

### Wärmetauscher für Kaminofen



Eine Quelle unablässiger Freude ist für mich mein Kaminofen, für den ein Metall-Bildhauer die Hülle aus Edelstahl entworfen und geschweißt hat.

Der Raum, in dem er steht, ist sehr groß, dennoch heizt der Kamin eher zu stark. Besonders die Rückseite des Kaminofens wird sehr heiß, so daß der Hersteller empfiehlt, diese Rückseite gegen die Wand mit Mineralwolle zu isolieren.

Das habe ich nicht getan, sondern zwischen Kaminofen und Wand einen Flach- Heizkörper gesetzt, der nun vom Kamin aufgeheizt wird. (Man kann sich durchaus auch bei einem gemauerten Kamin einen Flachheizkörper innen als Rückwand vorstellen und –z.B. im Keller- mit der Heizung verbunden)

Die beiden unteren Abbildungen zeigen für das gute Auge besagten Flachheizkörper mit den Anschlüssen und (auf dem untersten Bild) die Magnete, die den Temperaturfühler der Elektronik und den eines normalen Fernthermometers (KFZ-Zubehör-Handel) am Heizkörper-Korpus halten.

Der Heizkörper ist natürlich mit dem normalen Heizungskreislauf des Hauses verbunden, Vorlauf mit der Vorlauf- Leitung und der Rücklauf entsprechend mit der Rücklauf- Leitung.

Das System bringt drei Vorteile:

- Es gibt nun eine "Isolierung" gegen die Rückwand
- Es laufen bei mittlerem Feuer über 1000 Watt Wärme in den Gesamt- Heizkreislauf, obwohl der Wärmetauscher nicht glatt an der Kaminofen-Rückseite anliegt, sonst wäre es bedeutend mehr.
- Diese Wärme ist ohnehin bei der Heizleistung in dem Raum, in dem der Kamin steht, nicht erwünscht.



Da mein Haus- Heizung über Eisenleitungen verfügt, und, da das Haus sehr groß ist, ich zu dieser Installation die Heizung nicht leer laufen lassen wollte, benutzen wir für den Anschluß Treibladungs- Abzweiger "Flamco T-plus." Sie kosten pro Stück je nach Größe um 150 DM. Ich brauchte zwei Abzweiger, die eine 1 Zoll-Eisenleitung anzapfen und einen Anschluß haben für die ¾ Zoll-Leitung, die davon zu meinem Wärmetauscher abgeht.

Sie funktionieren so, wie früher die Bolzenschußgeräte. Ein Hammerschlag auf den Zünder, und eine Sprengpatrone treibt einen Hartmetallkeil durch die Eisenleitung und der Abzweiger ist fertig.

Auf der nächsten Seite sieht man auf der oberen Abbildung den Abzweiger.

Ein notwendiger Hinweis noch: Das ist eine Bastelei, die in die Haustechnik eingreift, man sollte sie daher nur für sich selbst machen und nicht z.B. für einen Mieter.

Man muß nämlich unbedingt daran denken, wenn man den Ofen im Sommer heizt, wenn die Zentralheizung aus ist, die Umwälzpumpe der Heizungsanlage einzuschalten. Es sei denn, man führt die Phase des Elektroventils weiter an den Schalter der Heizungs-Umwälz- Pumpe.

Auch eine Überwachung der Funktion der Elektronik - wenigstens ab und an- ist sinnvoll. Wenn sie einmal versagt, stellt man das manuelle Ventil im Vorlauf auf "offen", um ein Kochen im Wärmetauscher zu vermeiden.



### Wärmetauscher für Kaminofen (2)

Untenstehende Zeichnung zeigt den Wasserkreislauf, der sicherheitshalber auch über Hand gestellt werden kann (die beiden manuellen Absperr-Ventile).

Das schraffierte Ventil in der Verzweigung ist das elektrische Ventil.

Es gibt bei Conrad-Elektronik zu kaufen einen Bausatz "Temperaturdifferenzschalter". An diesem sind zwei Wärmefühler. Nach dem Abgleich des Bausatzes bei gleicher Temperatur zieht das im Bausatz angesteuerte Relais an oder fällt ab, je nachdem welcher der beiden Temperaturfühler die wärmere Temperatur fühlt.

Ist der Heizkörper hinter dem Kamin kälter als der Vorlauf, bleibt das Elektroventil zu. Wir wollen ja nicht, daß der Heizkörper heizt, wenn der Kamin kalt ist. Erst wenn der Wärmetauscher heißer ist als der Heizungs- Vorlauf, öffnet das Magnetventil.

Bei mir ist nach einer knappen Stunde Brenndauer die Temperatur um 10 bis 15 Grad höher als der Vorlauf. Also bei 50 Grad Vorlauf-Temperatur wird 65 Grad heißes Wasser dem Rücklauf (z.B. bei 40 Grad) beigemischt.

### Luftbefeuchter mit Eimer und Handtuch

Schon durch die Heizung selbst, nun noch einmal zusätzlich durch den Kaminofen, bekommen Sie trockene Raumluft, die unangenehm ist und zusätzlich wohl nicht gesund sein soll. Alle Verdunster der Welt taugen nichts, schon gar nicht in einem großen Raum, es sei denn man verteilt 20 Verdunster zwischen die Heizkörper. Wer in aller Welt soll die regelmäßig füllen.

Ich habe beste Erfahrung gemacht - und per Hygrometer nachgemessen- mit einem alten Handtuch - natürlich hinter einer Heizkörperverkleidung -, das in einen wassergefüllten 5-Liter Eimer hängt, die eine Seite breit um die Vorlaufleitung gewickelt. Abbildung unten.

Bei intensivem Heizen im Winter ist der Eimer in 2-3 Tagen leer und kann leicht wieder befüllt werden. Alle 14 Tage kommt das Handtuch in die Wäsche, dann gibt's auch keine Mikroben.

