



kachel
ofen
haus
Raumheizung

DIE INNOVATIVE RAUMHEIZUNG

Heizkosten sind ein immer wiederkehrendes Thema, Öl und Gas verteuern sich jährlich und vor allem in langen, kalten Wintern, wie dem letzten, sehnen sich viele Menschen nach einer finanzierbaren Alternative. Meine Raumheizung trifft hier genau den Nerv der Zeit, da sie Heizkosten um ein vielfaches senkt.

Durch die Befeuerung mit Pellets oder Scheitholz, wird die Anhängigkeit von Öl und Gas reduziert. Ein im Keller des Hauses befindlicher, ummauerter Brennofen/Grundofen erwärmt die Luft, die durch eine Lufteintrittsöffnung in die Ummauerung einströmt. Die warme Luft strömt durch einen Kanal, der in die in der Ziegelwand des zu beheizenden Raumes eingearbeitete Zugsteineinheit führt. Dort strömt die warme Luft vom obersten zum untersten Kanal und gibt dabei Strahlungswärme ab, die den Raum beheizt. Die abgekühlte Luft gelangt über einen Kanal in den Zug des Grundofens zurück. Die Rauchgase werden über einen Kanal und einen Kamin abgeleitet.

Abgesehen davon, dass die Heizkosten gesenkt werden, ist die Strahlungswärme eine sehr angenehme und kann einen positiven Effekt auf Menschen mit Lungenproblemen haben. Als weiterer Pluspunkt ist zu erwähnen, dass auch die Einbaukosten im Verhältnis zu anderen Heizungsarten geringer ausfallen. Die Raumheizung ist entwickelt und erfolgreich erprobt.

INNOVATION...

... ist eine neuartige Raumheizung auf Basis eines Grundofen-Systems. Die in einem Haus angebrachten Mauerwerkszüge heizen dieses auf (siehe Figur 5, Seite 4).

Die Vorteile dieses innovativen Produktes sind im Vergleich zu herkömmlichen Heizungen stark reduzierte Heizkosten und wesentlich vereinfachte Fertigungen und preiswertere Grundstoffe.

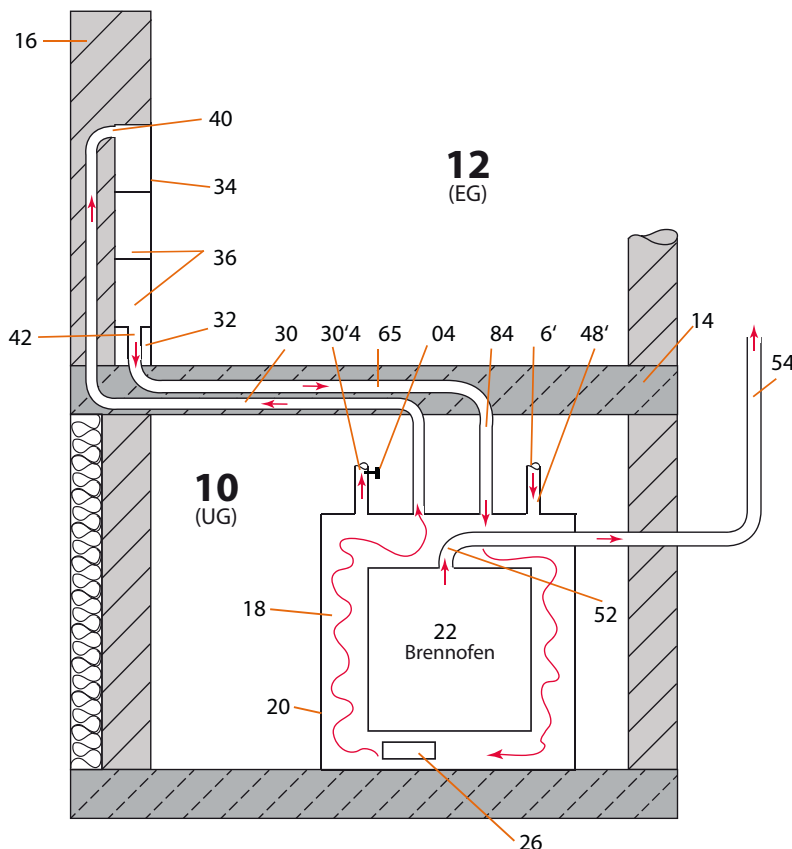
Das Produkt wird mit nachwachsenden Rohstoffen beheizt, so dass in Zukunft mit stabilen Heizkosten zu rechnen ist.

