|  |  |
| --- | --- |
| Übersicht | |
| Ausbildungseinheit:  **Thema:**  **Zeitansatz:**  **Unterrichtsform:**  **Hinweis:** | Technische Hilfeleistung  12 × 45 Minuten, davon 2 × 45 Minuten für die zivilschutzbezogene Ausbildung  Praktische Unterweisung (etwa 6 × 45 Minuten)  Diese Lehrunterlage für die praktische Unterweisung beschränkt sich auf die Grundtätigkeiten im Hilfeleistungseinsatz gemäß Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1). Weitere Festlegungen liegen im Ermessen der jeweiligen Ausbilder, unter Berücksichtigung der Zielgruppe und der jeweiligen örtlichen Besonderheiten. |
| **Groblernziel:** | Die Teilnehmer müssen die in der Truppmannausbildung Teil 1 erworbenen Fertigkeiten - auch im Zivilschutz und in der Katastrophenhilfe - selbstständig und fachlich richtig anwenden können. |
| **Allgemeines / Einstieg:** | In der Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) „Grundtätigkeiten - Lösch- und Hilfeleistungseinsatz“ werden unter anderem die Grundtätigkeiten beschrieben, die für die einzelnen Einsatzkräfte von besonderer Bedeutung sind und die im Rahmen von Hilfeleistungseinsätzen angewendet werden sollen. Eine Durchführung wirksamer Einsatzmaßnahmen ist nur dann erreichbar, wenn die Einsatzkräfte die notwendigen Handgriffe und Bewegungsabläufe sicher beherrschen.  Im Rahmen der praktischen Unterweisung sollen die Teilnehmer zeigen, dass sie die bereits in der Truppmannausbildung Teil 1 erworbenen Fertigkeiten nicht nur selbstständig und fachlich richtig, sondern darüber hinaus auch zügig und genau anwenden können.  Die praktische Unterweisung dient außerdem als Vorbereitung auf die zu dieser Ausbildungseinheit gehörenden Einsatzübungen. |
| **Präsentation:** | --- |
| **Literaturhinweis:** | siehe Anlage |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.1 Vorbereitende Maßnahmen / Planung der Stationsausbildung** | | | |
| **Zeit** |  | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  |  | **Vorbereitende Maßnahmen**  Vor Beginn der praktischen Unterweisung sind vorbereitende Maßnahmen durchzuführen, die vor allem   * die Aufstellflächen und Übungsflächen, * die Übungsobjekte und * die zu verwendenden Fahrzeuge und Geräte   betreffen. |  |
|  |  | **Planung der Stationsausbildung**  Die praktische Unterweisung sollte in Rahmen einer Stationsausbildung erfolgen. |  |

**Kommentar:**

**Vorbereitende Maßnahmen**

Vor Beginn der praktischen Unterweisung sind zunächst die notwendigen vorbereitende Maßnahmen durchzuführen, die vor allem die Aufstellflächen, Übungsflächen und Übungsobjekte und die zu verwendenden Fahrzeuge und Geräte betreffen und die für einen geordneten Ablauf der praktischen Unterweisung erforderlich sind.

* Es sind geeignete und ausreichend befestigte Aufstellflächen für die Einsatzfahrzeuge und geeignete Übungsflächen festzulegen. Die Flächen sind gegebenenfalls abzusichern.
* Auch wenn sich die praktische Unterweisung dieser Ausbildungseinheit nicht auf Einsatztätigkeiten im Zusammenhang mit verunfallten Kraftfahrzeugen beschränkt, ist es vorteilhaft, hierfür ein ausgemustertes Kraftfahrzeug zu verwenden. An einem derartigen Fahrzeug kann eine Vielzahl der Grundtätigkeiten im Hilfeleistungseinsatz geübt werden. Weitere Übungsobjekte sind entsprechend den örtlichen Möglichkeiten bereitzustellen.
* Die für die praktische Unterweisung vorgesehenen Einsatzfahrzeuge sind festzulegen. Dabei muss sichergestellt werden, dass die schnelle Einsatzbereitschaft der Feuerwehr auch während der praktischen Unterweisung gewährleistet bleibt.
* Die für die praktische Unterweisung notwendigen Geräte sind gegebenenfalls gesondert bereitzustellen.

**Planung der Stationsausbildung**

Die praktische Unterweisung sollte im Rahmen einer Stationsausbildung erfolgen.

Die Anzahl und Auswahl der Stationen sind in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten, der Anzahl der Teilnehmer und der Anzahl der Ausbilder festzulegen.

Die Grundtätigkeiten gemäß Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) sollten wesentliche Bestandteile der praktischen Unterweisung sein und sind im Rahmen der Stationsausbildung entsprechend anzuwenden. Diese Grundtätigkeiten umfassen bezogen auf den Hilfeleistungseinsatz folgende Bereiche:

* Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte
* Verlegen elektrischer Leitungen
* Einsatz von Beleuchtungsgeräten
* Einsatz einer Tauchmotorpumpe
* Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten
* Trennen und Schneiden von Bauteilen
* Abstützen von Lasten oder einsturzgefährdeten Bauteilen
* Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Neben den in der Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) genannten Geräte und Ausrüstungen für Einsatzmaßnahmen im Rahmen der Technischen Hilfeleistung sind auch die sonstigen beziehungsweise zusätzlichen Geräte und Ausrüstungen mit in die praktische Unterweisung einzubeziehen, die auf den örtlich vorhandenen Einsatzfahrzeugen mitgeführt werden.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.2 Begrüßung / Einweisung / Unfallverhütung / Ablauf der praktischen Unterweisung** | | | |
| **Zeit** |  | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
| 5 min |  | **Begrüßung** |  |
| 5 min |  | **Einweisung**  Die jeweiligen Stationen für die praktische Unterweisung sind vorzustellen und die Teilnehmer in entsprechende Gruppen einzuteilen. |  |
| 5 min |  | **Unfallverhütung**  Während der praktischen Unterweisung sind die notwendigen persönlichen Schutzausrüstungen zu tragen. Die Teilnehmer sind auf mögliche Gefahren und auf Schutzmaßnahmen zu Verhütung von Unfällen hinzuweisen. | Art und Umfang der persönlichen Schutzausrüstung festlegen |
| 5 min |  | **Ablauf der praktischen Unterweisung**  Die Ausbilder geben Hinweise zu den Grundtätigkeiten, führen gegebenenfalls Handgriffe und Tätigkeiten vor und erklären diese. Die Teilnehmer führen dann diese Grundtätigkeiten aus. | Ablauf erläutern |

**Kommentar:**

**Begrüßung**

Im Rahmen der Begrüßung werden organisatorische Hinweise zum grundsätzlichen Ablauf der praktischen Unterweisung, zum erforderlichen Verhalten der Teilnehmer, zum zeitlichen Rahmen, zu Pausen oder ähnlich gegeben.

**Einweisung**

Die für die praktische Unterweisung festgelegten und vorbereiteten Stationen sind den Teilnehmern vorzustellen. Die Teilnehmer sind entsprechend dieser Stationen in möglichst kleine Gruppen (maximal acht Teilnehmer) einzuteilen.

**Unfallverhütung**

Während der praktischen Unterweisung sind sowohl von den Teilnehmern als auch von den Ausbildern die notwendigen persönlichen Schutzausrüstungen zu tragen. Diese sind nach den zu erwartenden Gefährdungen zu bestimmen und zu benutzen. Die persönliche Schutzausrüstung besteht mindestens aus

* Feuerwehrschutzkleidung,
* Feuerwehrhelm mit Nackenschutz,
* Feuerwehrschutzhandschuhe
* und Feuerwehrschutzschuhe.

Je nach vorliegender Gefährdung können auch Teile der persönlichen Schutzausrüstung abgelegt werden.

Die praktische Unterweisung ist so zu organisieren und zu gestalten, dass Gefährdungen für die Teilnehmer vermieden werden. Die in den nachfolgenden Kapiteln als Zusatzinformationen aufgeführten Hinweise zur Sicherheit sind jeweils zu beachten.

