

Freiwillige Feuerwehr LK Harburg



Ausbildungshinweis
Innenangriff

Teil 1 – Allgemeine Grundlagen

Ausrüstung des Atemschutztrupps beim Innenangriff

Persönliche Schutzausrüstung:

- Feuerwehrsutzhleidung nach § 12 Abs. 1 und 2 UVV „**Feuerwehren**“
Bestehend aus:
 - Feuerwehreinsatz-Überjacke
 - Feuerwehreinsatz-Überhose
- Feuerwehrhelm nach DIN EN 443
- Feuerschutzhaube nach DIN EN 13911 oder gleichwertiger Schutz
- (z.B. „Hollandtuch“)
- Feuerwehrsutzhandschuhe nach DIN EN 659:2003
- Feuerwehrsicherheitsschuhe nach DIN EN 345 Ausführung S3 oder S5
- Feuerwehrhaltegurt mit Feuerwehrbeil
- Feuerwehrleine

Einsatzgerät:

- Truppführer
 - Funkgerät
 - Feuerwehraxt
 - Bandschlinge 120 – 190 cm (Empfohlen)
 - Beleuchtungsgerät
 - C-Tragekorb / C-Rollschläuche / Schlauchhalter
- Truppmittglied
 - C-Tragekorb / C-Rollschläuche / Schlauchhalter
 - CM-Strahlrohr / Hohlstrahlrohr (Empfohlen)
 - Brandfluchthauben (Empfohlen)

Zusätzlich empfohlen:

- Holzkeile zum Offenhalten von Türen und Fenstern
- Fettkreide hell und dunkel zum Kennzeichnen von Räumen
- Rettungsmesser / -schere; mind. Taschenmesser (Einhand-Bedienung)
- Verbandpäckchen

Anlegen Atemschutzmaske:

(mit zusätzlicher Flammschutzhaube):

- Trageband um den Hals legen,
- Feuerwehrhelm absetzen,
- Kopfbänder mit beiden Händen von oben greifen und die Atemschutzmaske vor das Gesicht bringen,
- Kinn in die Kinn tasche legen,
- mit kräftigem Zug die Kopfbänder möglichst weit über den Kopf nach hinten ziehen,
- Bänderung glatt legen und Sitz vervollständigen, durch Zurechtschieben und andrücken des Dichtrahmens – auf richtigen Sitz der Innenmaske achten,
- Zuerst die Nackenbänder, dann die Schläfenbänder anziehen
- Dichtprobe mit Handballen vor dem Anschlussstück durchführen (einatmen und ausatmen)
- Gegenseitig Sitz von Maske und Bänderung kontrollieren,
 - *Feuerschutzhaube von vorn über den Kopf ziehen,*
 - *Haube so ziehen, dass der Gesichtsausschnitt mit der Sichtscheibe der Maske abschließt,*
 - *Haubenansatz unter den Jackenkragen*
- Feuerwehrhelm aufsetzen,
- Jacke schließen, Kragen hochstellen und verschließen.

Absetzen der Atemschutzmaske:

- Lungenautomaten oder Atemfilter abschrauben,
- Feuerwehrhelm absetzen,
- Feuerschutzhaube ablegen,
- Nacken- und Schläfenbänder lösen,
- Atemschutzmaske am Anschlussstück fassen und nach oben abziehen,
- Feuerwehrhelm aufsetzen,
- Bänderung in Endstellung bringen, Sichtprüfung durchführen,
- Atemschutzmaske zur Reinigung, Desinfektion und Prüfung in die Atemschutzwerkstatt geben.

Bedienungsanleitung des Herstellers beachten!

Anlegen des Pressluftatmers:

- Gerät schultern, Schultergurte und Bauchgurt anziehen,
- Einsatzkurzprüfung

Fülldruckkontrolle:

- Flaschenventil mind. zwei Umdrehungen öffnen und Druckablesen,
- Mindestfülldruck 90% Nenndruck (bei 300-bar-Geräten: 270 bar),

Hochdruck-Dichtprüfung:

- Flaschenventil schließen,
- Manometer beobachten; es darf kein Druckabfall innerhalb einer Minute von mehr als 10 bar eintreten,
- Es empfiehlt sich in dieser Zeit die Atemschutzmaske anzulegen!!

