

Andreas Lerg

Anleitung zum geizig sein!



Energie sparen und erzeugen für
Selbermacher

Andreas Lerg

Anleitung zum geizig sein!



Energie sparen und erzeugen für
Selbermacher

Andreas Lerg

Anleitung zum geizig sein!

Energie sparen und erzeugen für Selbermacher

www.lerg.de

ISBN: 978-3-8391-7825-6

Copyright: Andreas Lerg - 2009

Erste Auflage

Text und Gestaltung: Andreas Lerg

Herstellung & Verlag: Books on Demand GmbH, Norderstedt

Dieses Buch basiert auf den selbst gemachten Erfahrungen des Autors. Es erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der gesamte Inhalt dieses Buches unterliegt dem Urheberrecht.

www.lerg.de

Vorwort

„Anleitung zum geizig sein“ - ein provokanter Titel. Es geht in diesem Buch ums Sparen. Aber keine Angst! Ich will Ihnen hier nicht erzählen, dass man einen Teebeutel mindestens fünf mal benutzen kann, wenn man ihn immer wieder trocknet. Es geht hier nicht um fanatisches Sparen um jeden Preis. Nicht darum, dass man sich nichts mehr gönnt und zum Knauser und Geizhals wird, der auf jeden Komfort verzichtet, nur um einen weiteren viertel Cent zu sparen.

Es geht hier einfach darum, im eigenen Heim oder Haus nicht mehr unnötig Geld zum Fenster raus zu werfen und durch verschiedene Maßnahmen vor allem Energie und damit Energiekosten zu sparen. Lassen Sie mich kurz erzählen, wie es zu diesem Buch gekommen ist.

Ich bin Besitzer eines gemütlichen Siedlungshauses aus den 1950er Jahren, das ich im Jahr 2000 gekauft und renoviert habe. Natürlich ist das Haus in Sachen Wärmedämmung auf dem Stand der Bauzeit, wenn man mal von Doppelglasfenstern absieht, die von den Vorbesitzern in den 80er Jahren eingebaut wurden.

Das Haus wurde damals durch einen zentralen Kachelofen mit einem Ölbrenner-Heizeinsatz beheizt. Ein Öltank und eine kleine lärmige Pumpe im Keller, die alle 5 Minuten ansprang, sorgte für Druck auf der Leitung, sodass der Brenner kontinuierlich versorgt wurde und dauerhaft brannte. Im Kachelofen gingen Warmluftschächte in den ersten Stock, sodass nicht nur das Erdgeschoss, sondern das ganze Haus damit beheizt wurde. Der Kachelofen war einer der Gründe für den Kauf des Hauses, denn auch wenn modernisiert werden sollte, so war doch immer geplant, den

Kachelofen, der nach dem Kauf still gelegt wurde, eines Tages umzubauen und wieder zu benutzen.

Der Einbau einer modernen Brennwert-Gastherme als Zentralheizung und zur zentralen Wasserversorgung - vorher hingen an den Waschbecken uralte Elektroboiler - brachten das Haus auf modernen Stand. Auch wenn die Brennwert-Therme und moderne Heizkörper effektiv heizen, so können Sie sich bestimmt denken, dass die Tatsache, dass das Haus nicht gedämmt ist, dennoch für hohe Heizkosten sorgt. Daher stand 2005 der Entschluss fest, den Kachelofen auf einen Holzbrandeinsatz umzubauen um diesen als zusätzliche Heizung wieder zu reaktivieren.

Damit ging die Odyssee los! Ich habe fünf Kachelofenbauer in meiner Region um Angebote für den Umbau gebeten. Zwei haben meine Anfragen vollkommen ignoriert und sich nie gemeldet. Einer hat einen Termin zur Besichtigung gemacht und mich dann kommentarlos sitzen lassen. Zwei waren im Dezember 2005 da, haben gemessen, gezeichnet und viele kluge Sprüche gemacht. Nur einer von beiden ließ sich direkt vor Ort eine erste Kostenschätzung entlocken: „Mit 3.500 Euro müssen Sie rechnen“ Keiner von beiden hat zeitnah einen Kostenvoranschlag gemacht.

Einen der beiden, den mit den 3.500 Euro, erwischte ich im Mai 2006 in der Nachbarschaft, wo er einen Neubau für rund 16.000 Euro erstellte. Er versprach, mir binnen einer Woche den seit fünf Monaten ausstehenden Kostenvoranschlag zu schicken. Nach vier Wochen schließlich hatte ich dann einen Kostenvoranschlag. Aus den 3.500 Euro waren 6.950 Euro geworden! Bei meinen Nachbarn erzählte er sogar: „Dem hab ich ein so teures Angebot gemacht, der nimmt mich bestimmt nicht. Ich hab keine Lust in dem alten Ofen rum zu kriechen!“ Damit war das Maß voll, mein Entschluss stand fest: **Ich mach es selbst!**

Ich bin Journalist und thematisch vor allem im Bereich Computer und Internet sowie eCommerce zu Hause. Ich bin also alles andere als ein begnadeter Handwerker, geschweige denn ein Kachelofenbauer! Seit Februar 2007 spendet der Kachelofen wieder wohlige, gemütliche Wärme und ich beschloss, meine Erfahrungen in einem Buch für andere nutzbar zu machen.

