

EINSATZTECHNIKEN MIT DEM HUBSCHRAUBER



Kommission der Europäischen Gemeinschaften
Program "Leonardo da Vinci"
Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen –
Aus- und Weiterbildung von Feuerwehreinsatzkräften in Europa
D/98/1/52041/PI/I.1.1.b/FPC
Teilprojekt: "Einsatzvarianten - Hubschrauber"
Erarbeitet von:
Berufsfeuerwehr Bozen (I) - Teil 1: Einsatzvarianten "Heli-1.pdf"
Berufsfeuerwehr Trient (I)
Nationalkorps der Berufsfeuerwehren von Italien (SAF)
Berufsfeuerwehr Luxemburg (L) - Teil 2: Richtlinien "Heli-2.pdf"
in Zusammenarbeit mit:
Flugrettung Südtirol (I)
Flugrettung Trient (I)
Flugrettung LAR (L)
Foto:
Berufsfeuerwehr Bozen (I)
Berufsfeuerwehr Luxemburg (L)

Allgemein:

Folgende Übungen sind Einsatzbeispiele im Feuerwehrbereich wo mit Hilfe von Hubschraubern Personenrettungen an schwer erreichbaren Objekten durchgeführt wurden.

Diese Rettungsübungen wurden mit Seilwinden durchgeführt. Sollte keine Seilwinde zur Verfügung stehen, können die Übung auch mit einem Fixtau durchgeführt werden. Bei solchen Einsätzen ist aber zu bedenken, dass je länger die Distanz zwischen Hubschrauber und Retter am Seil ist, umso schwieriger wird die Aktion. Es ist deshalb eine sehr gute Kommunikation unbedingt erforderlich.

Aus Sicherheitsgründen muss das eingesetzte Personal die entsprechende Ausbildung und Grundtechniken als Flugretter besitzen, sowie die gesetzlich vorgeschriebene persönliche Sicherheitsausrüstung tragen.

Vor der Durchführung dieser Einsatzvarianten müssen Einsatzpläne und Machbarkeitsstudien mit stationierten Hubschrauberstaffeln durchgeführt werden.

Die Durchführung der Übungen bzw. Einsätze hängt immer von dem Piloten ab. Wichtig dabei ist ein kontinuierliches Üben und Zusammenarbeiten mit der Hubschrauberstaffel.

Je enger man zusammenarbeitet, desto größer wird das Vertrauen und steigert somit den Erfolg und die Sicherheit der Durchführung.

Übung 1:

Evakuierung mehrerer Personen vom Dach eines Hochhausbrandes

Übung 2:

Evakuierung von Personen aus dem Fenster oder vom Balkon

Übung 3:

Technische Hilfeleistung bei Autounfällen



Übung1:

Evakuierung mehrerer Personen vom Dach eines Hochhausbrandes

Helikopter: BK 117 mit Seilwinde 270kg und 90m Seil

Aufgabe:

Mehrere Personen befinden sich auf dem Dach eines Hochhauses. Einzige Evakuierungsmöglichkeit übers Dach. Es werden 2 Feuerwehreinsatzkräfte mit Atemschutz zwecks Personenrettung aufs Dach geflogen. Bei folgendem Einsatzschema wird mittels externer Seilwinde gearbeitet. Bei einer kleineren Anzahl von zu evakuierenden Personen ist dieses Mittel sicher geeignet. Die Winde kann maximal mit 270 kg belastet werden und hat eine Seillänge von 90m!

Ausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung, 1 Dynamikseil, Abseilgerät, zusätzliche Evakuierungsdreiecke, Atemschutzausrüstung, Fluchthauben, Sprechgarnitur

Personal:

Pilot, Windentechniker, 3 Flugretter

Verankerung:

Haken der Winde (große Öffnung benutzen) mit eingehängten Trapez und 2 Karabinern. Im Innenraum des Hubschraubers müssen Sicherungspunkte vorhanden sein.

