

# Ausbildungsunterlagen für Ausbilder von Atemschutzgeräteträgern



### **Zielgruppe**

Atemschutzgeräteträger

### **Zeit**

1 x 45 Minuten

### **Lernziel**

Die Auszubildenden sollen wissen, welche Ursachen zur Notwendigkeit der Selbstrettung im Truppführen können. Sie sollen erkennen, wie sie die Selbstrettung im Trupp durchführen können. Dafür erforderliche einsatztaktische Grundlagen sollen sie kennen lernen. Das Lehrgespräch bereitet die Teilnehmer auf die gleichnamige Übung vor, nach der sie die Selbstrettung im Trupp anwenden können. Für die Selbstrettung im Trupp vorgehaltene Ausrüstungen und Geräte sollen sie kennen.

### **Lernzielstufe**

LZS 2 (verstehen, im Sinne von mit eigenen Worten beschreiben bzw. erklären können)

### **Teilnehmer**

Atemschutzgeräteträger der Feuerwehr, möglichst nicht mehr als 20 Teilnehmer

### **Materielle Absicherung**

- Präsentation und Gerät zum Vorführen
- Tafelschreiber wie Kreide und Stifte
- in der Feuerwehr verwendete Ausrüstungen und Geräte der ASNR zum Vorzeigen
- in der Feuerwehr verwendete Atemschutzgeräte zum Vorzeigen
- Lehrunterlage Lehrgespräch für den Ausbilder
- je Teilnehmer ein Arbeitsmaterial

### **Inhaltliche Schwerpunkte**

- Überblick verschaffen,
- Notruf nach FwDV 7: Voraussetzung, Inhalt, Gesprächsführung
- Befreien, Verletztenfürsorge und Wiederherstellung bzw. Sicherung der Atemluftversorgung
- Selbstrettung als Crashrettung
- Abschluss der Selbstrettung

Anlage: Maak'sche Theorien - Befreien aus Verschüttungen

### **Allgemeine Hinweise**

Der Inhalt dieses Lehrgesprächs sollte wenigstens jährlich gelehrt werden.

