



Erfahrungen mit der Überdruckbelüftung

Positive Pressure Ventilation

Einleitung

Im Brandgeschehen stellt der Brandrauch für Einsatzkräfte und betroffene Personen eine große Bedrohung dar. Einer wirksamen Rauchabführung – d.h. der Belüftung – kommt aus diesem Grunde eine wichtige einsatztaktische Bedeutung zu. Bei der Brandbekämpfung finden sowohl die **natürliche** als auch die **mechanische Belüftung** Anwendung.

Die mechanische Belüftungsmethode benutzt Lüfter oder Gebläse, die in der Lage sind, Luft gezielt in eine gewünschte Richtung zu lenken, um somit Brandrauch und Wärme aus dem Gebäude zu entfernen. Es wird hier differenziert zwischen den unterschiedlichen Prinzipien des positiven bzw. negativen Drucks. Bei der „Positiv-Druck-Methode“ (**Überdruckbelüftung**) wird außerhalb des Gebäudes ein Lüfter aufgebaut, um im Inneren des Gebäudes einen geringen Überdruck zu erzeugen. Durch eine geeignete Austrittsöffnung wird dann die verunreinigte Luft aus den durchströmten Teilen des Gebäudes abgeführt.

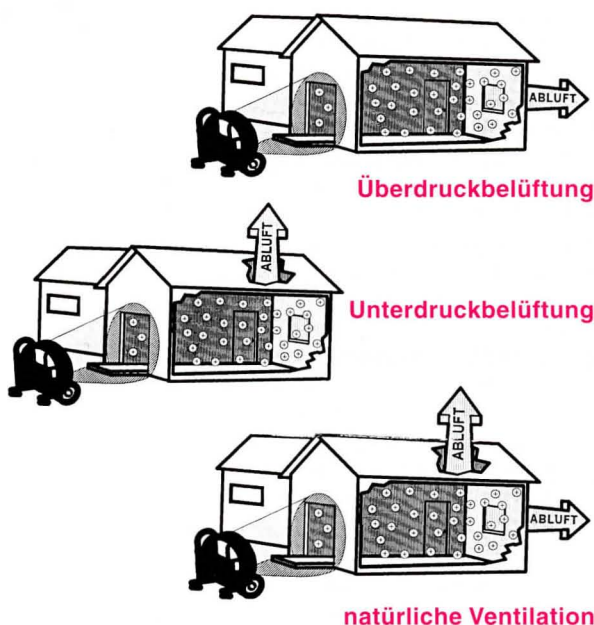
Die „Negativ-Druck-Methode“ (**Unterdruckbelüftung**) erzeugt mit Hilfe eines

Absauggerätes einen leichten Unterdruck im Gebäude. Durch das Öffnen einer Belüftungsöffnung (z.B. Fenster, Tür) gelangt Luft in das Innere des Objektes und der Brandrauch kann durch den Lüfter hindurch das Gebäude verlassen. Die **natürliche Belüftung** von Gebäuden beruht auf Luftströmungen, die durch heiße Brandgase oder Winddruck entstehen. Sie benutzt die grundlegenden physikalischen Gesetze der Luftbewegung: warme Luft steigt auf, kalte sinkt ab. Voraussetzung ist in der Regel eine Öffnung an oberster Stelle des Gebäudes (z.B. Rauchabzug, geöffnetes Fenster).

Angeregt durch eine Präsentation auf der INTERSCHUTZ werden bei der Feuerwehr Aachen seit 1988 Überdrucklüfter eingesetzt. Seinerzeit wurde die Verwendung dieser Technik innerhalb und außerhalb der Feuerwehr Aachens nur mit Kopfschütteln bedacht. Eine Vereinbarkeit mit den hergebrachten Grundsätzen der Brandbekämpfung schien nicht erreichbar.

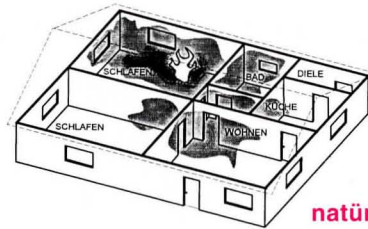
Die Wahl der leicht transportablen, amerikanischen Lüfter mit Verbrennungsmotor erwies sich zur Überwindung dieser Skepsis als vorteilhaft, da kein großer Aufwand zum Installieren erforderlich war. Schnell wurde erkannt, dass mit relativ geringem Aufwand ein nicht erwarteter Einsatzerfolg zu erzielen war, auch wenn das starke Motorgeräusch anfangs negativ auffiel. Die erste Veröffentlichung der positiven Einsatzerfahrungen führte in der Folgezeit bei dem Autor zu einem enormen Anfragestrom der Feuerwehren aus dem deutschsprachigen Raum. Erste zögerliche Beschaffungen schlossen sich an, gefolgt von einer verstärkten Nachfrage nach Ausbildungsunterlagen. Mittlerweile kann diese Technik in Deutschland als durchgängig akzeptiert gelten, wie es sich auch in der Grundausstattung vieler neuer Lösch- und Hilfeleistungsfahrzeuge widerspiegelt.

Es gibt sogar mehrere „Fraktionen“, die sich über die optimale Antriebsart dieser Lüfter – elektrisch, motor- oder wasserbetrieben – trefflich streiten können. Entscheidend für den Einsatzerfolg bei der Anwendung dieser Technik bleibt aber

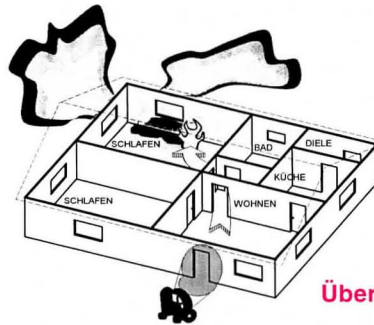


das Verständnis des Wirkungsprinzips und damit der Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen.

