



NATÜRLICHES BAUEN

D PL I N G (FH) J Ö R G F I N G E R

A M F E N N I

3 9 5 7 9 W I T T E N M O O R

T E L / F A X 0 3 9 5 5 / 9 7 7 5 0

F U N K T 7 8 / 8 6 7 5 2 0 9

e - m a i l : l e h m f i n g e r @ w e b . d e

i n t e r n e t : w w w . l e h m o f e n - a t m o r . k d e

## B E D I E N U N G S A N L E I T U N G - G R U N D O F E N

Ofendaten :	Grundofen für Holzfeuerung
Brennstoff	Scheitholz mit anhaftender Rinde, Holzbriketts
Heizleistung max.	
Heizfläche	
Bauart	
Max. Holzmenge	kg pro 24 Stunden
Zuglänge	
erforderl. Schornsteinunterdruck	$\geq 8 \text{ Pa}$

### Ganz wichtig!!!

1. Immer richtig trockenes Holz (mind. 2Jahre gelagert) verwenden
2. In den ersten 15 Minuten braucht der Ofen viel Sauerstoff - darum die Tür zusätzlich einen Spalt breit aufmachen
3. Wird die Luft gedrosselt verringert sich sofort die Brennraumtemperatur und die Abgas-temperatur - was zu Kondensation und Versottung führen wird !
4. Solange die Flammen lang ausbrennen soll die Zuluft voll offen sein. Sind die Flammen nur noch kurz dann kann man vorsichtig drosseln.
5. Der Grundofen ist ein Speicherofen - nur wenn er kontinuierlich jeden Tag beheizt wird gibt er seine angenehme gleichmäßige Wärme ab
6. Sollte beim Anfeuern (gerade in der Übergangszeit) Rauch aus der Tür in den Raum eintreten muss sofort die Anheizklappe geöffnet werden um den Schornstein vorzuheizen (ca. 5-10 Minuten dann wieder verschließen !)
7. An sehr kalten Tagen ( $\leq -8^{\circ}\text{C}$ ) lieber 2x Heizen statt 1x mit zuviel Holz ( Verteiltes Heizen)
8. Wenn alles Holz in Glut gefallen ist(nochmals durchschüren und prüfen !) soll die Ofentür dicht verschlossen werden.

Witten moor den 24. Juni 2008

# Bedenkung, Pflege und Reinigung des Ofens

1. Erforderliche Brennstoffmengen in den Sommermonaten besorgen und trocken lagern. Trockener Brennstoff hat bessere Brenncharakteristika und einen höheren Heizwert.
2. Vor dem Anheizen ist das Zimmer gut zu durchlüften. Öfteres kurzes Lüften ist besser als ein längeres andauern des
3. **Anheizen:** Weniger kühles Papier und trockenes Holz oder Kohleanzünder auf den Ofen legen. Dabei eignet sich ein kastenförmiger Holzstapel Aufbau besonders gut. Die Ofentür wird etwas angelehnt aber nicht verschlossen. **Es ist darauf zu achten das die Lüftungöffnung geöffnet ist.**
4. **Nachheizen:** Auf der vorhandene Grundgut wird die gesamte Tagesmenge Holz verteilt. **Achtung! Kohlegut oder Abfälle z.B. Papier, Textilien, Gummi, Käse, Tannennadeln u.ä. gehören nicht in den Ofen! Explosionsgefahr!**
5. **Schließen:** Feuertür dicht schließen wenn der gesamte Brennstoff sich im Gut befindet und keine Flammen mehr sichtbar sind und sich auf dem durchgehögühten Holz Asche zubilden beginnt. Zu zeitig geschlossene Ofentüren ziehen einen Schwefelprozess nach sich und verursachen meist Geruchsbelästigungen. **Keinesfalls die Türen nochmal öffnen! Explosionsgefahr!** Bei zu spät geschlossenen Türen ergibt sich ein Wärmeverlust. Schäden am Ofen sind damit nicht verbunden nur ein höherer Brennstoffverbrauch. Die Dauer eines Verbrennungsvorganges an flammiger Brennstoffe soll zwischen 45 und 75 Minuten liegen; sie ist von der Ofengröße und der Abente immer nur abhängig. Bei großer Kälte ist es besser, zwei mal zu heizen. Dadurch kann ein Ofen nicht überlastet werden.