KUNDENNUTZEN

- geringe Heizkosten durch optimalen Brennwert der Öfen
- preiswerte Grundstoffe (Pellets, Scheitholz, etc.)
- keine Abhängigkeit von Gas und Öl, Kostenersparnisse bei den Heizkosten, Nachwachsender Rohstoff, variable Befeuerungsart (Pellets oder Scheitholz).
- geringe Einbaukosten.
- Ökologisch und umwelttechnisch gesehen im Vergleich zu anderen Raumheizungen weit fortschrittlicher.
- Vorteil für Asthmatiker und Lungenkranke
- weniger Wärmeverlust

Figur 1

FUNKTIONSPRINZIP RAUMHEIZUNG

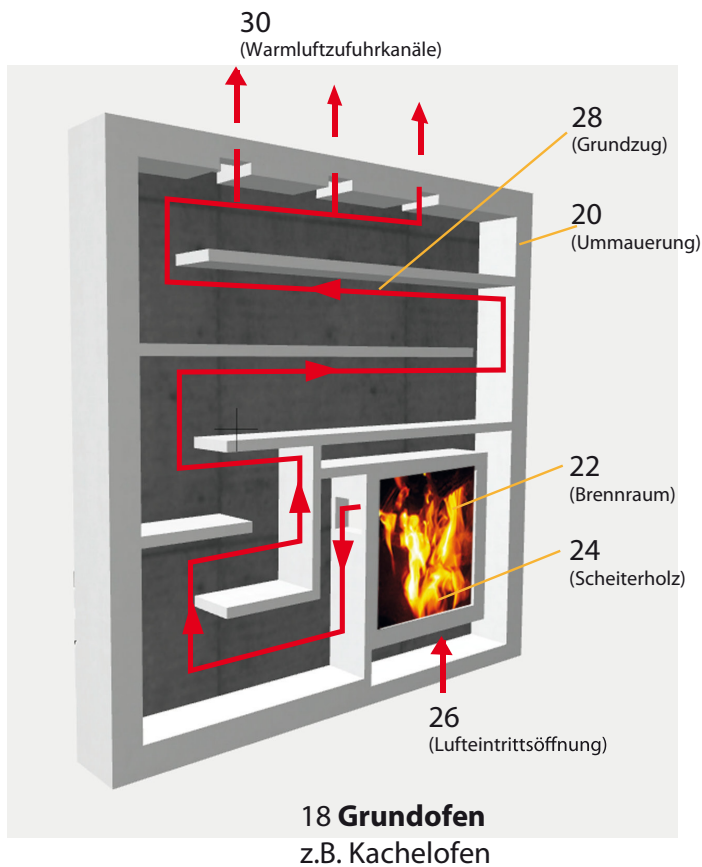


Figur 1 zeigt einen Teilschnitt durch ein Gebäude mit einem Kellerraum (10) und einem Raum (12) im darüberliegenden Erdgeschoss, die beide durch eine Decke (14) voneinander getrennt sind. Der Raum (12) im Erdgeschoss hat eine Ziegelwand (16).

Im Kellerraum (10) ist ein Grundofen(18) untergebracht, der als Kachelofen ausgebildet sein kann und beispielhaft in Figur 2 (siehe Seite 3) dargestellt ist.

Innerhalb der Ummauerung (20) des Grundofens (18) befindet sich in an sich bekannter Weise ein Brennraum (22), der mit Scheitholz (24), Stückholz oder Pellets als Wärmequelle beschickt wird. Unterhalb des Brennraums(22) befindet sich eine Lufteintrittsöffnung (26), von der ein Grundzug (28) ausgeht, durch den die erwärmte Luft in Pfeilrichtung nach oben strömt und, wie in Figur 1 angedeutet, die Ummantelung (20) durch einen Warmluftzuführkanal (30) verlässt.

