



Leitfaden Innenangriff

Handlungsanweisungen für die Aus- und Fortbildung

Inhalt

1. Vorwort
2. Ausrüstung - Angriffstrupp beim Innenangriff
3. Anlegen von Atemanschluss, Feuerschutzhaube und Helm
4. Anlegen von Atemanschluss, Feuerschutzhaube und Helm
5. Anlegen der Masken-Helm Kombination (MHK)
6. Schutzkleidung – Checkliste
7. Schlauchvornahme im Treppenraum
8. Benötigte C-Schlauchlängen
9. Betreten von Brandräumen
10. Regeln zum Absuchen von Räumen
11. Ablegen des Atemschutzgerätes
12. Nach dem Brandeinsatz
13. Begriffsbestimmungen
14. Weitere Begriffsbestimmungen

Herausgeber:

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein, Landesfeuerweherschule

Süderstraße 46 | 24955 Harrislee

Tel. (04 61) 77 44 - 140 | Fax (04 61) 77 44 - 477

E-Mail: feuerweherschule@ifs-sh.de

Redaktion: Detlef Heinrich, Marcus Peusner

Gestaltung: Rainer Ueth

Stand: Oktober 2011

Bilder: Landesfeuerweherschule Schleswig-Holstein

Quellenangabe:

Teilweise erstellt in Anlehnung an die Standing Orders der Berufsfeuerwehr München und der Abteilung 3723 Aus- und Fortbildung der Berufsfeuerwehr Frankfurt /Main.

1. Vorwort

Standardisierte Handlungsanweisungen sollen es ermöglichen, insbesondere Routinehandlungen einheitlich auszubilden und zu trainieren.

Die vorliegende Handlungsanweisung entspricht der gängigen Lehrmeinung. Sie steht im Einklang mit den einschlägigen Vorschriften, z.B. Unfallverhütungs-, Feuerwehrdienstvorschriften.

2. Ausrüstung – Angriffstrupp beim Innenangriff

2.1. Persönlicher Schutz

- Feuerwehrsutzhkleidung (Überjacke, Überhose)
- Feuerwehrhelm mit Nackenschutz oder Masken-Helm-Kombination mit Nackenschutz
- Feuerwehrsutzhschuhwerk
- Feuerwehrsutzhandschuhe (DIN EN 420,659)
- Atemschutzgerät
- Atemanschluss
- Feuerschutzhaube
- Feuerwehrhaltegurt
- Feuerwehrleine
- Seilschlauchhalter

empfohlen:

- Notsignalgeber
- Rettungsmesser- oder Schere
- Material zur Türkennzeichnung
- Endlosbandschlinge (80 cm oder 120 cm)
- Karabinerhaken

2.2. Einsatzgerät

- Truppführer
 - Funkgerät
 - Beleuchtungsgerät
 - Schlauchmaterial (Tragekorb/Rollschläuche)
 - Feuerwehraxt
- Truppmann
 - Schlauchmaterial (Tragekorb/Rollschläuche)
 - Strahlohr
 - Seilschlauchhalter

empfohlen:

- Brand-Fluchthauben

3. Anlegen von Atemanschluss, Feuerschutzhaube und Helm

3.1. Einsatzkurzprüfung

- Sichtprüfung
 - Tragegestell mit Bebänderung, Atemluftflasche(n), Druckminderer, Manometer, Lungenautomat samt Schläuche und Verbindungen auf festen Sitz und Beschädigungen überprüfen
- Flaschendruck prüfen
 - bei Überdruck Atemschutzgeräten, Überdruckeinrichtung am Lungenautomaten verriegeln
 - Flaschenventil(e) öffnen (bei Geräten mit zwei Atemluftflaschen sind diese nacheinander zu öffnen)
 - Flaschendruck am Manometer ablesen – mindestens 90% des Sollfülldruckes
- Hochdruckdichtprüfung
 - Flaschenventil(e) schließen
 - nach 1 Minute Flaschendruck am Manometer ablesen – maximaler Druckverlust 10 bar
- Warneinrichtung prüfen
 - Druck am Lungenautomat dosiert ablassen
 - Warneinrichtung muss bei 55 bar (+/- 5 bar) ansprechen