### **Weiter führende Literatur**

FwDV 7, Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 Atemschutz

W. Gabler, D. Hesse, U. Cimolino u.a. "Atemschutzlexikon" Dräger-Verlag 2002

W. Gabler u.a., "Schulungsbausteine Atemschutz - Atemschutzgeräteträger" Weka media GmbH, Kissingen 2006

W. Gabler u.a., "Schulungsbausteine Atemschutz - Atemschutznotfallrettung" Weka media GmbH, Kissingen 2008

U. Cimolino, „Atemschutz“, Ecomed, 2004

Arbeitsmaterial der Arbeitsgruppe Atemschutz im Freistaat Sachsen, 2008

### **Quelle für die aktuellen Beispiele:**

- [www.atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu)
- workshop ASNR

### **Inhaltsverzeichnis**

1 Überblick verschaffen

2 Notruf nach FwDV 7

3 Befreiung, Verletztenfürsorge. Wiederherstellung Atemluftversorgung

4 Durchführung Selbstrettung



10 Min	<p>Bis zur Quittierung des Notrufes muss er weiter rufen. Nach Gesprächsannahme durch die Führungskraft im Atemschutzeinsatz sollten ihm solche Informationen übermittelt werden, die ihm eine möglichst exakte Lageeinschätzung ermöglichen. Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Besteht Lebensgefahr?</li><li>- Kann der in Not geratene Trupp selbstständig zurückkehren oder besteht der Bedarf zum Tragen von verletzten Truppangehörigen?</li><li>- Wo befindet sich der in Not geratene Trupp?</li><li>- Wo ist der verunglückte Trupp in den Gefahrenbereich eingedrungen?</li><li>- Wie ist er gesichert, z. B. Schlauchleitung, Feuerwehrleine, Führungsleine?</li><li>- Welche Gefahren bestehen auf Anmarsch, während der Rettung und auf dem Rückweg?</li></ul> <p><b>3 Befreien, Verletztenfürsorge und Wiederherstellung bzw. Sicherung der Atemluftversorgung</b></p> <p>Nach dem Notruf muss der in Not geratene Trupp seine ggf. Verletzten behandeln, vor allem aber die Atemluftversorgung wiederherstellen bzw. sichern. Wenn möglich gleichzeitig oder im Wechsel mit der Atemluftsicherung muss der Trupp</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sich auf die Schonung der Atemluftreserven konzentrieren, z. B. durch Erzwingung von Ruhe und ruhigem Atmen sowie das Vermeiden panischer Reaktionen den Funkverkehr aufrecht erhalten</li><li>- sich möglichst bodennah halten</li><li>- sich gegenseitig auf Zustand und Handlungsfähigkeit prüfen</li><li>- den Zustand der direkten Umgebung prüfen</li><li>- die Gefahren der Umgebung auf sich selbst ermitteln, z. B. durch Gasausströmung, Einsturz, Absturz, Sichtbehinderung und Flammen</li><li>- den günstigsten und möglichst sichersten Weg zur Selbstrettung ermitteln, z. B. rauchfreier Zimmerbereich, Balkon, Nachbarraum und Treppenraum</li><li>- den zu Hilfe eilenden Sicherheitstrupp über den Standort informieren mit Hilfe von Sprechfunkverkehr, wie Funkausfall z. B. infolge Funkschatten auch durch rufen oder Klopfzeichen an Rohrleitungen, Türen, Stahlträger u.ä.</li><li>- Standortveränderungen mitteilen</li><li>- ggf. mitgeführte Notsignalgeber und Bewegungsmelder auslösen</li><li>- bei fehlenden Lebenszeichen eines Truppmitgliedes den Einsatzleiter informieren und den Verletzten entsprechend behandeln, ggf. sogar reanimieren (1 x beatmen, 30 x Herzdruckmassage, notfalls auch nur Herzdruckmassage)</li></ul> <p>Sollte der Atemluftvorrat zu Ende gehen lässt sich eventuell eine lebensbedrohende Situation durch die Crashrettung in einen Nachbarraum, durch das Öffnen von Fenstern, Dachfenstern oder Türen entschärfen.</p>	<p>Bilder 4 und 5</p> <p>Herzdruckmassage fördert auch die Lungenventilation</p>
--------	--	--

<p>10 Min</p>	<p><b>4 Selbstrettung als Crashrettung</b> Selbstrettung wird immer als Crashrettung durchgeführt werden müssen. <i>Def. Crashrettung:</i> Dabei führt man die Rettung ohne Rücksicht auf äußere Verletzungen des gefährdeten Atemschutzgeräteträgers durch. Wichtig ist nur, seine selbst schwachen Lebensfunktionen zu erhalten und ihn schnellstmöglich aus dem Gefahrenbereich zu bringen.</p> <p>Sollte der in Not geratene Trupp sich noch selbst retten können, kann er nach der Abgabe des Notrufes dem zu Hilfe eilenden Sicherheitstrupp entgegen gehen und den Gefahrenbereich schnellstmöglich verlassen. Wenn der Trupp dazu nicht mehr in der Lage ist, muss er</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- versuchen, mit dem Sicherheitstrupp dauerhaft Kontakt herzustellen</li><li>- in der Wartezeit die Lebenserhaltung sichern, z. B. die Versorgung des Verletzten im Atemschutztrupp durchführen</li><li>- Sicherung der Atemluftversorgung Vorrang einräumen</li><li>- Erforderlichenfalls große Verletzungen behandeln, notfalls auch reanimieren</li><li>- Ruheposition einnehmen</li><li>- Atemluftverbrauch senken</li></ul> <p>Aus Verschüttungen kann sich der Trupp entsprechend der Maak'schen Theorien befreien (siehe Anlage), ggf. reichen schon Rettungsschere oder Rettungsmesser.</p> <p>Zur Sicherung der Atemluftversorgung im Trupp haben sich verschiedene Geräte als geeignet herausgestellt, z. B. ein Pressluftatmer mit Zweitanschluss (2 Lungenautomaten pro PA) oder eine mitgeführte Brandfluchthaube.</p> <p>Nur innerhalb des Trupps ist eine sofortige Notversorgung mit Atemluft zeitnah möglich. Umkuppeln oder Ablegen von Ausrüstungsgegenständen haben sich in Praxistests als nicht durchführbar gezeigt.</p> <div data-bbox="322 1174 1655 1329" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"><p><b>Grundsatz Atemschutz:</b> Je länger der Trupp vor dem Notfall im Einsatz war, desto weniger Zeit steht für seine Rettung zur Verfügung</p></div> <p>Der Trupp sollte sich möglichst nahe am Boden aufhalten. Ist ein Rückzug nicht möglich, sollte er</p>	<p>Bilder 6 und 7</p> <p>In der eigenen Feuerwehr bereitstehende Möglichkeiten zur Notversorgung mit Atemluft erläutern</p> <p>Die Geräte werden im Lehrunterlage 3 „Geräte der ASNR“ behandelt</p> <p>Bei einem Atemluftverbrauch von etwa 60 Litern/min entsteht Druckverlust von 10 bar/min. <b>z.B.:</b> Bei einem Restdruck von 150 bar und einer Versorgung im Notfall für 2 ASGT über nur ein Gerät verbleibt Atemluft nur für max. 7,5 Min</p>
---------------	---	--

