

Ausbildungsunterlagen für Ausbilder von Atemschutzgeräteträgern



unterstützt von



ECOLAB Dräger

Atemschutzüberwachung



Inhalt

- 1 Begriffe
- 2 Rechtliche Grundlagen
- 3 Durchführung der Atemschutzüberwachung
- 4 Zusammenfassung



Hinweis:

In der Lehrunterlage sind die Beherrschungselemente kursiv und unterstrichen geschrieben, im Arbeitsblatt der Teilnehmer als Lückentext mit einer Punktlinie gekennzeichnet. Dort soll der Auszubildende den Text entsprechend der Ausführung des Ausbilders mitschreiben.

Zielgruppe: Atemschutzgeräteträger der Feuerwehr in der Ausbildung, auch zur Fortbildung geeignet

Teilnehmerzahl: entsprechend der Größe des Unterrichtsraums, maximal 20 Teilnehmer

Didaktik und Methodik (nach FwDV 2 Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehr und FwDV 7 Atemschutz):

Ausbildungs- einheit	Zeit [Min]	Großlernziele Die Teilnehmer sollen kennen	Inhalte	LZS	empfohlene Methode
Einsatztaktik, AS- Überwachung	45	<ul style="list-style-type: none"> - den Begriff Atemschutzüberwachung - ihre Verantwortung und Aufgaben bei der Durchführung der Atemschutzüberwachung - die zu erfassenden und zu überwachenden Daten - mögliche und in der Feuerwehr verwendete Geräte zur Datenerfassung und Überwachung - den Inhalt des Datenerfassungsblattes 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung - Begriffe - Rechtliche Grundlagen - Durchführung der Atemschutzüberwachung - Zusammenfassung - Auswertung, Verabschiedung 	2	Unterrichtsgespräch

Inhalt:

Begrüßung	5 min
1 Begriffe	5 min.
2 Rechtliche Grundlagen	10 min
3 Durchführung der Atemschutzüberwachung	20 min
4 Zusammenfassung, Auswertung und Verabschiedung	5 min

Vorzubereitende Unterlagen / Materialien /Geräte: Beamer mit Computer, White Board-Tafel mit Schreibern, in der Feuerwehr verwendete Geräte zur Datenerfassung und Überwachung

Sonstige Hinweise: Der wesentlichste Inhalt dieses Schulungsbausteins muss wenigstens jährlich belehrt werden. Der Text lässt sich auch als Belehrung erfahrener Atemschutzgeräteträger nutzen.

Quellenangaben, weiterführende Literatur:

- DGUV Vorschrift 49 Feuerwehr
- DGUV Regel 112-190 Benutzung Atemschutzgeräte
- DGUV Information 205-010 Sicherheit im Feuerwehrdienst
- Betriebsanleitungen und Herstellerinformationen Dräger Safety Lübeck, Ecolab GmbH Deutschland

Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Ausbilderleitfaden darf - auch auszugsweise – nur zur Ausbildung ohne schriftliche Genehmigung des Verfassers reproduziert, übertragen, auf Datenträger gespeichert oder in einer anderen Sprache bzw. Computersprache übersetzt werden. Er darf nur verändert werden, wenn er damit auf die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst wird.

Der Verfasser stimmt einer Vervielfältigung der Unterlagen nur zum Zweck der Ausbildung der Feuerwehren zu. Alle weiteren Rechte, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung, Reproduzierung, Speicherung unter Verwendung elektronischer System und Verbreitung sowie Übersetzung aus geschäftlichem Interesse bleiben vorbehalten.

Hinweise der Redaktion

Ziel dieser Arbeit ist die Schaffung einheitlicher Lehrunterlagen für die Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger und dessen Fortbildung. Die Unterlagen enthalten die für Lehrgangsteilnehmer und Ausbilder gleichermaßen alle erforderlichen Unterlagen zur freien Nutzung . Es stehen zur Verfügung:

- Ausbildungsmaterial Lehrgangsteilnehmer
- Lehrunterlage Ausbilder
- Präsentationen
- Übungsanleitungen
- Vordruck Nachweiskarte Atemschutzüberwachung

Auf eine Schreibweise, die beiden Geschlechtern gleichermaßen gerecht wird, wird wegen zu großen Einschränkungen der Lesbarkeit verzichtet. Deshalb gilt die männliche Form für beide Geschlechter.