3.2. Schutzausrüstung anlegen

- Atemanschluss, Feuerschutzhaube und Helm anlegen (siehe Punkte 4 und 5)
- Flaschenventil(e) öffnen
- Atemschutzgerät anlegen
- Unmittelbar vor der Benutzung des Atemschutzgerätes Lungenautomat anlegen lassen und selbst auf festen Sitz kontrollieren
- Registrierung bei der Atemschutzüberwachung

4. Anlegen von Atemanschluss, Feuerschutzhaube und Helm

- Trageband des Atemanschlusses innerhalb der Jacke um den Hals legen
- Atemanschluss anlegen
- Kontrollieren, dass sich keine Haare im Bereich des Dichtrahmens befinden
- Bebänderung festziehen

- Dichtprobe des Atemanschlusses und Kontrolle der Ausatemventilfunktion durchführen:
 1. Atemanschluss mit einer Hand festhalten
 2. Mit dem Handballen der anderen Hand abdichten, keinen mechanischen Druck auf den Atemanschluss ausüben
 3. Beim Einatmen muss Unterdruck erhalten bleiben, beim Ausatmen muss Luft ungehindert entweichen können
- Feuerschutzhaube von vorne über Atemanschluss und Kopf ziehen
- Abdichtung zwischen Atemanschluss und Haube überprüfen
- Helm aufsetzen und Befestigung festziehen
- Nochmal Dichtprobe durchführen
- Jacke schließen, Kragen hochstellen und verschließen
- Korrekten Sitz der Ausrüstung durch Truppmitglied prüfen lassen

5. Anlegen der Masken-Helm-Kombination (MHK)

- Trageband des Atemanschlusses innerhalb der Jacke um den Hals legen
- Feuerschutzhaube von vorne über den Kopf ziehen
- Helm aufsetzen
- Atemanschluss auf Gesicht setzen und Halterung am Helm befestigen
- Feuerschutzhaube auf den Rand des Atemanschlusses legen
- Abdichtung zwischen Atemanschluss und Haube überprüfen
- Dichtprobe des Atemanschlusses und Kontrolle der Ausatemventilfunktion durchführen:
 1. Atemanschluss mit einer Hand festhalten
 2. Mit dem Handballen der anderen Hand abdichten, keinen mechanischen Druck auf den Atemanschluss ausüben
 3. Beim Einatmen muss Unterdruck erhalten bleiben, beim Ausatmen muss Luft ungehindert entweichen können
- Jacke schließen, Kragen hochstellen und verschließen
- Korrekten Sitz der Ausrüstung durch Truppmitglied prüfen lassen

6. Schutzkleidung – Checkliste

- Ist die Hose über die Stiefel gezogen?
- Ist die Jacke komplett geschlossen?
- Ist der Kragen hochgestellt und geschlossen?
- Ist die Helmbefestigung geschlossen?

- Liegt die Feuerschutzhaube dicht am Atemanschluss an?
- Sind die Handschuhe über die Jackenärmel gezogen und festgezurr?
- Sitzt der Lungenautomat fest?
- Ist der Truppführer/Truppmann einsatzbereit?
- Besteht Funkverbindung?
- Ist der Trupp bei der Atemschutzüberwachung registriert?

7. Schlauchvornahme im Treppenraum

Der Angriffstrupp rüstet sich mit C-Schlauchmaterial aus. Der Truppführer entscheidet über die Anzahl der benötigten Schläuche und die Art der Verlegung.