## Allgemeines

Generell darf nur unbehandeltes trockenes möglichst 2-3 Jahre (unter Dach und gut belüftet) abgelagertes Holz zur Verbrennung verwendet werden.

Außer den verschiedenen Holzsorten wie Fichte, Buche usw. sind auch Holzbrillts (gepresste Sägespäne ohne Bindemittel) zugelassen. Bitte beachten Sie daß Holzbrillts einen höheren Heizwert aufweisen als gewachsenes Holz und am besten nur anteilig zur Befüllung des Feuerraums verwendet werden sollten. Wenn Sie ausschließlich damit heizen sollten Sie den Feuerraum nur mit der Hälfte der entsprechenden Holzmenge füllen. Auch unbehandeltes Abbruchholz eignet sich zum Verbrennen; die Asche sollten Sie evtl. dem Kompostieren durch Häckeln und Schrauben u. Nägel entsorgen.

Nicht verbrennen sollten Sie Braunkohlebrillts, da diese in erster Linie zum Gluthalten eingesetzt werden, was im Grundofen nicht von Bedeutung ist. Ein Grundofen ist für derartige Holzverbrennung ausgelegt und zwar so daß ein möglichst schneller intensiver Abbrand erfolgt. Die hohe Speicherkapazität ist für den langanhaltenden Wärmeverlust abzugeben bedeuten und nicht das Verzögern eines Abbrandes oder das Gluthalten.

Nicht zugelassen sind alle Arten von Kohlen, da unser Grundofen keinen Rost für die untere Sauerstoffzufuhr, die bei der Verbrennung von Kohle benötigt wird, besitzt. Im Übrigen läßt sich die Asche aus der Kohle nicht kompostieren.

Zum Anheizen kann man grobe Hobel späne oder Zündwürfel nehmen, zuvor etwas Holz aufschichten oder gegen die Rückwand lehnen und nach ein paar Minuten die gewünschte Holzmenge nachlegen. Der Ausbrand darf dabei nicht versperrt werden.

Befüllen Sie Ihren Ofen nicht mit einer zu großen Menge Holz. Gerade am Anfang wird häufig der Fehler gemacht, mehr als Holz nachzulegen, daher Ofen aufgrund seiner Trägheit erst nach ca. 2 Stunden warm wird. Dies kann selbstverständlich zu einer Überhitzung und somit zur Beschädigung des Ofens führen. Besondere Beachtung gilt diesbezüglich bei großen Heiztüren mit Sichtscheibe. Hier ist die Gefahr sogar noch größer, den Feuerraum ganz vollzustopfen. Tasten Sie sich also langsam an den für Sie erforderlichen Brennstoff-Mengenbedarf heran, um Ihre mOfen eine möglichst lange Lebensdauer zu geben.

Das Holz sollte mehrmals gespalten und nicht stärker als 10 cm Durchmesser sein, mit einer Länge je nach Feuerraumgröße zwischen 30 und 50 cm. Und das Holz muß genügend Platz für Flammenbildung vorhanden sein (nach hinten und vorne ca. 5 cm Freiraum lassen).



Die Luftklappe der Heiztüre bleibt während des gesamten Verbrennungsvorgangs ganz geöffnet (gesonderte Anleitung beachten), damit genügend Sauerstoff hinzukommt und so mit der Abbrand möglichst rasch und intensiver durchgeführt werden kann. Eine zu starke Drosselung der Luftzufuhr würde dem Prinzip des Grundofens, nämlich der Speicherung der gesamten

Verbrennungsenergie in seiner Steinmasse, völlig widersprechen! Denn je intensiver der Abbrand erfolgt, desto höher ist die Temperatur im Feuerraum. Dadurch ist eine nahezu stöcklose Ausnutzung der im Holz enthaltenen Energie gewährleistet (nur ca. 5% Ascheanfall).