**Ablauf der praktischen Unterweisung**

Die Ausbilder geben allgemeine Hinweise sowie notwendige Sicherheitshinweise zu den einzelnen Grundtätigkeiten. Sie führen gegebenenfalls die dabei erforderlichen Handgriffe und Tätigkeiten schrittweise vor und erklären beziehungsweise begründet diese.

Die Teilnehmer führen dann diese Grundtätigkeiten selbstständig und fachlich richtig, zügig und genau und möglichst auch mehrfach aus. Die Ausbilder beobachten, überwachen, ergänzen und korrigieren gegebenenfalls.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer die Grundtätigkeiten im Hilfeleistungseinsatz aufgrund der in der Truppmannausbildung Teil 1 erworbenen Fertigkeiten selbstständig anwenden können (Lernzielstufe 2).*  *Bei der praktischen Unterweisung in Rahmen dieser Ausbildungseinheit geht es nunmehr darum, dass die Teilnehmer befähigt werden, diese Grundtätigkeiten nicht nur selbstständig und fachlich richtig, sondern darüber hinaus auch zügig und genau auszuführen (Lernzielstufe 3).* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.3 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte - Brechstange, Nageleisen, …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * einfache Hilfeleistungsgeräte selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Bei der Durchführung von Hilfeleistungsmaßnahmen müssen die Einsatzkräfte unter anderem einfache Hilfeleistungsgeräte verwendet.  Folgende Hilfeleistungsgeräte sind zu berücksichtigen:   * Brechstange beziehungsweise multifunktionales Hebel-/Brechwerkzeug * Nageleisen * Feuerwehr-Werkzeugkasten * Feuerwehr-Elektrowerkzeugkasten * … | FwDV 1 Kapitel 8.1 bis 8.4  Lernunterlage Kapitel 3.1 |

**Kommentar:**

**Brechstange**

* Eine Brechstange beziehungsweise ein multifunktionales Hebel-/Brechwerkzeug wird als Hebel eingesetzt.
* Der Nachteil der geringen Hubhöhe beim Anheben von Lasten muss durch Unterlegen ausgeglichen werden.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Nicht mit einem Hammer auf die gehärteten Spitzen oder Klauen schlagen. * Der Gefahr des Abrutschens bei Metall auf Metall durch gleithemmende Zwischenlagen, zum Beispiel Holz, vorbeugen. * Beim Heben die Lasten durch Unterbauen sichern. |

**Nageleisen**

* Ein Nageleisen wird zum Ziehen von Nägeln oder als Hebel eingesetzt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * *Nicht als Meißel oder Stemmeisen verwenden.* |

**Feuerwehr-Werkzeugkasten**

* Mit den Werkzeugen und den sonstigen Bestandteilen dieses Werkzeugkastens (oder vergleichbarer Werkzeugkästen) lassen sich notwendige Handwerksarbeiten durchführen, zum Beispiel
* Sägen von Metallteilen,
* Lösen und Anziehen von Schraub- oder Rohrverbindungen,
* Trennen von Drähten,
* Meißeln von Metall und Gestein oder
* Abdichten von Leitungen und Behältern.

**Feuerwehr-Elektrowerkzeugkasten**

* Mit den isolierten Werkzeugen und den sonstigen Bestandteilen dieses Werkzeugkastens lassen sich notwendige Sicherungsmaßnahmen an elektrischen Anlagen (bis 1.000 Volt) durchführen, zum Beispiel.
* Feststellung der Spannungsfreiheit,
* Ziehen von Niederspannungs-Hochleistungssicherungen,
* Sichern gegen Wiedereinschalten.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Der folgende Hinweis zur Sicherheit muss beachtet werden:*   * *Zur Handhabung des Inhalts des Feuerwehr-Elektrowerkzeug-kastens nur Elektro-Fachpersonal einsetzen.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.4 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte - Einreißhaken, Schachtabdeckung, …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * einfache Hilfeleistungsgeräte selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Bei der Durchführung von Hilfeleistungsmaßnahmen müssen die Einsatzkräfte unter anderem einfache Hilfeleistungsgeräte verwenden.  Folgende Hilfeleistungsgeräte sind zu berücksichtigen:   * … * Einreißhaken * Schachtabdeckung * Bindemittel | FwDV 1 Kapitel 8.5 bis 8.7  Lernunterlage Kapitel 3.1 |

**Kommentar:**

**Einreißhaken**

* Ein Einreißhaken wird zum Einreißen, Einstoßen und Heranziehen von Bauteilen und anderen Gegenständen eingesetzt.
* An der Stielhülse des Hakens befindet sich eine Öse, an der eine Mehrzweckleine befestigt werden kann, mit der dann der Zug beim Einreißen unterstützt wird.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Nicht als Hebel einsetzen. * Beim Einreißen nicht hinter dem Stielende stehen. * Nicht im Wirkbereich herabfallender Teile aufhalten. |

**Schachtabdeckung**

* Schachtabdeckungen werden - im wassergefülltem Zustand - zum Schließen von Kanalisationseinläufen eingesetzt.
* Unter die Schachtabdeckung sollte dabei eine mineralölbeständige Schaumstoffmatte gelegt werden

**Bindemittel**

* Bindemittel werden zum Abstreuen von Oberflächen, die mit flüssigen gefährlichen Stoffen (Mineralöl, Kraftstoffe, …) verschmutzt sind, und zum Binden der Stoffe eingesetzt.
* Die Eignung für den gefährlichen Stoff und die verschmutzte Oberfläche ist zu beachten
* Bindemittel muss wieder aufgenommen und fachgerecht entsorgt werden.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Bindemittel, die eine Flüssigkeit aufgenommen haben, haben dann ähnliche Eigenschaften wie die Flüssigkeit.* * *Es sind deshalb die gleichen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, wie sie für die jeweilige Flüssigkeit notwendig sind.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.5 Verlegen elektrischer Leitungen** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 15 min | * elektrische Leitungen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau verlegen können. | Die elektrischen Leitungen werden zur Stromversorgung elektrisch betriebener Arbeitsgeräte oder Beleuchtungsgeräte verwendet.  Folgende Ausführungen sind zu berücksichtigen:   * Leitungstrommel * Leitungsroller | FwDV 1 Kapitel 9  Lernunterlage Kapitel 3.2 |

**Kommentar:**

**Leitungstrommel**

* Bei der Verwendung einer Leitungstrommel schließt der beauftragte Trupp den Stecker des Gerätes oder des Abzweigstückes an die Steckdose der elektrischen Leitung an.
* Die jeweiligen Blindkupplungen von Stecker und Steckdose werden zum Schutz vor Verschmutzungen miteinander verbunden.
* Die Leitungstrommel wird in Richtung Stromerzeuger getragen und die elektrische Leitung dabei vollständig von der Leitungstrommel abgezogen, ein dabei gegebenenfalls verbleibender Rest ist an geeigneter Stelle in Buchten zu verlegen.
* Der Maschinist nimmt den Stromerzeuger in Betrieb, zieht die Zuleitung von der Hilfstrommel der Leitungstrommel ab und schließt, nachdem das Gerät angeschlossen und die gesamte Stromversorgung aufgebaut ist, den Stecker an den laufenden Stromerzeuger an.

**Leitungsroller**

* Bei der Verwendung eines Leitungsrollers wird dieser vom beauftragten Trupp in Richtung der Verwendungsstelle getragen und die elektrische Leitung dabei vollständig vom Leitungsroller abgezogen, ein dabei gegebenenfalls verbleibender Rest ist an geeigneter Stelle in Buchten zu verlegen.
* An der Verwendungsstelle wird der Stecker des Gerätes an eine der Steckdosen des Leitungsrollers angeschlossen.
* Der Maschinist nimmt den Stromerzeuger in Betrieb und schließt, nachdem die gesamte Stromversorgung aufgebaut ist, den Stecker der elektrischen Leitung des Leitungsrollers an den laufenden Stromerzeuger an.
* Reicht die Länge der elektrischen Leitung nicht aus, kann sie mit maximal einer Leitungstrommel beziehungsweise einem Leitungsroller verlängert werden (maximale Länge = 100 Meter).