Warneinrichtung prüfen:

- Entlastungsknopf am Lungenautomaten vorsichtig betätigen, dabei Manometer beobachten,
- Warnsignal muss zwischen 50 und 60 bar ertönen (55 +/- 5 bar)
- Flaschenventil bis zum Anschlag öffnen.
- Druck ablesen und bei der Atemschutzüberwachung melden.
- Lungenautomat gegenseitig anschrauben, dabei gegenseitig auf Sitz von Atemschutzmaske, Flammenschutzhaube und Helm achten.

Ablegen des Pressluftatmers

Nach schwerer Arbeit Atmung unter der Maske beruhigen!

- Rückmeldung bei der Atemschutzüberwachung
- Lungenautomat abschrauben, Schutzkappe aufschrauben /-stecken
- Bauch- und Schultergurte lösen, PA ablegen,
- Feuerwehrhelm und Flammenschutzhaube ablegen,
- Atemschutzmaske ablegen,
- Feuerwehrhelm wieder aufsetzen,
- Flaschenventil schließen,
- Gerät vom Druck entlasten.

Allgemeine Einsatzgrundsätze gem. FwDV 7

Jeder Atemschutzgeräteträger ist für seine Sicherheit eigenverantwortlich.

Dies betrifft auch die Eignung zum Tragen von Atemschutzgeräten:

- Einhalten der Untersuchungszeiträume
- Regelmäßige Teilnahme an den erforderlichen Übungen
- Erhaltung der körperlichen Fitness

Atemschutzgeräte sind außerhalb des Gefahrenbereichs an- und abzulegen.

Vor dem Einsatz muss eine Einsatzkurzprüfung des Atemschutzgerätes durchgeführt werden.

Zwischen zwei Einsätzen ist eine Ruhepause einzulegen.

Der Flüssigkeitsverlust der Einsatzkräfte ist durch geeignete Getränke auszugleichen. Vor und während der Einnahme von Speisen und Getränken ist die Hygiene zu beachten.

Einsatzgrundsätze beim Tragen von Filtergeräten gem. FwDV 7

- Filtergeräte dürfen nur eingesetzt werden, wenn Luftsauerstoff in ausreichendem Maße vorhanden ist.
- Filtergeräte dürfen nicht eingesetzt werden wenn:
 - Art und Eigenschaft der vorhandenen Atemgifte unbekannt sind,
 - Atemgifte vorhanden sind, gegen deren Art oder Konzentration das Filter nicht schützt,
 - starke Flocken oder Staubbildung vorliegt.
- Einsatzgrenzen der Atemfilter sind zu beachten, im Zweifel immer Isoliergeräte verwenden.
- Gasfilter dürfen grundsätzlich nur gegen solche Gase und Dämpfe eingesetzt werden, die bei Filterdurchbruch zu riechen oder zu schmecken sind. Die Möglichkeit der Beeinträchtigung oder Lähmung des Geruchsinns durch den Schadstoff ist zu berücksichtigen.
- Auf Funkenflug z.B. Trennschleifen oder Brennschneiden oder offenes Feuer achten (Brandgefahr)
- Atemfilter, die geöffnet und benutzt wurden, müssen nach dem Einsatz unbrauchbar gemacht und entsorgt werden. Geöffnete, unbenutzte Filter können zu Ausbildungs- und Übungszwecken verwendet werden.
(*Herstellerangaben beachten*)

