



## ZIV und HKI testen Mehrfachbelegung eines Schornsteins mit einer Pelletfeuerstätte und einem Kaminofen

Autoren: Dr.-Ing. Dieter Stehmeier, Vorstand Technik, und Frank Giesen, Leiter der Feststoffauswertung

Nach der DIN V 18160-1 „Abgasanlagen – Teil 1: Planung und Ausführung“ (Januar 2006), Abschnitt 12.1.3 sollen an mehrfach belegten Abgasanlagen Feuerstätten mit Gebläse nicht gemeinsam mit Feuerstätten ohne Gebläse angeschlossen werden. Dem entgegen wird in der Praxis aber immer wieder der Wunsch geäußert, eine Pelletfeuerstätte (mit Gebläse) an einen gemeinsamen Schornstein z. B. mit einem Kaminofen (ohne Gebläse) anzuschließen. Aus diesem Grund wurde in Abstimmung mit dem HKI Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e.V. unter Beteiligung der UTE GmbH an der Versuchs- und Demonstrationsanlage des ZIV untersucht, ob eine solche Mehrfachbelegung gefahrlos möglich ist. Zuständig war die Abteilung Feststoffauswertung unter Leitung von Frank Giesen. Die Untersuchung erfolgte unter Beteiligung der Firmen Olsberg und Wodtke.

Bei den Versuchen wurden jeweils zwei Festbrennstofffeuerstätten an einen Schornstein mit einem runden Querschnitt und einem Innen-Durchmesser von 150 mm in übereinander liegenden Geschossen angeschlossen. Die wirksame Schornsteinhöhe zwischen den Anschlüssen betrug ca. 3 Meter, die wirksame Höhe über dem oberen Anschluss ca. 7 Meter. Die Verbindungsstücke waren etwa 1,5 Meter lang und strömungstechnisch günstig verlegt. Im unteren Geschoss wurden abwechselnd eine Pelletfeuerstätte PO 03 von der Firma Wodtke mit einer Leistung von 6 kW und eine Pel-

letfeuerstätte Libera Plus 43/1184 der Firma Olsberg mit 8,5 kW eingesetzt. Im darüber liegenden Geschoss war ein Kaminofen angeschlossen, der jedoch während des Versuches außer Betrieb blieb. Während des gesamten Versuchsablaufs wurden die Drücke in den Verbindungsstücken der Feuerstätten abwechselnd mit einem Druckmessgerät vom Typ A400 der Firma Wöhler gemessen und über einen daran angeschlossenen PC aufgezeichnet.

In der Versuchsdurchführung wurde die Schornsteinmündung jeweils nach Einschalten der Pelletfeuerstätte und Beendigung der Aufheizphase sukzessive verschlossen. Bei einem Verschluss von etwa 75% der Mündung wurden an dem nicht in Betrieb befindlichen Kaminofen ein Abgasaustritt sowie ein Beschlagen der Sichtscheibe festgestellt. Dabei lief die Pelletfeuerstätte jeweils unvermindert weiter und schaltete nicht ab. Der Schornsteinverschluss war an der Pelletfeuerstätte übrigens kaum wahrnehmbar, denn weder die Stromaufnahme noch die Druckverhältnisse am Ventilator haben sich merklich verändert. Somit war auch keine Abschaltung der Geräte zu erwarten. Dagegen hätte eine Überwachung der Druckverhältnisse im Verbindungsstück des Kaminofens wohl eine Abschaltung auslösen können.

Die Versuche haben gezeigt, dass die Mehrfachbelegung eines Schornsteins mit einer Pelletfeuerstätte in Kombination mit einem Kaminofen

nicht unproblematisch ist. Im Störfall können die Abgase der Feuerstätten mit Gebläse über die Feuerstätte ohne Gebläse in deren Aufstellraum gelangen. Das macht deutlich, dass die o. g. Vorgaben der DIN V 18160-1 zu Recht bestehen und von einer solchen Betriebsweise abgeraten werden muss. ■



Pelletofen der Firma Olsberg, Libera Plus 43/1184, 8,5 kW.



Pelletofen der Firma Wodtke, PO 03, 2-6 kW.