Die Einsatzerfahrungen haben gezeigt, dass der nebenstehend gezeigte Unterschied in der Wirksamkeit von **natürlicher Belüftung** und **Überdruckbelüftung** in der Praxis bestätigt wird. Während bei der natürlichen Belüftung der Brandrauch im Brandraum verbleibt und sich in den angrenzenden Räumlichkeiten verteilt, ermöglicht die Überdruckbelüftung ein gezieltes Abführen der Brandgase unmittelbar ins Freie. Es muss jedoch betont werden, dass Überdrucklüfter keine Ersatzmaßnahme für baulich erforderliche Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind.



natürliche Belüftung



Überdruckbelüftung

Grundregeln der Überdruckbelüftung

Die treibende Kraft der Überdruckbelüftung ist ein geringer Überdruck im Brandraum im Gegensatz zur Umgebungsluft. Um eine gezielte Luftströmung zu erzeugen, reicht hier bereits ein geringer Druckunterschied aus, der die bei der Bewegung der Luft auftretenden Strömungswiderstände überwinden kann. Außerhalb des Gebäudes muss immer ein Überdrucklüfter aufgestellt werden.

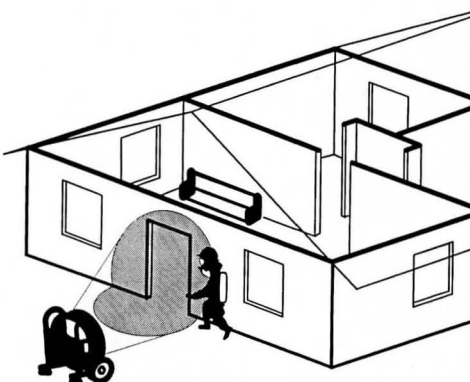
Die Außenluft wird hierdurch in das Gebäude gedrückt und erhöht leicht den atmosphärischen Druck innerhalb des gesamten Gebäudes. Wird hier eine (oder mehrere) Abluftöffnung geschaffen, so werden alle leichtflüchtigen Verbrennungsprodukte durch dieses Druckgefälle aus dem Gebäude gedrückt.

Damit der gewünschte Effekt eintreten kann, müssen

1. die Lüfter so aufgestellt werden, dass der erzeugte Luftstromkegel die Belüftungsöffnung vollständig einhüllt. Überdrucklüfter können hinter- oder nebeneinander (abhängig von der Größe des Gebäudes bzw. der Zuluftöffnungen) angeordnet sein.
2. die Abluftöffnungen ein- bis zweimal so groß wie die Zuluftöffnungen gewählt werden.

Mehrere kleine Öffnungen können denselben Effekt wie eine große Öffnung haben, sind jedoch immer in Abhängigkeit von der Größe der Lüfter und des Gebäudes zu sehen.

Die Abluftöffnung kann vertikal, horizontal oder als Kombination dieser Möglichkeiten gewählt werden. Da der erzeugte Druck im gesamten belüfteten Gebäudeteil – ohne Strömung – gleich ist, kann die Abluftöffnung frei gewählt werden, so dass die Arbeit an der Brandstelle möglichst wenig beeinträchtigt wird.



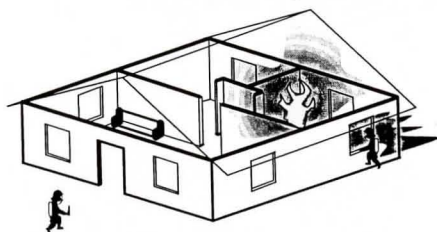


Einsatztaktik

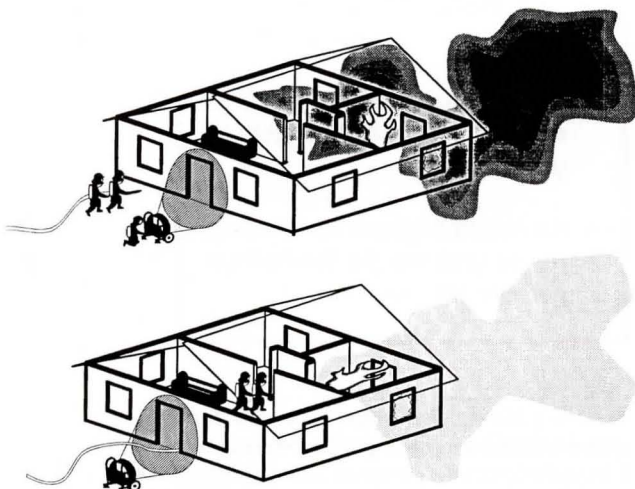
Merke!

Bevor die Überdruckbelüftung eingesetzt wird, müssen dem Einsatzleiter die Ausdehnung des Feuers, das Vorhandensein von Personen im Gebäude und die besondere Bauweise des Gebäudes bekannt sein.

Bei der Inbetriebnahme der Überdrucklüfter kann der sofort abströmende Rauch eine nicht zu unterschätzende Gefahr darstellen. Grundsätzlich sind Verbrennungen und Stichflammen nicht auszuschließen.



Die eingerichteten Abluftwege dürfen in keinem Fall als Rettungswege dienen. Zumindest zu Beginn der Entlüftungsmaßnahme sollten sie nur in ganz besonderen Ausnahmefällen als Angriffswege genutzt



werden. Die Abluftöffnungen sollten so nah wie möglich an der Brandstelle geschaffen werden, um den Brandrauch schnellstens abführen zu können.

Um eine Schadenausweitung durch aggressiven Brandrauch zu vermeiden, muss sichergestellt sein, dass vorhandene Belüftungseinrichtungen abgeschaltet

und geschlossen sind. Ebenso müssen Hinterlüftungen, Müllabwurfschächte, Vorhangfassaden und Aufzugschächte besonders auf das Eindringen von Brandrauch kontrolliert werden. Es dürfen keine empfindlichen Bauteile und Einbauten im Bereich des Abluftstroms vorhanden sein.