7.1. Treppenauge vorhanden

- Ein Tragekorb (ohne Zubehör) wird am Treppenfuß abgestellt
- Die oberste C-Kupplung wird entnommen und der Schlauch durch das Treppenaug nach oben gezogen, hier kann auch eine C-Länge für die Angriffsleitung nachgezogen werden
- Im Brandgeschoss (je nach Verrauchung auch unmittelbar darunter) wird die C-Leitung mit einem Seilschlauch-Halter am Treppengeländer fixiert
- Durch eine weitere Einsatzkraft (Schlauchtrupp) wird der C-Schlauch aus dem Tragekorb entnommen und am Verteiler angeschlossen
- Mit den Schläuchen des zweiten Tragekorbes wird die Angriffsleitung vorbereitet
- Auf Kommando „... – Rohr, Wasser marsch!“ wird der jeweilige Abgang am Verteiler geöffnet

7.2. Kein Treppenaug vorhanden

- Aus dem ersten Tragekorb wird die oberste C-Kupplung entnommen und am Verteiler angeschlossen
- Beim Vorgehen läuft der Schlauch aus dem Tragekorb und wird über die Treppe verlegt
- Gegebenenfalls wird die Leitung mit Hilfe des zweiten Tragekorbes verlängert
- Ab Rauchgrenze wird mit Wasser am Strahlrohr vorgegangen
- Auf Kommando „... – Rohr, Wasser marsch!“ wird der jeweilige Abgang am Verteiler geöffnet

Hinweis:

- Die Angriffsleitung wird in beiden Fällen nach Möglichkeit auf der vom Brandgeschoss nach oben führenden Treppe vorbereitet.
- Mit C-Rollschläuchen wird vergleichbar vorgegangen.
- Rettungs- und Angriffswege möglichst freihalten (Bild 2)



Bild 1



Bild 2

8. Benötigte C-Schlauchlängen

Regeln zum Abschätzen der benötigten C-Schläuche:

- 1 C-Schlauch zwischen Verteiler und Gebäudeeingang
- 1 C-Schlauch pro Geschoss im Treppenraum (deutlich geringerer Bedarf bei vorhandenem Treppenauge)

zum Vorgehen im Brandgeschoss:

Hinweis:

- Über Treppe oder Treppenaug geführter Schlauch im Brandgeschoss immer mit Seilschlauch-Halter fixieren!
- Nachziehen des Schlauches auf der Treppe nicht möglich; ausreichend Reserve nach o.g. Empfehlung im Brandgeschoss erforderlich.

Direkter Zugang in „normalgroße“ Wohnung



1 C – Schlauch

Unklare Lage, ungewöhnliche Gebäudestrukturen oder Abmessungen



Min. 2 – C Schläuche



Bild 3



Bild 4

9. Betreten von Brandräumen

Verhalten beim Öffnen einer Brandraumtür.

- Tür öffnet nach innen (Bild 3)
 - Truppführer auf Schlossseite in gehockter/liegender Position ggf. geeignete Hilfsmittel (Feuerwehraxt, Bandschlinge, Seilschlauch-Halter) verwenden um nicht in den Öffnungsbereich greifen zu müssen
 - Truppmann mit einsatzbereitem Strahlrohr auf Bandseite in gehockter Position
- Tür öffnet nach außen (Bild 4)
 - Truppführer auf Bandseite in gehockter Position
 - Truppmann mit einsatzbereitem Strahlrohr neben der Tür auf Schlossseite in gehockter Position
- Wenn neben der Tür kein Platz vorhanden ist,
 - vor der Tür flach auf den Boden legen

9.1. Beurteilung der Lage im Raum

9.1.1. Tür – Kontrolle (Beurteilung der Lage hinter der Tür)

- Temperatur an der Tür prüfen
 - Mit Handrücken und angezogenem Handschuh (Bild 5) ,erst unten, dann in der Mitte und anschlie-

ßend oben prüfen (Bild 6). Ist auf diese Weise keine Temperatur festzustellen, Prüfung ggf. ohne Handschuh wiederholen. Alternativ – kurzer Sprühstoss mit Hohlstrahlrohr in das obere Drittel der Tür. Auf Wasserdampfbildung achten!