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Leitungen, Stecker und Steckdosen vor scharfen Kanten, spitzen Gegenstände oder Einwirkungen durch Feuer, heißen Gegenständen, Säuren oder Laugen schützen.* * *Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verlegen.* * *Verlegen über befahrene Straßen vermeiden. Ist es nicht zu umgehen, müssen für die Leitungen mit Schlauchbrücken verlegt und Verkehrssicherungsmaßnahmen getroffen werden.* * *Stecker und Steckdose miteinander verbinden und dabei arretieren, damit sie druckwasserdicht sind.* * *Nur an einen Stromerzeuger der Feuerwehr anschließen.* * *Im Ausnahmefall über einen Personenschutzschalter möglichst nah an eine netzabhängige Stromentnahmequelle anschließen*. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.6 Einsatz von Beleuchtungsgeräten** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Beleuchtungsgeräte selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Beleuchtungsgeräte ermöglichen einen sicheren und wirksamen Einsatz der Feuerwehr bei Dunkelheit oder eingeschränkten Sichtverhältnissen.  Folgende Beleuchtungsgeräte sind zu berücksichtigen:   * Handscheinwerfer und Einsatzleuchten * Flutlichtstrahler | FwDV 1 Kapitel 10.1 bis 10.3  Lernunterlage Kapitel 3.3 |

**Kommentar:**

**Handscheinwerfer und Einsatzleuchten**

* Batterie- oder akkubetriebene Handscheinwerfer und Einsatzleuchten werden zum Ausleuchten innerhalb eines begrenzten Umfeldes von Einsatzstellen eingesetzt.
* Einsatzleuchten (Ausführung A) haben üblicherweise die Form einer Stableuchte und können mit einer entsprechenden Halterung auch als Helmleuchte verwendet werden.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Die Eignung für explosionsgefährdete Bereiche beachten.* * Nicht in Verbindung mit farbigen Vorsteckscheiben oder Gelblichtkalotten zur Warnung im Straßenverkehr verwenden. |

**Flutlichtstrahler**

* Flutlichtstrahler werden zum großflächigen und je nach Aufbauort auch weitgehend blendfreien Beleuchten einer Einsatzstelle eingesetzt.
* Zum Aufbau einer Beleuchtung werden Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke, Stativ und Abzweigstück an der befohlenen Stelle bereitgelegt.
* Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke und Stativ werden miteinander verbunden und der Abstrahlwinkel der Flutlichtstrahler eingestellt.
* Die Abspannleinen werden am Stativ befestigt, das Stativ üblicherweise ganz ausgeschoben und die Abspannleinen mit Erdankern (Heringen) oder in anderer Weise befestigt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die Abspannleinen werden häufig auch als „Sturmleinen“ bezeichnet. Dies kann jedoch zu der Annahme führen, dass ein Stativ nur bei entsprechenden Windverhältnissen gesichert werden muss.* ***Das ist jedoch grundsätzlich falsch!***  *Vielmehr ist ein Stativ immer dann mit den Abspannleinen zu sichern, wenn es vollständig ausgeschoben ist oder wenn eine sonstige Gefahr des Umstürzens besteht*. |

* Die Anschlussleitungen der Flutlichtstrahler werden mit dem Abzweigstück verbunden beziehungsweise an die Steckdosen des Leitungsrollers angeschlossen.
* Nach dem Ausschalten müssen Flutlichtstrahler mindestens 10 Minuten abkühlen, bevor sie abgebaut und wieder auf dem Fahrzeug verlastet werden.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.* * *Stecker und Steckdosen miteinander verbinden und dabei arretieren, damit sie druckwasserdicht sind.* * Nicht anspritzen, werfen und Erschütterungen vermeiden. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.7 Einsatz einer Tauchmotorpumpe** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * eine Tauchmotorpumpe selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Eine Tauchmotorpumpe ist eine elektrisch betriebene Feuerwehrpumpe, die zur Förderung von Wasser im Lenzbetrieb verwendet wird. | FwDV 1 Kapitel 11  Lernunterlage Kapitel 3.4  ***Hinweis:*** *Die praktische Unterweisung zum Einsatz einer Tauchmotorpumpe kann auch im Rahmen der Ausbildungseinheit „Lösch-einsatz“ erfolgen.* |

**Kommentar:**

**Tauchmotorpumpe**

* Vor dem Einsatz einer Tauchmotorpumpe wird eine B-Schlauch-leitung zur Wasserabgabestelle aufgebaut. Dabei sind Knickstellen in der Schlauchleitung zu vermeiden. Das Ende der Schlauchleitung ist gegen Umherschlagen zu sichern.
* Das andere Ende der B-Schlauchleitung wird an die Tauchmotorpumpe angeschlossen.
* Am Tragegriff der Tauchmotorpumpe wird eine Mehrzweckleine mit Karabinerhaken oder mit Mastwurf und Spierenstich befestigt und die Tauchmotorpumpe zu Wasser gelassen.
* Erst danach wird der Stecker der elektrischen Leitung der Tauch-motorpumpe an die Steckdose der elektrischen Leitung einer Leitungstrommel beziehungsweise an eine Steckdose eines Leitungsrollers angeschlossen.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Nicht an der elektrischen Anschlussleitung zu Wasser lassen.* * *Keine brennbaren Flüssigkeiten sowie keine Säuren, Laugen oder Lösemittel fördern.* * Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden. * Nur an einen Stromerzeuger der Feuerwehr anschließen. * *Im Ausnahmefall über einen Personenschutzschalter möglichst nah an eine netzabhängige Stromentnahmequelle anschließen*. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.8 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Hebebaum, …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * Hebebaum * Zug- und Anschlagmittel * … | FwDV 1 Kapitel 12.1 und 12.2  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Hebebaum**

* Ein Hebebaum ist ein einfacher Hebel und wird zum Heben und Bewegen von Lasten bei geringer Hubhöhe eingesetzt.
* Die Belastbarkeit ist durch die Bauart und das Prinzip eines einfachen Hebels begrenzt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * *Die Belastbarkeit beachten.* * Die Lasten bei Bedarf gegen Wegrutschen sichern. * Die Lasten beim Anheben durch Unterbauen sichern. |

**Zug- und Anschlagmittel**

* Es dürfen nur zugelassene und für den Zweck geeignete Zug- und Anschlagmittel (Schäkel, Seile, Drahtseile, Anschlagketten, Rundschlingen, Hebebänder) verwendet werden. Die jeweils zulässige Belastung ist zu beachten.
* Bei der Feuerwehr gebräuchliche **Drahtseile** haben an den Enden Schlaufen (Anschlagseile) oder Kauschen (Zugseile) und werden zum Anschlagen oder Ziehen verwendet.
* **Schäkel** werden zum sicheren Verbinden und Anschlagen von Drahtseilen, Anschlagketten, Rundschlingen und Hebebändern verwendet.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*  ***Drahtseile***   * *Bei Beschädigungen nicht verwenden.* * *Bei der Verwendung geeignete Schutzhandschuhe tragen.* * *Vor dem Gebrauch auf voller Länge auslegen.* * *Nicht knicken oder ungeschützt über scharfe Kanten führen. Geeignete Unterlagen oder Kantenreiter verwenden.* * *Nur mit in den Kauschen oder Schlaufen befestigten Schäkeln verbinden beziehungsweise verlängern oder an Ösen von Fest- oder Haltepunkten befestigen.* * *Nur mit in der Kausche befestigtem Schäkel an Haken befestigen.* * *Zu unter Last stehenden Drahtseilen einen Sicherheitsabstand von mindestens dem 1,5-fachen der Seillänge einhalten.*   ***Schäkel***   * *Nicht als Umlenkeinrichtung oder zum Befestigen auf der Seillänge verwenden.* * *Beim Schließen den Bolzen vollständig in den Bügel einschrauben und dann um eine halbe Umdrehung zurückzuschrauben*. * Nicht unter Zugspannung öffnen. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.9 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Mehrzweckzug, …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 15 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * … * Mehrzweckzug * maschinelle Zugeinrichtung * … | FwDV 1 Kapitel 12.3 und 12.4  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Mehrzweckzug**

* Ein handbetätigter Mehrzweckzug wird durch Betätigung des Vorschubhebels beziehungsweise Rückzugshebels zum Ziehen, Heben, Ablassen und Sichern von Lasten eingesetzt.
* Am Mehrzweckzug befinden sich neben dem Vorschubhebel und Rückzughebel ein Schaltgriff zum Arretieren und Lösen des durchlaufenden Zugseils. Im Vorschubhebel ist eine Überlastsicherung (Scherstifte) eingebaut.
* Die jeweilige Last wird mit einem Anschlagmittel (Rundschlinge, Drahtseil, …) am Seilhaken des Zugseils befestigt und der Mehrzweckzug mit einem weiteren Anschlagmittel an einem Festpunkt (Fahrzeug, Baum, Erdanker, …).