Einsatzgrundsätze beim Tragen von Isoliergeräten gem. FwDV 7

- Unter Atemschutz wird immer truppweise (Truppführer / mind. 1 Truppmitglied) vorgegangen. Die Einsatzkräfte innerhalb eines Trupps unterstützen sich insbesondere beim Anschließen des Atemanschlusses und kontrollieren gegenseitig den sicheren Sitz der Atemschutzgeräte sowie die richtige Lage der Anschlussleitungen und der Begurtung.
- Der Trupp bleibt im Einsatz eine Einheit und tritt auch gemeinsam den Rückweg an.
- Vom Grundsatz des truppweisen Vorgehens darf nur bei besonderen Lagen, beispielsweise beim Einstieg in Behälter und enge Schächte abgewichen werden.
- Innerhalb des Trupps sollen in der Regel gleiche Atemschutzgerätetypen verwendet werden.
- An jeder Einsatzstelle muss für die eingesetzten Atemschutztrupps mindestens *ein Sicherheitstrupp* (Mindeststärke 0/2/2) zum Einsatz bereitstehen.
- Je nach Risiko und personeller Stärke des eingesetzten Atemschutztrupps wird die Stärke des Sicherheitstrupps erhöht. Dies gilt insbesondere bei Einsätzen in ausgedehnten Objekten, z.B. Tunnelanlagen und Tiefgaragen.
- Der Sicherheitstrupp muss ein entsprechend der zu erwartenden Notfallsituation geeignetes Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen.
- An Einsatzstellen, an denen eine Gefährdung von Atemschutztrupps weitgehend auszuschließen oder die Rettung auch ohne Atemschutz möglich ist, kann auf die Bereitstellung eines Sicherheitstrupps verzichtet werden. (z.B. Brände im Freien)
- Gehen Atemschutztrupps über verschiedene Angriffswege in von außen nicht einsehbare Bereiche vor, soll für *jeden* dieser Angriffswege mindestens ein Sicherheitstrupp zum Einsatz bereitstehen. Die Anzahl der Sicherheitstrupps richtet sich nach der Beurteilung der Lage durch den Einsatzleiter.
- Jeder Atemschutzgeräteträger des Sicherheitstrupps muss ein Atemschutzgerät mit Atemanschluss angelegt, die Einsatzkurzprüfung durchgeführt sowie nach Lage weitere Hilfsmittel (z.B. Rettungstuch) zum sofortigen Einsatz bereitgelegt haben. Es kann angeordnet werden, dass der Atemanschluss noch nicht angelegt, sondern nur griffbereit ist.
- Werden die Atemschutzgeräte auf der Anfahrt im Mannschaftsraum angelegt, darf die Gerätearretierung erst nach Stillstand des Fahrzeugs gelöst werden.
- Atemschutzgeräte mit Druckbehälter, die bei Einsatzbeginn weniger als 90% des Nennfülldrucks anzeigen, sind grundsätzlich *nicht* einsatzbereit.
- Der Truppführer muss vor und während des Einsatzes die Einsatzbereitschaft des Trupps überwachen, insbesondere den Behälterdruck kontrollieren.
- Für den Rückweg ist in der Regel die *doppelte* Atemluftmenge wie für den Hinweg einzuplanen.

- Die Einsatzdauer richtet sich nach der Einsatzkraft, deren Luftverbrauch am größten ist.
- Jeder Atemschutztrupp muss grundsätzlich mit einem Handsprechfunkgerät ausgestattet sein. An Einsatzstellen, an denen keine Atemschutzüberwachung durchgeführt wird, kann auf die Verwendung von Handsprechfunkgeräten verzichtet werden.
- Nach Anschluss des Atemanschlusses an das Luftversorgungssystem, bei Erreichen des Einsatzzieles und bei Antritt des Rückweges muss sich der Atemschutztrupp über Funk bei der Atemschutzüberwachung melden. Weitere Meldungen sind lageabhängig zu geben.
- Die Erreichbarkeit der vorgehenden Trupps ist wegen der begrenzten Reichweite von Sprechfunkgeräten zu überprüfen und sicherzustellen.
- Bricht der Funkverkehr ab, muss der Sicherheitstrupp soweit vorgehen, bis wieder eine Sprechfunkverbindung besteht oder er den Atemschutztrupp erreicht hat. Es ist sofort ein neuer Sicherheitstrupp bereitzustellen.
- Hat der vorgehende Trupp keine Schlauchleitung vorgenommen, so ist das Auffinden des Rückweges bzw. des vorgegangenen Trupps auf andere Weise sicherzustellen (z.B. Feuerwehleine oder Leinensicherungssysteme).
- Eine Funkverbindung oder die Verwendung einer Wärmebildkamera ist kein geeignetes Mittel zur Sicherung des Rückweges.
- Falls mit Atemschutzgeräten ein Unfall passiert, ist der Öffnungszustand des Ventils zu kennzeichnen und schriftlich festzuhalten (auch Anzahl der Umdrehungen bis zum Schließen des Ventils). Der Behälterdruck ist ebenfalls schriftlich festzuhalten.
- Das Atemschutzgerät (einschließlich des Atemanschlusses) ist sicherzustellen.
- Unfälle oder Beinaheunfälle sind dem Leiter der Feuerwehr zu melden.