- Verfärbung und Veränderung an der Tür beachten
- Auf Pulsieren des Rauches achten (Rauchexplosion)
- Aus der Deckung heraus Tür kurz öffnen (Strahlrohr einsatzbereit halten)
 - Rauchentwicklung, -intensität und -farbe beurteilen
 - Unterdruck im Raum? Wird Luft im unteren Bereich angesaugt (pulsieren des Rauches)?

! Gefahr einer Rauchexplosion!

9.1.2. Weiteres Vorgehen in Abhängigkeit von Beurteilung der Lage

- Kein Unterdruck oder kein heißer Rauch
 - Tür öffnen und normales vorgehen in den Brandraum
- Unterdruck und/oder Raum thermisch aufbereitet, dichter pulsierender Rauch
 - Vorgehen mit Rauchgaskühlung, Sprühstrahl



Bild 4

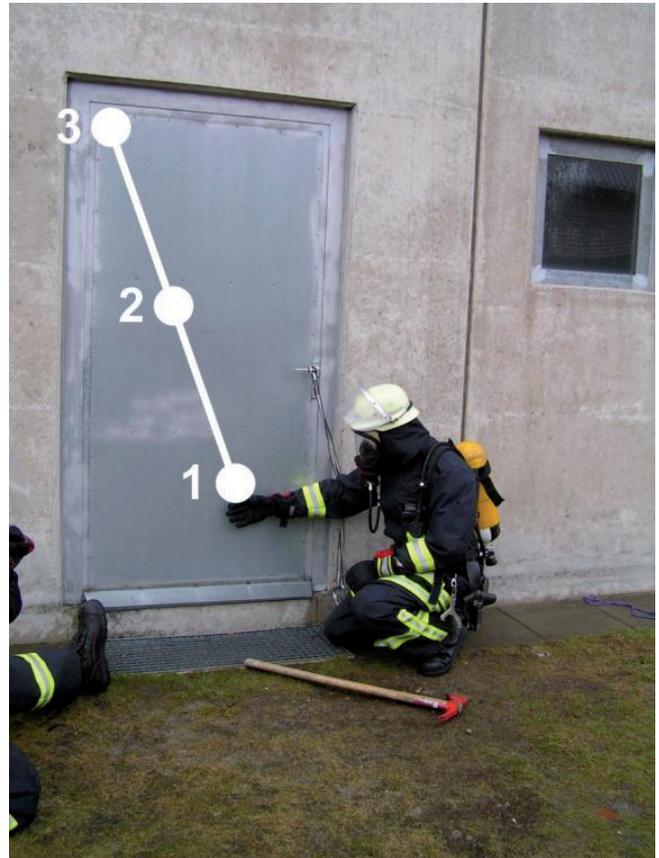


Bild 5

- Vollbrand
 - Löschangriff einleiten

9.1.3. Beurteilung der Rauchgastemperatur

- der Lage angepasster Sprühstoß nach oben in die Rauchgase

Wasser kommt wieder herunter	→	„Rauch kalt“
Wasser verdampft vollständig	→	„Rauch heiß“

9.2. Vorgehen in den Brandraum

Vor dem öffnen der Tür ist die Einheitsführung zu informieren, ggf. auf besondere Anweisung achten.

9.2.1. Normales Vorgehen

- Vorgehen in gebückter Haltung (Seitenkriechgang), so tief wie möglich
- fehlende Sicht bei vorhandenem Brandrauch im Seitenkriechgang vorgehen, Rauch beobachten, Rohr einsatzbereit halten

9.2.2. Vorgehen mit Rauchkühlung

- Truppführer öffnet die Tür einen Spalt
- Truppmann gibt entsprechend der Rauchgasintensität Sprühstöße in die obere Rauchgasschicht
- Truppführer schließt die Tür und wartet dann mindestens 3 Sekunden
- Truppführer öffnet die Tür, Temperaturkontrolle
- Tür sichern (z.B. Holzkeil)
- Trupp betritt den Raum und rückt im Seitenkriechgang vor (Brandrauch beobachten und Rohr einsatzbereit halten)
- In Abhängigkeit von Temperaturkontrolle regelmäßige kurze Sprühstöße in die heiße Rauchgasschicht geben, um eine Rauchkühlung durchzuführen

