

**THEMA:** Schlauchmanagement

**AUSBILDUNGSZIELE:** Die Teilnehmenden soll die Arten der Schlauchverlegung kennen und praktisch durchführen.

**Teilziele:** Die Teilnehmenden sollen **wissen:**

- Vertiefen der Grundkenntnisse betreffend der unterschiedlichen Schlauchmaterialien, welche im Feuerwehrdienst verwendet werden.
- Die unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten betreffend Trage- und Anwendungsmöglichkeiten von Schläuchen vertiefen und kennen.

Die Teilnehmenden sollen **können:**

- Die benötigte Schlauchlänge abschätzen.
- Die verschiedensten Schlauchtragungsmöglichkeiten beherrschen.
- Die verschiedenen Möglichkeiten der Schlauchverlegung in unterschiedlichen Einsatzsituationen beherrschen (Ausziehen, Buchten, Schlauchrollen).
- Richtige Handhabung des Schlauchmaterials, vor, während und nach einem Einsatz / einer Übung, um Schäden bzw. Verletzungen zu vermeiden.

**METHODE:** Praktische Übung, Lehrgespräch

**BITTE VORBEREITEN:**

**Unterlagen:** **Fachschriftenheft 122:**  
„M 507 Schlauchmanagement“

**Wissensdatenbank ÖBFV:**  
Dokumente, welche sich mit dem Thema Schlauch befassen

**Schaubilder aus beiliegender Präsentation**

**Geräte:** Schlauchträger  
Schlauchhalter (Band- und Seilschlauchhalter)  
verschiedene Druckschläuche (D, C42, C52, B75)  
Absperrorgane  
Verteiler  
Schlauchpaket  
Schlauchtragekorb

*Falls in einem Objekt nicht mit Wasser gefüllten Schläuchen geübt werden kann, können diese alternativ mit Druckluft gefüllt werden. Die geltenden Sicherheitsbestimmungen sind dabei zu beachten.*

**Sonstiges:** -

**HINWEISE:** Dieses Kapitel soll vor dem Kapitel Strahlrohrführung durchgeführt werden.  
Die Teilnehmenden sollen das praktische Arbeiten mit den verschiedenen Gerätschaften in unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten vertiefen.  
Weise darauf hin, dass diese Inhalte für eine weiterführende Atemschutzausbildung notwendig sind.  
Diese Ausbildung ist zum überwiegenden Teil praktisch durchzuführen.

**ZEIT:** 120 Minuten inkl. Praxis (25% Theorie, 75% Praxis)

**ORT:** Feuerwehrhaus  
Übungsplatz mit Wasserentnahmestelle oder Hydrant  
alternativ auch Fahrzeughalle  
Objekt mit Stiegenhaus

## **EINLEITUNG**

Frage die Teilnehmenden zu Beginn, warum es im Einsatz wichtig ist, sich über das „Schlauchmanagement“ – dem geordneten Hantieren mit Druckschläuchen – Gedanken zu machen?

Um im Einsatz leichter auf Veränderungen reagieren zu können, um die Stolperfallen zu reduzieren und um ein leichteres und vor allem angenehmeres Arbeiten zu erzielen.

## **HAUPTTEIL**

### **1. Arten der Druckschläuche**

Wiederhole die verschiedenen Arten von Druckschläuchen und Anwendungsgebiete.

