

THEMA: Atemschutzgeräte

AUSBILDUNGSZIELE: Das Feuerwehrmitglied soll die Atemschutztechnik der Feuerwehr kennen.

Teilziele: Die Teilnehmenden sollen **wissen:**

- Welche Atemschutzgeräte und Anwendungsgebiete es gibt.
- Wie lange ein Einsatz mit einem Atemschutzgerät möglich ist.
- Welche Transportregeln es für Atemschutzflaschen und Atemschutzgeräte gibt.

Die Teilnehmenden sollen **können:**

- Selbständig leichten Atemschutz aufnehmen.
- Atemschutzflaschen und Atemschutzgeräte sicher transportieren.

METHODE: Lehrgespräch und praktische Übungen

BITTE VORBEREITEN:

Unterlagen: Dazugehörige Präsentation
Merkblatt 395 AUVA
Beförderungspapier

Geräte: PC und Beamer zum Vorführen der Präsentation
Atemschutzgeräte der Feuerwehr
inkl. Reserveflaschen und Maske
Geeignetes Transportbehältnis

Sonstiges: Auf die körperliche Eignung der Teilnehmenden ist hinzuweisen, sofern nicht ohnehin eine Regelung in der eigenen Feuerwehr besteht.

HINWEISE: -

ZEIT: 90 Minuten

ORT: Feuerwehrhaus, Schulungsraum

EINLEITUNG:

Wiederhole das Kapitel Atem- und Körperschutz der Grundausbildung.

Atemschutzgeräte sind Geräte, die es dem Träger ermöglichen, sich unter Aufrechterhaltung seiner Arbeitskraft in sauerstoffarmer oder vergifteter Luft aufzuhalten.

HAUPTTEIL

1. Übersicht über die im Feuerwehrdienst vorhandenen Atemschutzgeräte

1.1. Filtrierende Halbmaske

Diese zählen zu den umluftabhängigen Atemschutzgeräten. Sie schützen vor lungengängigem Staub, Rauch und Flüssigkeitsnebel (Aerosol), nicht aber vor Dampf und Gas. Von der Maske werden Mund und Nase abgedeckt. Die Maske besteht aus verschiedenen Filtermaterialien.

- Die Einteilung erfolgt nach der EN149 in den Klassen 1-3. Im Feuerwehrdienst werden Masken der Schutzklasse FFP3 (Filtering Face Piece Klasse 3) verwendet.
- **Anwendungsgebiete:**
Arbeiten mit dem Trennschleifer, Entfernen von Glasscheiben bei Fahrzeugen (Glasstaub), Aufenthalt in künstlich verrauchten Räumen o.ä. Nähere Informationen und Handlungsanweisungen sind dem AUVA-Merkblatt 395 „Sicherer Umgang mit Nebelfluids“ zu entnehmen.

1.2. Filtergerät – Leichter Atemschutz

Filtergeräte zählen zu den umluftabhängigen Atemschutzgeräten. Für das Tragen von leichtem Atemschutz wird das Vorliegen einer allgemeinen Feuerwehreinsatztauglichkeit gefordert. Nach erfolgter Einschulung kann er von jedem Feuerwehrmitglied verwendet werden. Filtergeräte bestehen aus einem Atemanschluss (Atemschutzmaske) und einem Filter. Im Feuerwehrdienst werden hauptsächlich Kombinationsfilter verwendet. Kombinationsfilter müssen bei Durchbruch und/oder erhöhtem Atemwiderstand ausgetauscht werden.

- **Voraussetzungen für den Einsatz von Filtergeräten:**
 - Genügend Sauerstoff (mind. 17 %) in der Umgebungsatmosphäre.
 - Die vorliegenden Atemgifte können vom Filter abgeschieden werden.
 - Die Konzentration der Atemgifte in der Umgebungsatmosphäre überschreitet die Filterwirkung nicht.
 - **Bei unklaren Verhältnissen ist immer ein umluftunabhängiger Atemschutz zu verwenden!**
- **Anwendungsgebiete:**
 - Löscharbeiten im Freien
 - Schadstoffeinsätze (z.B.: Dekontaminationsarbeiten)
 - Arbeiten im Bereich der Rauchgrenze (Nachgeben der Angriffsleitung)
 - Wald- und Böschungsbrände

1.3. Brandfluchthauben

Eine Brandfluchthaube ist ein Atemschutzgerät zur Selbstrettung mit Schutzwirkung gegen giftige Brandgase. Diese können einerseits an einem Arbeitsplatz für die Selbstrettung der Mitarbeiter vorgehalten, andererseits durch die Feuerwehr für eine Fremdrettung mitgeführt werden.