Atemschutzüberwachung

(Forderungen der FwDV 7)

Bei jedem Einsatz und jeder Übung mit Isoliergeräten *muss grundsätzlich* eine Atemschutzüberwachung durchgeführt werden.

Die Atemschutzüberwachung ist eine Unterstützung der unter Atemschutz vorgehenden Trupps bei der Kontrolle der Behälterdrücke. Außerdem erfolgt eine Registrierung des Atemschutzeinsatzes.

Der *jeweilige Einheitsführer* der taktischen Einheit ist für die Atemschutzüberwachung verantwortlich. Bei der Atemschutzüberwachung können andere *geeignete Personen* zur Unterstützung hinzugezogen werden. Geeignete Personen müssen die Grundsätze der Atemschutzüberwachung kennen.

Nach einem und nach zwei Dritteln der zu erwarteten Einsatzzeit ist durch die Atemschutzüberwachung auf die Beachtung der Behälterdrücke hinzuweisen.

Die Registrierung soll enthalten:

- Namen der Einsatzkraft ggf. Trupp- oder Funkrufnamen
- Uhrzeit beim Anschließen des Luftversorgungssystems
- Uhrzeit bei 1/3 und 2/3 der zu erwartenden Einsatzzeit
- Erreichen des Einsatzzieles
- Beginn des Rückzugs

Für den Atemschutznachweis sind der Name des Atemschutzgeräteträgers, das Datum, der Einsatzort, die Art des Gerätes sowie die Atemschutzeinsatzzeit zu registrieren.

Für die Atemschutzüberwachung sollen geeignete Hilfsmittel zur Verfügung stehen

- Schreibunterlage mit Abdeckung
- Vordrucke
- Wasserfester Schreiber
- Uhr
- 2-Meter-Band-Funkgerät
- Evtl. Objektplan / Skizze

Die Atemschutzüberwachung muss jederzeit Auskunft über die Standorte und Aufträge der zu überwachenden Atemschutztrupps geben können
(*Atemschutznotfall*)

Notfallmeldung

Eine Notfallmeldung ist ein über Funk abgesetzter Hilferuf von in Not geratenen Einsatzkräften.

Die Notfallmeldung wird mit dem Kennwort „*m a y d a y*“ eindeutig und unverwechselbar gekennzeichnet.

Dieses Kennwort muss bei allen Notfallsituationen verwendet werden.

Notfallmeldungen werden wie folgt abgesetzt:

Kennwort: *mayday; mayday; mayday*

Hilfe suchende Einheit: hier < Funkrufname >
< Standort >
< Lage >

Gesprächabschluss: *mayday – kommen!*

Die MAYDAY-Notfallmeldung sowie das darauf folgende Verhalten muss drillmäßig trainiert werden!

Checkliste – Vor dem Einsatz

- Ist die Hose über die Stiefel gezogen?
- Ist die Jacke komplett geschlossen?
- Ist der Kragen hochgestellt und geschlossen?
- Ist die Helmbänderung geschlossen?
- Liegt die Flammenschutzhaube dicht an der Maske an?
- Sind die Handschuhe über die Jackenärmel gezogen und festgezurr?
- Ausrüstung vollständig und funktionsfähig?
- Ist der Truppführer / Truppmitglied einsatzbereit?
- Besteht Funkverbindung?
- Ist der Trupp bei der Atemschutzüberwachung registriert?

