

Strahlrohrführung

Die „dynamische Strahlrohrführung“ beginnt beim richtigen Bewegen des Strahlrohrs und des Angriffstrupps, geht weiter über das Anpassen der Strahlform an das Ereignis und endet bei der Wasserabgabe mit ständiger Kontrolle des Lösch- bzw. Kühlergebnisses. Diese Dynamik beim Löschen wird durch das Bewegen des Trupps oder Anpassen des Sprühbildes realisiert.

Beim Eindringen in den Brandraum geht der Strahl so senkrecht wie möglich in die Rauchsicht. Um eine Tiefenwirkung zu erreichen, wird das Rohr nach unten in die Waagrechte gesenkt. Während dem Vorgehen zum Brandraum wird im Abstand von etwa 3 Schritten der Deckencheck (kurzer Sprühstoß an die Decke) durchgeführt. Verdampft das Wasser, so sind die Rauchgase an der Decke zu heiß und müssen gekühlt werden. Dies wird mittels Wand - Decke - Wand Verfahren (**Abb. 2**) durchgeführt.



Abbildung 2

Dabei wird mit dem Sprühstrahl von einer Wand über die Decke zur zweiten Wand geschwenkt. So werden die Rauchgase und zusätzlich das Mauerwerk, welches ein hohes Maß an Energie speichern kann, gekühlt.

Türöffnung

Nach dem erledigten Türcheck (durchzuführen optisch mit WBK, oder benetzen der Türe mit wenig Wasser) kann die Türöffnung durchgeführt werden. Hierfür wird die Tür geöffnet und der Raum wird optisch mittels WBK überprüft. Anschließend wird die Tür wieder geschlossen. Ist eine dementsprechend große thermische Belastung im Inneren erkennbar, so wird die Tür erneut geöffnet und die Rauchgaskühlung vorgenommen (**Abb. 3**). Diese beiden Schritte werden so oft wiederholt, bis die Rauchgase soweit abgekühlt sind, dass ein Vorgehen des Trupps unbedenklich ist. Es ist darauf zu achten, in welche Richtung die Tür aufschlägt. Der Atemschutztruppmann öffnet die Tür und der Strahlrohrführer geht auf der Seite, auf welcher die Öffnung der Tür erfolgt, mit gefülltem, entlüftetem und richtig eingestelltem Rohr in Stellung. Zwecks leichteren Schließens bei nach innen

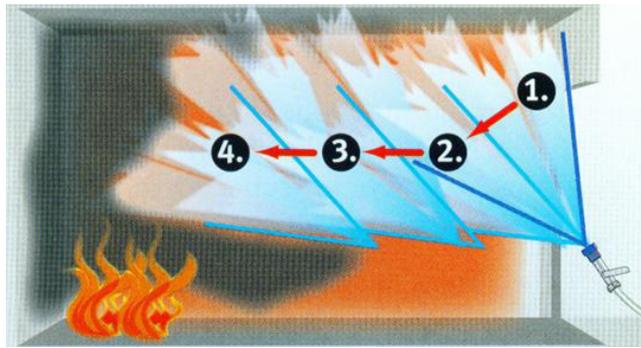


Abbildung 3

aufschlagenden Türen kann eine Bandschlinge zum Zuziehen als Hilfsmittel verwendet werden. Beim Öffnen der Tür muss nun der Brandrauch vom Trupführer bewertet werden. Tritt der Brandrauch schnell und druckvoll aus, ist eine starke Hitzestrahlung vorhanden oder die Rauchsicht ist extrem hoch und die verrauchte Schicht deutlich unter der Türklinke, so muss der Brandrauch gekühlt werden. Erst wenn der Rauch langsam austritt, die Rauchsicht merkbar geringer geworden ist und die Hitzestrahlung spürbar nachgelassen hat, kann in den Brandraum vorgedrungen werden.

Abbildung 4: Positionierung des Atemschutztrupps bei nach innen aufschlagender Türe.

Abbildung 5: Positionierung des Atemschutztrupps bei nach außen aufschlagender Türe.



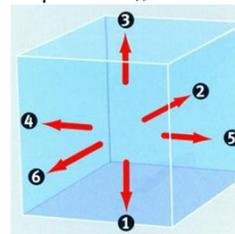
Abbildung 3



Abbildung 4

Würfelblick mit Wärmebildkamera

1. Zuerst Blick nach unten (Absturzgefahr, Stolperfallen);
2. Dann Blick voraus (Was ist vor mir?);
3. Blick nach oben (Gefahr aus dem Deckenbereich);
4. Dann nach links und
5. nach rechts (Orientierung, Suche);
6. Am Schluss noch einen Blick zurück (Rückzugsweg)



LANDES
FEUERWEHR
VERBAND • SALZBURG



**DER
ATEMSCHUTZEINSATZ
EFFIZIENT UND SICHER**

- Phänomene der extremen Brandausbreitung
- Sichere Fortbewegung
- Strahlrohrführung
- Türöffnung
- Würfelblick mit Wärmebildkamera

Der Brandverlauf

Die Abbildung 1 zeigt den Brandverlauf eines Brandes in einem Raum. Zwei Möglichkeiten des Verlaufs werden dabei verdeutlicht:

- **Kurve 1:** Es ist genügend Sauerstoff vorhanden. Der Entstehungsbrand breitet sich aus und es kommt in weiterer Folge zum Überschlag (**Flashover**). Dieser hat ein voll entwickeltes Feuer zur Folge. Sobald kein Brennstoff mehr vorhanden ist, klingt das Feuer ab.
- **Kurve 2:** Aufgrund Sauerstoffmangels kann sich das Feuer nicht ausbreiten. Das Feuer klingt allmählich ab, kann durch eine Sauerstoffzufuhr aber jederzeit wieder schlagartig entzündet werden.