Da während dieser Zeit der Raumluft sehr viel Sauerstoff entzogen wird, ist es ratsam, durch Stoßlüften den Sauerstoffgehalt im Raum wieder herzustellen.

Erst wenn keine Flammen mehr sichtbar sind und die Glut käftig glüht, wird der Luftschieber geschlossen. Eine zu früh geschlossene Heiztüre könnte zu einer Verpuffung führen, da unverbrannte Gase im Feuerraum schweben. Wohin gegen eine zu spät geschlossene Heiztüre den Wirkungsgrad des Ofens schwächt, da die Wärme aufgrund des Durchzugs durch den Schornstein entweichen kann. Daher immer auf den richtigen Schließzeitpunkt achten (ca. 50-70 Minuten nach dem Anzünden).

Bei Brot- und Pizzabäcken darf die Heiztüre immer nur langsam geöffnet werden, damit evtl. unverbrannte Gutstücke und deren Schwelgase nicht zu schnell mit Sauerstoff reagieren können (Verpuffungsgefahr).

Vermeiden Sie ein Anheizen während die Sonne auf den Schornstein scheint. Die Sonnenanstrahlung führt zu einer Erwärmung des Schornsteinkopfs, was zur Folge hat, daß ein sonst gut ziehender Schornstein plötzlich "drückt" und die entstehenden Rauchgase nicht mehr abziehen läßt. Abhilfe kann dann nur ein Strohfeder (auch mit Papier) im Schornstein oder ein Heißluftföhn (in der Reinigungsöffnung im Keller) bringen, bevor die ganze Wohnung unter Qualm steht.

Bei Beginn der Heizperiode sollte der kalte Ofen nicht zu schnell hochgeheizt werden, um eine Rißbildung (auch im Inneren des Ofens) zu vermeiden; also den Grundofen langsam auf die gewohnte Betriebstemperatur bringen.

Die Ascheentleerung erfolgt ca. 2-3 mal jährlich, je nach Größe des Feuerraums, jedoch nie vollständig, da ein Aschebett die Gutoptimalerhaltung und zu einer besseren Verbrennung beiträgt.

Holzäsche ist ein sehr nützlicher Bestandteil der Kompostierung.

Noch ein wichtiger Hinweis der zur Pflege der Holzverbrennung beitragen soll: Verheizen Sie nie mit Plastik, Papier oder irgendwelche Abfälle, denn dies ist laut Bundesumweltschutzverordnung sogar unter Strafe androhung verboten und zieht außerdem den Zorn der Nachbarn auf sich.

# The ma Verpuffung eines Kachel-Grundofens

Ein Kachel-Grundofen ist explodiert; ca 1,2 qm Kachelfläche wurde in das Wohnzimmer geschleudert.

Was ist die Ursache?

Schadensverlauf:

Der Kachelofen ist mit Papier und kleinen Holzstücken bei offener Tür angezündet worden. Anschließend wurden größere Holzstücke aufgelegt.

Nachdem die Flammen zwischen 15:00 Uhr und 15:30 Uhr scheinbar erloschen waren, ist die Tür fest verschlossen worden. Die Luftschraube an der Tür ist jedoch weiterhin einen ca 0,5 cm breiten Spalt offen geblieben.

In der Asche wurden noch angekohlte Holzreste vorgefunden. Hieraus ist zu schließen, dass nach Verlöschen der Flammen noch nicht der gesamte aufgelegte Brennstoff in Güt gefallen war. Die verbliebenen Holzreste sind weiterhin durch die Hitze der Güt entgast worden.

