



Löschen - Anwendung im Brandeinsatz

Thema

Löschen – Anwendung im Brandeinsatz

1. Reale Brandentwicklung

- Entstehungsphase
 - Entzündung mit Schwelbrand, langsame Zunahme mit wenig Hitze und Rauch
- Entwicklungsphase
 - Langsame Ausbreitung auf benachbarte Gegenstände mit beginnender Pyrolyse weiterer Gegenstände durch die Wärmestrahlung. Es bildet sich eine Rauchschrift im oberen Teil des Raumes.
- Rauchdurchzündung (Rollover/Rauchgasdurchzündung)
 - Erhöhung der Wärmestrahlung und Verstärkung der Pyrolyse. Die Rauchschrift wird heißer und dichter und es zeigen sich Flammenzungen an der Rauchgrenze.
→ Durchzündung der Rauchschrift bei richtigem Mischungsverhältnis.
- Raumdurchzündung (Flashover/Feuerübersprung)
 - Starke Pyrolyse aller Gegenstände im Raum bis zur Zündtemperatur.
→ Schlagartige Ausbreitung des Brandes auf alle brennbaren Oberflächen und Übergang zum Vollbrand mit starker Flammenbildung (Stichflamme).
- Sonderfall: Rauchexplosion (Backdraft)
 - Ein Feuer in einem geschlossenen Raum verbraucht den vorhandenen Sauerstoff und erstickt. Pyrolysegase und Wärme stauen sich im Raum. Beim Öffnen des Raumes wird Luft zugeführt und es kommt zu einer schlagartigen Durchzündung des Rauchs mit Flammenfront, Temperaturerhöhung und Druckwelle.

2. Einsatztaktik

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------------|---|---|--|--|
| | Angreifen Löschen Ausschalten Beseitigen Vorgehen | Sichern Schützen Verteidigen Abschirmen Begrenzen | Retten in Sicher- heit bringen Räumen Evakuieren Bergen | Zurückziehen Aufgeben Fliehen Opfern Abbrechen |
| AAA C EEE | | | | |
| Menschen/Tiere Umwelt/Sachwerte | | | | |
| Mannschaft und Gerät | | | | |



3. Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

- Gebäude bestehen aus Bauteilen die aus brennbaren und/oder nicht brennbaren Baustoffen gefertigt sind.
- Diese Bauteile müssen auch im Brandfall möglichst lange ihre Funktionen (z. B. Standsicherheit, Raumabschluss, Isolierende Wirkung) erfüllen.
- Die Einstufung der Bauteile erfolgt abhängig von ihrer Feuerwiderstandsdauer:
 - feuerhemmend (30 min)
 - hochfeuerhemmend (60 min)
 - feuerbeständig (90 min)

4. Brandverhalten verschiedener Baustoffe

- Holz
 - brennbar
 - + schlechter Wärmeleiter
 - + Verfärbung (Verkohlen) bei Abbrand
 - Schwachstelle: Knotenpunkte von Konstruktionen
- Stahl
 - + nicht brennbar
 - guter Wärmeleiter
 - starke Wärmeausdehnung
 - starker Tragfähigkeitsverlust bei Erwärmung (bereits nach wenigen Minuten)
- Mauerwerk
 - + nicht brennbar
 - + Abplatzung erst nach langer Branddauer
 - bei einseitiger Brandbelastung besteht Einsturzgefahr
- Stahlbeton
 - + nicht brennbar
 - Abplatzen des Betons bei intensiver Wärmebelastung → freiliegender Stahl
- Glas (Fenster, Fassaden)
 - + nicht brennbar
 - Platz bei Erwärmung oder starker Abkühlung (Löschwasser)



5. Grundregeln der Löschtaktik/-technik

- Gebäudebrand – nur Außenangriff
 - Schlauchreserve bereithalten
 - Auf sicheren Standplatz achten
 - Dynamische Strahlrohrführung (Glut kühlen, nicht immer die gleiche Stelle löschen)
 - Strahlrohr zu, wenn kein Feuer sichtbar
- Zimmerbrand – kombinierter Außen- und Innenangriff
 - Wie beim Außenangriff, ABER:
 - ▶ Nicht blind in Fenster hineinspritzen (Gefahr für Trupps im Innenangriff!!!)
 - ▶ Keine Fenster und Türen ohne Auftrag öffnen
- Fassadenbrand
 - Beobachtung und Kontrolle der Brandausbreitung (Gefahr der Ausbreitung hinter Putzflächen)
 - ggf. öffnen der Putzschicht
- Dachstuhlbrand
 - Wie beim Außenangriff
 - Knotenpunkte zuerst ablöschen (Tragfähigkeit)
 - Nicht auf die unbeschädigte Dachhaut spritzen (keine Wirkung)
- Fahrzeugbrand
 - Möglichst Atemschutz verwenden
 - Fahrzeug gegen Wegrollen sichern
 - Wenn möglich, Motorhaube öffnen
 - Verkehrsabsicherung bedenken
- Vegetationsbrand
 - Rückzugsweg sichern
 - Ausbreitung durch Windeinfluss beachten
 - Sparsamer Wassereinsatz bei Flammenfront und Glutnestern
 - Nicht „vorbeugend“ wässern
- Brennende Person
 - mit Löschdecke
 - ▶ Löschdecke ganz aufalten
 - ▶ Person einwickeln
 - ▶ Löschdecke möglichst dicht an den Körper drücken
 - Mit Feuerlöscher
 - ▶ Zu löschende Person auffordern, Augen und Mund zu schließen
 - ▶ Erster Löschimpuls auf Brust und Schultern
 - ▶ Danach weiter nach unten
 - ▶ Abstand halten