Durch eine große Anzahl von Lüftern wird bei entsprechenden Abluftöffnungen das Volumen der bewegten Luft vergrößert und die Zeit zur Entlüftung des Gebäudes verringert. Der Lüftungsdruck beträgt ca. 200 N/m². Der Einfluss des Windes durch Windrichtung und Winddruck kann sich je nach Belüftungsrichtung positiv oder negativ auswirken. Größere Öffnungen und entgegenstehender Wind können -trotz Lüftereinsatz- einen Stau der Brandgase im Gebäude verursachen, so dass die Brandgase in bisher rauchfreie Räume oder Gebäudeteile gedrückt werden.

Die Abströmrichtung kann durch Öffnen oder Schließen der Öffnungen bestimmt werden. Probleme entstehen bei Gebäuden mit sehr vielen Abluftöffnungen, wie z.B. Atrien, Bahnhöfen, RWA-Anlagen oder Industrie- und Verwaltungsbauten.

Die Platzierung der Überdrucklüfter

Überdrucklüfter werden auf eine mögliche Zuluftöffnung ausgerichtet und betrieben. Die Größe der Zuluftöffnung bestimmt die Anzahl der Überdrucklüfter, die in Stellung gebracht und betrieben werden müssen. Dabei muss der Abstand zwischen dem Überdrucklüfter und der Zuluftöffnung so festgelegt werden, dass diese von dem erzeugten Luftkegel vollständig abgedeckt wird. Müssen mehr als ein Überdrucklüfter parallel in Stellung gebracht werden, bestimmen die Leistung der einzelnen Geräte und die baulichen Besonderheiten des zu belüftenden Gebäudes die Betriebsart der Überdrucklüfter (z.B. Größe der Nutzfläche, Raumvolumen, Gebäudehöhe und Weg der eingeblasenen Frischluft).

Dabei können folgende Betriebsarten in Frage kommen:**Der Einzelbetrieb**

Diese Betriebsart wird mit nur einem

Überdrucklüfter bei einer Zulufthöhe bis max. 3m x 3m durchgeführt.

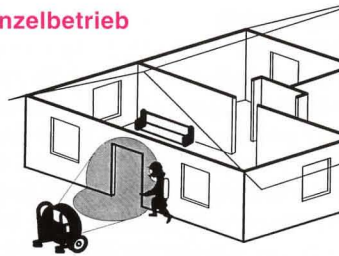
Der Reihenbetrieb

Diese Betriebsart wird immer dann gewählt, wenn die Luft von der Zuluftöffnung bis zur Abluftöffnung einen langen Weg zurücklegen muss. Bei dieser Betriebsart wird der einsetzende Druckverlust von einem verstärkten Volumenstrom ausgeglichen. Hierbei stehen mehrere Überdrucklüfter hintereinander. Dabei soll der leistungstärkere Überdrucklüfter immer vor dem leistungsschwächeren stehen und die Zuluftöffnung abdecken. Die Zuluftöffnung sollte nicht größer als max. 3m x 3m sein.

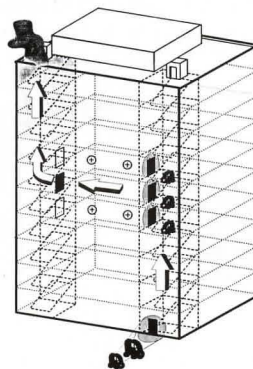
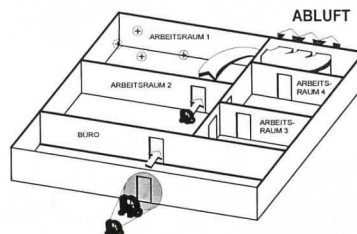
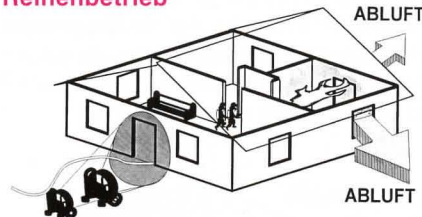
In Abhängigkeit von den räumlichen Größenverhältnissen innerhalb des Gebäudes kann es notwendig sein, den Luftstrom durch Aufstellung eines Lüfters im Innenraum zu unterstützen. Wird ein Lüfter mit Verbrennungsmotor in Gebäuden betrieben, sammeln sich zusätzlich Abgase an. Eine Vergiftung durch Abgase ist durch die große Verdünnung im Luftstrom jedoch nicht möglich, solange ein entsprechender Volumenstrom die Abgase aus dem Gebäude spült.

Werden hohe Gebäude oder hohe Gebäudeabschnitte (über 25m) entraucht oder belüftet, muss der mögliche Druckabfall im Gebäude in die Einsatzplanung - Aufstellung der Überdrucklüfter - mit einfließen. Es muss dann ein Überdrucklüfter in dem Geschoss aufgestellt werden, in dem der Frischluftstrom abreißt, so dass dieser erneut wirksam beschleunigt wird. In Einzelfällen müssen mehrere Überdrucklüfter im Gebäude platziert werden.