### **2. Allgemeines zur Schlauchverlegung**

- Wiederhole, wie das Verlegen von Druckschläuchen (Ausziehen, Ausrollen, Buchten, ...) richtig geht. Ziel soll sein, dass die Schlauchverlegung, bei einem Einsatz / einer Übung, effektiv und ordentlich gemacht wird. Dies trägt wesentlich zum Erreichen des Einsatzzieles bei.
- Wiederhole ggf. die Vorkenntnisse aus der Truppmann-Ausbildung („Unterstützung des Atemschutztrupps (AS-Trupp) - Vorbereitung der Löschleitung für einen AS-Trupp“). Grundsätzlich kann der AS-Trupp beim Vortragen einer Schlauchleitung, in einem nicht verrauchten Bereich (Stiegenhaus), auch von Trupps ohne Atemschutz unterstützt werden bzw. können diese auch Leitungen verlegen (vorbereiten).
- Wiederhole den Unterschied zwischen Schlauchreserve und Reserveschlauch:  
Die **Schlauchreserve** ist jenes Schlauchmaterial, welches in der Schlauchleitung eingebaut ist, um eine Bewegungsfreiheit zu ermöglichen. Die Schlauchreserve soll am befohlenen Standort des Strahlrohres ca. 1 C-Schlauchlänge / 15 m betragen. Die örtlichen Gegebenheiten sind dabei auszunutzen (z.B.: Schlauchreserve in einem Stiegenhaus nach oben, um ein Nachrutschen zu ermöglichen, ...) Ein **Reserveschlauch** ist ein Schlauch der z.B. an einem Verteiler abgelegt wird und als Reserve für beschädigtes Schlauchmaterial vorgehalten wird.
- Grundsätzlich soll die Schlauchleitung an jenem Ort gefüllt werden, wo es notwendig ist. Dies kann im Bereich des befohlenen Standortes für die Brandbekämpfung im Freien, an der Rauchgrenze innerhalb eins Gebäudes oder, wenn erforderlich, im Bereich des Verteilers sein.

### 3. Schlauchverlegung im Gelände

- Wiederhole den richtigen Aufbau von Schlauchleitungen im steilen Gelände. Weise darauf hin, dass es enorm wichtig ist das Schlauchmaterial zu entlasten. Hierfür sind Schlauchhalter zu verwenden. Der Einbau erfolgt immer im Bereich einer Kupplung, oder auch im Bereich des Verteilers auf der „Talseite“. Weise darauf hin, dass es zu einem Druckaufbau kommt, wenn Schlauchleitungen bergab verlegt werden und auch hier die Schlauchleitungen ggf. zu sichern sind.

### 4. Schlauchlängen und Reserven richtig festlegen

- Erkläre warum es als Truppführer so wichtig ist, die Länge der benötigten Schlauchleitung abschätzen zu können. Es entsteht so für den Trupp im Einsatz mehr Sicherheit und Bewegungsspielraum.
- Der Gruppenkommandant (GRKDT) entscheidet aufgrund seiner Erkundungsergebnisse wo und in welcher Form der Schlauch verlegt und die Schlauchreserve vorbereitet wird.
- Um die benötigte Schlauchlänge inkl. Schlauchreserve besser einschätzen zu können ergibt sich folgende Faustformel: **3 + X**

#### **3 Schläuche sind für die Brandbekämpfung einzuplanen.**

- 1 Schlauch (15 m) vom Verteiler in das Gebäude  
Trümmerschatten und/oder größere Gebäudeausdehnungen sind zusätzlich zu berücksichtigen
- 1 Schlauch (15 m) zur Brandbekämpfung
- 1 Schlauch (15 m) als Schlauchreserve

#### **X steht für die Anzahl der genutzten Geschoße**

- Bei der Verlegung auf der Treppe gilt eine C-Länge pro Geschoss.
- Bei der Verlegung der Schläuche im Treppenauge wird eine C-Länge für drei Etagen gerechnet.
- In Bereichen die rauchfrei sind, kann / soll der Schlauch trocken verlegt werden. Dies erleichtert die Arbeit der vorgehenden Trupps. Sollte es hier zu Unklarheiten kommen, muss der Trupp im Zuge der Befehlsgebung beim GRKDT nachfragen.
- Erkläre den richtigen Aufbau einer Schlauchreserve in den verschiedensten Einsatzsituationen.

## 5. Schlauchmanagement bei einem Einsatz in einem Gebäude

- Vorbereiten einer Schlauchleitung für AS-Trupp vor einem Gebäude:

Die benötigte Anzahl an Schläuchen wird mittels Schlauchbuchten im Bereich des befohlenen Einganges vorbereitet. Dafür sind Schlauchbuchten vorzubereiten. Dabei soll darauf geachtet werden, dass die Schläuche möglichst gerade in das Gebäude nachlaufen können. Die vorbereiteten Schläuche können je nach Einsatzsituation durch Ausrollen oder Ausziehen vorbereitet werden. Beim Einsatz eines Schnellangriffsschlauches (auf einer Haspel) muss die gesamte Haspel abgerollt werden, um nicht im laufenden Einsatz den Schlauch ständig von der Haspel abrollen zu müssen. Zusätzlich muss vorher festgestellt werden, ob die vorhandene Länge des Schnellangriff-Schlauches für den Einsatz ausreichend ist, ansonsten muss zusätzliches Schlauchmaterial eingebaut werden.