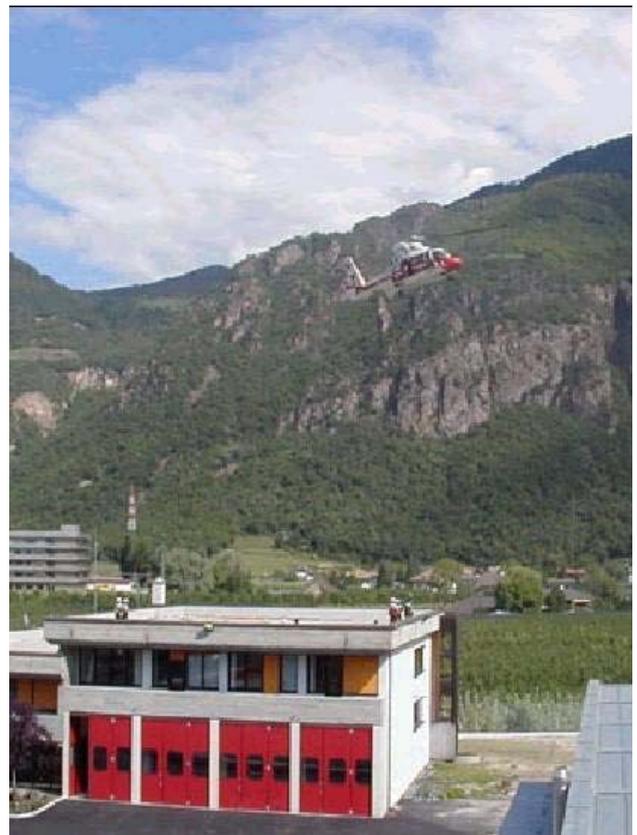
Hinweis:

Die Personen werden an der Seilwinde hängend transportiert, müssen sich aber am Sicherungshaken neben der Seilwinde sichern. Der Pilot hat die Möglichkeit bei Gefahr das Windenseil zu kappen. Bei Rotation an der Winde muss der Retter Dieser entgegenwirken (Eine Hand und ein Bein weit ausstrecken!!). Aus Sicherheitsgründen muss das eingesetzte Personal die entsprechende Ausbildung und Grundtechniken als Flugretter besitzen, sowie die gesetzlich vorgeschriebene persönliche Sicherheitsausrüstung tragen.

Beachte:

Besonderer Gefahrenpunkt bei dieser Einsatzart könnte eine Panikstimmung unter den Personen auf dem Dach darstellen

Weiterhin muss der Landeplatz für externe Personen unzugänglich sein. Sollte genug Platz auf dem Dach sein, kann die Evakuierung auch in Schwebeflug (Hovering) erfolgen, solange keine Panik auf dem Dach herrscht.



Ablauf:

- Vorbereiten eines Landeplatzes (25 x 25 m), Windrichtung und Hindernisse (Leitungen, lose Gegenstände) beachten!



- Absprache mit Helibesatzung
- Alle 3 Feuerwehreinsatzkräfte rüsten sich mit Rettungsgurten, sowie der kompletten Einsatzbekleidung für Brandbekämpfung aus. Zwei Mann tragen Atemschutz und ein Mann trägt einen Rettungsrucksack mit Evakuierungsmaterial (Rettungsdreiecke) mit sich und nähern sich auf Anweisung der Besatzung von vorne dem Helikopter
- Sie begeben sich vorsichtig in die Kabine und hängen sich mittels langer Longe (ca. 50cm) an den internen vorgesehenen Verankerungspunkten. Der 1. Feuerwehrmann wird mit der kurzen Longe an den großen Windenhaken gehängt, löst seine lange Longe und lehnt sich aus dem Hubschrauber.



- Die Retter werden nun einzeln auf dem Dach mit Hilfe der Winde abgesetzt
- Der erste Retter beruhigt die Personen, und bereitet sie für den Abtransport vor. Die beiden Atemschutzträger führen eine Erkundung in den unteren Stockwerken durch.