Was soll ich sagen, es sind mittlerweile weitere Selbstbauprojekte hinzu gekommen, die dem Sparen oder auch Erzeugen von Energie dienen. Das jüngste ist eine Warmwasser-Solaranlage auf dem Dach, die ich im März/April 2008 installiert habe. Sie liefert bei Sonnenschein warmes Wasser und hilft, den Gasverbrauch weiter zu reduzieren. Auch die Dämmung der obersten Dachstuhl habe ich im Dezember 2007 in Eigenleistung erledigt.

All diese Maßnahmen und einige weitere Kleinigkeiten habe ich als Erfahrungsberichte in dieser „Anleitung zum geizig sein“ zusammen gefasst, um Ihnen zu zeigen, dass man mit vertretbarem Aufwand in Eigenleistung viel erreichen kann, um Energiekosten zu senken und den Energiekonzernen nicht mehr Geld in den gierigen Rachen zu stopfen, als nötig.

Gas- und Ölkosten, aber auch Stromkosten werden nicht mehr billiger. Im Gegenteil, sie werden weiter steigen. Diverse Gesetze, die Dämm- und Energiesparmaßnahmen vorschreiben und Dinge wie der Energieausweis für Immobilien tun ein übriges. Wir als Hausbesitzer sind also nicht nur gut beraten, sondern beinahe verpflichtet, uns um Energieeinsparung Gedanken zu machen und geeignete Maßnahmen umzusetzen. Das Buch soll Denkanstöße liefern und an meinen praktischen Erfahrungen zeigen, was man alles selbst machen kann, um durch Eigenleistung

ebenfalls sparen zu können. Und nun wünsche ich Ihnen viel Spaß beim lesen und stöbern.



Andreas Lerg
März 2009

Umbau eines Kachelofens von Öl auf Holzbrand

Etwas „Kachelofen-Theorie“

Erst zum „schwarzen Mann“!.

Bauabschnitt 1: Ausbau des alten Ölbrenners

Bauabschnitt 2: Ausbau des Blech-Nachheizkastens

Bauabschnitt 3: Entkernen des Ofens um Platz für keramische Heizgaszüge zu schaffen.

Bauabschnitt 4: Einbau keramischer Heizgaszüge mit Anbindung an den Kamin.

Bauabschnitt 5: Einbau des Ofen-Tragrahmens und ausmauern des Heizeinsatzes

Bauabschnitt 6: Der Ofen bekommt seine neue „Fassade“

Bauabschnitt 7: Einbau des Heizeinsatzes und Abschluss der Arbeiten.

Die Inbetriebnahme des umgebauten Kachelofens

Richtig und sinnvoll heizen - das Brennmaterial.

Richtig und sinnvoll heizen - anheizen und Regelung

Fazit: Der Selbstbau ist zu schaffen!

Dämmung der obersten Geschossdecke

Machen Sie den „Schneetest“

Die Dämmung der obersten Geschossdecke

Die Materialwahl.

Dämmwolle ausrollen reicht eigentlich schon!

Die Unterkonstruktion aus Holzbalken.

Ausbringen der Dämmrollen

Aufbau der Bodenkonstruktion

Bringt die Dämmung etwas?

Solarthermie - Wärme kostenlos von der Sonne

Nur Warmwasser oder mit Heizungsunterstützung?

Wann lohnt sich die Heizungsunterstützung?

Die Standortfrage

Bitte kein schattiges Plätzchen!

In-Dach oder Auf-Dach?

Flachmann oder Röhre?

Berechnung der Dimension der Anlage

Solaranlage als Komplettpaket.

Korrekte Dämmung extrem wichtig!

Solarpaket günstig kaufen.

Montage der Kollektoren auf dem Dach.

Anschluss des Kollektors auf dem Dach

Montage der Pumpengruppe im Keller.

Aufbau der Zweikreis-Solarstation.

Herstellen der Anschlüsse

Entlüfter am höchsten Punkt.

Druckprobe und befüllen der Solaranlage

Die Anlage in Betrieb nehmen.