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Für das Zugseil gelten die gleichen Hinweise zur Sicherheit wie für andere Drahtseile.* * Das Zugseil nicht direkt an der Last befestigen oder anschlagen. * Die zulässige Belastung beachten. * *Den Schaltgriff nicht unter Last betätigen.* * Die Last absichern oder ablassen, wenn die Überlastsicherung (Scherstifte) wirksam geworden ist. * Das Zugseil erst dann durch Betätigen des Schaltgriffs lösen, wenn es entlastet und von der Last getrennt ist. |

**Maschinelle Zugeinrichtung**

* Eine in einem Feuerwehrfahrzeug fest eingebaute maschinelle Zugeinrichtung wird zum Ziehen und/oder Sichern von Lasten eingesetzt.
* Das Ziehen wird in Längsrichtung des Feuerwehrfahrzeuges und im Bodenzug (mit zulässigen Abweichungen der Schrägwinkel) ausgeübt.
* Am freien Ende des Zugseils befindet sich eine Kausche, an der das Anschlagmittel (Rundschlinge, Drahtseil, …) mit einem Schäkel befestigt wird.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Für das Zugseil gelten die gleichen Hinweise zur Sicherheit wie für andere Drahtseile.* * *Beim Aufspulen des Zugseils die Quetschgefahr für die Hände beachten. Beim Führen des Zugseils mit den Händen einen Abstand von etwa einem Meter zur Propellerrolle einhalten.* * *Zu unter Last stehenden Drahtseilen einen Sicherheitsabstand von mindestens dem 1,5-fachen der Seillänge einhalten.*   Darüber hinaus ist zu beachten, dass das Bedienen der maschinellen Zugeinrichtung nicht zu den Grundtätigkeiten der Einsatzkräfte in Truppmann-Funktion gehört. Die Bedienung ist vielmehr Aufgabe der Maschinisten und deshalb Bestandteil der standortbezogenen Ausbildung der Maschinisten. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.10 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Spreizer** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * … * Spreizer * … | FwDV 1 Kapitel 12.5  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Spreizer**

* Ein hydraulisch betriebener Spreizer wird zum Spreizen, Drücken, Ziehen und Heben von Lasten eingesetzt
* Er wird insbesondere für die technische Rettung eingeschlossener oder eingeklemmter Personen aus verunfallten Kraftfahrzeugen (Öffnen von Fahrzeugtüren, Hochdrücken von Fahrzeugdächern, …) verwendet.
* Die Hydraulikpumpe wird so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Die Hydraulikschläuche werden mittels Steckverbindungen verbunden.
* Beim Ansetzen des Spreizers sind Stöße, die sich auf die zu rettende Person übertragen, zu vermeiden. Nötigenfalls sind Öffnungen zum Ansetzen des Spreizers vorzubereiten.
* Ein Türfalz kann zum Beispiel mit einer Brechstange beziehungsweise einem multifunktionalen Hebel-/Brechwerkzeug oder durch eine geeignete Spreiztechnik so vorbereitet werden, dass die Spreizerspitzen in der Öffnung angesetzt werden können.
* Zum Ziehen von Lasten werden Zugketten, die als Zubehör mitgeführt werden, mit Verbindungselementen an den zuvor geöffneten Spreizerarmen befestigt.
* Eine Zugkette wird an einem Festpunkt, die andere Zugkette an der Last befestigt. Die notwendige Kettenlänge wird durch Einhaken der Kettenglieder an den Verbindungselementen eingestellt.
* Das Ziehen erfolgt dann durch Schließen der Spreizerarme.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*  ***Spreizer:***   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Nur an den vorgesehenen Griffflächen tragen und bedienen. * Die Steckkupplungen der Hydraulik*schläuche* vor Verschmutzung schützen. Nicht unverbunden oder ohne Staubschutzkappen auf dem Boden ablegen. * Die Staubschutzkappen ebenfalls vor Verschmutzung schützen und nach dem Schließen der Steckkupplung miteinander verbinden. * Zum Spreizen nur die dafür vorgesehenen Spreizerspitzen mit Außenriffelung verwenden. * Die Spreizerarme nicht verkanten.   **Zugketten:**   * Auf sicheres Anschlagen der Zugketten achten. * Die Zugketten nicht verdrehen.   Werden bei einer umfassenden verletztenorientierten Rettung mehrere hydraulische Rettungsgeräte am gleichen Objekt eingesetzt, ist darauf zu achten, dass sich die Auswirkungen nicht gegenseitig negativ beeinflussen. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.11 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Rettungszylinder** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * … * Rettungszylinder * … | FwDV 1 Kapitel 12.6  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Rettungszylinder**

* Ein hydraulisch betriebener Rettungszylinder wird zum Bewegen, Drücken und gegebenenfalls auch Ziehen von Lasten eingesetzt.
* Er wird insbesondere für die technische Rettung eingeschlossener oder eingeklemmter Personen aus verunfallten Kraftfahrzeugen (Abklappen des Vorderteils eines Kraftfahrzeuges, …) verwendet.
* Er kann auch zum Abstützen oder Aussteifen verwendet werden.
* Die Hydraulikpumpe wird so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Die Hydraulikschläuche werden mittels Steckverbindungen verbunden.
* Beim Ziehen von Lasten mit Anschlagketten (je nach Bauart des Rettungszylinders) wird wie beim Ziehen mit einem Spreizer vorgegangen.
* Das Ziehen erfolgt durch Einfahren des Rettungszylinders.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*  ***Rettungszylinder:***   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Nur an den vorgesehenen Griffflächen tragen und bedienen. * Die Steckkupplungen der Hydraulik*schläuche* vor Verschmutzung schützen. Nicht unverbunden oder ohne Staubschutzkappen auf dem Boden ablegen. |
| * Die Staubschutzkappen ebenfalls vor Verschmutzung schützen und nach dem Schließen der Steckkupplung miteinander verbinden. * Das Fuß- und Kopfteil sicher an der Last und am Festpunkt ansetzen und nicht verkanten. * Das Zylinderrohr und die Kolbenstange nicht auf Biegung beanspruchen.   **Zugketten:**   * Auf sicheres Anschlagen der Zugketten achten. * Die Zugketten nicht verdrehen.   Werden bei einer umfassenden verletztenorientierten Rettung mehrere hydraulische Rettungsgeräte am gleichen Objekt eingesetzt, ist darauf zu achten, dass sich die Auswirkungen nicht gegenseitig negativ beeinflussen. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.12 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Hydraulische Winde** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * … * hydraulische Winde * … | FwDV 1 Kapitel 12.8  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Hydraulische Winde**