Alle Unterlagen lassen sich von der Homepage „www.atemschutzlekon.de“ frei downloaden.

Grundlage für die erstellten Unterlagen sind die Feuerwehrdienstvorschriften FwDV 2 Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren und FwDV 7 Atemschutz.

Die Angaben wurden mit Sorgfalt, nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Das Buch gibt den Stand der Technik und die Erfahrungen eines großen, mit Ausbildung von Truppmännern und Truppführern befassten Personenkreis wieder. Eine Haftung oder Ansprüche aus diesen Angaben sind jedoch ausgeschlossen.

Die Angaben ersetzen nicht die Informationspflicht und Prüfung der Gegebenheiten durch den Nutzer.

didaktische/methodische
 Hinweise

Zeit	Inhalt	
5 min	<p>Begrüßung, Eröffnung</p>	
5 min	<p>1 Begriffe</p> <p>Die Sicherheit der Feuerwehrleute während eines Einsatzes hat höchste Priorität. Dafür ist auch die Atemschutzüberwachung mit ihrer Übermittlung von Daten zum Ablauf des Atemschutzeinsatzes unerlässlich.</p> <p>Die Atemschutzüberwachung „<u>ist die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Kontrolle und zur Unterstützung der unter Atemschutz vorgehenden Trupps</u>“. Sie wird bei jeder Benutzung von isolierenden Atemschutzgeräten durchgeführt und beinhaltet Registrierung und Überwachung des Atemschutzeinsatzes.</p>	<p>Bild 1</p>
10 min	<p>2 Rechtliche Grundlagen</p> <p>2.1 Auszüge aus der Feuerwehrdienstvorschrift 7 – FwDV 7 Ausgabe 2002</p> <p>Bei <u>jedem Einsatz und jeder Übung unter Atemschutz</u> muss grundsätzlich eine Atemschutzüberwachung durchgeführt werden. Die Atemschutzüberwachung wird zur Sicherheit der eingesetzten Trupps durchgeführt. Sie ist eine Unterstützung der unter Atemschutz vorgehenden Trupps z.B. durch die Kontrolle der Behälterdrücke. Außerdem erfolgt eine Registrierung des Atemschutzeinsatzes.</p> <p>Die Atemschutzüberwachung bleibt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des <u>Einheitsführers</u>.</p> <p>Er kann die Atemschutzüberwachung selbst durchführen oder auf Befehl an eine geeignete Person (z.B. Maschinist oder Melder) übertragen. Diese Personen müssen die Grundsätze der Atemschutzüberwachung kennen.</p> <p>Die FwDV 7 regelt auch Zeitpunkt und Inhalt von Meldungen zur Atemschutzüberwachung sowie den Inhalt der erforderlichen Die Registrierungen zur Atemschutzüberwachung.</p> <p>2.2 Auszüge aus der Feuerwehrdienstvorschrift 100 – FwDV 100</p> <p>Zur Erfüllung von Führungsaufgaben gelten folgende Führungsgrundsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgabenbereiche müssen überschaubar und klar abgegrenzt sein - Unterstellungsverhältnisse und Weisungsrecht müssen klar festgelegt werden. 	<p>Informatorisch lehren</p> <p>Bild 2</p>