Umbau eines Kachelofens von Öl auf Holzbrand

Als ich damals mein Haus mit dem Makler besichtigte, war einer der „Pluspunkte“, die für das Objekt sprachen, die Tatsache, dass ein Kachelofen vorhanden war! Nicht nur, dass dieser zum heizen des Wohnzimmers im Erdgeschoss taugte. Nein, er hat sogar Warmluftschächte, die auch in den ersten Stock führen und dort alle Räume beheizen können, denn der Kachelofen war die zentrale Heizung des Hauses. Die Vorbesitzer betrieben diesen Ofen mit einem Ölbrenner für Dauerbrand. Eine Kupferleitung ging in den Keller zu einem großen Tank, aus dem eine Pumpe Heizöl nach oben förderte, sodass der Ölofen permanent brennen und heizen konnte. Der Nachteil war, dass es keine zentrale Warmwasserversorgung gab und über all dort, wo Warmwasser benötigt wurde, hässliche Elektroboiler und Durchlauferhitzer hingen.

Nach dem Kauf des Hauses wurde dieses komplett saniert, ja fast entkernt. Es liegt kein altes Kabel mehr in den Wänden, alle Schalter und Steckdosen wurden erneuert und ergänzt. Die Wände wurden neu gespachtelt und tapeziert. Die Decken mit Rigipsplatten versehen und auch die Bodenbeläge wurden erneuert. Eine der größten Maßnahmen war der Einbau einer Zentralheizung mit einer Gasbrennwert - Therme und ebenfalls zentraler Warmwasserversorgung. Der alte Ölofen wurde während der Bauphase benutzt, als die Zentralheizung noch nicht lief. Er wärmte das Haus recht gut und es war noch ein Restbestand Öl im Tank. Nachdem das Gas von den Gaswerken angestellt worden war und die Zentralheizung lief, wurde der alte Öltank geleert, demontiert und der Kachelofen somit still gelegt. Und so stand er ungenutzt da, bis ich Mitte 2005 den Plan fasste, diesen umbauen zu lassen. Die Odyssee, die ich mit den hiesigen

Kachelofenbauern erleben musste und die auch mit der Zündfunke für dieses Buch war, habe ich im Vorwort ja ausführlich geschildert. Fazit der Erlebnisse ist, wenn man keinen Neubau will, sondern „nur“ den Umbau einer vorhandenen Anlage, sind Kachelofenbauer scheinbar nicht interessiert, man ist dann nur Kunde zweiter oder gar dritter Klasse.

Im Herbst 2006 stand der Entschluss fest! Ich mache es selbst. Der einzige Kostenvoranschlag, den ich, wie im Vorwort berichtet, dann bekommen hatte, erlaubte recht gute Rückschlüsse auf das, was zu machen ist. Ein paar Fachbücher lieferten weiteres Know-How. Daher hier der grobe „Fahrplan“ für den Umbau:

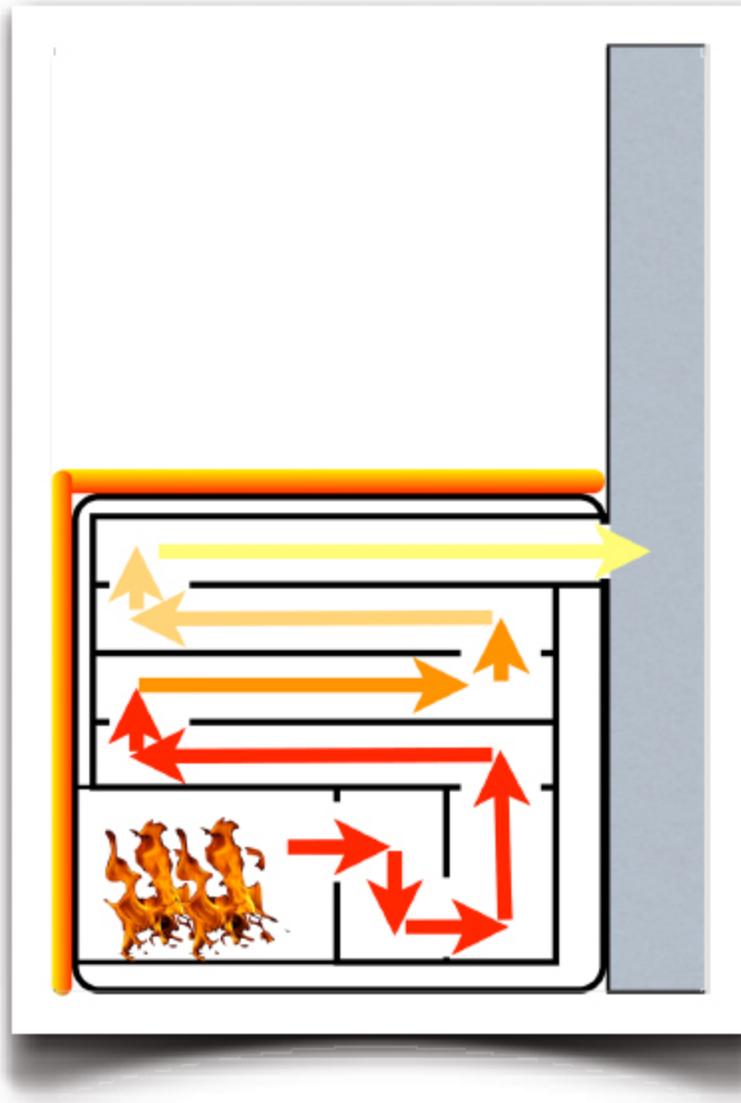
1. Ausbau des alten Ölbrenners
2. Ausbau des Blech-Nachheizkastens
3. Entkernen des Ofens um Platz für keramische Heizgaszüge zu schaffen
4. Einbau keramischer Heizgaszüge mit Anbindung an den Kamin
5. Einbau eines neuen Holzbrandeinsatzes und Anschluss an die Heizgaszüge
6. Neue Verkleidung der Einbaunische des Holzbrandeinsatzes