- Die Personen werden mit Evakuierungsdreiecken ausgerüstet und in 3er- Gruppen mit der Winde des Helikopters gerettet.



- Der Erkundungstrupp findet noch eine weitere Person im inneren des Gebäudes und diese wird mit Fluchtmaske ausgestattet. Die unter Schock stehende Person wird sicherheitshalber mit einem Feuerwehrmann an der Winde ausgeflogen.
- Die Flüge werden solange fortgesetzt bis alle Personen vom Dach evakuiert sind
- Nach Abschluss der Personenrettung werden die restlichen Feuerwehreinsatzkräfte ausgeflogen.
- Zwei weitere Feuerwehreinsatzkräfte ausgerüstet mit Atemschutz halten sich während der gesamten Aktion bereit

Übung2:

Evakuierung von Personen aus dem Fenster oder vom Balkon

Helikopter: BK 117 mit Seilwinde 270kg und 90m Seil

Aufgabe:

Eine oder mehrere Personen befinden sich am Fenster oder Balkon auf einem von der DL nicht erreichbaren Stockwerk, wobei ihr Fluchtweg wegen Rauch und Feuer abgeschnitten ist. Es besteht große Gefahr, dass einer aus Panik springt. Es müssen ein oder zwei Retter mit Hilfe der Seilwinde an das Objekt angefliegen werden. Bei folgendem Einsatzschema wird mittels externer Seilwinde gearbeitet. Bei einer kleineren Anzahl von zu evakuierenden Personen ist dieses Mittel sicher geeignet. Die Winde kann maximal mit 270 kg belastet werden und hat eine Seillänge von 90m!

Ausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung, 1 Dynamikseil, Abseilgerät, Evakuierungsdreiecke, Atemschutzausrüstung, Sprechgarnitur, Fluchthauben

Personal:

Pilot, Windentechniker, 2 Flugretter

Verankerung:

Haken der Winde (große Öffnung benutzen) mit eingehängten Trapez mit 2 Karabinern.
Im Hubschrauber müssen Sicherungspunkte vorhanden sein.

Hinweis:

Die Personen können nicht an der Seilwinde hängend transportiert werden, sie müssen im Schwebeflug in die Kabine des Helikopters aufgenommen werden oder zusätzlich an einem Befestigungspunkt am Helikopter eingehängt werden. Der Pilot hat die Möglichkeit bei Gefahr das Windenseil zu kappen. Bei Rotation an der Winde muss der Retter Dieser entgegenwirken (Eine Hand und ein Bein weit ausstrecken!!). Aus Sicherheitsgründen muss das eingesetzte Personal die entsprechende Ausbildung und Grundtechniken als Flugretter besitzen, sowie die gesetzlich vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.

Beachte:

Besonderer Gefahrenpunkt bei dieser Einsatzart könnte die Panikstimmung unter den Personen am Fenster darstellen.

Wegen der Rauchentwicklung und der Hitze muss natürlich die volle Einsatzkleidung getragen werden, des weiteren ist je nach Situation ein PA - Atemgerät zu benutzen. Weiterhin muss ein Seil und Abseilgerät mitgenommen werden.

Ein weiteres Problem wird sicher der fehlende Anhaltspunkt für den Piloten darstellen (zwecks halten der Höhe), welcher somit noch mehr auf eine gute Funkverbindung zum Mann an der Winde angewiesen ist.



Ablauf:

- Vorbereiten eines Landeplatzes (25 x 25m) in der Nähe des Objektes, Windrichtung und Hindernisse (Leitungen, lose Gegenstände) beachten!