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.

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 Schlauchhalter 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 Tragekorbs wird die Angriffsleitung vorbereitet
- Auf Kommando „.....Rohr Wasser Marsch“ wird der Verteiler geöffnet

Kein Treppenauge vorhanden

- Aus dem ersten Tragekorb wird die oberste C-Kupplung entnommen und am Verteiler angeschlossen,
- Beim Vorgehen läuft der Schlauch aus dem Tragkorb und wird über die Treppe verlegt,
- Schläuche immer an der Wandseite verlegen (Stolpergefahr bei gefüllten Schläuchen)
- Ggf. wird die Leitung mit Hilfe des zweiten Tragekorbs verlängert,
- Ab der Rauchgrenze wird mit Wasser am Strahlrohr vorgegangen,
- auf das Kommando „... Rohr Wasser Marsch!“ wird der Verteiler geöffnet.

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 Treppenaug ~ 1 C-Schlauch für drei Geschosse)
- Zum Vorgehen im Brandgeschoss:
 - Direkter Zugang in normale Wohnung → 1 C-Schlauch
 - Unklare Lage oder ungewöhnliche Gebäudestrukturen oder –abmessungen → mind. 2 C-Schläuche

Immer abwägen!

Jeder unnötige Schlauch engt die Bewegungsfähigkeit / -geschwindigkeit ein, jedes nachträgliches Verlängern der Angriffsleitung kostet Zeit!

Wichtig:

- Über Treppen oder Treppenaug geführte Schläuche im Brandgeschoss immer mit Schlauchhalter sichern!
- Nachziehen des Schlauches über die Treppe ist nicht möglich; ausreichende Reserve im Brandgeschoss erforderlich!

Betreten von Brandräumen

Vor dem Betreten von Bereichen, die vermutlich vom Brand erfasst worden sind ist folgendes Sicherzustellen:

- Vollständige Schutzausrüstung (*Checkliste – vor dem Einsatz*)
- Vollständiger Trupp vor Ort
- Rückwegsicherung
- Löschmittel bereithalten
- Schlauchreserve

Verhalten beim Öffnen einer Brandraumtür

- Tür öffnet nach innen
 - Truppführer (TF) auf der Schlossseite in der Hocke / liegend, Hilfsmittel wie Bandschlinge, Feuerwehrraxt oder Seilschlauchhalter verwenden um nicht in den Öffnungsbereich der Tür greifen zu müssen,
 - Truppmitglied (TM) mit einsatzbereitem Rohr auf der Bandseite in gehockter Position oder liegend
- Tür öffnet nach außen
 - TF auf der Bandseite in gehockter Position
 - TM mit einsatzbereitem Rohr neben der Tür auf der Schlossseite in gehockter Position oder im liegen
- Wenn neben der Tür kein Platz vorhanden ist
 - vor der Tür flach auf den Boden legen

Beurteilen der Lage im Raum

- Temperatur an der Tür prüfen
 - Verfärbung und Veränderungen an der Tür vorhanden?
 - Überprüfung mit Handrücken (erst mit, dann evtl. ohne Handschuh),
 - Erst unten, dann in der Mitte und anschließend oben prüfen,
 - Evtl. mit kurzem Sprühstrahl die Temperatur der Tür prüfen,
 - Tür auf Pulsieren des Rauches beobachten (Rauchgasexplosion)
- Aus der Deckung heraus Tür einen Spalt öffnen
 - Rauchentwicklung, -intensität und -farbe beurteilen → „den Rauch lesen“

Weiteres Vorgehen ist abhängig von der Beurteilung der Lage!