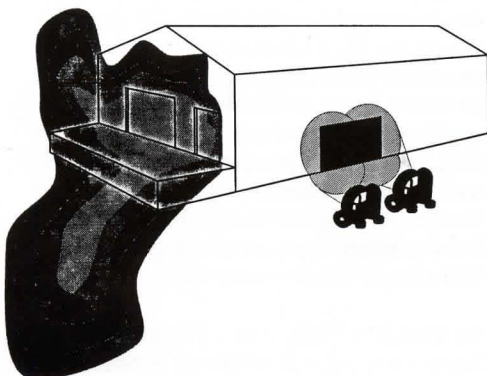
Einzelbetrieb



Reihenbetrieb



Parallelbetrieb



Der Parallelbetrieb

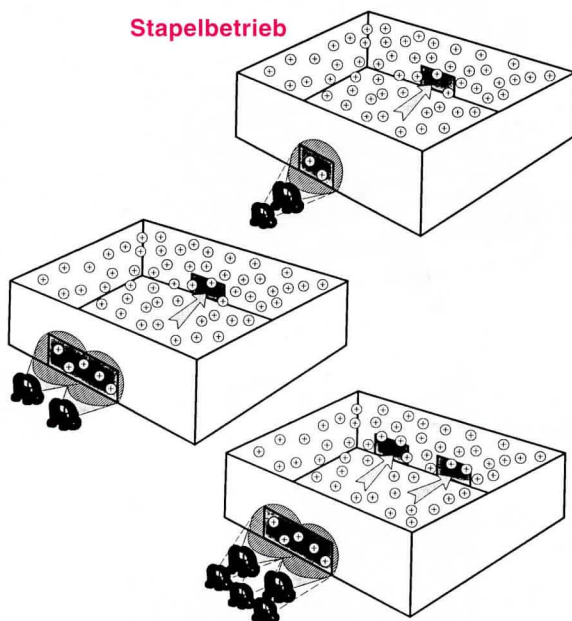
Diese Betriebsart wird immer dann gewählt, wenn die Zuluftöffnung breiter als 3m ist und keine Möglichkeit besteht, die Fläche zu verkleinern. Hierbei stehen mehrere, mindestens aber zwei Überdrucklüfter nebeneinander. Die Zuluftöffnung sollte max. 3m hoch sein und die Überdrucklüfter müssen in entsprechender Anzahl nebeneinander aufgestellt werden, um die Zuluftöffnung abzudecken. In Einzelfällen kann eine Kombination aus Reihenbetrieb und Parallelbetrieb erforderlich sein.



Der Stapelbetrieb

Diese Betriebsart wird immer dann erforderlich, wenn die Zuluftöffnung höher als 3m ist. Abhängig von der Höhe der Zuluftöffnung werden zwei oder mehr Überdrucklüfter übereinander aufgestellt. Für die Lüfter müssen dann allerdings geeignete Stellflächen vorhanden sein oder hergestellt werden, um die Zuluftöffnung abzudecken. Üblicherweise ist bei diesen Zuluftflächen auch die Breite entsprechend dimensioniert, so dass nur eine Kombination aus Parallelbetrieb und Stapelbetrieb in Frage kommt. In Einzelfällen kann auch der Blockbetrieb, d. h. eine Kombination aus Reihenbetrieb, Parallelbetrieb und Stapelbetrieb erforderlich sein.

Stapelbetrieb

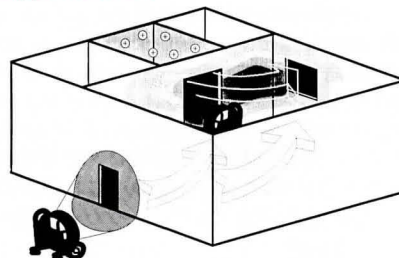


Der Doppelbetrieb

In vielen Einsatzsituationen reicht ein einziger Lüfter zur Abführung des Brandrauchs prinzipiell nicht mehr aus. Ein klassischer Fall ist z. B. ein fensterloser Kellerraum. Verfügt ein verqualmtes Gebäude oder ein verqualmter Gebäudeabschnitt über keine nutzbare Abluftfläche (z. B. fensterlose Räume und Gebäude), müssen ein Teil der einzigen Öffnungsfläche als Zuluftfläche und ein Teil als Abluftfläche (ist nur möglich in Erdgeschossen) dienen. Dafür müssen die Überdrucklüfter so aufgestellt werden, dass die Zuluftöffnung einseitig nicht vollständig abgedeckt wird. Die nicht abgedeckte Fläche der Zuluftöffnung dient dann als Abluftfläche. Aufgrund des erzeugten Überdrucks im Raum wird der

Rauch durch den nicht unter Überdruck gehaltenen Abschnitt der Öffnungsfläche aus dem Bereich gedrückt. Mit dem vor dem Gebäude platzierten Lüfter wird der Brandrauch nach den üblichen Prinzipien aus dem Gebäude abgeführt.

Doppelbetrieb



Entrauchen von Gebäuden in Abhängigkeit von der Einsatzlage

Nachfolgend werden drei mögliche Einsatzlagen beschrieben, die der Einsatzleiter bei einem Wohnungsbrand in einem mehrgeschossigen Wohnhaus mit Treppenraum an einer Außenwand vorfinden kann. Jeder der hier beschriebenen Einsatzlagen erfordert eine andere Belüftungstaktik.

Einsatzlage 1

Treppenraum ist nicht verqualmt und soll rauchfrei gehalten werden.

Der Treppenraum ist erster Rettungsweg und vornehmlich der wichtigste Angriffsweg für die Feuerwehr. Ist der Treppenraum noch nicht verqualmt, muss sofort ein Überdrucklüfter vor dem Hauseingang positioniert und ein Überdruck durch Einblasen von Frischluft erzeugt werden. Dieses muss geschehen, bevor die Angriffstrupps die Tür zu dem vom Brand betroffenen Bereich öffnen. Dabei darf im Treppenraum keine Abluftöffnung eingerichtet werden. Der Überdruck strömt nach dem Öffnen der Tür in den brennenden Bereich und verhindert somit das Eindringen von Rauch und Wärme in den Treppenraum. Die Rettungswege und die angrenzenden Wohnungen bleiben rauchfrei.

Im weiteren Verlauf des Einsatzgeschehens wird eine Abluftöffnung in dem vom

Brand betroffenen Bereich in günstiger Nähe der Brandstelle eingerichtet. Brandrauch und Wärme werden abgeführt, die Angriffswege werden frei.

Einsatzlage 2

Treppenraum ist bereits verqualmt und soll entrauchet werden.

Ist der Treppenraum bei der Ankunft der Einsatzkräfte schon verqualmt oder konnte das Eindringen von Rauch und Wärme mit der oben beschriebenen Taktik nicht unterbunden werden, muss jetzt eine andere Methode der Belüftung durchgeführt werden. Zunächst wird umgehend an der obersten Stelle des Treppenraumes eine Abluftöffnung eingerichtet. Im Anschluss daran wird der Treppenraum mit der von außen eingeblasenen Frischluft von unten nach oben durchgespült. Die Rettungswege und die angrenzenden Wohnungen werden rauchfrei.