- Absprache mit Helikopterbesatzung notwendig
- Zwei Feuerwehreinsatzkräfte mit dementsprechender Ausbildung rüsten sich mit persönlicher Schutzausrüstung, dynamischem Seil, Abseilgerät, Evakuierungsdreieck, Funkgarnitur und Atemschutzgerät inkl. Fluchthaube aus und nähern sich auf Anweisung der Besatzung von vorne dem Helikopter



- Sie begeben sich vorsichtig in die Kabine und hängen sich mittels langer Longe (ca. 50cm) an den internen vorgesehenen Verankerungspunkten.
- Am Windenhaken wird ein Trapez mit 2 Karabiner eingehängt. Es hängt sich der 1. Feuerwehrmann an einem dieser Karabiner und löst die Sicherheitslonge. Er begibt sich nach außen auf die Kufe und der 2. Mann hängt sich im 2. Karabiner ein, löst seine Sicherung und begibt sich ebenfalls auf die Kufe.
- Der Helikopter positioniert sich hoch über dem Gebäude (ca. 30m, wegen Wind auf Brandentwicklung), die FM werden jetzt abgelassen und auf dem Dach oder nach Möglichkeit direkt am Fenster abgesetzt, wobei sie sich sofort von der Winde aushängen. Der

Helikopter kann somit einen Rundflug ums Gebäude machen.

- Die Retter seilen sich zu den Personen ab (nachdem sie auf dem Dach abgesetzt wurden).
- Die Retter beruhigen die Personen (erklären den Rettungsablauf) und bereiten die Evakuierung mit Fluchthaube (wenn nötig) und Rettungsdreieck vor.
- Der erste Retter und die erste Person setzen sich aufs Fensterbrett wobei sich beide gegenüber ein Bein nach außen- und das andere ins Gebäudeinnere hängen.
- Der Hubschrauber wird gerufen und das Seil der Winde wird abgelassen.
- Der Retter holt den Windenhaken mit dem Trapez und hängt das Rettungsdreieck am ersten Karabiner des Trapezes ein, danach hängt er sich mit seinem Rettungsgurt an den zweiten Karabiner des Trapezes, kontrolliert nochmals ob alles richtig eingehängt ist und gibt dem Windentechniker die Anweisung anzuziehen.



- Der Retter und die Person werden mit der Winde aus dem Fenster oder Balkon aufgezogen und in den Helikopter gebracht, wo sich der FM mit der Person sofort sichert.
- Dieser Ablauf wiederholt sich so lange, bis alle Personen ausgeflogen sind.

Sind mehrere Personen zu retten, kann ein Retter die Personen für den Abflug vorbereiten und der 2. Retter hängend an der Winde holt diese Personen nach der Reihe ohne sich von der Winde auszuhängen (Crashrettung).

Übung 3

Technische Hilfeleistung bei Autounfällen

Helikopter: BK 117 mit Seilwinde 270kg und 90m Seil

Aufgabe:

Autounfall in unwegsamem Gelände wie Schlucht oder Abgrund oder nicht erreichbarem Einsatzort z.B. Stau. Es besteht keine Möglichkeit eine schnelle Hilfe auf normalem Weg einzuleiten und eine patientengerechte Rettung durchzuführen. Es müssen mehrere Retter mit Hilfe der Seilwinde an den Unfallort gebracht werden. Bei folgendem Einsatzschema wird mittels externer Seilwinde gearbeitet. Die Winde kann maximal mit 270 kg belastet werden und hat eine Seillänge von 90m!

Ausrüstung:

1 Rettungssack, Erste Hilfe Rucksack, Helmsprechgarnitur, je nach Bedarf Schere und Spreizer

Personal:

Pilot, Windentechniker, 4 Flugretter (Notarzt, Sanitäter, 2 Feuerwehreinsatzkräfte)

Verankerung:

Im Hubschrauber müssen Sicherungspunkte vorhanden sein.

