

# Heißer Rauch

Es vergeht kein Monat in Deutschland, in dem nicht eine Lager- oder Produktionshalle abbrennt. Dann ist das Geschrei meist sehr groß. Versicherer hätten lieber vorher eine höhere Sicherheit gefordert, der Betreiber verliert seine Kunden wegen Auslieferungsschwierigkeiten und die Umwelt wird außerdem belastet.

Entsprechend der Brandlast, der Geschwindigkeit der Brandausbreitung und der Größe der Halle ist der Einbau einer Feuerlöschanlage zwingend erforderlich (Industriebaurichtlinie). Dabei stellt sich allerdings die Frage, welches System dazu aus Sicherheits- und Wirtschaftlichkeitsgründen geeignet ist. Hinzu kommt, dass die Hallen immer größer und höher werden. Die Lagerung erfolgt in immer dichteren Hochregalen oder Produktionsanlagen, so dass das Löschmittel über die Düsen bzw. die Ausbringelemente kaum noch alle Bereiche erreicht. Auch eine Stickstoffinertisierung ist meist nicht möglich, da durch eine nicht immer vollständig abgedichtete Außenwand über das Jahr erhebliche Stromkosten anfallen. Oft fällt dann meist die Entscheidung für eine konventionelle Leichtschaumlöschanlage. Sie erreicht durch ihre tausendfache Verschäumung schnell ein sehr großes Schaumvolumen, womit in wenigen Minuten eine Halle bzw. ein Hallenabschnitt vollständig gefüllt werden kann.

Der Wasseranteil ist dabei verhältnismäßig gering. Das reduziert natürlich den Aufwand der Löschwasserrückhaltung um ein Wesentliches.

Allerdings sind die Aufwendungen zur unmittelbaren Schaumerzeugung kostenintensiv. Die Gebläse mit Düsenring und Doppelsieb befinden sich im oberen Teil der Außenwand. Man benötigt für den Außenwetterschutz entsprechende Luftklappen und eventuell Schaumtore. Der durch das Befüllen der Halle mit Schaum entstehende Überdruck muss über Dachklappen zur Druckentlastung ausgeglichen werden. Das alles erfordert einen großen Steuerungsaufwand.

Eine seit 15 Jahren erfolgreiche Alternative, ohne die genannten Aufwendungen, ist ein neues Leichtschaumverfahren. Es handelt sich hierbei um das Heißschaum-Feuerlöschverfahren in vollständig geschlossenen Schutzobjekten. Mit verhältnismäßig geringem Wasser- und Verrohrungsaufwand sowie ohne elektrisch betriebene Leichtschaumgeneratoren lässt sich eine Halle sehr schnell und mit geringen Mitteln schützen. Das heißt, hier wird außer auf eine vergleichbare Löschmittelzentrale auf ein vollkommen neues Schaumerzeugerprinzip zurückgegriffen (entspricht den neuesten DIN-EN-Normen).

Ähnlich wie beim Mittelschaumverfahren wird hier ohne elektrische Luftgebläse, nur mit Düsen und Keilsieb, eine ca. 700-fache Verschäumung erreicht. Dies ist sonst keine Besonderheit. Erst durch das mit besonders hoher Viskosität verwendete Schaumkonzentrat (preislich mit AFFF zu vergleichen) ist es nun möglich, vollständig den aufsteigenden Rauch bis zu 1.200 °C in den Schaumblasen zu binden. Damit ist es erstmals möglich, ohne Druckentlastung in einem völlig geschlossenen Raum, ohne Frischluftzufuhr zur Schaumerzeugung und ohne Druckentlastung, Heißrauchschaum zu erzeugen. Durch die vollständige Füllung des gefährdeten Raums lässt sich der Brand gänzlich beherrschen.

Der anschließend zerfallende schwarze Schaum kann gesammelt und entsorgt werden. Als ein zusätzlicher Vorteil erweist sich dabei, dass kein giftiger Rauch in die Atmosphäre gelangt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, das Heißschaumsystem ist eine sinnvolle Alternative zu konventionellen Feuerlöschverfahren. Doch es ist kein Allroundverfahren. Es erfüllt Löschereigenschaften in bestimmten Brandlastsituationen. Andere Systeme, wie Wassernebel-, Kompaktschaum-, Dampf-, Gel-, Kalium-, Suppressions-, Inhibitions- oder PyroBubbles-Systeme, werden künftig weitere Nischen füllen. Ein Allroundsystem, davon kann man ausgehen, wird es nicht geben. ■ G. K.