* Eine hydraulische Winde wird zum Anheben, Absenken, Drücken, Schieben oder auch Abstützen von Lasten eingesetzt.
* Die Last wird dabei auf die Anhebeklaue oder Kopfplatte aufgesetzt, durch Betätigen des Pumpenhebels angehoben und durch Betätigen des Handrades am Ablassventil abgelassen.
* Um einen sicheren Stand zu erreichen wird die Fußplatte der Winde üblicherweise auf eine zugehörige Fußlagerplatte und/ oder eine Unterlage aus Holz gesetzt.
* Der Betrieb ist in den dargestellten Lagen möglich.

|  |
| --- |
|  |

* Bei einer weitgehend waagerechte Arbeitsstellung kann im Bereich eines Winkels von 5 Grad bis 30 Grad die vollständige Hubhöhe nicht erreicht werden, da die Ölmenge in der Winde nicht voll genutzt werden kann.

|  |
| --- |
|  |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Die Last gegen Wegrutschen sichern. * Die Last auf der Kopfplatte oder der Anhebeklaue rutschsicher unterlegen. * Beim Ansetzen auf festen und sicheren Stand der Fußplatte achten. * Einen ausreichend festen Angriffspunkt an der Last verwenden. * Nur auf ausreichend breite und bruchsichere Unterlagen stellen. * Zwischen der Auflagefläche und der Last nicht verkanten und nicht seitlich belasten. * Bei der Verwendung der balligrunden Fußplatte nur bis zu einem Winkel von 75 Grad einsetzen. * Die Last beim Anheben durch Unterbauen sichern. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.13 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Hydraulischer Hebesatz** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * … * hydraulischer Hebesatz * … | FwDV 1 Kapitel 12.9  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Hydraulischer Hebesatz**

* Ein hydraulischer Hebesatz wird zum Anheben, Absenken, Drücken, Schieben oder Abstützen von Lasten eingesetzt, wenn andere Geräte aufgrund deren begrenzter Hubkraft nicht mehr einsetzbar sind.
* Die dabei zum Einsatz kommenden Hydraulikzylinder werden über Hydraulikschläuche und einen Zweiwege-Verteiler von einer handbetätigten Pumpe mit Druck versorgt. Der Hubvorgang wird über die Regulierventile des Zweiwege-Verteilers gesteuert.
* Die Hydraulikschläuche werden wie bei einem Spreizer miteinander verbunden.
* Die Hydraulikzylinder werden unter Verwendung von angeschraubten Druckplatten (als Kopf- oder Fußplatte verwendbar), Anhebeklauen, Keilstücken und Verlängerungsrohren eingesetzt.
* Lasten, die auf einer Fläche aufliegen, können gegebenenfalls mit einem hydraulischen Spreizschnabel (sofern Bestandteil des Hebesatzes) soweit angehoben werden, dass ein Zwischenraum für den Einsatz von Hydraulikzylindern mit Anhebeklaue oder die Verwendung anderer Geräte zum Heben entsteht.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Die Last auf dem Kopf des Hydraulikzylinders, der Fußplatte oder Kopfplatte oder der Anhebeklaue rutschsicher unterlegen. |
| * Den Hydraulikzylinder standfest und rutschsicher und auf ausreichend breite und bruchsichere Unterlagen stellen. * Den Hydraulikzylinder zwischen Auflagefläche und Last nicht verkanten und nicht seitlich belasten. * Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche vor Verschmutzung schützen. Nicht unverbunden oder ohne Staubschutzkappen auf dem Boden ablegen. * Die Staubschutzkappen ebenfalls vor Verschmutzung schützen und nach dem Schließen der Steckkupplung miteinander verbinden. * Die Last gegen Wegrutschen sichern. * Die Last beim Anheben durch Unterbauen sichern. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.14 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten - Pneumatische Hebekissensysteme** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte, Einrichtungen oder Systeme zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulische, pneumatische oder maschinell betriebene Geräte, Einrichtungen oder Systeme verwendet.  Folgende Geräte, Einrichtungen oder Systeme sind zu berücksichtigen:   * … * Hebekissensysteme * … | FwDV 1 Kapitel 12.7  Lernunterlage Kapitel 3.5 |

**Kommentar:**

**Hebekissensysteme**

* Pneumatisch betriebene Hebekissensysteme werden zum Anheben oder Auseinanderdrücken von Lasten eingesetzt. Sie bestehen aus Druckkissen mit Füllschlauch, Druckluftflasche mit Druckminderer und Steuerteil.
* Die Hebekissensysteme werden mit einem Arbeitsdruck unter 1 Bar beziehungsweise über 1 Bar (üblicherweise 8 Bar) betrieben.
* Bei der Verwendung von Hebekissensystemen bis 1 Bar sollten zur Vergrößerung der wirksamen Auflagefläche und zu Verbesserung der Standsicherheit zwei Druckkissen nebeneinander eingesetzt werden.
* Bei der Verwendung von Hebekissensystemen über 1 Bar können gleichzeitig zwei Druckkissen sowohl nebeneinander als auch (maximal zwei) übereinander eingesetzt werden.

|  |
| --- |
|  |

* Beim Einsatz von zwei Druckkissen übereinander liegt das kleinere Kissen oben. Das untere Kissen wird zuerst gefüllt. Die instabile Lage der Druckkissen ist dabei zu berücksichtigen.
* Die Druckkissen werden in Stellung gebracht und bei Bedarf befestigt. Die Füllschläuche werden am Steuerteil und der Luftschlauch an Steuerteil und Druckminderer angekuppelt.
* Die Füllung der Druckkissen wird über das Steuerteil geregelt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * *Die Druckkissen vor scharfen Kanten, Spitzen, punktförmigen Belastungen, heißen Teilen oder aggressiven Stoffen schützen, gegebenenfalls Bohlen oder Bretter unterlegen*. * *Die Druckkissen möglichst ganz (mindestens dreiviertel der Fläche) unter beziehungsweise zwischen Lasten einschieben.* * *Beim Anheben oder Auseinanderdrücken nicht vor das eingeschobene Druckkissen stellen.* * *Keine Lasten auf gefüllte Druckkissen fallen lassen.* * Die Lasten gegen Wegrutschen sichern. * Die Lasten beim Anheben durch Unterbauen sichern. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.15 Trennen und Schneiden von Bauteilen - Kapp- und Gurtmesser, Holzaxt, …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 5 min | * Geräte und Maschinen zum Trennen und Schneiden von Bauteilen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Trennen und Schneiden von Bauteilen oder Materialien werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulisch- oder motorbetriebene Geräte oder Maschinen verwendet.  Folgende Geräte und Maschinen sind zu berücksichtigen:   * Kappmesser und Gurtmesser * Holzaxt * Bolzenschneider * … | FwDV 1 Kapitel 13.1 bis 13.3  Lernunterlage Kapitel 3.6 |

**Kommentar:**

**Kappmesser und Gurtmesser**

* Kappmesser und Gurtmesser werden zum Beispiel zum Trennen von Leinen oder Bindesträngen, zum Öffnen und Entfernen von Polstern oder Verkleidungen oder zum Durchtrennen von Sicherheitsgurten in Kraftfahrzeugen eingesetzt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden und Schutzhandschuhe tragen*. * Die Gefahren beim Trennen unter Zugspannung stehender Gegenstände beachten. |

**Holzaxt**

* Eine Holzaxt wird zu zum Beispiel zum Spalten, Entasten und Kantenbrechen von Holz, zum Fällen von Bäumen und zum Anspitzen von Pfählen eingesetzt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Nicht als Spaltkeil, Hammer oder Hebel verwenden. * Keine Rundschläge ausführen. |

**Bolzenschneider**

* Ein Bolzenschneider wird zum Trennen von ungehärteten Metallstäben (Durchmesser bis 12 Millimeter), Zäunen oder Drähten eingesetzt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * *Keine unter Spannung stehenden elektrischen Leitungen durchtrennen.* * Keine gehärteten Materialien durchtrennen. * Die Gefahren beim Trennen unter Zug- oder Druckspannung stehender Gegenstände beachten. * Beim Abtrennen freistehender Enden diese gegen Wegschnellen sichern. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.16 Trennen und Schneiden von Bauteilen - Motorkettensäge** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte und Maschinen zum Trennen und Schneiden von Bauteilen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Trennen und Schneiden von Bauteilen oder Materialien werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulisch- oder motorbetriebene Geräte oder Maschinen verwendet.  Folgende Geräte und Maschinen sind zu berücksichtigen:   * … * Motorkettensäge * … | FwDV 1 Kapitel 13.4  Lernunterlage Kapitel 3.6 |