Nachteil: Das Nachziehen der kompletten Leitung (bis Rauchgrenze trocken, ab Rauchgrenze gefüllt) ist mitunter sehr personalaufwendig, zeitintensiv und benötigt eine gewisse Sorgfalt.

Vorteil: Bei kurzen Angriffswegen, ohne Überwindung eines Geschoßes, kann dies sehr effektiv sein.

- Schlauchverlegung im Treppenbereich (Stufen):

Diese geschieht analog der Schlauchverlegung im Freien, durch einzelnes Ausziehen (Schlauch für Schlauch). Die Schlauchverlegung im Treppenraum geschieht am Rand der Treppe um den Gehweg als Flucht- und Rettungsweg weitgehend freizuhalten. Zu beachten ist hier, dass der trockene Schlauch nicht in einen Spalt o.ä. hinein rutscht um, ein ungewolltes Abklemmen zu verhindern. An der Rauchgrenze werden die restlichen Schläuche vorbereitet. Hier muss beachtet werden, dass genügend Schlauchmaterial vorbereitet wird falls die Rauchgrenze ein oder mehrere Geschoße unterhalb des Brandes liegt. Verweise hier auf die Faustformel  $2 + X$ .

Für diese Variante kann auch ein Schlauchtragekorb verwendet werden.

Vorteil: Rasches und ordentliches Verlegen der Schlauchleitung im rauchfreien Bereich möglich.

Nachteil: Die Eigensicherheit muss laufend beachtet werden, um nicht mit Atemgiften in Kontakt zu kommen.

- Schlauchverlegung im Stiegenauge:

Bei der Schlauchverlegung im Stiegenauge ist eine ordentliche Zugentlastung des Schlauches zu beachten. Hier eignet sich wiederum das Ausziehen Schlauch für Schlauch oder das Nachziehen der trocken vorbereiteten Schlauchleitung. Auch hier ist ein ungewolltes Abklemmen der Schlauchleitung beim Verlegen zu verhindern. An der Rauchgrenze werden die restlichen Schläuche vorbereitet. Eine ausreichende Vorbereitung von Schlauchmaterial muss beachtet werden, falls die Rauchgrenze ein oder mehrere Geschoße unterhalb des Brandes liegt.

Verweise hier auf die Faustformel 3 + X.

- Arbeiten mit einer Steigleitung:

Eine Steigleitung wird von einem wasserführenden Fahrzeug (TLF, TLFA-B, RLF) gespeist. In die Einspeiseleitung wird ein Verteiler eingebaut, um das wasserführende Fahrzeug im Schadensfall rasch ersetzen zu können. Das Füllvolumen einer Steigleitung beträgt sehr oft mehr als der Inhalt eines wasserführenden Fahrzeuges, daher muss auch die Wasserversorgung zum wasserführenden Fahrzeug umgehend hergestellt werden. Bei neueren Steigleitungen ist das Füllvolumen im Bereich der Einspeisestelle angeschrieben. Ein vorhandener Entwässerungshahn (am Tiefpunkt) ist ggf. zu schließen. Die Steigleitung wird auf Befehl des GRKDT hin gefüllt. Da die Entnahmestellen der Steigleitung im Regelfall geschlossen sein sollten, kann dies umgehend erfolgen. Der Trupp im Gebäude kann, beim Vormarsch, offene Entnahmestellen schließen, falls dies erforderlich ist. Die Situierung der Entnahmestelle für den Trupp kann bzw. soll anhand eines Brandschutzplanes festgestellt werden. Welche Entnahmestelle tatsächlich verwendet wird, hängt wiederum von der Situation im Gebäude ab (Rauchgrenze, ...). Von der Entnahmestelle aus kann die Schlauchleitung, analog der vorherigen Punkte, vorgenommen werden. In manchen Fällen liegt die Entnahmestelle direkt im vom Brand betroffenen Bereich, manchmal im Stiegenhaus o.ä.. Nach dem Einsatz wird die Einspeisung durch das wasserführende Fahrzeug beendet, sämtliche geöffnete Entnahmestellen verschlossen und bei Bedarf die Entwässerung geöffnet.