Im weiteren Verlauf des Einsatzgeschehens wird eine Abluftöffnung in dem vom Brand betroffenen Bereich in günstiger Nähe der Brandstelle eingerichtet. Dabei teilt sich der Volumenstrom in Abhängigkeit von den Strömungswiderständen der Wege auf. Brandrauch und Wärme werden abgeführt, die Angriffswege werden frei.

Einsatzlage 3

Mehrere Geschosse sind verqualmt und sollen entrauchet werden.

Werden durch einen Brand mehrere Geschosse eines Gebäudes oder mehrere Räume auf einer Ebene – z. B. über Kabelkanäle oder Müllschächte – verqualmt, müssen alle Geschosse entrauchet werden. Nachdem die Einsatzlage erkundet ist, wird in dem brennenden Geschoss eine der vorgenannten Belüftungsmethoden durchgeführt. Bereits während oder erst nach Beendigung aller Lösch- und Belüftungsmaßnahmen in dem vom Brand betroffenen Geschoss werden alle weiteren verqualmten Geschosse entrauchet. Das erfolgt abschnittsweise und beginnt im unteren Geschoss. Dazu wird jeweils nur in dem Geschoss eine Abluftfläche geschaffen, das gerade belüftet wird. Erst wenn dieses Geschoss rauchfrei ist, wird die vorherige Abluftöffnung geschlossen und das darüber angeordnete Geschoss belüftet. So ist weiter zu ver-

fahren, bis alle Geschosse entrauchet sind. Abhängig von der Höhe der Gebäude (ab ca. 12-15m) und der Luftwege erscheint es sinnvoll, einen zweiten Überdrucklüfter im Treppenraum so zu platzieren, dass der von außen eingeblasene Luftstrom in das zu belüftende Geschoss gelenkt wird. Bei Räumen mit großer Nutzfläche und Volumen (z. B. in Großraumbüros) sollen nach Möglichkeit mehrere Überdrucklüfter in Stellung gebracht werden.

Bei allen Einsätzen, die den Betrieb von Lüftern erforderlich machen, müssen folgende Einsatzgrundsätze beachtet werden:

- ▶ Die Lüfter müssen so aufgestellt werden, dass der erzeugte Luftstromkegel die Belüftungsöffnung vollständig einhüllt.
- ▶ Die Abluftöffnung darf maximal ein- bis zweimal so groß wie die Zuluftöffnung sein.
- ▶ Mindestens ein Lüfter muss immer außerhalb des Gebäudes aufgestellt werden.
- ▶ Der erzeugte freie Luftstrom im Gebäude muss überwacht werden.
- ▶ Es darf kein Rauch in Rettungswege gedrückt werden.
- ▶ Die Rettungswege sind zuerst mit Überdruck rauchfrei zu halten bzw. rauchfrei zu machen, erst dann erfolgt die Brandbekämpfung. (Ausnahme: Menschenrettung aus Brandgeschoss erforderlich)
- ▶ Aufgrund der eingeschränkten Sicht in verqualmten Gebäuden sollte zur Minderung der Unfallgefahr nur die Zuluftöffnung als Angriffsweg genutzt werden.
- ▶ Überdrucklüfter gestatten es nicht, auf notwendigen Atemschutz zu verzichten.
- ▶ Drückt der Wind derart stark in die Abluftöffnung, dass eine Entrauchung nicht mehr gesichert ist, muss die Abluftöffnung an einer dem Wind abgewandten Seite eingerichtet werden. Ist dies aus einsatztaktischen Gründen nicht möglich, müssen der Überdruckbetrieb eingestellt und Querlüf-

Einsatzgrundsätze für den Lüfterbetrieb

.....



tungsmaßnahmen durchgeführt werden. Ein weiterer Betrieb des Überdrucklüfters hätte eine Verschmutzung des Vergasers zur Folge und kann zum Ausfall des Verbrennungsmotors führen.

- Müssen Strahlrohre und wasserbetriebene Überdrucklüfter parallel vorgenommen werden, sollten die Überdrucklüfter – zur Vermeidung eines zu hohen Strahlrohrdrucks – mit einer eigenen Feuerlöschkreiselpumpe betrieben werden, da ein hoher Luftdurchsatz nur mit einem hohen Pumpenausgangsdruck erreicht werden kann. Die Schläuche für den Treibwassertransport sollten nicht in Buchten verlegt und angeschlossen werden, da die Rückkraft der Schläuche den Standort des Überdrucklüfters verändern können.

Der von Überdrucklüftern erzeugte Luftstrom muss immer dann besonders aufmerksam überwacht und die Lüftung gegebenenfalls eingestellt werden, wenn:

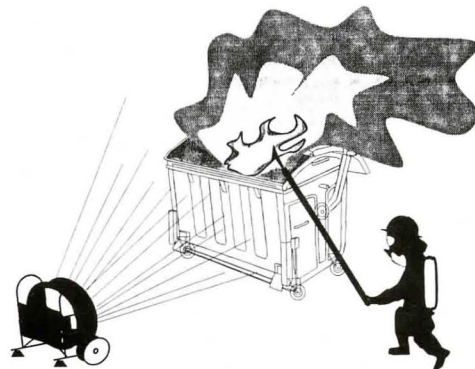
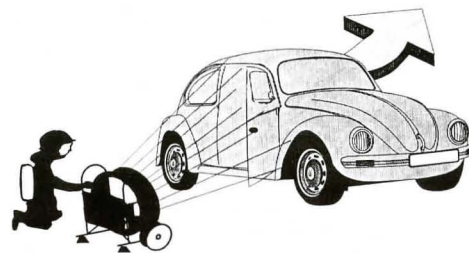
- das Feuer durch den verstärkten Luftstrom angefacht wird,
- sich der Brandrauch über Öffnungen in andere Gebäudeteile ausbreitet,
- abgehängte Decken, Hohlraumböden, andere Hohlraumkonstruktionen oder hinterlüftete Wände vorhanden sind, in die das Feuer hineingetrieben werden könnte.