- Unterdruck im Raum? Wird Luft im unteren Bereich angesaugt?
 - Gefahr einer Rauchgasexplosion!!
 - Maßnahmen: Tür sofort schließen,
Meldung an Einsatzleiter,
entweder Änderung des Angriffswegs oder
„Indirekter Löschangriff“
- Kein Unterdruck oder kein heißer Rauch
 - Tür öffnen und normales Vorgehen im Brandraum
- Heißer, dichter, unter Druck ausströmender Rauch; Raum thermisch aufbereitet
 - Vorgehen mit Rauchgaskühlung, Sprühstrahl, Seitenkriechgang

Bedenke! *Eine Effektive Rauchgaskühlung ist nur unter Nutzung eines Hohlstrahlrohres möglich.*

- Vollbrand
 - Löschangriff einleiten

Beurteilung der Rauchgastemperatur

Kurzer Sprühstrahl nach oben in die Rauchgase

- Wasser kommt wieder runter → Rauch „kalt“
- Wasser verdampft vollständig → Rauch „heiß“

Vorgehen im Brandraum

Nach der Beurteilung der Lage im Raum, kurze Rückmeldung an den Einsatzleiter!

- Rauchentwicklung
- Temperatur
- Lage im Raum
- Weiteres Vorgehen

Grundsätze für das Vorgehen im Brandraum

- Richtung für Vorgehen festlegen,
- Bewegungsart richtet sich nach der Sicht,
- Bei fehlender Sicht fühlbar Kontakt halten,
- Beim Vorgehen Rauchsicht beobachten,
- Möglichst schnell für Rauch- und Wärmeabzug sorgen,
- Unnötige Rauchausbreitung vermeiden,
- Türen und Fenster nach Draußen erkunden (Rettung-/ Fluchtweg)
- Zugeordneten Bereich nicht ohne Rücksprache verlassen
- Hindernisse erkunden / ertasten
- Auf zusätzliche Gefahren achten!
- Nicht „am Feuer“ vorbeilaufen > Rückweg kann abgeschnitten werden!
(*in der letzten Zeit Ursache für einige tödliche Unfälle*)
- Rückzugsweg z.B. durch Vornahme eines weiteren Rohres oder durch Anleiterbereitschaft sicherstellen!

Brandbekämpfung

- Löschmittel erst einsetzen wenn der Brandherd genau erkundet wurde!
- Nicht in Rauch und Flammen spritzen! - Ausnahme: *Rauchgaskühlung* -
- Löschmittel stoßweise abgeben, Wirkung beobachten!
- Unnötige Schäden durch Löschwasser / -mittel vermeiden! (*Mutwillig?*)
- Ausbreitungsrichtung beachten ---- nicht dem Feuer *hinterherlaufen*,
- Rückzugsweg freihalten / ggf. neu erkunden,
- Standort wechseln,

- auf Rückzündungen achten,
- Gefahrenschwerpunkte zuerst ablöschen
 - tragende Teile bei Dachstühlen
 - Verbindungen bei Holzkonstruktionen
- Brandgut immer wieder auseinander reißen um an die Glut zu gelangen
 - Feuerwehrraxt
 - Feuerwehrbeil
 - Dunghacke
 - Einreißhaken

Nachlöscharbeiten

- immer gewissenhaft durchführen,
- für gute Belüftung sorgen,
- Atemschutz (Filter oder PA),
- Einsatzstelle soweit aufräumen wie zulässig (Brandursachenermittlung),
- Schaden vermeiden,
- Einsatzstelle erst verlassen, wenn der Brand wirklich gelöscht ist
sonst muss eine Brandwache gestellt werden.

Quellennachweis:

FwDV 7 „Atenschutz“

FwDV 3 „Einheiten im Löscheinsatz“

UVV Feuerwehren

vfdb-Richtlinie 04-08 „Wartung von Atemschutzgeräten für die Feuerwehr“

Ausbildungsunterlagen „Atemschutzgeräteträgerausbildung“ LFS Niedersachsen

Leitfaden Innenangriff des LFS Schleswig-Holstein

Einsatzpraxis „Atenschutz“ Hrsg. Ulrich Cimolino, ecomed Verlag

LFV-Info 2005/08 „Hinweis für AGT und deren Arbeit vor Ort mit der FwDV 7“

Lehrunterlage Stadt Köln „Einsatztaktik Atemschutz“

Info-Blätter FUK Niedersachsen

Branddirektion Frankfurt am Main SER F2 „Brandbekämpfung Innenangriff“

www.atenschutzunfaelle.de

www.atenschutz.org