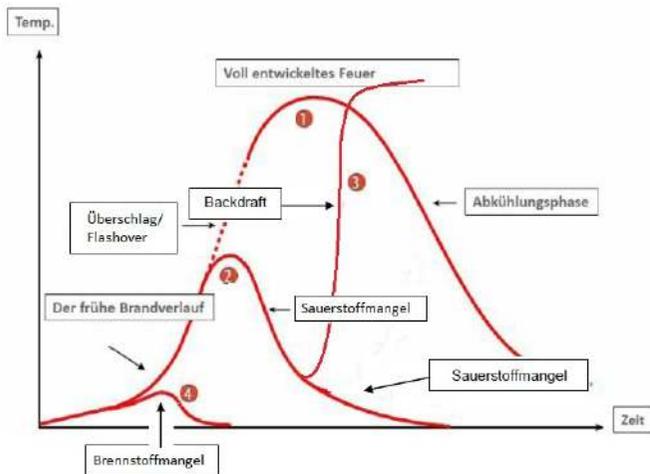
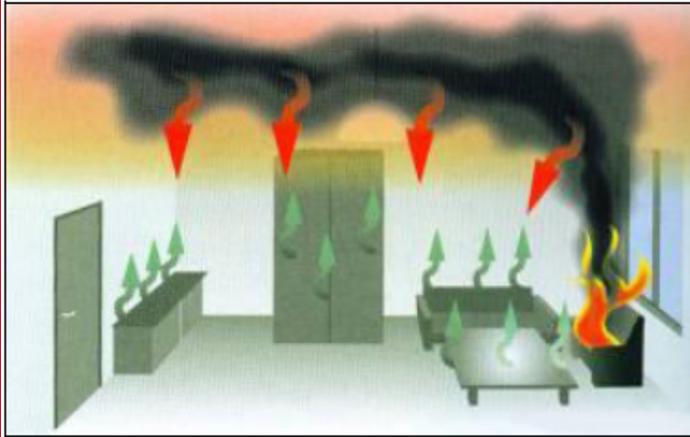


Abbildung 1

Die Entwicklung eines Brandes geht meistens von einem **brennstoffkontrolliertem Brand** hin zum **sauerstoffkontrolliertem Brand**.

Am Beginn eines Brandes ist hauptsächlich der vorhandene Brennstoff dafür verantwortlich, wie rasch sich der Brand ausbreiten kann. Ist zu wenig Brennstoff vorhanden, erlischt der Brand von selbst (**Abb. 1.4**). Kann durch den Brand jedoch ausreichend Wärme erzeugt werden, wird die Größe des Brandes in weiterer Folge durch die vorhandene Menge des Sauerstoffes bestimmt. Ist zu wenig Sauerstoff vorhanden, erlischt der Brand fast zur Gänze.

Definition Flashover



Ein Entstehungsbrand in einem geschlossenen Raum. Der Wärmestau unter der Decke wirkt wie ein gigantischer Heizstrahler. In der Folge gasen die Einrichtungsgegenstände aus. Durch die enorme Hitzestrahlung springt das Feuer auf den ganzen Raum über.

Ist noch genügend Sauerstoff im Raum vorhanden oder tritt in dieser Phase genügend Sauerstoff hinzu (Fenster-scheibe zerplatzt od. Trupp betritt den Raum), kommt es zu einem entzünden der Rauchgase. Dies wird meistens vorab durch Flammen, welche durch den Rauch züngeln („**dancing angels**“) angezeigt. Diese züngelnden Flammen müssen nicht unbedingt erkennbar sein, da sie auch an der Decke entstehen können.



Definition Backdraft (Abb. 1.3)

Mit Zunahme der modernen, energiesparenden Bauweise (Niedrigenergiehäuser, Passivhäuser) beziehungsweise einer dementsprechenden Sanierung von Altbauten häuft sich das Phänomen Backdraft.

Bedingungen für einen BACKDRAFT:

- Im Brandraum herrscht Sauerstoffmangel.
- Der Schwelbrand verringert seine Intensität, zieht sich auf Glutnester zurück.

Zurück bleibt ein zu „fettes“ Gemisch. Im Raum sind Zündquellen in Form von Glutnestern vorhanden oder das Gemisch ist „warm“ genug, um bei Sauerstoffzutritt von selbst zu zünden. Wird eine Öffnung geschaffen, so tritt Sauerstoff hinzu (Ansaugen). Nach Abschluss der Durchmischung (mehrere Sekunden bis Minuten) kann es unmittelbar zur Explosion des gesamten Rauminhaltes kommen. In erster Linie entstehen eine Stichflamme in Form eines Feuerballs und eine immense Druckwelle! Diese Effekte können **Einsturz**, **Brandausbreitung** und **schwerwiegende Verletzungen** nach sich ziehen.

Sichere Fortbewegung

Auf allen Vieren:

- Rasch und kraftsparend.
- Strahlrohrführung nicht möglich!
- Keine Kontrolle oberhalb!
- Absturzgefahr!



Seitenkriechgang:

- Vortasten mit dem Fuß.
- Blick nach oben ist möglich.
- Strahlrohrführung möglich.
- Sehr anstrengend.

