



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns *Atemschutzgeräteträger*

AT 3.4.2

Seite 1

Thema

Einsatzübungen

Gliederung

1. Wärmetraining
2. Flashover
3. Einsatzübungen
4. Abschluss

Lernziele

Die Teilnehmer müssen nach diesem Ausbildungsabschnitt folgende Kenntnisse und Fertigkeiten besitzen

Großlernziel

- Unter erschwerten Bedingungen (schlechte Sicht, Wärme) und in verschiedenen Einsatzsituationen taktisch und technisch richtig vorgehen können

Feinlernziele

- Flammenbild und Wärmewirkung erkennen
- Temperaturschichtung im Brandraum erkennen
- Verbrühungsgefahr durch Wasserdampf und abtropfendes Wasser erkennen
- Leistungsfähigkeit und -grenzen der Schutzkleidung richtig einschätzen können
- Anzeichen des Wärmedurchschlages erkennen
- Wärmedurchschlag spüren
- Wirkung von Flashover kennenlernen
- Einsatztaktik beim Vorgehen zur Brandbekämpfung über verschiedene Angriffswege anwenden können
- Löschtechnik bei verschiedenen Brandstellen anwenden können

Ausbilderunterlagen

- a) Erforderliche Unterlagen, die den Lerninhalt für den Ausbilder darstellen
- Keine

Stunden

Unterricht: —

Praxis: 2



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns *Atemschutzgeräteträger*

AT 3.4.2
Seite 2

- b) Ergänzende Unterlagen (bei Bedarf für den Ausbilder zur Vertiefung und als Hintergrund)
 - Bedienungsanleitung für die Brandübungsanlage

Lernhilfen

- a) Hilfsmittel für den Ausbilder
 - Keine
- b) Hilfsmittel für die Teilnehmer
 - Keine

Vorbereitungen

- Löschwasserentnahmestelle vorbereiten
Löschfahrzeug oder Tragkraftspritze
- Löschwasserversorgung bis zum Strahlrohr aufbauen
- Teilnehmer in Gruppen zu je 4 Teilnehmer einteilen
- Ausbildungs- und Betreuungspersonal entsprechend der Lehrgangsstärke einplanen
- ggf. Unterrichtung der alarmauslösenden Stelle über den Zeitraum der Übung

Anmerkungen

- Keine

Sicherheitsmaßnahmen

- Persönliche Schutzausrüstung für jeden Teilnehmer
Feuerschutzhaube oder vergleichbare Schutzausrüstung wird empfohlen
Die persönliche Schutzausrüstung sollte beim vorgehenden Trupp einheitlich sein
- Schmuckstücke wie Ohrringe, Piercing u. ä. dürfen nicht getragen werden
- Erste-Hilfe-Material bereitstellen
- Brandübungsanlage auf Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen und Überwachungsgeräte kontrollieren
- Steuerpult mit Überwachungseinrichtungen ständig besetzt halten
- Alarmierungsmöglichkeit des Rettungsdienstes bei Zwischenfällen, ggf. Sanitätsdienst vor Ort



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 3

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
90 Min.	<p>Thema</p> <p>Einsatzübungen</p> <p>1. Wärmetraining</p> <p>Das Wärmetraining erfolgt in drei aufeinander aufbauenden Übungen</p> <ul style="list-style-type: none">– Erkennen der Temperaturschichtung– Wirkung des Wasserdampfes– Grenzen der thermischen Schutzwirkung <p>1.1 Erkennen der Temperaturschichtung</p> <ul style="list-style-type: none">– Übungsziele bekanntgeben Temperaturschichtung erkennen Wärmestrahlung spüren– Übungsablauf Teilnehmer gehen unter Atemschutz, jedoch ohne Feuerschutzhaube, zum Brandraum vor <p>Einnahme der Plätze Teilnehmer und Ausbilder gehen in die Hocke Zünden der Attrappe</p> <p>Teilnehmer ziehen einen Handschuh aus und führen die bloße Hand nach oben Deutlicher Temperaturanstieg spürbar <i>deshalb</i> Im Brandeinsatz gebückt oder kriechend vorgehen</p>	<p>Es müssen nicht alle Übungen an einem Ausbildungstermin durchgeführt werden Die Reihenfolge der Übungen ist jedoch einzuhalten</p> <p>Ausbilder erläutert</p> <p>Durch die fehlende Feuerschutzhaube soll das Wärmeempfinden gesteigert werden Zusätzlich kann die Überjacke im Kragenbereich geöffnet werden</p> <p>Hinweise für Brandübungsanlagen des Freistaates Bayern: Vorwärmzeit: 2 Minuten Zugang über den Bereich Küche</p> <p>Gasflaschenattrappe, große Flamme, maximale Löschzeit einstellen Leitstand gibt die Temperaturstände in 25 °C-Schritten und die Brennzeit in 30-Sekunden-Schritten durch Maximale Deckentemperatur 200 °C</p>