Etwas „Kachelofen-Theorie“

Bevor ich mit der Schilderung des Umbaus beginne, möchte ich Ihnen doch kurz die wichtigsten Grundlagen in Sachen Kachelöfen vermitteln. Fangen wir mit den beiden gängigen Ofentypen an. Es gibt den „Grundofen“ und den „Warmluftofen“.

Der **Grundofen** ist im Prinzip vollständig aus Schamottsteinen gemauert. Der Feuerraum ist ebenso gemauert, wie die nachgeschalteten Heizgaszüge. Lediglich

die Ofentüre, über die das Holz eingelegt wird, ist aus Stahl. Der Grundofen funktioniert so, dass im Feuerraum Feuer gemacht wird. Die heißen Abgase ziehen durch die Heizgaszüge und geben Ihre Wärme an die Schamottsteine ab, sodass nicht mehr heiße, sondern nur noch warme Abgase aus dem Schornstein austreten. Der massive Schamottkörper des Ofens heizt sich langsam auf und gibt die Wärme dann als Strahlungswärme an die Umgebung ab. Deshalb wird ein Grundofen auch manchmal als Strahlungsofen bezeichnet. Die große Steinmasse heizt sich auf und speichert die Wärme sehr lange. Selbst Stunden, nachdem das Feuer im Brennraum erloschen ist, gibt der Grundofen noch über weitere Stunden wohlige Wärme ab. Ein Grundofen braucht aber auch mehrere Stunden, um diese Wärme aufzubauen und zu speichern. Wenn man also das Feuer anfacht, dauert es gut und gerne zwei bis drei Stunden, bis man merkt, dass der Ofenkörper warm wird.



Außerdem wärmt der Grundofen nur den Raum, in dem er aufgestellt ist. Nachbarräume oder gar Räume in einem anderen Stockwerk wärmt er nicht oder allerhöchstens indirekt, wenn man die Tür des Raumes mit dem Ofen offen lässt, sodass etwas Wärme in einen anderen Raum entweichen kann. Der Grundofen war früher sehr verbreitet, denn es wurde nur die „gute Stube beheizt“, die anderen Räume blieben kalt und in der Küche sorgte ebenfalls ein mit Holz befeuerter Herd für Wärme.

Der **Warmluftofen** arbeitet anders als der Grundofen, denn er nutzt das Konvektionsprinzip. In dem Ofen steht ein Heizeinsatz komplett aus Stahl. In diesem wird Feuer gemacht. Der Stahl heizt sich sehr schnell auf. Der Warmluftkachelofen hat am Boden Lufteinlässe und oben Luftauslässe. Die kalte Luft wird am Boden angezogen, steigt entlang des heißen Heizeinsatzes nach oben und wird dabei erhitzt. Dann tritt sie als Warmluft an den oberen Luftaustritten aus und wärmt so den Raum, in den Sie einströmt. Der Ofen wälzt also die Raumluft um und erwärmt sie dabei. Das bezeichnet man als Konvektion.

Der Vorteil eines solchen Warmluftofens ist, dass man diese aufsteigende warme Luft über Luftschächte auch anderen Räumen zuführen kann. In meinem Haus ist das der Fall. Der „Kachelofenkörper“ steht im Wohnzimmer. Die Feuerraumtür ist im Flur, sodass der Ofen vom Flur aus mit Holz beschickt wird. In der Wand, in der der Ofen montiert ist, gehen zwei Luftschächte in den ersten Stock. Einer mündet in Badezimmer und Büro, der andere in Schlafzimmer und einem weiteren Raum. Beide Luftschächte haben Schieber und können geöffnet und geschlossen werden. Damit kann mit meinem Kachelofen bis auf die Küche das gesamte Haus beheizt werden.