



Bild 1 / Die Anlage besteht aus dem oberen (1), mittleren (2) und unteren Teil (rechts).



# Brände in Industriefilteranlagen

In einer Filteranlage, die zur Absaugung von Schweißrauch eingesetzt wurde, kam es zum Brandausbruch. Es gelang der Feuerwehr, den Brand auf die Anlage einzugrenzen, bevor er auf die Fertigungshalle übergreifen konnte. Zur Ermittlung der Schadenursache untersuchte das IFS die Anlage später auf dem Betriebsgelände und führte zudem eine Laboruntersuchung durch.

Auf **Bild 1** sind die drei Anlagenteile zu sehen. Im unteren Teil, in dem sich die elektrotechnischen Komponenten befinden, gibt es keine direkten Brandspuren; ein technischer Defekt ist damit als Ursache ausgeschlossen.

Dem Spurenbild nach ist das Feuer darüber, im mittleren Teil entstanden. Darin befindet sich der Filtereinsatz der Anla-

ge. Das Filtermaterial selbst ist bis auf wenige Fragmente verbrannt; nur die gelochten Metallzylinder sind noch zu sehen (**Bild 2**).

Die Partikel, die aus der Raumluft gefiltert werden, fallen in einen Sammeleimer, der in den unteren Anlagenteil eingesetzt wird. Um eine mögliche Neigung zur Selbstentzündung feststellen zu

können, asservierte das IFS eine Probe für die Laboruntersuchung. Diese konnte unter Wärmestaubbedingungen, wie sie in ungünstigen Fällen auch in der Anlage auftreten, nachgewiesen werden.

Im Ergebnis der Untersuchung war festzustellen, dass der Brand auf den Papierfiltern im mittleren Anlagenteil entstanden war. Die durchgeführten Laborun-



Bild 2

**Bild 2 /** Der Filtereinsatz (Pfeil) wird mit einem Stapler aus dem mittleren Teil gezogen. Das große Foto zeigt den Blick in den ausgebrannten Einsatz.

**Bild 3 /** In diesem Entsorgungseimer werden im unteren Anlagenteil die gefilterten Partikel gesammelt.



Bild 3

tersuchungen belegten dabei die Möglichkeit einer Selbstentzündung der abgelagerten Stäube. Die Filteroberfläche wird mit Druckluftimpulsen gereinigt, durch die die Partikel in den Sammel-eimer fallen (**Bild 3**). Möglicherweise war dies nicht oft genug geschehen.

Das IFS hat mittlerweile eine weitere Anlage dieses Typs untersucht, bei der es zu einer ähnlichen Schadenentwicklung kam. Laut Herstellerangaben ist die Anlage zur Absaugung von Schweißstäuben geeignet.

Brände in Industriefilteranlagen treten immer wieder auf, da der Eintrag von Funken und heißen Partikeln nicht aus-

geschlossen werden kann, und – wie im hier beschriebenen Fall – zum Teil auch die Gefahr von Selbstentzündungen der abgesaugten Materialien besteht. Umso wichtiger ist bei diesen Anlagen die überlegte Wahl des Aufstellortes, am besten außerhalb der Produktionshallen.

Wie generell im Zusammenhang mit feuergefährlichen Arbeiten ist außerdem die Bereitstellung ausreichender Löschmittel unverzichtbar. ▲

Institut für Schadenverhütung  
und Schadenforschung  
der öffentlichen Versicherer e.V.

Schäden wie dieser werden auf der Internetseite des IFS [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org) regelmäßig veröffentlicht.

Herausgeber:  
Institut für Schadenverhütung  
und Schadenforschung  
der öffentlichen Versicherer e.V.  
Preetzer Straße 75  
24143 Kiel

Kontakt:  
Tel.: +49 431 77578-0  
Fax: +49 431 77578-99  
[www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org)  
[info@ifs-ev.org](mailto:info@ifs-ev.org)

**schaden**prisma

Zeitschrift für Schadenverhütung  
und Schadenforschung der öffentlichen  
Versicherer

[www.schadenprisma.de](http://www.schadenprisma.de)  
[redaktion@schadenprisma.de](mailto:redaktion@schadenprisma.de)

Redaktionsleiter:  
Dipl.-Ing. Hartmut Heyde  
Am Karlsbad 4-5  
10785 Berlin  
Tel.: +49 30 2633-353  
Fax: +49 30 2633-14353

Redaktion:  
Dipl.-Ing. Silke Lammers  
Dipl.-Chem. Harald Herweg  
Dipl.-Ing. Thorsten Sperrle  
Ralf Tornau  
Dr. Hans-Hermann Drews

Vom Verfasser namentlich gekennzeichnete Beiträge brauchen nicht mit der vom Herausgeber vertretenen Auffassung übereinstimmen. 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:  
© Michael Luhnberg - iStockphoto/Strandperle (4, 8, 12)  
© Joerg Huettenhoelscher - Dreamstime/Strandperle (7)  
IFS, Dr. Stefan Schallmoser (13-15, 17)  
IFS, Jürgen Hoyer (18, 20-23)  
© kardd - stock.adobe.com (22)  
Verband öffentlicher Versicherer e.V. (24)  
shutterstock (26, 27)  
Thomas Klerx (28, 29)  
Pat Scheidemann (29)  
Westfälische Provinzial Versicherung AG (29)  
Kreuzfahrt: Color Line GmbH (33)  
iPad: © blackzheep - Adobe Stock/Strandperle (33)  
Kopfhörer: Lautsprecher Teufel GmbH (33)  
IFS, Kiel (34, 35)

Titelfoto:  
© Michael Luhnberg - iStockphoto/Strandperle

Gestaltung und Layout:  
saga werbeagentur GmbH  
Albrecht-Thaer-Straße 10  
48147 Münster  
Tel.: +49 251 23001-0  
Fax: +49 251 23001-11  
[www.saga-werbeagentur.de](http://www.saga-werbeagentur.de)

Verlag, Druck, Auslieferung:  
Thiekötter Druck GmbH & Co. KG  
An der Kleimannbrücke 32  
48157 Münster  
Tel.: +49 251 1414-60  
Fax: +49 251 1414-666

Auflage:  
16.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