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 4

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<p>Handfläche vor das Gesicht halten Abschirmung der Wärmestrahlung Unterarmbereich der Jacke drücken Durch schlechtere Isolierwirkung bessere Übertragung der Außenwärme</p> <ul style="list-style-type: none">– Übungsende Nottür öffnen und Brandübungsanlage verlassen Gespeicherte Wärme der Überjacke vorführen Kurze Aussprache <h3>1.2 Wirkung des Wasserdampfes</h3> <ul style="list-style-type: none">– Übungsziele bekanntgeben Kühlwirkung des Wassers Verbrühungsgefahr durch Wasserdampf und abtropfendes Wasser erkennen– Übungsablauf Teilnehmer gehen unter Atemschutz, jedoch ohne Feuerschutzhaube, in den vorgeheizten Brandraum vor <p>Einnahme der Plätze Zünden der Attrappe</p> <p>Ausbilder gibt mit dem Strahlrohr Sprühwasserstöße an die Decke / Brandstelle bzw. heiße Anlagenteile</p> <ul style="list-style-type: none">Kühlwirkung des WassersWirkung des Wassers / Wasserdampfes spürenVerbrühungsgefahr erkennen	<p>Jacke öffnen und auskühlen lassen</p> <p>Durch die fehlende Feuerschutzhaube soll das Wärmeempfinden gesteigert werden Zusätzlich kann die Überjacke im Kragenbereich geöffnet werden</p> <p>Hinweise für Brandübungsanlagen des Freistaates Bayern: Vorwärmzeit: 2 Minuten Zugang über den Bereich Küche Gasflaschenattrappe, große Flamme, maximale Löschzeit einstellen Leitstand gibt die Temperaturstände in 25 °C-Schritten und die Brennzeit in 30-Sekunden-Schritten durch Bei Erreichen von 150 °C Deckentemperatur</p>



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 5

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<ul style="list-style-type: none">– Übungsende Nottür öffnen und Brandübungsanlage verlassen Gespeicherte Wärme der Überjacke vorführen Kurze Aussprache <h3>1.3 Grenzen der thermischen Schutzwirkung</h3> <ul style="list-style-type: none">– Übungsziele bekanntgeben Grenzen der thermischen Schutzwirkung der Schutzkleidung erkennen Anzeichen des Wärmedurchschlages erkennen Wärmedurchschlag spüren– Übungsablauf Teilnehmer gehen vollständig ausgerüstet mit PA in den Brandraum vor Einnahme der Plätze Zünden der Attrappe Teilnehmer verlassen den Brandraum, sobald sie Wärmedurchschlag spüren Beachten, dass Wärme an eng anliegenden Stellen der Schutzkleidung zuerst spürbar ist– Übungsende Nottür öffnen und Brandübungsanlage verlassen Gespeicherte Wärme der Überjacke vorführen Kurze Aussprache <h3>2. Flashover</h3> <ul style="list-style-type: none">– Übungsziel bekanntgeben Wirkung von Flashover kennenlernen– Übungsablauf Teilnehmer gehen unter Atemschutz zum Brandraum vor Einnahme der Plätze Teilnehmer und Ausbilder gehen in die Hocke	<p>Jacke öffnen und auskühlen lassen</p> <p>Hinweise für Brandübungsanlagen des Freistaates Bayern: Vorwärmzeit: 2 Minuten Zugang über den Bereich Küche Im Bereich der Gasflaschenattrappe in ca. 1,5 m Abstand zur Attrappe Gasflaschenattrappe, große Flamme, maximale Löschzeit einstellen Leitstand gibt die Temperaturstände in 25 °C-Schritten und die Brennzeit in 30-Sekunden-Schritten durch</p> <p>Ellbogen, Knie, Schulter</p> <p>Jacke öffnen und auskühlen lassen</p> <p>Diese Übung kann auch im Rahmen von Übungen Nr. 1.2 bzw. 1.3 durchgeführt werden</p> <p>In gasbetriebenen Übungsanlagen wird der Flashover nur optisch simuliert</p> <p>Brandraum Küche, nur Flashover ohne Friteuse</p>