Zeit	Inhalt	
20 min	<p>Klare Unterstellungs- und Befehlsbefugnisse sind eine wesentliche Voraussetzung für eine reibungslose Zusammenarbeit. Führungskräfte sind nur berechtigt, an die ihnen unterstellten Einheiten oder Verbänden Befehle zu erteilen. Befehle sollten niemals an nachgeordnete Führungskräfte und Einheiten unter Auslastung der zuständigen Führungsebene gerichtet werden. Deshalb werden die im AS-Einsatz zu überwachenden Trupps vom Einheitsführer geführt. Die AS-Überwachung hört mit, <u>weist den Einheitsführer ggf. auf Fehler, Mängel, ausbleibende Meldungen o.ä. hin.</u></p> <p>3 Durchführung der Atemschutzüberwachung</p> <p>3.1 Verantwortung</p> <p>Für die Organisation und Durchführung der Atemschutzüberwachung ist die verantwortliche Führungskraft, also der Einheitsführer der taktischen Einheit (EF), verantwortlich. Dieser Einheitsführer kann der Gruppenführer oder Staffelführer sein, dessen Atemschutzgeräteträger vorgehen. Die Atemschutzüberwachung bleibt grundsätzlich in seinem Verantwortungsbereich. Er kann die Atemschutzüberwachung selbst durchführen oder mit Befehl an einen geeigneten und sachkundigen Feuerwehrangehörigen übertragen und damit die Elemente Datenregistrierung und Datenüberwachung, z. B. Behälterdrücke, überwachen lassen.</p> <p>Da nach FwDV 7 <u>„jeder Atemschutzgeräteträger für seine Sicherheit eigenverantwortlich ist“</u>, muss der Atemschutzgeräteträger (ASGT) alle erforderlichen Daten fristgemäß an seinen Einheitsführer melden. Im Atemschutztrupp koordiniert der Truppführer die Sicherheit. Er sorgt u.a. für die Einhaltung der einsatztaktisch richtigen Vorgehensweise und führt die Funkgespräche mit dem Einheitsführer.</p> <p>Bekommt ein Feuerwehrangehöriger auf Befehl die Aufgabe die Atemschutzüberwachung durchzuführen, <u>hört er über Funk bzw. in der Nähe des Einheitsführers mit</u> und hat diese Daten geeignet zu dokumentieren. Seinen Standort legt der Einheitsführer fest.</p> <p>Die Atemschutzüberwachung kann den Einheitsführer an die Durchführung der Druckabfrage nach 1/3 und 2/3 der zu erwartenden Einsatzzeit erinnern.</p>	Bild 3

didakti-
sche/methodische
Hinweise

Zeit Inhalt

Lagebedingt kann auf die Druckabfrage durch die Atemschutzüberwachung verzichtet werden, z.B. wenn der Trupp unmittelbar vor der regulären Druckabfrage eine Lagemeldung gegeben hat.

Für die Verbindung zwischen Einheitsführer und Atemschutzüberwachung hat der Einheitsführer eine geeignete Kommunikation festzulegen. In der Regel ist das Sprechfunk. Dabei sollte beachtet werden, dass der Funkkanal für die eingesetzten Trupps z.B. zur Lagemeldung frei gehalten wird.

Dem Einheitsführer obliegt darüber hinaus noch die Absicherung der Einsatzlogistik. Er muss vor allem und rechtzeitig Atemschutzgeräteträger und Reserveatemschutzgeräte wie Pressluftatmer, Reserve-Druckluftflaschen und Lungenautomaten über die Leitstelle nachordern. Dazu zählen aber auch Getränke und bei langen Einsätzen auch Verpflegung.

Im Falle eines Atemschutznotfalls mit Notruf „maday, maday, mayday“ erlöschen diese Festlegungen. Da sprechen Einheitsführer und in Not geratener Atemschutztrupp nach folgender Vorgabe:

Grundsatz Atemschutz

Kennwort:	mayday; mayday; mayday
Hilfe suchende Einsatzkraft:	hier <Funkrufname> <Standort> <Lage>
Gesprächsabschluss:	m a y d a y – kommen!

Bei so einer Lageeskalation muss der Einheitsführer die Rettung der in Not geratenen schnellstmöglich einleiten. Die Sicherheit für den Sicherheitstrupp und die schnellstmöglich Wiederherstellung der Sicherheit für den in Not befindlichen Trupp stehen im Zentrum aller weiteren Einsatztä-

Notruf Atemschutzunfall
wiederholen lassen

Bild 4

didaktische/methodische
 Hinweise

Zeit Inhalt

	<p>tigkeit.</p> <p>3.2 Inhalt der Atemschutzüberwachung Die Atemschutzüberwachung erfasst alle notwendigen Daten laut FwDV 7 während des gesamten Atemschutzeinsatzes. Deshalb zählen zur Atemschutzüberwachung folgende 5 Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Datenerfassung</u> • <u>Datenüberwachung</u> • <u>Kommunikation im AS-Trupp</u> • <u>Kommunikation mit dem Einheitsführer</u> • <u>Sicherung Rückzug</u> • <u>Einsatzlogistik</u> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>1. Element der Atemschutzüberwachung: Datenerfassung</p> </div> <p>Mit der Datenerfassung sollen folgende Daten erfasst werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Namen der Einsatzkräfte</u> unter Atemschutz, ggf. mit Funkrufnamen, • Uhrzeit und Druck beim <u>Anschließen des Luftversorgungssystems</u>, • Uhrzeit und Druck bei <u>1/3</u> und <u>2/3</u> der zu erwartenden Einsatzzeit, • Uhrzeit und Druck beim <u>Erreichen des Einsatzzieles</u>, • Uhrzeit und Druck bei <u>Beginn</u> des Rückzuges, • Uhrzeit und Druck am <u>Ende</u> des Atemschutzeinsatzes. <p>Für den persönlichen Atemschutznachweis sind die Namen der Atemschutzgeräteträger, das Datum, der Einsatzort, die Art des Atemschutzgerätes, die Funktion bzw. Tätigkeit, die Atemschutzeinsatzzeit sowie der Auftrag zu registrieren.</p>	<p>alle Elemente einzeln und in der Reihenfolge von Bild 4 behandeln</p> <p>Bild 5</p> <p>Vordruck für Atemschutzüberwachung zeigen und erklären</p> <p>Bild 6</p>
--	---	--