Der Einsatz von Überdrucklüftern bringt keinen Nutzen, wenn:

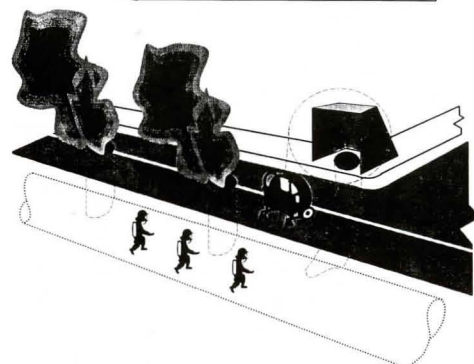
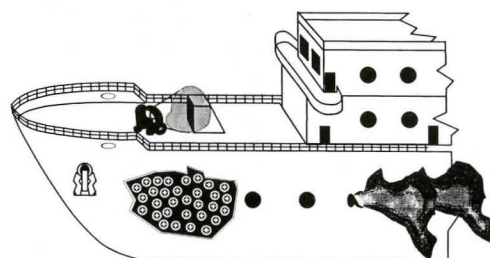
- ein Gebäude bereits in Vollbrand steht,
- in dem brennenden Geschoss alle Türen und Fenster offenstehen.

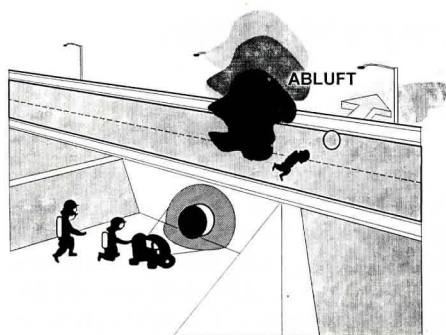
Weitere Einsatzmöglichkeiten für Überdrucklüfter

Im Laufe der zunehmenden Akzeptanz und Ausstattung der Fahrzeuge mit diesen Belüftungsgeräten haben sich weitere Einsatzmöglichkeiten ergeben, wie z.B. bei **Autobränden** oder **Containerbränden**.



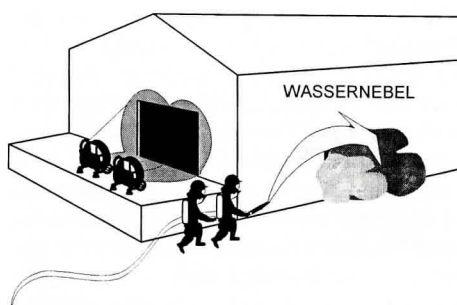
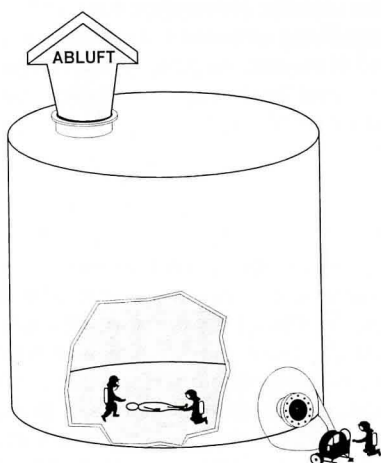
Bei der **Schiffsbrandbekämpfung** kann/können der/die Lüfter an Deck platziert und mit Hilfe einer Umlenkhaube ins Schiffsinnere geleitet werden.





Dies ist eine Technik, die sich bereits bei der **Belüftung von Abwasserkanälen** bewährt hat. Auch bei der Belüftung von Tanks oder Silos zur Menschenrettung kann diese Technik effektiv verwendet werden.

Weitere Anwendungen, wie z.B. beim Niederschlagen von gefährlichen Dämpfen, sind zwar noch nicht erprobt, erscheinen aber durchaus möglich.



Die mit der Überdruckbelüftung gemachten positiven Erfahrungen belegen einmal mehr, wie wichtig ein Erfahrungsaustausch auch über die eigenen staatlichen, gedanklichen bzw. ausbildungsbedingten Grenzen hinaus ist. Dies gilt ganz besonders für einen Bereich wie die Feuerwehr, die aus gutem Grund auf Bewährtes aus Technik und Taktik baut.

Die in Deutschland mittlerweile überwundene Skepsis, diese Geräte zu gebrauchen und die beschriebene Taktik anzuwenden, ist in vielen anderen Ländern, wie z.B. in den Niederlanden, noch so stark ausgeprägt, dass dort noch Pionierarbeit zu leisten ist. Hier bedarf es wie in Deutschland einiger weniger Führungskräfte, die den Mut aufbringen, neue Techniken auch dann zu testen und einzusetzen, wenn die sonstige Fachwelt geradezu auf ein Scheitern wartet.

Jeder, der mit Feuerwehrtechnik ehrlich umgeht, weiß, dass auch die Technik nicht unfehlbar ist und nicht in allen Situationen und unter allen Umständen die gewünschten Resultate geliefert werden können. Die Diskussion um Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen ist gerade bei der Überdruckbelüftung überaus wichtig.

Dieses Ziel wird auch Anfang Juli auf einer internationalen Konferenz in England unter Beteiligung der amerikanischen „Erfinder“ verfolgt, um dieser Technologie auch in England zum Durchbruch zu verhelfen.

Die Überdruckbelüftung wird ihren Weg gehen – nicht nur in Deutschland. Zukünftig muss hierbei jedoch mehr der speziellen Ausbildung Beachtung geschenkt werden als den technischen Feinheiten.

Dr. Dieter Nüßler
Berufsfeuerwehr Aachen

Quellennachweis, Grafiken:

Arbeitsbücher zur Überdruckbelüftung der Firma B-I-G
(Tempest Training Systems 93)

Zusammenfassung und Ausblick

Das IFS bietet über Internet eine Plattform zur Diskussion

**Institut für Schadenverhütung
und Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer im World-Wide-Web**

Preetzer Str. 75
24143 Kiel
Telefon: +49-431-77578-0 Telefax: +49-431-77578-99

Das IFS als Gemeinschaftseinrichtung der öffentlichen Versicherer untersucht und beurteilt naturwissenschaftlich - technische Aspekte von Schäden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden durch Forschungen vertieft und dienen so der Schadenverhütung. Thematisch konzentrieren sich die Arbeiten auf die Bereiche:

- Feuer
- Technik
- Umwelt

Informationen können angefordert werden. Wir informieren Sie über geplante Veranstaltungen.
Möchten Sie uns etwas mitteilen? Hier erreichen Sie die Geschäftsführung: Mail@IFS.