**Kommentar:**

**Motorkettensäge**

* Motorkettensägen mit Elektromotor oder Verbrennungsmotor werden zum Trennen und Schneiden von Holz sowie zum Fällen von Bäumen eingesetzt.
* Bei Inbetriebnahme der Motorkettensäge sind folgende Anweisungen zu beachten:
* Füllstand vom Kraftstoff- und Kettenschmierölbehälter prüfen.
* Beim Tanken Zündquellen vermeiden.
* Kettenspannung und Kettenschärfe prüfen.
* Kette nicht bei laufendem Motor nachspannen, zur Prüfung der Kettenspannung Motor abstellen, Schutzhandschuhe benutzen.
* Motorkettensäge beim Starten auf dem Boden sicher abstützen und festhalten. Die Führungsschiene muss freistehen. Die Kette darf keine Berührung mit anderen Gegenständen haben.
* Funktion der Kettenbremse kontrollieren!
* Vor Beginn der Sägearbeit Kettenschmierung überprüfen.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Der fachgerechte Einsatz der Motorkettensägen gehört nicht zum Ausbildungsumfang der Truppmannausbildung Teil 2.*  *Motorkettensägen dürfen nur von fachlich geeigneten und speziell dafür ausgebildeten Einsatzkräften - unter Benutzung der erforderlichen Schutzausrüstungen - eingesetzt werden*. |

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen von den speziell ausgebildeten Einsatzkräften beachtet werden:*   * *Beim Einsatz Schnittschutzkleidung (Beinlinge oder Schnittschutzhose mit rundumlaufenden Schnittschutzeinlagen) tragen sowie Gesichtsschutz und Gehörschutz verwenden.* * *Auf einen sicheren Stand achten, Motorkettensäge mit beiden Händen halten und nicht mit laufender Säge rückwärts gehen.* * *Nicht über Schulterhöhe und nicht von tragbaren Leitern aus sägen.* * *Die Zug- und Druckspannungen beim Sägen beachten.* * *Im Wirkungsbereich der Motorkettensäge dürfen sich keine anderen Einsatzkräfte oder Personen aufhalten.* * *Beim Einsatz vom Rettungskorb einer Drehleiter aus hält sich nur die Einsatzkraft mit der Säge im Korb auf.* * *Beim Einsatz vom Rettungskorb einer Drehleiter aus nur Motorsägen mit einer Gesamtmasse bis zu 6,5 Kilogramm und einer Schienenlänge von bis zu 40 Zentimetern verwenden.* * *Beim Standortwechsel mit der Motorkettensäge immer die Kettenbremse einlegen*. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.17 Trennen und Schneiden von Bauteilen - Trennschleifmaschinen** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte und Maschinen zum Trennen und Schneiden von Bauteilen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Trennen und Schneiden von Bauteilen oder Materialien werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulisch- oder motorbetriebene Geräte oder Maschinen verwendet.  Folgende Geräte und Maschinen sind zu berücksichtigen:   * … * Trennschleifmaschinen * … | FwDV 1 Kapitel 13.5  Lernunterlage Kapitel 3.6 |

**Kommentar:**

**Trennschleifmaschinen**

* Trennschleifmaschinen mit Elektromotor oder Verbrennungsmotor werden zum Schneiden von Öffnungen oder zum Trennen von Bauteilen aus Metall, Beton oder Gestein eingesetzt.
* Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die für den Einsatz erforderliche Trennscheibe für Metall oder Stein eingesetzt, die Trennscheibe für die zu erreichende Umfangsgeschwindigkeit zugelassen, unbeschädigt und frei drehbar ist.
* Trennschleifmaschinen mit Verbrennungsmotor sind beim Starten auf dem Boden sicher abzustützen und mit einem Fuß auf dem hinteren Handgriff und einer Hand auf dem vorderen Handgriff festzuhalten. Zum Starten
* Starthebel auf Stellung „Start“ bringen und Gashebel mit der Gashebelsperre festsetzen,
* Startseil am Handgriff langsam herausziehen, bis der Anschlag (Kompression) spürbar ist, Seil kurz und kräftig weiter herausziehen und langsam wieder zurückführen und
* sobald der Motor läuft, den Gashebel kurz drücken.
* Zur Außerbetriebnahme Gashebel und Gashebelsperre loslassen und Starthebel auf „Stopp“ beziehungsweise „0“ stellen.
* Trennschleifmaschinen mit Elektromotor müssen zunächst ausgeschaltet sein, wenn sie an eine Stromversorgung angeschlossen werden. Zum Starten
* Stecker der Anschlussleitung der Trennschleifmaschine in die vorgesehene Steckdose einstecken,
* Sicherheitssperre drücken, Ein- und Ausschalter so entriegeln und dann voll durchdrücken.
* Zur Außerbetriebnahme Ein- und Ausschalter loslassen.
* Wird die Trennschleifmaschine mit Elektromotor vorrübergehend nicht benutzt und vor dem Wechsel der Trennscheibe ist der Stecker der Anschlussleitung zu ziehen.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz eine Schutzbrille verwenden*. * Den Handschutz nicht entfernen, auch nicht zum Zweck der besseren Handhabung der Trennschleifmaschine. * Mit beiden Händen halten und auf sicheren Stand achten. * *Erst nach Erreichen der Betriebsdrehzahl an der Schnittstelle ansetzen und Trennrichtung dann nicht mehr verändern*. * *Die Schnitttiefe soll maximal ein Drittel vom Scheibenradius betragen.* * *Einen Standortwechsel erst nach Stillstand der Trennschleifmaschine durchführen.* * Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden. * Bei leicht entzündlichen Stoffen im Wirkbereich der Trennfunken ein Löschgerät mit geeignetem Löschmittel bereithalten. * Personen im Wirkbereich vor Trennfunken schützen. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.18 Trennen und Schneiden von Bauteilen - Schneidgerät** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte und Maschinen zum Trennen und Schneiden von Bauteilen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Trennen und Schneiden von Bauteilen oder Materialien werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulisch- oder motorbetriebene Geräte oder Maschinen verwendet.  Folgende Geräte und Maschinen sind zu berücksichtigen:   * … * Schneidgerät * … | FwDV 1 Kapitel 13.6  Lernunterlage Kapitel 3.6 |

**Kommentar:**

**Schneidgerät**

* Ein hydraulisch betriebenes Schneidgerät wird zum Trennen von ungehärteten Bauteilen aus Metall, zum Beispiel Türpfosten oder Dachholme von Kraftfahrzeugen, eingesetzt.
* Er wird insbesondere für die technische Rettung eingeschlossener oder eingeklemmter Personen aus verunfallten Kraftfahrzeugen (Trennen von Türpfosten oder Dachholmen, …) verwendet.
* Die Hydraulikpumpe wird so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Die Hydraulikschläuche werden mittels Steckverbindungen verbunden.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz einen Gesichtsschutz verwenden.* * Nur an den vorgesehenen Griffflächen tragen und bedienen. * Die Steckkupplungen der Hydraulik*schläuche* vor Verschmutzung schützen. Nicht unverbunden oder ohne Staubschutzkappen auf dem Boden ablegen. * Die Staubschutzkappen ebenfalls vor Verschmutzung schützen und nach dem Schließen der Steckkupplung miteinander verbinden. * Nicht zum Trennen von Bauteilen aus gehärtetem Metall verwenden. |

|  |
| --- |
| * Schneidmesser immer rechtwinklig am zu trennenden Bauteil ansetzen und nicht verkanten. * *Freistehende Enden von Bauteilen gegen Wegschnellen sichern.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.19 Trennen und Schneiden von Bauteilen - Brennschneidgerät** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte und Maschinen zum Trennen und Schneiden von Bauteilen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Trennen und Schneiden von Bauteilen oder Materialien werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulisch- oder motorbetriebene Geräte oder Maschinen verwendet.  Folgende Geräte und Maschinen sind zu berücksichtigen:   * … * Brennschneidgerät * … | FwDV 1 Kapitel 13.7  Lernunterlage Kapitel 3.6 |

