
1 EINLEITUNG.....	1
2 GENERELLES.....	1
2.1 Disposition des Rettungshelikopters.....	1
2.2 Gefahren.....	2
2.3 Funkverbindung.....	2
3 STRASSENRETTUNG.....	2
4 EVAKUATION.....	2
4.1 Alarmierung.....	2
4.2 Landeplatz.....	2
4.3 Reko-Flug.....	3
4.4 Absetzen von Atemschutztrupps.....	3
4.5 Evakuation.....	3
5 WALDBRAND.....	3
5.1 Alarmierung.....	3
5.2 Flugverantwortlicher Feuerwehr.....	4
5.3 Terminologie.....	4
5.4 Landeplatz.....	5
5.5 Lastaufnahmeplatz.....	5
5.6 Lastablageplatz.....	6
5.7 Wasserbezugsort.....	6
5.8 Betankungsplatz.....	6
5.9 Abwurftechnik.....	6

1 Einleitung

Schnelligkeit, Flexibilität und Unabhängigkeit von Wegverhältnissen sind entscheidende Vorteile des Rettungshelikopters. Für die Feuerwehr ist er eine wirksame Unterstützung in verschiedenen Einsatzbereichen.

2 Generelles

2.1 Disposition des Rettungshelikopters

Für einsatztaktische Massnahmen einer Notrufzentrale (112, 117, 118, 144) kann die regionale Verfügbarkeit eines Rettungshelikopters bei der EZ-Rega rund um die Uhr abgefragt werden.

Bei noch unklaren Situationen ist der Voralarm an die EZ-Rega nachts ein wichtiges Element für die Vorbereitung/Disposition ihrer Einsatzmittel. Flugwetterabklärungen dauern nachts länger. Die Einsatzbereitschaft des Rettungshelikopters kann somit wesentlich erhöht werden.

2.2 Gefahren

Der mit laufenden Rotorblättern am Boden stehende Rettungshelikopter ist immer eine Gefahrenquelle, darum gilt

- Annäherung an den Rettungshelikopter nur von vorne und erst bei stillstehendem Rotor!
- Einsteigen bei laufendem Rotor nur in Begleitung eines Besatzungsmitgliedes und mit Sichtkontakt zum Piloten.

2.3 Funkverbindung

Die Funkverbindung zum Rettungshelikopter ist nach vorheriger Absprache auf dem K-Kanal (Feuerwehrkanal 5) sicherzustellen

Der Pilot ruft die Bodenstelle auf, sobald sich der Rettungshelikopter dem Einsatzort nähert

3 Strassenrettung

Der Beizug eines Rettungshelikopters bei Strassenrettungen aufgrund medizinischer Indikationen muss mit dem Rettungsdienst bzw. mit der Sanitätsnotrufzentrale abgesprochen und koordiniert werden. Transporte von Einsatzpersonal und Material zu nicht oder schlecht zugänglichen Unfallstellen erfolgen auf Weisung des Einsatzleiters Strassenrettung und werden dem Auftraggeber verrechnet.

4 Evakuation

4.1 Alarmierung

Nebst den Standardangaben braucht die Einsatzzentrale der Rega Informationen über mögliche weitere Einsatzbedürfnisse. Für Spezialeinsätze (z.B. Evakuation) muss entsprechendes Material (zusätzliche Rettungsgurten, Transportmaterial, Seilverlängerungen etc.) bereitgestellt werden. Als zusätzliches Besatzungsmitglied setzt die Rega von ihr ausgebildete RSH (Rettungsspezialist Helikopter) ein.

4.2 Landeplatz

Der Landeplatz ist in jedem Falle so zu wählen, dass dieser ausserhalb der Gefahrenzone und der Anfahrts- bzw. Rettungsachse der Einsatzfahrzeuge liegt. Da der Landeplatz mit grosser Wahrscheinlichkeit mehrmals angefliegen wird (Reko-Flug, Transport von Spezialisten, Evakuationen, Betankung etc.), ist dieser grosszügig zu wählen und abzusperren.

4.3 Reko-Flug

Ein Reko-Flug verschafft Übersicht und Klarheit. Noch während des Fluges kann die Situation mit dem Piloten besprochen werden. Die Kommunikation mit der Einsatzleitung der Feuerwehr ist auf dem K-Kanal (Kanal 5) oder Polycom Kanal 481 DM (Direct mode) sicherzustellen. Ein Situations- oder Lagebericht kann so in dringenden Fällen direkt übermittelt werden.