## 6. Vornahme einer Löschleitung über eine Leiter

- Wiederhole, wie eine Löschleitung über eine Leiter vorgenommen werden darf.
  - Bis zum 1. Stock (2. oberirdisch ausgebautes Geschoß) darf die Schlauchleitung über die Leiter, durch ein Feuerwehrmitglied, trocken vorgetragen werden.
  - Für alle darüber liegenden Stockwerke gilt, dass die Schlauchleitung aufgezogen werden muss.

## 7. Anwendung Schlauchpaket und Schlauchtragekörbe

- Erkläre die Vor- und Nachteile eines Schlauchtragekorbes:

Der Schlauchtragekorb ist eine alternative Trageweise von Schläuchen. In einem Schlauchtragekorb finden bis zu 3 C-Druckschläuche Platz. Die Verlegung von Schläuchen, speziell in Stiegenhäusern, wird dadurch vereinfacht. Beim Entleeren des Schlauchtragekorbes, sowie für das Herstellen der Schlauchreserve muss dieser in den meisten Fällen geöffnet werden. Auf das Ausfädeln des auslaufenden Schlauches ist vor dem Befüllen der Schlauchleitung zu achten. Der leere Schlauchtragekorb muss im Einsatz, aufgrund der drohenden Stolpergefahr, verstaut werden.

- Erkläre die Anwendung von Schlauchpaketen im Einsatz:

Ein Schlauchpaket hat eine Länge von 30 m (2x15 m) und stellt, wie ein Schlauchtragekorb, eine weitere Form des Schlauchtransportes dar. Auf eine kompakte Art kann so ein Schlauch mit einem Hohlstrahlrohr getragen und auch rasch in Einsatz gebracht werden. Über die Notwendigkeit eines Absperrschiebers muss jede Feuerwehr für sich selbst entscheiden. Der Vorteil des Absperrschiebers ist, dass die Leitung bis zum Absperrschieber gefüllt werden kann. Der Trupp kann das Befüllen des Schlauchpaketes in weiterer Folge selbst steuern. Wichtig ist die Einbaurichtung des Absperrhahnes. Dieser muss im geöffneten Zustand entgegen der Flussrichtung zeigen. Ist dies nicht der Fall, kann es beim Nachziehen des Schlauches zu einem unbeabsichtigten Schließen des Absperrschiebers kommen. Mit dem Schlauchpaket ist es möglich einen Großteil der Schlauchreserve auf einem kleinen Platz vorzubereiten. Das Nachführen des Schlauches stellt ebenfalls kein Problem dar, da Hohlstrahlrohre eine drehbargelagerte Storzkupplung besitzen.

- Erkläre die einfache Herstellung und Handhabung eines Schlauchpaketes:  
Die Herstellung des Schlauchpaketes ist einfach. Man kuppelt das Hohlstrahlrohr an den Schlauch an und wickelt diesen um das Strahlrohr herum. Die Länge des Schlauchpaketes sollte ca. 1,5 – 2 m betragen. Das freie Ende bzw. das Ende mit dem Absperrschieber sollten sich auf dem gegenüberliegenden Ende des Hohlstrahlrohres befinden. Die Fixierung kann mit einfachen Schlauchträgern, vorbereiteten Klettverschlüssen oder mit Klebebändern erfolgen.
- Erkläre und zeige die Möglichkeit des Nachführens der Schlauchreserve in Stiegenhäusern oder engen Räumen. Die Schlauchkreise, welche durch die Verwendung eines Schlauchpaketes entstehen, lassen sich problemlos mittels einfachen Rollens durch das Stiegenhaus bewegen. Diese Schlauchkreise kann man durch vorheriges Nachziehen der Schlauchleitung selbst herstellen.
- Lass die Teilnehmenden, die soeben erklärten Möglichkeiten, selbst ausprobieren und festige dies durch Wiederholungen.

## **SCHLUSS**

- Kernpunkte kurz wiederholen bzw. zusammenfassen.
- Gib den Teilnehmenden die Möglichkeit Fragen zu stellen.