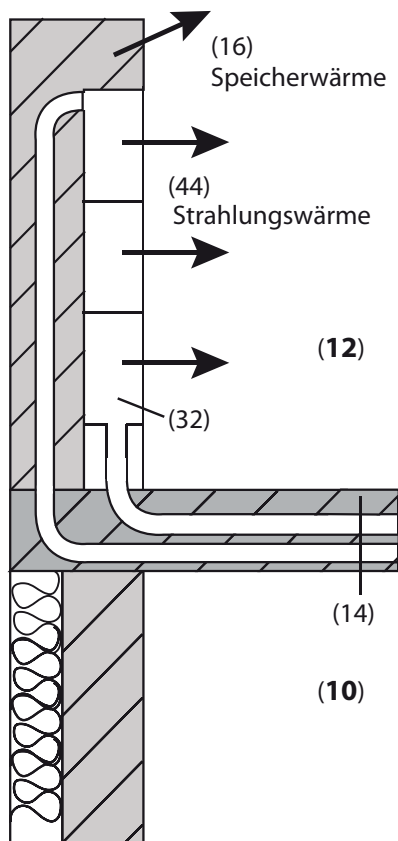
Figur 2



GRUNDOFEN (schematische Beispieldarstellung)

In die Ziegelwand (16) ist, wie in Figur 1 weiter angedeutet, eine Aussparung (32) eingearbeitet, die zur Aufnahme einer Zugsteineinheit (34) dient. Eine solche Zugsteineinheit (34) ist im Beispiel der Figur 5 dargestellt und hat mehrere horizontal angeordnete Kanäle (36), die miteinander verbunden sind und dadurch eine Heizschlange bilden. Jeder Kanal (36) ist aus mehreren Hohlkammerziegeln zusammengesetzt.