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 6

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<p>Zündung des Flashover (Rauchdurchzündung) Teilnehmer tragen vollständige Schutzausrüstung Druck- und Temperaturanstieg spürbar <i>deshalb</i> Im Brandeinsatz gebückt oder kriechend vorgehen</p> <ul style="list-style-type: none">– Übungsende Brandübungsanlage verlassen Kurze Aussprache <h3>3. Einsatzübungen</h3> <h4>3.1 Allgemeines</h4> <p>Die Übungen werden je nach Ausstattung der verschiedenen Brandübungsanlagen nach folgendem Muster durchgeführt</p> <ul style="list-style-type: none">– Übungsvorbereitung Wasserversorgung bis zum Strahlrohr sichergestellt– Übungsannahme Festlegung der Brandstelle und des Einsatzauftrages durch Ausbilder– Einsatzablauf Einsatzbefehl Atemschutzüberwachung Angriffstrupp führt Einsatzauftrag durch Nach der Auftragsdurchführung Rückmeldung an den Gruppenführer (Ausbilder) Rückmeldung bei der Atemschutzüberwachung– Übungsende Brandübungsanlage verlassen Kurze Aussprache	<p>Auf den vorangegangenen Standortunterricht verweisen</p> <p>Die Übungsvorbereitung kann örtlich unterschiedlich gestaltet werden</p> <p>Überwachung des vorgehenden Trupps durch den Ausbilder</p> <p>Ausbilder bewertet das Verhalten des Trupps Nach jedem Durchgang Wechsel der Funktionen</p>



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 7

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<p>3.2 Übungsbeispiele</p> <p>Übung 1: Vorgehen zur Brandbekämpfung bei Gefahr durch Flashover</p> <ul style="list-style-type: none">- Übungsannahme Eindringen in einen Brandraum bei hoher Gefahr durch Flashover (Rauchdurchzündung)- Übungsablauf Einsatzbefehl Atemschutztrupp nimmt bereitliegendes Strahlrohr vor Stellt sich an der Eingangstür bereit Führt Türcheck durch Truppführer kontrolliert Türblatt auf Temperatur, Rauchaustritt und sichtbare Veränderungen Stellt keine Gefahr der Rauchdurchzündung fest Geht in den Raum vor Kein Rauch, kein Feuer Trupp erkennt Verbindungstür zum nächsten Raum Legt Schlauchreserve bereit Türcheck an der Tür Truppführer kontrolliert Türblatt auf Temperatur, Rauchaustritt und sichtbare Veränderungen Stellt Gefahr der Rauchdurchzündung fest Sichern der Tür Truppführer schlägt z. B. Bandschlinge oder Schlauchhalter am Türgriff an Öffnen der Tür Truppführer öffnet die Tür unter Zuhilfenahme der Feuerwehraxt Rauchgaskühlung Truppmann gibt 3 kurze Sprühwasserstöße an die Decke des Brandraumes	<p>Ausbilder schildert Übungsannahme Durch den Wechsel der Brandstellen und der Angriffswege können die Übungen variiert werden</p> <p>Übungsbeispiel für Brandübungsanlagen des Freistaates Bayern:</p> <p>Zugangstür zum Bereich Werkstatt (Raum nicht verraucht)</p> <p>Zugangstür zum Bereich Küche (zu diesem Zeitpunkt Bereich Küche verrauchen)</p> <p>Zu diesem Zeitpunkt Brandstelle Küche starten</p> <p>Vorzugsweise Hohlstrahlrohr, mittlere Wasserlieferung im Winkel von 45° an die Decke Bei fehlerhafter Vorgehensweise ggf. Auslösen der Flashover-Simulation</p>