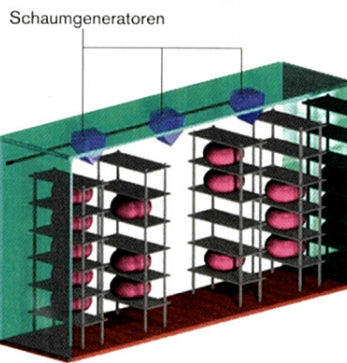
► [www.brandschutz-knopf.de](http://www.brandschutz-knopf.de)

**Mit dem neuen Heißschaumlöschverfahren lassen sich große Industriehallen effektiv löschen. Je mehr Rauch, desto besser ist der Löscheffekt.**

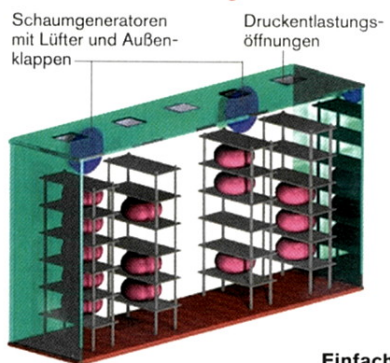
## Vorteile Heißschaumsystem

- Schaumproduktion in Heißschaumgeneratoren
- 600-fache Verschäumung
- bis 1.200 °C rauchbindend
- Rauch wird vollständig in Schaumblasen gebunden
- Rauchschaumblasen haben höheren Stickeffekt
- Schutzraum wird innerhalb von wenigen Minuten vollständig gefüllt
- keine Rauchausbringung in die Atmosphäre
- keine Druckentlastungsklappen erforderlich
- keine Eingriffe in die Bauhülle
- geringer anlagentechnischer Aufwand
- geringe Löschwasserrückhaltung
- umweltfreundlich

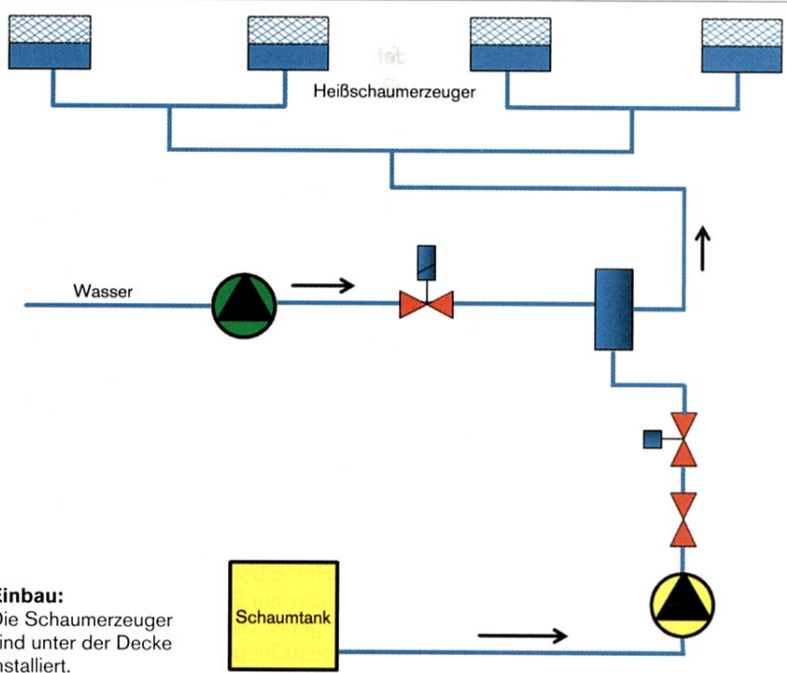
### Smoke-Foam-Löschanlage



### Leichtschaum-Löschanlage



**Einfach:**  
Das Heißschaumsystem ist einfach aufgebaut und erfordert einen geringen anlagentechnischen Aufwand.



**Einbau:**  
Die Schaumerzeuger sind unter der Decke installiert.