

»KONSTRUKTIONSMÄNGEL an einem Kachelofen«



Bild 1 | Der Kachelofen vom Wohnzimmer aus betrachtet

Nach der Verpuffung in einem Grundofen mit Pelletheizeinsatz wurde ein Konstruktionsfehler festgestellt und der Ofen musste vom Hersteller neu aufgebaut werden. Dem Versicherungsnehmer hatte der Schaden jedoch einen solchen Schreck eingejagt, dass er die Anlage während der kommenden Jahre nicht nutzte.

Einige Jahre später wurde der Ofen schließlich doch wieder regelmäßig befeuert. Nach etwa zwei Monaten gab es erneut eine Verpuffung, bei der mehrere Abdeckkacheln von Reinigungsöffnungen durch das Wohnzimmer geschleudert wurden.

Ein Grundofen ist eine sehr alte, aber auch sehr effektive Ofenbauart. Die in der Brennkammer entstehende Wärme wird in den Schamottesteinen des Ofens gespeichert. Die entstehenden heißen Gase werden über verschiedene Wärmetauscherzüge geleitet, um ihnen möglichst viel Wärme zu entziehen, die dann über die Kacheloberfläche des Ofens abgegeben wird. Die Abgaswege führen dabei zum Teil auch nach unten.

Normalerweise werden die Öfen mit einer offenen Flamme, beispielsweise einem Ofenanzünder, entzündet. Die in der Anheizphase entstehenden brennbaren Gase werden dann über die offene Flamme des Anzünders direkt mit verbrannt.

Im vorliegenden Fall erfolgte die Zündung jedoch über ein Heißluftgebläse. Der Heißlufteinlass lag nur wenige Zentimeter über dem Boden der Brennkammer und die heiße Luft strömte in die als Brennstoff eingebrachte Pelletschüttung. Die entstehenden Gase drangen durch die darüber liegende Pelletschüttung – jedoch ohne dass es zu einer Zündung kam.

Weil die Gase schwerer sind als Luft, konnten sie sich in den unteren Wärmetauscherzügen des Grundofens ansammeln. Als das Heißluftgebläse den Brennstoff so weit erhitzt hatte, dass es zur Entzündung kam, konnten auch die in den Wärmetauscherzügen angesammelten Gase durchzündeln. Es kam zu einer Verpuffung.

Im hier beschriebenen Fall hat eine ungeeignete Kombination von Grundofen, Pelletheizeinsatz und des als Zündmechanismus eingesetzten Heißluftgebläses dazu geführt, dass es wiederholt zur Ansammlung brennbarer Gase und in der Folge zu Verpuffungen kam. ■

IFS Kiel



Bild 2 | Der Ofen vom Flur aus betrachtet; von hier wurde das Brennmaterial eingebracht.

Herausgeber:

Verband öffentlicher Versicherer
Hansaallee 177
40549 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Michael Schmitz
Tel.: 02 11/45 54 242
Fax: 02 11/45 54 45 242
www.voev.de
michael.schmitz@voevers.de



Zeitschrift für Schadenverhütung
und Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer

www.schadenprisma.de
redaktion@schadenprisma.de

Redaktionsleiter:

Dipl.-Ing. Hartmut Heyde

Am Karlsbad 4-5
10785 Berlin
Tel.: 0 30/26 33 353
Fax: 0 30/26 33 14 353

Redaktion:

Dipl.-Chem. Harald Herweg
Dipl.-Päd. Irene Kölbl
Dipl.-Ing. Wolfgang Raab
Dipl.-Phys. Klaus Ross
Dipl.-Ing. Arno Vetter
Dr. Rolf Voigtländer

Vom Verfasser namentlich gekennzeichnete Beiträge brauchen nicht mit der vom Herausgeber vertretenen Auffassung übereinzustimmen. Wird der Name einer Firma, eines Produkts oder eines Verfahrens erwähnt, gilt das nicht als Empfehlung.

Mit dem Autorenhonorar sind auch die verlagsseitige Verwertung, Nutzung und Vervielfältigung des Beitrags und der Fotomaterialien, z. B. im Internet, und eine Aufnahme in Datenbanken abgegolten.

Fotonachweis:

H. Schlegel (4)
M. Hirsch (5)
R. Scheidl (6, 8, 9)
Dr. A. Althaus (18-22)
Dr. Th. Pfullmann (26)
G. Brill (28)
IFS (30, 31)
fotolia (2-4, 12, 13, 15, 17, 23-27, 29)

Titelfoto:

Markus Hirsch, FFW Bad Harzburg

Gestaltung und Layout:

Saga Werbeagentur GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 10
48147 Münster
Tel.: 02 51/23 00 10
Fax: 02 51/23 00 111
Internet: www.saga-werbeagentur.de

Verlag, Druck, Auslieferung:

Thiekötter Druck GmbH & Co. KG
An der Kleimannbrücke 32
48157 Münster
Tel.: 02 51/14 14 60
Fax: 02 51/14 14 666

Auflage:

14.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf chlorfrei
gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