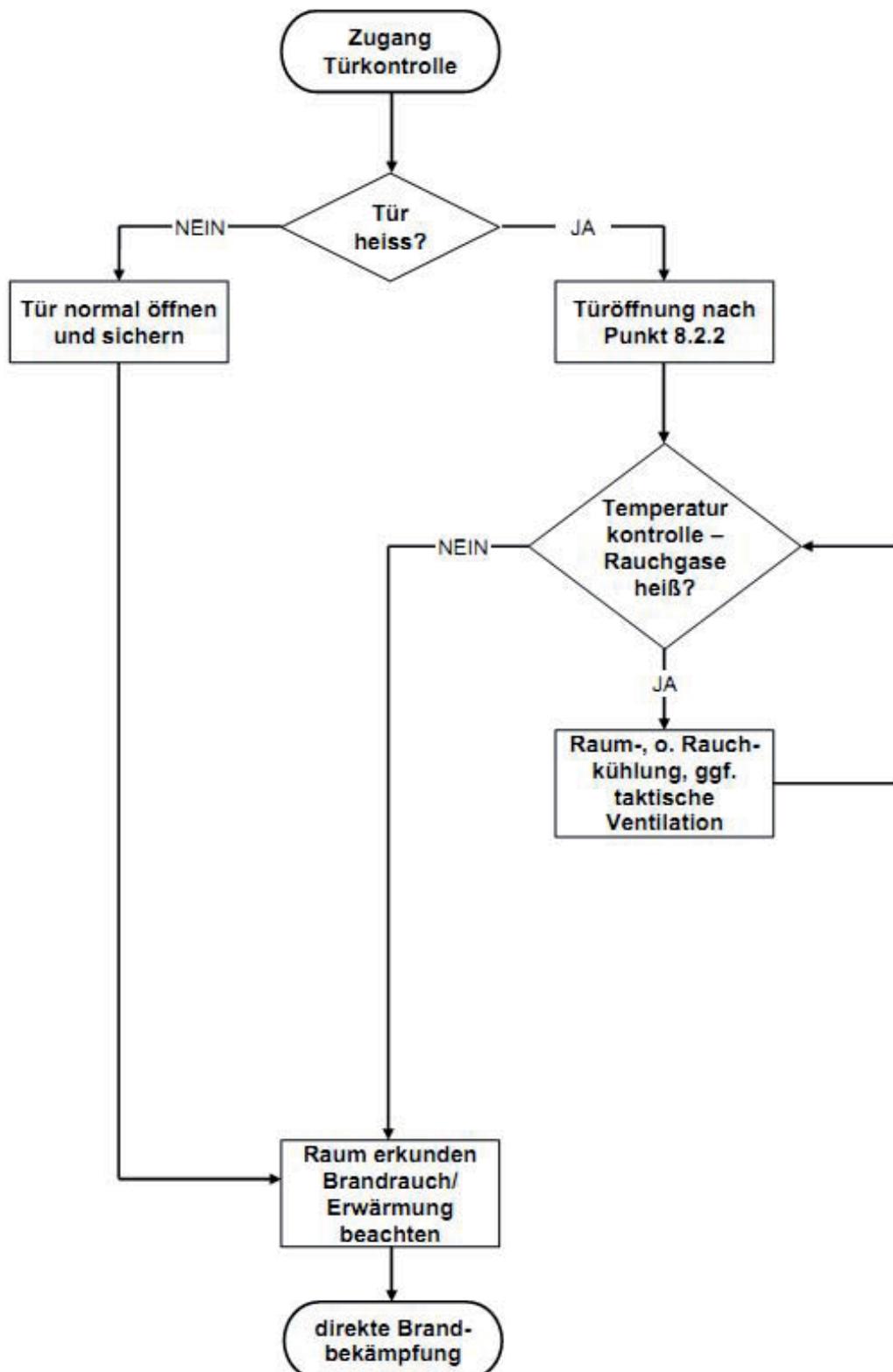
9.2.3. Vorgehen mit Raumkühlung

- Bei stark erwärmten Räumen (Vollbrand, starker Brandrauch mit Druck) erfolgt Raumkühlung aus gesicherter Position von Tür, Fenster oder sonstiger Öffnung
- Im Brandraum dürfen sich keine Personen aufhalten
- Nach Raumkühlung ist taktisch zu ventilieren