© 1999 IFS Kiel
Letztes Update: 01.05.2000

Die Startseite des IFS im Internet

Das schon gar nicht mehr so neue Kommunikationsmittel Internet gewinnt immer neue Freunde sowie Nutzer und ist aus unserem Berufs- und Gesellschaftsleben gar nicht mehr wegzudenken. Die Vorteile dieses Mediums sind es, die die Benutzerzahlen in rasanter Geschwindigkeit wachsen lassen. Auch das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer e.V. nutzt seit geraumer Zeit die Mittel und Wege des Internets. So wird das gesamte Dienstleistungspaket des IFS über das Internet vorgestellt (www.ifs-kiel.de). Einer der Schwerpunkte des modernen Mediums soll allerdings die Kommunikation zwischen den einzelnen Nutzern sein. Dafür hat das IFS auf der eigenen Homepage ein „Forum Schadenverhütung“ eingerichtet.

Durch die Kommunikation will man erreichen, so IFS-Geschäftsführer Dr. Rolf Voigtländer, dass zu verschiedenen Fragen der Schadenverhütung und Schadenforschung, insbesondere in den Bereichen Feuer, Technik und Umwelt, das Wissen und die Erfahrung der Diskussteilnehmer im Internet ausgetauscht werden. „Wir erhoffen uns dadurch einen effektiven und konstruktiven Informationsaustausch im Sinne der Versicherungen und ihrer Kunden“, meinte Dr. Voigtländer. Das IFS hat mit dem Forum eine Plattform geschaffen, um mit anderen am Thema interessierten Menschen über Fragen der Schadenverhütung zu diskutieren. Die Nutzung des Internets und damit der IFS-Homepage ist denkbar einfach und auch für Neueinsteiger

schnell erfaßbar. Unter der Adresse <http://www.ifs-kiel.de> erreichen Internet-Nutzer die Startseite des Instituts (Foto). Von dort aus klicken sich die „Surfer“ durch die Seiten des IFS. Wer sich an der Kommunikation in dem eingerichteten Forum mit dem Schwerpunktthema Schadenverhütung beteiligen will – und dazu ergeht hiermit die herzliche Einladung – der muß zunächst mit der Eingabe seines Namens und eines von jedem Nutzer selbständig festzulegenden Passwortes ein sogenanntes „Benutzerkonto“ einrichten. Ist dieses vollständig geschehen, kommt man über „Login in das System“ direkt in das gewählte Forum. Es empfiehlt sich, den Benutzernamen und das Passwort zu notieren, um beim nächsten „Besuch“ auf den IFS-Seiten diese benutzen zu können, denn dann ist über „Login in das System“ der Einstieg in das Forum direkt möglich. „Wir erhoffen uns insbesondere von den berufserfahrenen Nutzern unserer Homepage eine weitere Bereicherung unseres Forums sowie Tipps und Hinweise zu manchen Sachproblemen oder Sachfragen“, erläuterte der IFS-Geschäftsführer.

Dies wiederum hätte positive Auswirkungen auf die gesamte Arbeit des IFS. Im eingerichteten Forum werden Nachrichten wiedergegeben oder Problemfelder angesprochen, die einer Lösung bedürfen bzw. für deren Lösung Wege gesucht werden. „Es gibt sicherlich eine ganze Menge Erfahrungen der unterschiedlichen Internetbenutzer, die vielfach dazu beitragen können, Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Wir erhoffen uns, diese Lösungsansätze durch die Kommunikation mittels Internet zu finden und zu verbreiten“, sagte Dr. Voigtländer. Es sei vordringlich mit der Einrichtung des Forums deshalb auch die Absicht des IFS verbunden, mit den Nutzern der Internetseiten in eine enge Kommunikation einzutreten. Die Benutzer bzw. Teilnehmer können nach dem Erhalt der Einzelnachricht entweder eine Antwort zum Thema abschicken, den Nachrichtenüberblick wählen oder eine neue Mitteilung an das IFS absenden. Alle in dieser elektronischen Diskussionsrunde von den einzelnen Teilnehmern abgeschickten Beiträge sind für jeden Teilnehmer abrufbar. Das IFS freut sich auf Ihre Beiträge oder Fragen.

36

Sicher zu Einsatz und Übung

Neues Medienpaket der Feuerwehr-Unfallkassen

Das 8. Medienpaket der Feuerwehr-Unfallkassen will auf Unfallgefahren hinweisen, die bereits vor dem eigentlichen Einsatz oder der Übung, also auch auf dem Weg von der eigenen Wohnung bis zu den ersten Handlungen am Einsatz oder Übungsort, auf Feuerwehrangehörige „lauern“. Von besonderer Bedeutung ist hier, dass die Gefahrensituationen selbst geschaffen werden, bzw. das Wirksamwerden einer Gefahr wesentlich vom Verhalten des Einzelnen abhängt. Das Medienpaket besteht aus einem VHS-Video einem Begleitheft mit 11 Foliensätzen in einer praktischen Ringmappe.

Best. Nr. 48110 – DM 75,00

Bezugsadresse:

Versandhaus Deutscher

Feuerwehrverband,

Postfach 240125 53154, Bonn

Fax: 0228-95 35 090



37



Hiermit bestelle ich ab sofort ein Jahresabonnement des „schadenprisma“, zum Bezugspreis von nur DM 19,00 (4 Ausgaben jährlich) einschl. 7% MwSt. zuzüglich Porto. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr, wenn es nicht 1 Monat vor Ablauf eines Kalenderjahres schriftlich beim Verlag gekündigt wird.