Figur 3

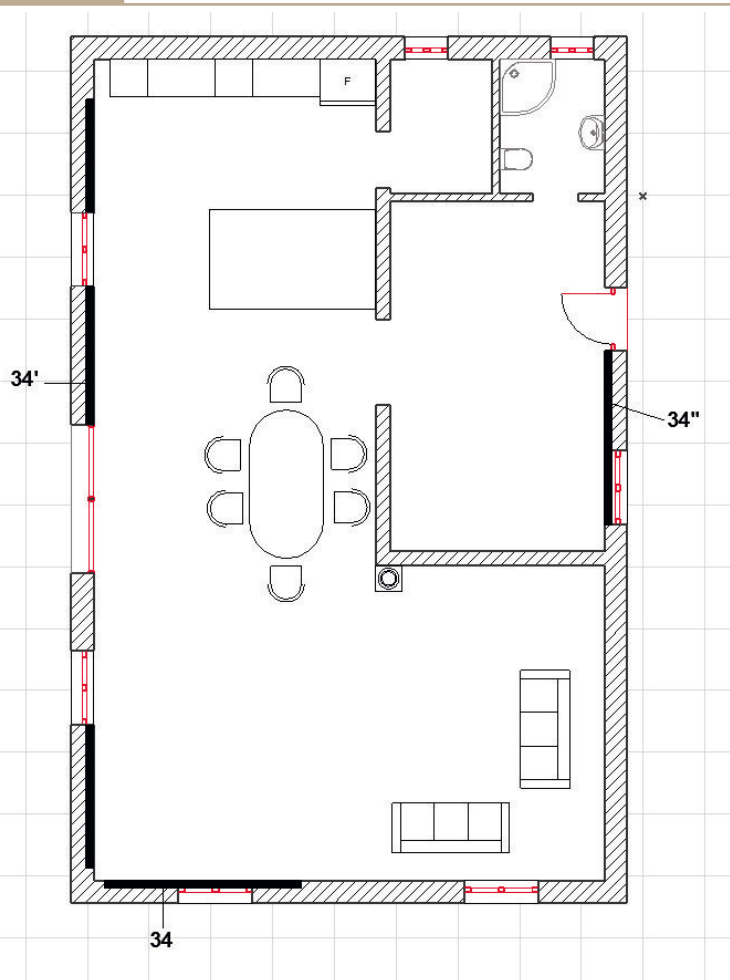


In der Schnittdarstellung der Figur 1 ist zu erkennen, dass der den Grundofen (18) verlassende Warmluftkanal (30) durch die Decke (14) in die Ziegelwand (16) führt, in der er vertikal zu dem obersten Kanal (36) gelangt. In diesen tritt die warme Luft durch eine Öffnung (40) ein und strömt über den mittleren und den unteren Kanal (36) zu einem Austrittsanschluss (42). Dabei gibt die durchströmende Warmluft ihre Strahlungswärme (44) (vgl. Figur 3) an den Raum (12) ab.

Die auf diese Weise abgekühlte Luft gelangt über den Austrittsanschluss (42), wie Figur 1 weiter zeigt, in einen Kanal (46), der in den Zug (28) des Grundofens (18) zurückströmt. Unter dem Brennraum (22) gelangt die zurückgeführte Luft wieder in den Bereich der Lufteintrittsöffnung (26), wodurch der Kreislauf (48) geschlossen ist.

Figur 4

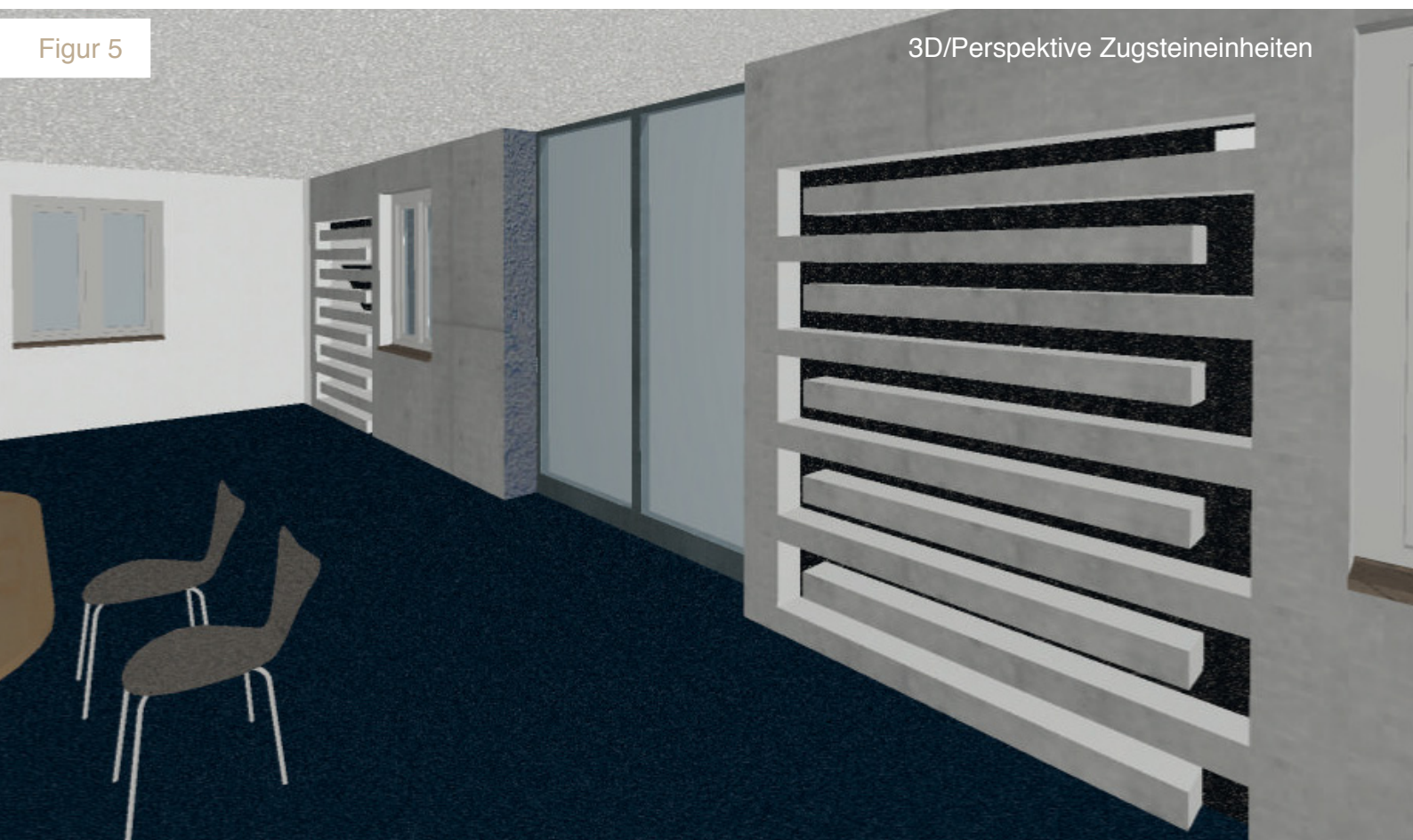
GRUNDRISS EG (schematische Beispieldarstellung)