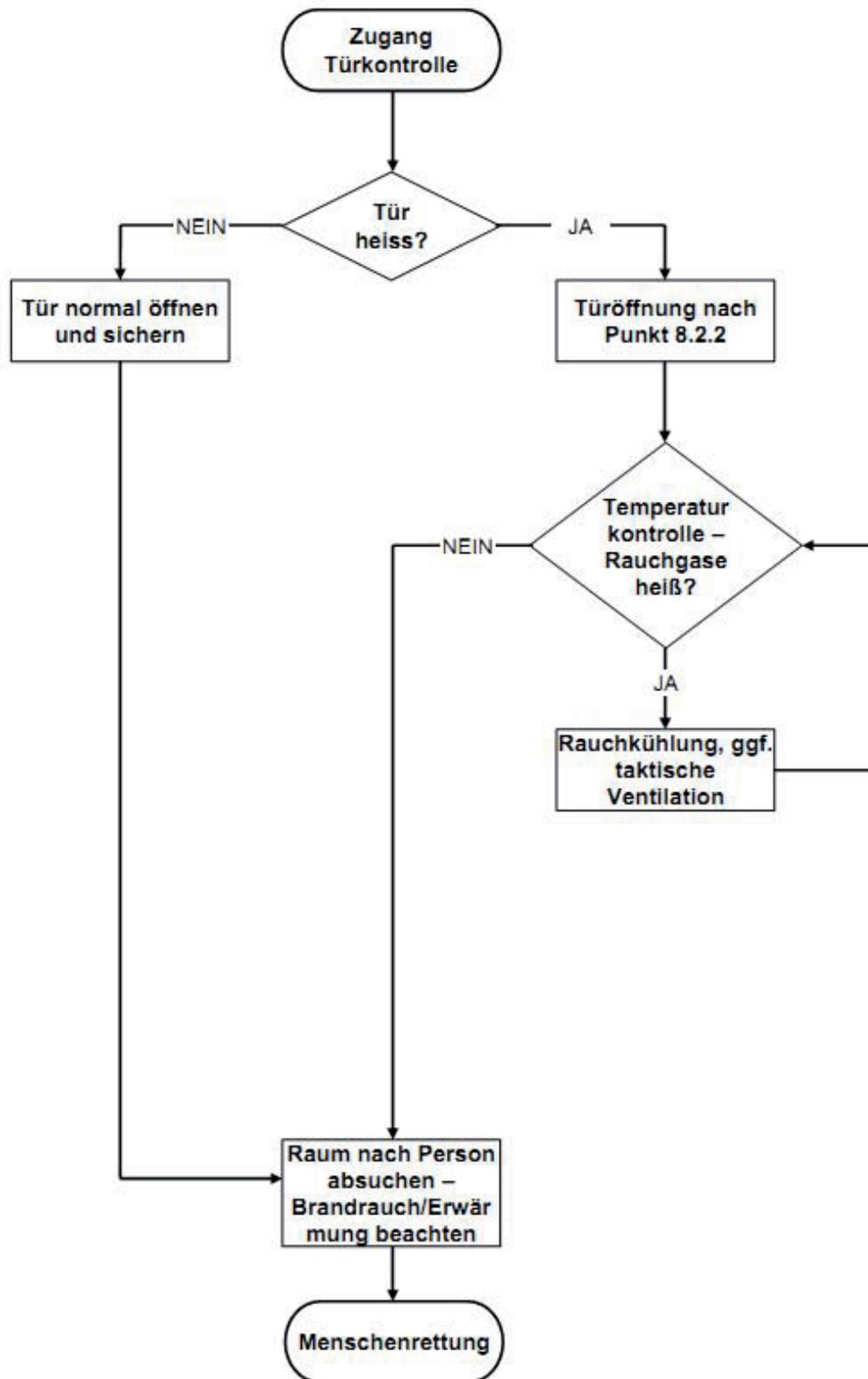
9.2.4. Verhalten des Trupps

- Sicherung nur mit Wasser am Strahlrohr
- Vorgehen nur mit Funk und Atemschutzüberwachung
- Trupp bleibt immer zusammen
- bei fehlender Sicht fühlbar Kontakt halten (Körperkontakt, Schlauch in der Hand führen)

9.2.5. Vorgehensweise – Brandbekämpfung



9.2.6. Vorgehensweise - Menschenrettung



9.2.7. Löschangriff bei Vollbrand

- Nicht direkt in den Brandherd spritzen
- Zuerst Rauchgaskühlung durchführen
 - über der Tür beginnend von oben nach unten mit Sprühstößen Rauch kühlen und ablöschen (min. 200 l/min)
- Restfeuer direkt mit geringen Wassermengen ablöschen
- Wärmeabzug durch Querbelüftung, Überdruckbelüftung

10. Regeln zum Absuchen von Räumen

Räume werden grundsätzlich zweimal durchsucht:

- 1. Suche > schnell, um Menschenrettung durchzuführen