Zwei unterschiedliche Bauweisen kommen im Feuerwehrdienst zur Anwendung:

- **Brandfluchthauben mit Filter:**

Brandfluchthauben schützen zu rettende Personen vor hochtoxischen Brandgasen wie CO, sowie Dämpfen und Partikeln, nicht jedoch vor Sauerstoffmangel (17 Vol.-%): Die Einsatzdauer beträgt ca. 15 Minuten.

- **Brandfluchthauben mit externer Luftversorgung:**

Diese Brandfluchthauben werden an eine externe Luftversorgung angeschlossen (z.B.: Pressluftatmer oder dazugehörige Atemluftflasche mit Druckminderer). Der Luftverbrauch beträgt mind. 50 l/min.

1.4. Schwerer Atemschutz – Pressluftatmer

Schwerer Atemschutz zählt zu den umluftunabhängigen Atemschutzgeräten. Die Voraussetzungen für das Tragen von schweren Atemschutzgeräten werden im Kapitel Einsatzgrundregeln beschrieben.

- **Bestandteile:**

Pressluftatmer bestehen aus einem Grundgerät und einem Atemanschluss (Atemschutzmaske).

Das Grundgerät ist wie folgt zusammengesetzt:

- Trageplatte mit Schulter und Beckengurt
- Atemluftflasche(n)
 - 2 x 4 l - 200 bar (Stahlflasche)
 - 1 x 6 l - 300 bar (Stahlflasche)
 - 1 x 6,8 l - 300 bar (CFK-Flasche)
 - 2 x 6,8 l - 300 bar (CFK-Flasche) „Twin-Pack“
- Druckminderer
- Hochdruckleitung zur Druckanzeige (Manometer oder Digital)
- Akustische Warneinrichtung
- Mitteldruckleitung zum Lungenautomat
- Halterung für Lungenautomat
- 2. Mitteldruckleitung

Der Atemanschluss ist eine Zweiweg-Vollmaske, welche das gesamte Gesicht, einschließlich Nase und Mund, abdeckt. In der Maske wird ein minimaler Überdruck erzeugt, wodurch das Eindringen von Schadstoffen verhindert wird. Da es zwei getrennte Wege für Einatem- und Ausatemluft gibt, wird die Maske als Zweiweg-Vollmaske bezeichnet. Dies bedeutet, dass die Einatemluft über den Lungenautomat bezogen und die Ausatemluft an die Umgebung abgegeben wird.

Die Einsatzdauer beträgt bei:

- 2 x 4 l, 1 x 6 l, 1 x 6,8 l ca. 20 - 25 Minuten
- 2 x 6,8 l ca. 40 - 50 Minuten

mit einem Luftverbrauch von 60 l/min.

1.5. Regenerationsgeräte

Das Regenerationsgerät ist ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Rückgewinnung der Ausatemluft. Über die Einweg-Vollmaske wird die Ausatemluft rückgewonnen, also in das Gerät (Atembeutel) geblasen. Das beim Atemvorgang entstandene Kohlenstoffdioxid (CO₂) wird chemisch gebunden und der für die Atmung notwendige Sauerstoff dem Atemkreislauf zugeführt. Diese Atemschutzgeräte werden für Einsätze mit längeren Anmarschwegen (Tunnel, Sonder-Einsatzbereiche, ...) verwendet. Die maximale Einsatzdauer des Gerätes beträgt bis zu 4 Stunden.

2. Richtiger Transport von Atemschutzgeräten

1.6. Transport von Atemluftflaschen

Der Transport von Atemluftflaschen und -geräten muss sorgsam erfolgen.

Das Atemschutzgerät soll dabei sinngemäß auf dem Rücken getragen werden.

Die Atemluftflaschen müssen so getragen werden, dass ein Öffnen des Ventils und/oder ein Fallenlassen ausgeschlossen wird.

1.7. Transport von Atemluftflaschen und Atemschutzgeräten in Fahrzeugen

Der Transport von Atemluftflaschen und -geräten unterliegt grundsätzlich den Bestimmungen des ADR.

Atemluftflaschen dürfen in den vorgesehenen Halterungen, welche in einem Feuerwehrfahrzeug verbaut wurden, transportiert werden.

Darüber hinaus dürfen oberösterreichische Feuerwehren Atemluftflaschen und Atemschutzgeräte außerhalb dieser Halterungen transportieren, wenn

- sie in einer Flaschentransportbox gelagert sind.
- ein ausreichender Ventilschutz gewährleistet ist.
- eine ordnungsgemäße Ladungssicherung vorhanden ist.
- Kennzeichnung der Transportbox (Symbol, UN-Nr. und Umverpackung)
- Feuerlöscher mind. 2kg (verplombt)
- Beförderungspapier

SCHLUSS

- Kurze Wiederholung der Hauptthemen.
- Gib den Lehrgangsteilnehmenden die Chance Fragen zu stellen.