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 8

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<p>Vordringen in den Brandraum Brandbekämpfung und, falls erforderlich, weitere Rauchgaskühlung</p> <p>Rückmeldung an den Gruppenführer (Ausbilder) nach Ausführung des Einsatzauftrages Rückmeldung bei der Atemschutzüberwachung</p> <ul style="list-style-type: none">– Übungsende Brandübungsanlage verlassen Kurze Aussprache <p>Übung 2: Menschenrettung und Brandbekämpfung</p> <ul style="list-style-type: none">– Übungsannahme Eindringen in einen Brandraum Absuchen des Brandraumes nach Personen Retten ggf. Brandbekämpfung– Übungsablauf <p>Einsatzbefehl Angriffstrupp nimmt bereitliegendes Strahlrohr vor Stellt sich an der Eingangstür bereit Führt Türcheck durch Truppführer kontrolliert Türblatt auf Temperatur, Rauchaustritt und sichtbare Veränderungen Stellt keine Gefahr der Rauchdurchzündung fest Geht in den Raum vor Sucht den Raum ab Stellt keine Person(en) im Raum fest</p>	<p>Beim Realbrand wären jetzt weitere Maßnahmen erforderlich, z. B. Raumlüftung, Personensuche, Suche nach Glutnestern, Sicherungsmaßnahmen</p> <p>Ausbilder bewertet das Verhalten des Trupps Nach jedem Durchgang Wechsel der Funktionen</p> <p>Ausbilder schildert Übungsannahme Durch den Wechsel der Brandstellen und der Angriffswege können die Übungen variiert werden</p> <p>Übungsbeispiel für Brandübungsanlagen des Freistaates Bayern: Übungspuppe in oberen Bereich Treppe legen</p> <p>Zugangstür zum Bereich Küche (Raum nicht verraucht)</p>



Ausbilderleitfaden für die Feuerwehren Bayerns Atemschutzgeräteträger

AT 3.4.2
Seite 9

Zeit	Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
	<p>Trupp erkennt Verbindungstür zum nächsten Raum</p> <p>Legt Schlauchreserve bereit</p> <p>Türcheck durchführen</p> <p>Truppführer kontrolliert Türblatt auf Temperatur, Rauchaustritt und sichtbare Veränderungen</p> <p>Stellt Feuer fest</p> <p>Sichern der Tür</p> <p>Truppführer schlägt z. B. Bandschlinge oder Schlauchhalter am Türgriff an</p> <p>Öffnen der Tür</p> <p>Truppführer öffnet die Tür unter Zuhilfenahme der Feuerwehraxt</p> <p>Vordringen in den Brandraum</p> <p>Löschmaßnahmen nur, soweit zur Menschenrettung und zum Eigenschutz erforderlich</p> <p>Menschenrettung</p> <p>Patientengerechte Rettung aus dem Gefahrenbereich</p> <p>Versorgung des Patienten bis zur Übergabe</p> <p>Rückmeldung an den Gruppenführer (Ausbilder) nach Ausführung des Einsatzauftrages</p> <p>Rückmeldung bei der Atemschutzüberwachung</p> <p>– Übungsende</p> <p>Brandübungsanlage verlassen</p> <p>Kurze Aussprache</p> <p>4. Abschluss</p> <p>– Ablegen der Atemschutzgeräte und der Schutzausrüstung</p> <p>– Hygienemaßnahmen</p> <p>– Ausgleich des Flüssigkeitsverlustes</p> <p>– Grobreinigung der Geräte bei Bedarf</p> <p>– Weitere Maßnahmen auf Anordnung des Ausbilders</p> <p>– Verabschiedung</p> <p>ggf. Austeilen der ergänzten Atemschutznachweise und der Teilnahmebestätigungen</p>	<p>Zugangstür zum Bereich Werkstatt (zu diesem Zeitpunkt Bereich Werkstatt ver- rauchen)</p> <p>Zu diesem Zeitpunkt Brandstelle Gasfla- sche starten</p> <p>Ausbilder bewertet das Verhalten des Trupps</p> <p>Nach jedem Durchgang Wechsel der Funktionen</p> <p>AT 4.5 - 9</p>