- 2. Suche > gründlich, abschließend
- bei unkritischer Situation (leichte oder keine Verrau-
chung, Kontrolle) reicht eine Durchsuchung aus

Es werden Materialien zur Kennzeichnung von Türen benötigt.

10.1. Kennzeichnung in der unteren Türhälfte

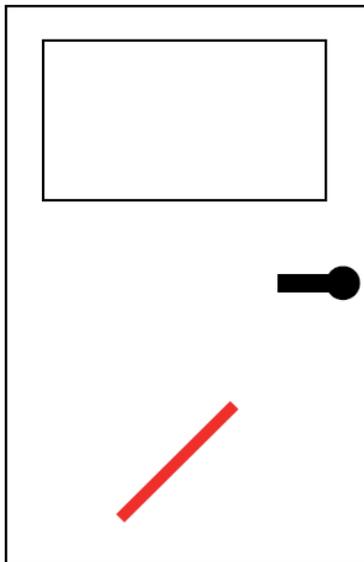
- Die Tür durch die der Raum betreten wird, wird mit einem Strich gekennzeichnet
- Nach der zweiten Suche wird ein zweiter Strich angebracht
- Bei unklarer Lage, Kennzeichnung mit einem Fragezeichen

11. Ablegen des Atemschutzgerätes

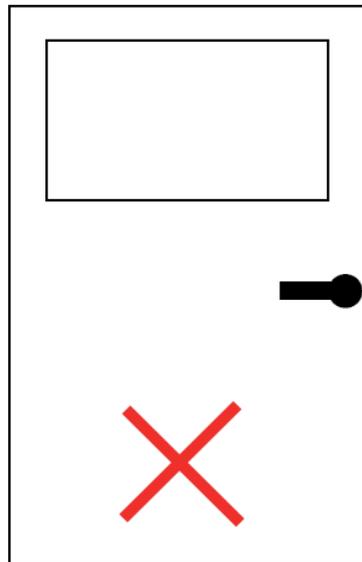
- Registrierung bei der Atemschutzüberwachung
- Grobreinigung der Schutzkleidung durch abklopfen im Freien
- Lungenautomat abnehmen (Überdruckeinrichtung deaktivieren)
- Flaschenventil(e) schließen
- Atemschutzgerät ablegen