In Figur 1 ist angedeutet, dass vom Grundzug (28) ein weiterer Kreislauf (48') mit eigenem Warmluftkanal (30') und eigenem Rückströmkanal (46') zu einer zweiten Zugsteineinheit (34') in den Raum (12) des Gebäudes führt. In diesem sind gemäß Grundrissbeispiel der Figur 4 zur Erwärmung der einzelnen Räume mehrere Zugsteineinheiten (34), (34'), (34''), ... vorgesehen, die unabhängig voneinander eigene Kreisläufe (48) bilden, von denen jeder eine eigene elektronische oder mechanische Steuerung besitzt, was in Figur 1 durch die beiden Ventile (50) angedeutet ist. Wie Figur 1 zeigt, besitzt der Brennraum (22) im oberen Bereich eine Austrittsöffnung (52) für die Rauchgase, die über ein Rohr (54) durch einen nicht weiter gezeigten Kamin nach außen abgeleitet werden.

Figur 5

3D/Perspektive Zugsteineinheiten



PROJEKTSTAND

Das Unternehmen soll Ende 2014 die Raumheizung auf den Markt bringen. Zusammen mit den externen Partnern werden die nächsten Schritte eingeleitet. Sie stellen eine Fortsetzung und Intensivierung der bisher geleisteten Planungs- und Entwicklungsarbeit wissenschaftlicher, technologischer und betriebswirtschaftlicher Art dar.

Dies heißt konkret:

- Der Bau des Test- bzw. Musterhauses befindet sich in der Bauphase.
- Spezialanfertigungen von Brenner werden extern bezogen.

LEISTUNGEN DER VORENTWICKLUNG UND EIGENLEISTUNGEN

Bis heute wurden folgende Leistungen erbracht:

- Entwicklung und erfolgreiche Erprobung der Raumheizung
- Patentierung der Raumheizung
- Genehmigung der Baupläne des Testhauses
- Vertriebs- und Partnersuche
- Übernahme der bisher entstandenen Kosten
- Produktsicherung durch Fachanwälte

Die marktreife Entwicklungsphase soll durch verschiedene Institutionen und Förderer finanziert werden. Zusätzlich werden Unterstützungen von Handwerkskammer und Innungsverbänden zugesagt.

VERWERTUNGSKONZEPT

Der Verkauf erfolgt durch Lizenzverträge. Das größte Einsatzgebiet der Raumheizung ist der Wohnungs- und Sanierungsbau (für Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser). Durch die geringen Heizkosten und den optimalen Brennwert der Öfen ist diese Heizart ökologisch und umwelttechnisch gesehen anderen Raumheizungen weit voraus. Unser Produkt wird mit nachwachsenden Rohstoffen beheizt, so dass in Zukunft mit einem stabilen Heizpreis zu rechnen ist.



Markus Wallner Bauunternehmen

Backfeldstr. 1
84030 Ergolding

Ansprechpartner:
Markus Wallner
Maurermeister

Telefon 0871 - 2759523
Fax 0871 - 2754662
Mobil 0172 - 8974097

Das Produkt ist mit dem Deutschen Patent und dem Gebrauchsmusterschutz geschützt.
Patentnummer: IPC F24B 1/04 Nr. 20 2012 103 650.9
Zudem läuft die Eintragung für das Europäische Patent.