

Prof. Dr.-Ing. D. Stahl  
Rehleitenweg 35  
83026 Rosenheim

Rosenheim, den 7.12.2005

Vertriebszentrale R. Hüller  
Vogtsweg 7

78183 Hüfingen-Behla

### **Energetischer Wirkungsgrad der Pyrodomo-Heizkassette**

Sehr geehrter Herr Hüller,

unsere Heizkassette ist nunmehr seit 6 Wochen in Betrieb, und wie Ihnen gegenüber angekündigt, hat mich als Fachmann für Verbrennungstechnik interessiert, in welchem Maße der energetische Wirkungsgrad dieser Feuerungsanlage im Vergleich zu jenem des Offenen Kamins besser ist.

Zur Ermittlung dieser Größe bedarf es an sich nur der Messung von Temperatur und von Sauerstoff- bzw. Kohlendioxid-Gehalt des Rauchgases. Problematisch ist hingegen bei derartigen Feuerungen die Einstellung vergleichbarer, möglichst stationärer Betriebszustände. Demgemäß ergeben sich Versuchsergebnisse mit jeweils großen Schwankungsbreiten:

Beim Offenen Kamin betrug der Rauchgasverlust 65% bis über 80%, der Nutzwärmeanteil lag dementsprechend zwischen 35% und weniger als 20%.

Für die Kaminkassette ergibt sich ein Rauchgasverlust von weniger als 20% bis zu 25%, das entspricht also einem Nutzwärmeanteil von 75% bis über 80%.

Beide Feuerstätten wurden für die Untersuchung bei nahezu gleicher Feuerungsleistung (5 kW) und mit dem gleichen stückigen Holz betrieben. Dabei hatte das Rauchgas des Offenen Kamins zwar eine niedrigere Temperatur als das Rauchgas der Heizkassette (ca. 200 °C bzw. 280 °C). Entscheidend für den schlechten Wirkungsgrad des Offenen Kamins war aber der über 10-fach höhere Luftüberschuß ("Falschlufanteil") im Rauchgas.

Im übrigen haben sich meine hohen Erwartungen bezüglich der Einstellmöglichkeiten von Primär- und Sekundär-Luft an der Heizkassette sowie den sich daraus ergebenden Effekten auf sauberen und energiesparenden Ausbrand in vollem Maße erfüllt.

Mit freundlichen Grüßen