Sobald die Güt noch ausreichende Temperatur besaß, sind diese Restgase in Form von nicht mehr feststellbar kleinen Flammen zur Verbrennung gelangt. Durch die nicht völlig geschlossene Luftschraube in der unteren Tür konnte weiterhin die benötigte Verbrennungsluft mengenachströmen.

Nach längerer Zeit gibt man sich sicherlich noch einige kleine Holzreste am Rand des Gütbettes. Die entweichenden brennreifen Gase kamen mangels Zündtemperatur jedoch nicht mehr zur Verbrennung und füllten langsam den Feuerraum und den angeschädigten gemauerten Heizgaszüge.

Der in den Fachregeln geforderte Bypass (Gasschlitz) war nicht angelegt worden. Aus diesem Grunde war es nicht möglich, dass die noch entstehenden Schwelgase im Steigungsdreht auf kurze Wege zum Schornstein und weiter sicher ins Freie gelangen konnten.

Zu irgendeinem Zeitpunkt an dem es brennbare Gase in unmittelbarer Nachbarschaft eine Konzentration an der kritisch wurde. Ein einzelner Funke aus dem mittlerweile fast erkalteten Gütbett in der Asche reicht dann aus, um das hochkonzentrierte Gasgemisch nach ca zwei Stunden plötzlich zur Verpuffung zu bringen.

Der Schaden ist dadurch entstanden, weil am jeweiligen höchsten Punkt der Rauchgaswege immer die klein verbindende Öffnung von ca 10 cm der Bypass gefehlt hat.

— Winterabend am Ofen —

Im Winter (in Eurem Haus) ist es schön,  
Draußen gruselig kalt und unbequem.

- Nun sitzen wir am warmen Steinemann  
aus Lehm:

Das Holz, es lodert und es knackt,  
der Ofen ist gut voll gepackt.

Die Flammen züngeln -----, brennen -----,  
volles Freude, in bunten Farben  
bis hoch zum Gewölbe.

Die Wärme strahlt -----, erfüllt den Raum  
— EINE ODE AN DEN BAUM —

----- wärmt die müden Glieder.

Wir sitzen auf der Ofenbank  
Die Kinder singen Lieder.

Die Eisblumen sie blühen, knistern an den Fenstern.  
Wir erzählen uns schöne Geschichten -----  
auch von alten und neuen Gespenstern.

Es ist ein wahres Lebensgenuß

- Der Wein, er fließt im Überfluß.

Wir lauschen unserer erwünschten Fräule.  
Draußen rauscht der Wind -----

Durch die schönen

Bäume.

9. Dezember 2003

W. S. SÖL

# Abnahmeprotokoll

Es wird bestätigt, daß die Grundofenanlage

für den Brennstoff : **naturbelassenes Stück Holz einschl. anhaftender Rinde (Scheitholz)**  
maximale Füllmenge : **\_\_\_ kg Holz (Befüllung siehe Bedienungsanleitung)**

in \_\_\_\_\_  
Ort Straße

am \_\_\_\_\_ vertragsgemäß übergeben wurde.  
Datum

Der Bauherr bzw. sein Beauftragter wurde in die Bedienung der Anlage eingewiesen. Die Bedienungsanleitung wurde übergeben. Der Bauherr weiß, daß er sich bei Verwendung anderer als der oben angegebenen Brennstoffe bzw. bei Verbrennung von Abfall (auch organischer) strafbar macht und die eigenen Gesundheit sowie die von Anliegern gefährdet. Außerdem kann durch den Einsatz nicht zugelassener Brennstoffe die Anlage geschädigt werden, so daß der Auftragnehmer keinerlei Gewährleistung übernehmen kann.

Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Feuerungseinrichtung ist außerdem deren regelmäßige Wartung. (jährliche Kontrolle und Reinigung der Heizgaszüge)

Bei Abnahme wurde übergeben: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(z.B. Reinigungsgeräte, Bedienungsanleitung)

Folgende Arbeiten sind noch durchzuführen:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Bauherr bzw. Beauftragter

\_\_\_\_\_  
Auftragnehmer