5 Min	<p>versuchen, einen relativ sicheren Platz , z. B. Raum mit Fenster, zu erreichen, bzw. sich vom Feuer durch eine Tür isolieren. Der Ortswechsel muss dem Einsatzleiter bzw. dem anrückenden Sicherheitstrupp weitergegeben werden. Von diesem sicheren Platz aus lässt sich der weitere Rückzug bzw. die Selbstrettung etwas entspannter vollziehen. Idealerweise erfolgt danach die Rettung von außen, z.B. mittels Drehleiter, mit tragbaren Leitern oder durch den Sicherheitstrupp (siehe Lehrabschnitt 3).</p> <p><b>5 Abschluss der Selbstrettung</b></p> <p>Nach Abschluss der Crashrettung hat der Einsatzleiter</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- alle Truppmitglieder dem Rettungsdienst zu übergeben, wo sie im erforderlichen Umfang physiologisch und psychisch behandelt werden</li><li>- die benutzten Atemschutzgeräte sicher zu stellen, vor Wiederverwendung zu sichern und unverzüglich dem Atemschutzgerätewart zu übergeben</li><li>- mit einer Spitzenmeldung den Leiter Feuerwehr, Kommandant o.ä. zu informieren</li><li>- Unfallversicherer und ggf. Gewerbeaufsichtsamt über Unfall und Folgen informieren.</li></ul>	Bild 8
-------	--	--------

5 min

**Anlage: Maak'sche Theorien - Befreien aus Verschüttungen**

Verschüttungen können bei Feuerwehreinsätzen, z.B. Einsätzen zur Brandbekämpfung und zur Beseitigung von Explosionsauswirkungen, auftreten. Man unterscheidet entsprechend der Maak'schen Theorien die Einzelfälle entsprechend Tabelle 2.

<b>Tabelle: Einzelfälle von Verschüttungen nach Maak *)</b>			
<b>Name</b>	<b>Aufenthaltsort Verschütteter</b>	<b>Überlebens- und Selbstrettungschancen</b>	<b>Eindringmöglichkeiten / Arbeitsmittel</b>
Rutschfläche	- vorwiegend untere Kante der Rutschfläche - von der Seite her eindringen, niemals Stützmauern durchbrechen	Hoch	von der Seite  Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, Kraft- bzw. Hebekissen
Schichtung	Können unter jeder Schichtung liegen, Suche an der unteren Kante	verhältnis-mäßig Hoch	Greifzug, Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, Abstützmaterial, Kraft- bzw. Hebekissen
halber Raum	im freien Raum unter der Rutschfläche oder im Schutzbereich an der Auflage der Rutschfläche		von der Seite, niemals durch die Aufstützmauer, evtl. beim ersten Durchbruch Luft einblasen; Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, Abstützmaterial, Kraft- bzw. Hebekissen
mit Schichtung ausgepresster	Verschüttete: meist an der Unterkante der einzelnen	verhältnismäßig Hoch,	Mauerdurchbruch seitlich zu den Schichten