**Kommentar:**

**Brennschneidgerät**

* Ein Brennschneidgerät wird zum Trennen von Bauteilen aus Stahl. Es können auch gehärtete Bauteile getrennt werden.
* Die Vorbereitung der Inbetriebnahme, das Einstellen des erforderlichen Betriebszustandes und die Außerbetriebnahme sind entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers durchzuführen.
* **Hinweis:** Brennschneidgeräte gehören nicht mehr zur Beladung der aktuell genormten Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz eine spezielle Schutzbrille verwenden*. * *Gerät und Reserveflaschen mindestens drei Meter von der vorgesehenen Verwendungsstelle aufstellen.* * *Die allgemeinen Sicherheitsregeln für den Umgang mit Sauerstoff und Acetylen beachten.* * *Die Gasschläuche vor Beschädigungen schützen.* * *Die Schneidflamme nur mit zugelassenem Gerät entzünden und kein Feuerzeug verwenden.* * *Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.* * Bei leicht entzündlichen Stoffen im Wirkbereich der Schneidfunken *und des heißen Gasstrahls* ein Löschgerät mit geeignetem Löschmittel bereithalten. |
| * Personen im Wirkbereich vor Schneidfunken *und heißen Gasen durch Abdecken* schützen. * *Bei der Verwendung in geschlossenen Räumen eine ausreichende Belüftung sicherstellen.* * *Bei Gefahren durch Atemgifte, zum Beispiel durch Dämpfe von Farbanstrichen, geeigneten Atemschutz tragen.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.20 Trennen und Schneiden von Bauteilen - Plasmaschneidgerät** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Geräte und Maschinen zum Trennen und Schneiden von Bauteilen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau einsetzen können. | Zum Trennen und Schneiden von Bauteilen oder Materialien werden unterschiedliche handbetätigte sowie hydraulisch- oder motorbetriebene Geräte oder Maschinen verwendet.  Folgende Geräte und Maschinen sind zu berücksichtigen:   * … * Plasmaschneidgerät | FwDV 1 Kapitel 13.8  Lernunterlage Kapitel 3.6 |

**Kommentar:**

**Plasmaschneidgerät**

* Ein Plasmaschneidgerät wird zum Trennen von Bauteilen aus metallischen leitfähigen Werkstoffen eingesetzt. Dabei wird vom Gerät ein sehr heißer Plasmastrahl, mit dem der Werkstoff geschmolzen und aus der Schnittfuge herausgetrieben wird.
* Die Inbetriebnahme, das Einstellen des erforderlichen Betriebszustandes und die Außerbetriebnahme sind entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers durchzuführen.
* Zur Inbetriebnahme muss das Plasmaschneidgerät an einen ausreichend leistungsfähigen Stromerzeuger (mindestens 8 Kilovoltampere) angeschlossen werden.
* **Hinweis:** Plasmaschneidgeräte gehören nicht mehr zur Beladung der aktuell genormten Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Beim Einsatz die vollständige persönliche Schutzausrüstung (Mindestausstattung) tragen*. *Gegebenenfalls zusätzlich eine Schürze aus Leder tragen.* * *Beim Einsatz eine spezielle Schweißer-Schutzbrille verwenden.* * *Andere anwesende Einsatzkräfte und Personen warnen, nicht in den Lichtbogen zu schauen.* * Personen im Wirkbereich des heißen Plasmastrahls *durch Abdecken* schützen. |
| * *Den Plasmaschneidstrahl nicht auf Personen oder Tiere richten.* * *Nicht isolierte Teile des Brenners, des Werkstückes sowie alle damit elektrisch verbundenen Teile nicht berühren.* * *Bei Gefahren durch Atemgifte, zum Beispiel durch den entstehenden Rauch beim Schneiden, geeigneten Atemschutz tragen.* * Bei leicht entzündlichen Stoffen im Wirkbereich des heißen Plasmastrahls ein Löschgerät mit geeignetem Löschmittel bereithalten. *Brennbare Materialien entfernen oder abdecken.* * *Bei der Verwendung in geschlossenen Räumen eine ausreichende Belüftung sicherstellen.* * *Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.* * *Keine unter Druck stehenden oder mit brennbaren Stoffen gefüllte Zylinder, Rohre oder geschlossenen Behälter schneiden.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.21 Abstützen von Lasten oder einsturzgefährdeten Bauteilen** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Hebevorgänge und einsturzgefährdete Bauteile selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau abstützen können. | Lasten müssen während des Anhebens oder Absenkens durch Unterbauen abgestützt werden.  Zum Aussteifen von Gräben und Abstützen von einsturzgefährdeten Bauteilen (Decken, Träger, …) werden verstellbare Kanalstreben oder Baustützen aus Stahl verwendet. | FwDV 1 Kapitel 14.1 und 14.2  Lernunterlage Kapitel 3.7 |

**Kommentar:**

**Abstützen von Lasten bei Hebevorgängen**

* Lasten müssen während des Anhebens oder Absenkens durch Abstützen mit geeignetem Unterbaumaterial (Kantenhölzer, Holzplatten, Formholz, Holzkeile, …) gegen Abrutschen und Ausweichen gesichert werden.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Darauf achten, dass die Abstützungen nicht wegrutschen oder ausbrechen können.* * Einsatzkräfte oder andere Personen dürfen sich nicht unter ungesicherten Lasten aufhalten. |

**Abstützen von einsturzgefährdeten Bauteilen**

* Zum Aussteifen von Gräben und Abstützen von einsturzgefährdeten Bauteilen (Decken, Träger, …) werden verstellbare Kanalstreben oder Baustützen aus Stahl verwendet, die üblicherweise als Beladung auf genormten Rüstwagen mitgeführt werden.
* Die erforderliche Anzahl der Streben und Stützen ist von deren Tragfähigkeit und der zu stützenden Last sowie der Grabenbreite oder der Stützhöhe abhängig.
* Zur Lastverteilung bei senkrechten Abstützungen sind die Kanalstreben oder Baustützen auf ein Brett oder ein Kantholz zu stellen und am Kopf ebenfalls ein Kantholz anzubringen.
* Die Kanalstreben und Baustützen sind gegen Umfallen und Kippen zu sichern, zum Beispiel durch Annageln am oberen und unteren Kantholz, durch Verkeilen oder ähnlich.
* Darüber hinaus können auch Kanthölzer, Bohlen oder Rundholzstützen mit geeigneten Querschnitten verwendet werden, die auf entsprechende Länge geschnitten werden.
* Diese werden durch Antreiben von Hartholzkeilen am Fuß festgesetzt. Der Kopf wird am waagerechten Kantholz mit Bauklammern oder kurzen Brettern als Lasche befestigt.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Die folgenden Hinweise zur Sicherheit müssen beachtet werden:*   * *Zulässige Belastung der Kanalstreben und Baustützen nicht überschreiten.* * *Baustützen so transportieren und tragen, dass das Innenteil nicht herausfällt.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.22 Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr - Verhalten, Absicherung …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 10 min | * Einsatzstellen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau gegen fließenden Verkehr sichern können. | An Einsatzstellen auf oder an Straßen können Einsatzkräfte und andere Personen durch den fließenden Verkehr gefährdet werden. Zu deren Schutz sind geeignete Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.  Folgende Sicherungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:   * Verhalten an Einsatzstellen mit fließendem Verkehr * Absicherung auf gerader Straße * Absicherung bei unübersichtlicher Straßenführung * … | FwDV 1 Kapitel 19  Lernunterlage Kapitel 3.8 |

**Kommentar:**

**Sichern gegen fließenden Verkehr**

* Zum Schutz der Einsatzkräfte an Einsatzstellen auf oder an Straßen mit fließendem Verkehr sind geeignete Sicherungsmaßnahmen oder Absperrmaßnahmen durchzuführen.
* Dazu sind vor allem Warndreiecke und Warnleuchten zu verwenden. Sonstige auf Einsatzfahrzeugen mitgeführte Warngeräte, zum Beispiel Verkehrsleitkegel, Faltsignale oder Verkehrswarngeräte (Blitzleuchten), sind zusätzlich zu verwenden.
* Wenn Hindernisse im Verkehrsbereich nicht ausreichend kenntlich gemacht werden können, müssen zusätzlich zum Warngerät Sicherungsposten eingesetzt werden.