Zeit Inhalt

2. Element der Atemschutzüberwachung: Nachweisführung, Datenüberwachung

Überwacht wird die Durchsetzung der Einsatzgrundsätze. Dafür empfängt der Einheitsführer während des Einsatzes die Meldungen der Atemschutztrupps mit dem Mindestinhalt

- Uhrzeit,
- jeweils niedrigstem Behälterdruck im Trupp,
- Standort.

Diese Daten hat der Trupfführer des Atemschutztrupps dem Einheitsführer zu senden. Die Erfassung der Daten ist mindestens durchzuführen:

1. beim Anschließen des Lungenautomaten (Start),
2. beim Erreichen des Einsatzziels,
3. beim Erreichen von 1/3 und 2/3 der zu erwartenden Einsatzzeit und
4. bei Beginn des Rückzuges.

Bewährt hat sich darüber hinaus das Senden und Erfassen der Behälterdrücke bei Standortwechsel und beim Verlassen des Gefahrenbereiches.

Nach einem und nach zwei Drittel der zu erwartenden Einsatzzeit ist durch die Atemschutzüberwachung der Atemschutztrupp auf die Beachtung der Behälterdrücke hinzuweisen.

Für die Erfassung der Daten bei Registrierung und Überwachung sind Geräte zur Datenerfassung und Datenüberwachung als geeignete Hilfsmittel (Bild 7) erforderlich. Dafür empfehlen sich mindestens ein Atemschutzüberwachungsbrett mit Zeitnahme und ein Vordruck, z. B. das „Überwachungsblatt Atemschutzeinsatz“ (Anlage).

Lagebedingt kann auf die Meldung der Behälterdrücke durch die Atemschutztrupps verzichtet werden, z.B. wenn der Atemschutztrupp unmittelbar vor der planmäßigen Druckansage eine Lagemeldung mit Druckansage gegeben hat.

In der Feuerwehr genutzte Gerät zeigen

Grundsatz Atemschutz als Beherrschungsele-

didaktische/methodische
Hinweise

Zeit Inhalt

	<p>Grundsatz Atemschutz Die Atemschutzüberwachung weist den Einheitsführer auf Unregelmäßigkeiten bei der Durchsetzung der Einsatzgrundsätze, insbesondere das <u>Ausbleiben von Meldungen</u>, hin und ist deshalb besonders gewissenhaft durchzuführen.</p> <p>3. Element der Atemschutzüberwachung: Kommunikation im Atemschutztrupp</p> <p>Der Atemschutztrupp setzt sich aus <u>mindestens 2 Atemschutzgeräteträgern</u> zusammen. Die müssen zu Ihrer Sicherheit und zum Erfüllen des Einsatzauftrages stets zusammen bleiben. Vom Betreten des Gefahrenbereiches bis zu dessen Verlassen bilden sie eine Einheit. Nur besondere Ausnahmen, z. B. Ableinen in einen engen Schacht, sind denkbar, wenn zusätzliche Sicherungsmaßnahmen mögliche Gefahren kompensieren. Dazu gehören vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Truppführer <u>sichert</u> Truppmann und behält ihn unter Kontrolle- Truppmann <u>läuft vor</u> Truppführer und <u>warnt</u> vor Gefahren, die er z. B. erkennt, wenn beide im Seitkriechgang vorwärtsgehen- Trupp bleibt als <u>Einheit</u> grundsätzlich zusammen- im Notfall helfen sich die Truppmitglieder gegenseitig und überbrücken so die Zeit, bis sie der <u>Sicherheitstrupp</u> erreicht hat- zum Vorbeugen vor Unfällen und Versagen <u>beobachten und kontrollieren</u> die Truppmitglieder gegenseitig ihre physischer und psychischer Belastungen- der Truppführer meldet den jeweils <u>niedrigsten Druck</u> im Pressluftatmer und übermittelt den an den Einheitsführer.	<p>ment vermitteln</p> <p>Bild 8</p> <p>Bild 9</p>
--	---	--