Informativ behandeln, Arbeitsblatt ausgeben und darauf verweisen



	Raum	Rutschflächen, viele Hohlräume		Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, Abstützmaterial, Kraft- bzw. Hebekissen	
	angeschlagene Raum	im ganzen Raum möglich	sehr Hoch	Mauerdurchbruch, Gefahr durch Einrieseln von Schutt  Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, Abstützmaterial, Kraft- bzw. Hebekissen	
	versperrter Raum	Durch beschädigte Leitungen oder Sauerstoffmangel gefährdet	sehr Hoch	Eingänge frei machen, evtl. beim ersten Durchbruch Luft einblasen Eingänge frei machen, evtl. beim ersten Durchbruch Luft einblasen  Presslufthammer, Schaufeln, Kraft- bzw. Hebekissen Presslufthammer, Schaufeln, Kraft- bzw. Hebekissen	
	Schwalbennest		auch unverletzt hoch, erhöhte Absturzgefahr	über Leitern oder andere geeignete	

			Möglichkeiten	
	Trümmerkegel bzw. Trümmerhang	An jeder Stelle möglich, Erstickungsgefahr	mäßig	Vorsichtiges Stück für Stück Vordringen, Freiräumen  Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, Brechstangen, Schweres Gerät (Planiertrauben, Bagger, Radlader etc.) erst nach 96 Stunden einsetzen
	feste Trümmerlandschaft	Überdeckt an der Hauswand oder mit den Trümmern herausgerutscht, am Rande von Rutschflächen	mäßig	Trümmer sorgfältig absuchen  Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Kraft- bzw. Hebekissen, Schaufeln, Brechstangen, schweres Gerät (Planiertrauben, Bagger, Radlader) erst nach 96 Stunden einsetzen
	Aufgelockerte Trümmer	an jeder Stelle, durch Staub sind Verletzte schwer erkennbar	mäßig, ist aber vorhanden	Trümmer sorgfältig absuchen, Trümmer wenig oder nicht bewegen  Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Kraft- bzw. Hebekissen, Schaufeln, Brechstangen, Schweres Gerät

				(Planiertrauen, Bagger, Radlader) erst nach 96 Stunden einsetzen
ausgegossener Raum	an jeder Stelle unter dem Trümmermaterial	kann über geraume Zeit gegeben sein, dennoch verhältnismäßig gering	Seitlicher Mauerdurchbruch nach Ortung der Verschütteten, Ausräumen der Schuttmassen, Vorsicht auf Verletzte	Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Schremmhammer, kurzes Abstützmaterial, Kraft- bzw. Hebekissen, Schaufeln, Kleinbagger
eingeschlammter Raum	Raum ist durch Wasserrohrbrüche o.ä. voll Wasser – Verschüttete können an jeder Stelle liegen	fast keine, Tod durch Erstickten bzw. Ertrinken	Beräumung von oben mit der Hand, Absperren und Abpumpen des Wassers	Winden, hydraulische Rettungsgeräte, Brechstange, Schremmhammer, Pumpen, Schaufeln, Kraft- bzw. Hebekissen
<p>*) Die Maak'schen Theorien wurden während des II. Weltkrieges vom Polizeimajor Maak entwickelt. Maak stellte damit Grundsätzen auf, die das schnelle und zielgerichtete Suchen und Finden von Verschütteten ermöglichen. Die Maak'schen Theorien dienten in den Kriegstagen 1940 bis 1945 zur Rettung von Verschütteten nach Bombenangriffen und werden heute weltweit erfolgreich durch verschiedene Organisationen zum Retten von z. B. Erdbebenopfern aus Bauwerkstrümmern genutzt</p>				