Firma/Name/Vorname

Funktion

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Tel./Fax

Datum, Unterschrift

Unsere Themen:

- ▶ Kommunen
- ▶ Bau- und Umweltbehörden
- ▶ Industrie
- ▶ Polizei und Feuerwehr
- ▶ Ingenieure / Architekten
- ▶ Sachverständige / Gutachter
- ▶ Hoch- und Fachschulen
- ▶ Berufsgenossenschaften
- ▶ Juristen
- ▶ Banken / Sparkassen
- ▶ Versicherer
- ▶ Brandschutz
- ▶ Umweltschutz
- ▶ Blitz- und Überspannungsschutz
- ▶ Elektrosicherheit
- ▶ Aktuelles Schadensgeschehen (Unfälle / Brände)
- ▶ Wissenschaft und Forschung
- ▶ Schutz vor Einbruchdiebstahl
- ▶ Schutz vor Wasserschäden
- ▶ Anlagen und Maschinensicherheit

Unsere Leser:

INTERSCHUTZ 2000 – Der rote Hahn

Die Weltmesse für Brandschutz,
Katastrophenschutz und Rettungsdienst

20. - 25. Juni in Augsburg

Kurz und bündig

Messedauer: Dienstag, 20. Juni, bis
Sonntag, 25. Juni 2000, in Augsburg

Öffnungs-

zeiten: 09.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Eintritts- Tageskarte: 18,00 DM
preise: Dauerkarte: 35,00 DM

Der Sonderausweis für
Kinder, Schüler ab 15 Jahre
und Studenten: 8,00 DM

Katalog incl. CD-ROM: 25,00 DM

Aussteller: 972 Unternehmen aus
35 Ländern auf 71.357 qm
Netto-Ausstellungsfläche

Presse- Empore, Halle 1
zentrum: (Schwabenhalle)

Abschlusspressekonferenz:
Sonntag, 25. Juni 2000,
11.00 Uhr, TC Messe,
Raum 2.1



**Internetadressen für Informatio-
nen zur INTERSCHUTZ 2000 und
zum 27. Deutschen Feuerwehrtag:**

Deutsche Messe AG
- INTERSCHUTZ -
<http://www.interschutz.de>

Messe Augsburg
<http://www.messe-augsburg.de>

Stadt Augsburg
<http://www.augsburg.de>

27. Deutscher Feuerwehrtag
- Organisationsbüro -
<http://www.feuerwehr-augsburg.de>

Landesfeuerwehrverband Bayern e.V.
<http://www.lfv-bayern.de>

Termine

Lehrgänge/Seminare

- 03.-06.07.2000 **Lehrgang Brand-schadensanierung**
gemäß ZH 1/183
NAV e.V.
- 05.09.2000 **Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel**
Haus der Technik
- 12.09.2000 **Brandschutz in der Elektroinstallation**
Haus der Technik
- 14.09.2000 **Trocknung von Gebäuden und Inventar**
NAV e.V.
- 20.-21.09.2000 **Einführung in den Explosionsschutz elektrischer Anlagen**
Haus der Technik

Fachtagungen

- 30.-31.08.2000 **Einbruchdiebstahlschutz**
VdS
- 06.09.2000 **Elektrische Anlagen**
VdS
- 07.09.2000 **Leitungswasser**
VdS

13.09.2000

Brandschutz im Betrieb
VdS**Hinweis in eigener Sache!**

Sie finden **schadenprisma** während der INTERSCHUTZ am Gemeinschaftsstand des Landesfeuerwehrverbandes Nordrhein-Westfalen und der Westfälischen Provinzial sowie im Ausstellungsbereich der Versicherungskammer Bayern.

VdS SCHADENVERHÜTUNG
Schulung und Information
Pasteurstraße 17a, 50735 Köln
Tel.: 0221/77 66-480/481/488
Fax: 0221/77 66-499
E-Mail: training@vds.de
Internet: www.vds.de

Haus der Technik e.V.
Hollestraße 1, 45127 Essen
Tel.: 0201/18 03-1/344
Fax: 0201/18 03-269
E-Mail: hdt@hdt-essen.de
Internet: www.hdt-essen.de

NAV e.V.
Jenfelder Straße 55a
22045 Hamburg
Tel.: 040-45 36 45
Fax: 040-44 80 93 08
E-Mail: Info@nav-ev.de
Internet: www.nav-ev.de

Herausgeber:



Zeitschrift für Schaden-verhütung und Schaden-forschung der öffentlichen Versicherungen

Am Karlsbad 4-5
10785 Berlin
Tel.: 0 30/26 33 353
Fax: 0 30/26 33 191

Beauftragter:
Direktor Wolf-Rainer Hermel

Redaktion:
Schriftleitung:
Ministerialrat
Dipl.-Ing. Bernd Ammon

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Hartmut Heyde

Sekretariat:
Heidrun Becker

Fachkommission:
Dipl.-Chem. Harald Herweg
Dipl.-Ing. Claus Kähler
Dipl.-Phys. Klaus Ross
Dipl.-Ing. Wolfgang Raab

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

Fotonachweis:
Westfälische Provinzial (4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14)
Klaus Bartschke (16), Hartmut Heyde (25, 26)
Berliner Feuerwehr (17, 18, 19, 20, 21)

Titelfotos:
Westfälische Provinzial, Münster

Gestaltung und Layout:
Saga Werbeagentur OHG
Albrecht-Thaer-Straße 10, 48147 Münster
Tel.: 02 51/23 00 10, Fax: 02 51/23 00 111

Verlag, Druck, Auslieferung:
Walter Grützmaker GmbH & Co. KG.
Gneisenaustraße 41
10961 Berlin
Tel.: 0 30/6 93 10 31
Fax: 0 30/6 94 13 78

Auflage:
14.500 Exemplare

Bezugspreis:
1 Heft 5,95 DM, 4 Hefte jährl.
Abo 19,- DM, einschl. 7% MwSt.
zuzügl. Porto

Dieses Heft ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