Hinweis:

Der Flug muss in 2 Phasen durchgeführt werden. Zuerst der Transport des Notarztes und des Rettungssanitäters. Danach der Transport der technischen Hilfeleistung für das Retten der Personen. Der Pilot hat die Möglichkeit bei Gefahr das Windenseil zu kappen. Bei Rotation an der Winde muss der Retter dieser entgegenwirken (Eine Hand und ein Bein weit ausstrecken!!). Aus Sicherheitsgründen muss das eingesetzte Personal die entsprechende Ausbildung und Grundtechniken als Flugretter besitzen, sowie die gesetzlich vorgeschriebene persönliche Sicherheitsausrüstung tragen.

Beachte:

Besonderer Gefahrenpunkt bei dieser Einsatzart könnte die Enge des Einsatzortes darstellen (enge Schlucht, Steinschlag, Bäume).



Ablauf:

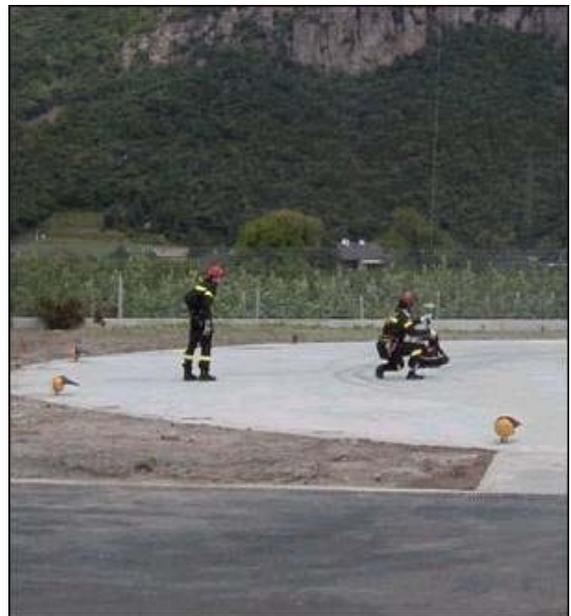
- Vorbereiten eines Landeplatzes (25 x 25m) in der Nähe des Unfallortes, Windrichtung und Hindernisse (Leitungen, lose Gegenstände) beachten!
- Absprache mit Helibesatzung
- Zuerst werden Notarzt und Rettungssanitäter vor Ort gebracht.
- Zwei Feuerwehreinsatzkräfte mit entsprechender Ausbildung rüsten sich mit persönlicher Schutzausrüstung, Funkgarnitur, Löscher, Bergegeräte aus und nähern sich auf Anweisung der Besatzung von vorne dem Helikopter
- Sie begeben sich vorsichtig in die Kabine und hängen sich mittels langer Longe (ca. 50cm) an den internen vorgesehenen Verankerungspunkten.
- Am Windenhaken wird ein Trapez mit 2 Karabiner eingehängt. Es hängt sich der 1. Feuerwehrmann an einen dieser Karabiner und löst die Sicherheitslonge. Er begibt sich nach außen auf die Kufe und der 2. Mann hängt sich im 2. Karabiner ein, löst seine Sicherung und begibt sich ebenfalls auf die Kufe.



- Der Helikopter positioniert sich hoch über dem Gelände, die FM werden jetzt abgelassen in der Nähe des Unfallortes abgesetzt, wobei sie sich sofort von der Winde aushängen.



- Der Windentechniker befestigt am Windenhaken die Rettungsgeräte und lässt sie ab.
- Die Feuerwehreinsatzkräfte nehmen die Rettungsgeräte am Boden entgegen und lösen sie vom Windenhaken. Der Hubschrauber kann die Winde einfahren und eventuell weiteres Personal holen.



- Die Feuerwehreinsatzkräfte unterstützen den Notarzt und bereiten die technische Rettung (Spreizer, Schere) vor.
- Nach der Rettung/Bergung der Personen werden sie für den Abtransport vorbereitet.
- Der Hubschrauber wird gerufen und das Seil der Winde wird abgelassen.
- Die Patienten werden mit dem Notarzt mit Hilfe der Winde gerettet und abtransportiert.