12. Nach dem Brandeinsatz

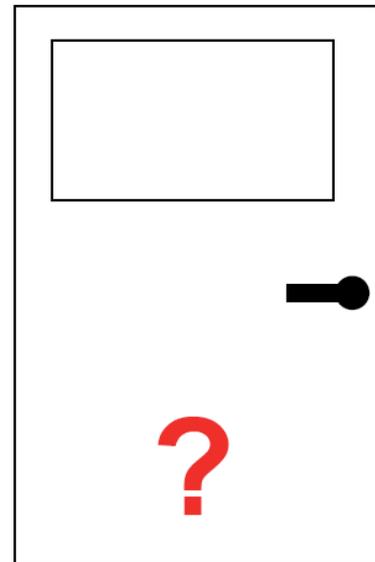
- Für Abkühlung sorgen
 - Einnahme von geeigneten Getränken in ausreichender Menge
- Vor Unterkühlung schützen
- Einsatzhygiene beachten (siehe vfdb Merkblatt Empfehlungen für den Feuerwehreinsatz zur Einsatzhygiene bei Bränden)



Raum einmal von einem Trupp durchsucht



Raum zum zweiten mal von einem Trupp durchsucht



Unklare Lage bei Durchsuchung

13. Begriffsbestimmungen

Um bundesweit einheitliche Begriffe und Definitionen in der Feuerwehrausbildung zu verwenden, haben die Schulleiter der Landesfeuerweherschulen eine entsprechende Arbeitsgruppe gebildet. Bisher wurden in diesem Rahmen folgende Begriffsbestimmungen festgelegt:

13.1. Begriffe zur schnellen Brandausbreitung

13.1.1. Raumdurchzündung (Flash-over)

Durchzündung von in einem Brandraum vorhandenen Pyrolyse- und Schwelgase und Feuerübersprung auf alle thermisch aufbereiteten, brennbaren Oberflächen
Die Raumdurchzündung findet in Räumen mit ausreichender Sauerstoffkonzentration statt, sobald sich aufgrund der thermischen Aufbereitung der brennbaren Stoffe ausreichend Pyrolyse- und Schwelgase angesammelt haben.

Die Folge ist der Übergang von einem Entstehungsbrand zu einem Vollbrand und das Herausschlagen von Stichflammen aus den Raumöffnungen.

13.1.2. Rauchexplosion (Backdraft)

Explosion von in einem Brandraum vorhandenen Pyrolyse- und Schwelgasen.

Die Rauchexplosion findet bei Bränden in Räumen mit unzureichender Sauerstoffkonzentration statt, sobald Luft zugeführt wird.

Die Folge ist das explosionsartige Herausschlagen von Stichflammen aus den Raumöffnungen.

13.2. Begriffe zum Innenangriff

13.2.1. Rauchkühlung

Kühlung des Brandrauchs zur Vorbereitung des Eindringens vorgehender Trupps durch Abgabe minimaler Wassermengen (Sprühimpulse) aus Hohlstrahlrohren in den Brandrauch.

Anmerkung:

Infolge der Abgabe zu großer Wassermengen besteht im Raum Verbrühungsgefahr.

13.2.2. Raumkühlung

Kühlung des Brandraums zur Vorbereitung des Eindringens vorgehender Trupps durch Abgabe größerer Wassermengen in den Brandraum.

Anmerkung: Infolge der schnellen Bildung größerer Wasserdampfmengen wird die Freisetzung weiterer Pyrolysegase reduziert und der Brand ggf. erstickt (Indirekte Brandbekämpfung).

13.2.3. Direkte Brandbekämpfung

Unmittelbares Vorgehen zum Löschen eines Brandes im Gebäudeinneren unter Anwendung einer dynamischen Strahlrohrführung.

Zur direkten Brandbekämpfung erfolgt der Löschmitteleinsatz gezielt.

14. Weitere Begriffsbestimmungen

14.1. Begriffe zum Innenangriff

14.1.1. Taktische Ventilation

Sämtliche Be- und Entlüftungsmaßnahmen der Feuerwehr mit dem Ziel:

- Abführung von Brandrauch und Wärme
- Vermeidung von Raumdurchzündung und Rauchexplosion
- Bessere Sicht und Minimierung der Belastung der eingesetzten Kräfte