Zeit Inhalt

4. Element der Atemschutzüberwachung: Kommunikation mit dem Einsatzleiter

Führt der Einheitsführer die Atemschutzüberwachung nicht selbst sondern bekommt eine geeignete Person Aufgaben der Atemschutzüberwachung zur Durchführung befohlen, läuft die Kommunikation des Atemschutztrupps dennoch zum Einheitsführer. Der muss als Verantwortlicher stets in der Lage leben.

Der zum Einheitsführer muss ggf. in sekundenschnelle reagieren können und richtige Entscheidungen treffen. Der Atemschutztrupp benötigt nur vom Einheitsführer zu gebenden verbindlichen Befehle.

Die Atemschutzüberwachung hört den Funkverkehr zum Einheitsführer direkt oder durch die örtliche Nähe zu ihm mit und hat diese Daten während des gesamten Atemschutzeinsatzes zu dokumentieren.

5. Element der Atemschutzüberwachung: Sicherung Rückzug

Der Trupp tritt geschlossen den Rückweg an. Dafür gelten folgende 5 Bedingungen:

- im PA ist nur noch die doppelte Luftmenge wie die beim Anmarsch verbraucht; wenn also 50 bar auf dem Anmarsch (P_{An}) verbraucht werden, muss der Trupp spätestens bei nur noch 100 bar Restdruck ($P_{Rück}$) den Rückmarsch geschlossen antreten

$$P_{Rück} = 2 \times P_{An}$$

- Warneinrichtung Pressluftatmer hat angesprochen ($P_{Rück WE} = 55 \pm 5$ bar)

Bild 10

Beispiel vorrechnen, z. B.
50 bar beim Anmarsch
verbraucht $\rightarrow P_{Rück} = 100$
bar

Zeit Inhalt

	<ul style="list-style-type: none">- Der Einheitsführer der taktischen Einheit ist grundsätzlich für die AS-Überwachung seiner taktischen Einheit verantwortlich.- Der Einheitsführer kann die Aufgaben der AS-Überwachung einer geeigneten Person befehlen. Aber selbst dann bleibt dieser Einheitsführer für die Atemschutzüberwachung verantwortlich.- Bekommt eine geeignete Person Aufgaben der Atemschutzüberwachung zur Durchführung befohlen, <u>hört sie den Funkverkehr zum Einheitsführer direkt oder durch die örtliche Nähe zu ihm</u> mit und hat diese Daten während des gesamten Atemschutzeinsatzes zu dokumentieren. Bei allen lagebezogenen Meldungen und Befehlen kommunizieren die eingesetzten Trupps grundsätzlich <u>mit dem Einheitsführer</u>. Dabei sollte die Lage, der Standort und der <u>niedrigste</u> Druck im Trupp übermittelt werden.- Der <u>Truppführer</u> des Atemschutztrupps meldet die Daten an den Einheitsführer.- <u>Registriert</u> werden die Daten der Atemschutztrupps. <u>Überwacht</u> wird die Einhaltung der Einsatzgrundsätze. Bei Abweichungen von den Einsatzgrundsätzen muss der Einheitsführer geeignete Maßnahmen einleiten.- Bei allen lagebezogenen Meldungen und Befehlen kommunizieren die eingesetzten Atemschutz-Trupps <u>ausschließlich</u> mit dem Einheitsführer.- Festzulegen ist eine geeignete Kommunikation zwischen Einheitsführer und Atemschutzüberwachung.- Absicherung der Einsatzlogistik als Element der Atemschutzüberwachung obliegt dem Einheitsführer. Sie besteht vor allem aus rechtzeitiger und bedarfsgerechter Nachalarmierung von Atemschutzgeräteträgern, Atemschutzgeräten, Druckluftflaschen und der Sicherung der Versorgung mit Verpflegung, Getränke u.ä. <p>4.2 Auswertung</p> <p>4.3 Ausblick auf nächsten Abschnitt</p>	
--	---	--