**Verhalten an Einsatzstellen mit fließendem Verkehr**

* Alle Einsatzfahrzeuge werden mit eingeschaltetem Fahrlicht und blauem Blinklicht, eingeschalteter Warnblinkanlage und - sofern vorhanden - eingeschalteter Verkehrswarnlage abgestellt.
* Die Einsatzkräfte steigen auf der von der Fahrbahn abgewandten Fahrzeugseite aus dem Einsatzfahrzeug aus und treten vor dem Fahrzeug an. Die Einsatzkräfte müssen geeignete Warnkleidung tragen.
* Sicherungsmaßnahmen oder Absperrmaßnahmen sind mit äußerster Vorsicht und unter ständiger Beachtung des fließenden Verkehrs durchzuführen.
* Beim Aufbauen und Abbauen der Warngeräte sollten die Einsatzkräfte bei vorhandenen Leitplanken hinter diesen laufen (Achtung auf Brücken!).
* Zunächst nicht benötigte Einsatzkräfte sollten sich an einem sicheren Platz aufhalten, zum Beispiel hinter einer Leitplanke (Achtung auf Brücken!).
* Einsatzkräfte am Rand des gesicherten Bereiches sollten den fließenden Verkehr laufend beobachten und bei erkennbaren Gefahren sofort warnen.
* In Einsatzfahrzeugen, die als Sicherungsfahrzeuge eingesetzt werden, sollen sich keine Personen aufhalten.

**Absicherung auf gerader Straße**

* Die Absicherung auf geraden Straßen innerhalb geschlossener Ortschaften beginnt etwa 100 Meter vor der Einsatzstelle, außerhalb geschlossener Ortschaften etwa 200 Meter.
* Auf Straßen mit Gegenverkehr muss die Einsatzstelle nach beiden Seiten abgesichert werden.
* Zur besseren Erkennbarkeit sind neben den Warndreiecken zusätzlich Warnleuchten aufzustellen. Sind Warndreiecke und Warnleuchten in ausreichender Anzahl vorhanden, sind sie auf beiden Fahrbahnseiten in gleichmäßigem Abstand aufzustellen.

**Absicherung bei unübersichtlicher Straßenführung**

* Bei einer unübersichtlichen Straßenführung, zum Beispiel bei Kurven, Kuppen oder sonstigen Sichtbehinderungen, sind gegebenenfalls größere Sicherheitsabstände zu wählen.
* Die Warngeräte sind so weit vor einer Kurve, einer Kuppe oder einer Sichtbehinderung aufzustellen, dass sie bei Annäherung bereits auf Entfernung erkannt werden.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.23 Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr - Absicherung …** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 5 min | * Einsatzstellen selbstständig und fachlich richtig sowie zügig und genau gegen fließenden Verkehr sichern können. | An Einsatzstellen auf oder an Straßen können Einsatzkräfte und andere Personen durch den fließenden Verkehr gefährdet werden. Zu deren Schutz sind geeignete Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.  Folgende Sicherungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:   * … * Absicherung auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen | FwDV 1 Kapitel 19  Lernunterlage Kapitel 3.8 |

**Kommentar:**

**Absicherung auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen**

* An Einsatzstellen auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit getrennten Richtungsfahrbahnen erfolgt die Absicherung entgegen der Fahrtrichtung des fließenden Verkehrs.
* Der Beginn der Absicherung richtet sich nach den möglichen Höchstgeschwindigkeiten herannahender Verkehrsteilnehmer.
* Die Absicherung mit Warngeräten beginnt in Streckenbereichen ohne Geschwindigkeitsbegrenzung etwa 800 Meter vor der Einsatzstelle. Die Absicherung ist in Abständen von jeweils 200 Metern in Richtung Einsatzstelle zu wiederholen.
* Lageabhängig sollten auch auf der linken Fahrbahnseite Warngeräte aufgestellt werden.
* Warndreieck und Warnleuchte sind zur Absicherung von Einsatzstellen auf Autobahnen oder Kraftverkehrsstraßen nicht auffällig genug. Deshalb sind zusätzlich mitgeführte Warngeräte aufzustellen, zum Beispiel Verkehrsleitkegel, Faltsignale oder Verkehrswarngeräte (Blitzleuchten).
* Zum Sperren von Fahrspuren sind ab etwa 200 Meter vor der Einsatzstelle mehrere Verkehrsleitkegel in Verbindung mit Verkehrswarngeräten (Blitzleuchten) aufzustellen.
* Für eine Fahrspur sind üblicherweise fünf Verkehrsleitkegel und mindestens zwei Verkehrswarngeräte (Blitzleuchten), für zwei Fahrspuren fünf bis sieben Verkehrsleitkegel und mindestens drei Verkehrswarngeräte (Blitzleuchten) zu verwenden.
* Steht ein zusätzliches und für den unmittelbaren Einsatz nicht benötigtes Einsatzfahrzeug zur Verfügung, sollte dieses zur Warnung etwa 800 Meter vor der Einsatzstelle auf dem Standstreifen aufgestellt werden - mit eingeschaltetem Fahrlicht und blauem Blinklicht, eingeschalteter Warnblinkanlage und - sofern vorhanden - eingeschalteter Verkehrswarnlage.

|  |
| --- |
| **Zusatzinformation**  *Zum Abschätzen der Entfernungen kann von den Einsatzkräften der Abstand der Leitpfosten am Fahrbahnrand herangezogen werden, der üblicherweise 50 Meter beträgt.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.24 Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  | Die Teilnehmer müssen |  |  |
| 30 min | * das Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft selbstständig und fachlich richtig vornehmen können. | Nach Beendigung der praktischen Unterweisung ist die Einsatzbereitschaft der verwendeten Fahrzeuge und Geräte wiederherzustellen. |  |

**Kommentar:**

**Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft**

* Nach Beendigung der praktischen Unterweisung ist die Einsatzbereitschaft der verwendeten Fahrzeuge und Geräte wiederherzustellen.
* Offensichtliche Beschädigungen oder Mängel an Fahrzeugen und Geräten sind - soweit möglich - zu beheben oder umgehend den verantwortlichen Personen zu melden.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ausbildungseinheit: 8.25 Abschluss** | | | |
| **Zeit** | **Lernziele** | **Inhalt in Stichworten** | **Organisation / Hinweise** |
|  |  |  |  |
| 10 min |  | **Zusammenfassung:**  Die Teilnehmer müssen die in der Truppmannausbildung - Teil 1 erworbenen Fertigkeiten - auch im Zivilschutz und in der Katastrophenhilfe - selbstständig und richtig anwenden können. |  |
|  | **Erfolgskontrolle**   * Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte * Verlegen elektrischer Leitungen * Einsatz von Beleuchtungsgeräten * Einsatz einer Tauchmotorpumpe * Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten * Trennen und Schneiden von Bauteilen * Abstützen von Lasten oder einsturzgefährdeten Bauteilen * Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr |
|  | **Beantwortung von Fragen:**  … |

**Literaturhinweise**

* Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) „Grundtätigkeiten - Lösch- und Hilfeleistungseinsatz“, Stand: September 2006, Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung, W. Kohlhammer Deutscher Gemeindeverlag GmbH, Stuttgart
* DGUV Vorschrift 49 „Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren“, Ausgabe: Juni 2018, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V., Berlin