Eine Luftrettung ab brennenden Objekten ist nicht möglich. Rauch und die damit verbundene Hitzeentwicklung behindern den Einsatz des Helikopters. Ausnahmen werden durch den Piloten entschieden.

4.4 Absetzen von Atemschutztrupps

Einsatzpersonal (z.B. Atemschutztrupps) können mittels Rettungswinde bzw. Fixtau an unzugänglichen Orten abgesetzt werden. Zu diesem Zweck verfügt die Rega über **Gurten**. Diese müssen in jedem Falle **unter der Brandschutzjacke** getragen werden. Das Personal wird normalerweise ausserhalb der Kabine an der Rettungswinde oder am Fixtau in das Einsatzgebiet geflogen. In jedem findet vor dem Einsatz ein Briefing statt.

4.5 Evakuation

Der EL Feuerwehr bestimmt nach Absprache mit der Helibesatzung, wie viele Angehörige der Einsatzkräfte mit welcher Ausrüstung auf oder in der Nähe eines Objektes abgesetzt werden um eine geordnete Evakuation durchführen zu können. Der Ablauf wird in jedem Fall in einem kurzen Briefing vor der Aktion besprochen. Zur Personenevakuation werden **Rettungsgurten** eingesetzt. Die Verantwortung für die auf dem Objekt befindlichen Personen liegt bei der Feuerwehr. Mit der Rettungswinde bzw. Fixtau können maximal 2 Personen gleichzeitig transportiert werden. Gemäss Entscheid des Piloten kann in Ausnahmefällen das Seilbahnevakuationsmaterial eingesetzt werden. Es können damit bis zu 5 Personen gleichzeitig an der Doppelklinke des Helikopters transportiert werden. Die Rega setzt auch hier standardmässig ihre ausgebildeten RSH ein.

5 Waldbrand

5.1 Alarmierung

Für Waldbrandbekämpfungen werden in erster Linie kommerzielle Transporthelikopter, subsidiär die Armee eingesetzt. Löschflüge werden aufgrund der gesetzlichen Vorgaben nur während des Tages durchgeführt. Ein bei Tageslicht begonnener Einsatz kann bis in die Dämmerung (Sunset) weitergeführt werden.

Löschflüge während der Nacht werden nur in Ausnahmefällen und bei Gefährdung von Mensch und grossem Materialwert geflogen. Bedingung: zweimotorige Helikopter / Einsatzgebiet muss dem Piloten bekannt bzw. vorgängig rekognosziert worden sein.

Aufgrund eines Entscheides des Gemeinde- oder Bezirksführungsstabes lässt das Luftfahrtgesetz bei grossen Ereignissen (Katastrophen) mit unmittelbarer

Gefährdung von Menschen und grossen Sachwerten in Ausnahmefällen auch einmotorige Helikopter zu.

Ein Einsatzauftrag an den Helikopter muss bereits bei der Alarmierung möglichst genau formuliert werden. Nur so wird gewährleistet, dass das entsprechende Einsatzmaterial für die Zusammenarbeit mit der Feuerwehr verfügbar ist.

Die meisten kommerziellen Helikopterunternehmen, die Armee wie auch die Rega sind mit dem Löschsystem „Bambi-Bucket“ ausgerüstet. Die Verfügbarkeit eines Löschhelikopters richtet sich nach der Tageszeit, dem Standort der Maschinen sowie nach Einsatzpriorität (z.B. med. Einsatz des Rega-Helikopters).

Die Alarmierung eines Helikopters zur Waldbrandbekämpfung ist regional unterschiedlich geregelt. Es liegt im Ermessen des Feuerwehr-Einsatzleiters ob er die Verfügbarkeit eines Löschhelikopters direkt bei einem kommerziellen Unternehmen oder über die Einsatzzentrale der Rega abklären lässt. Bei Einsatz eines Rega-Helikopters zur Brandbekämpfung sollte dieser in einer möglichst frühen Phase abgelöst werden damit dieser wieder für medizinische Einsätze zur Verfügung stehen.

5.2 Flugverantwortlicher Feuerwehr

Beim Einsatz von einem oder mehreren Helikoptern ist ein Flugverantwortlicher Feuerwehr zu bestimmen.

Aufgaben:

- Landeplatz bestimmen und evtl. absperren
- Lastaufnahmeplatz bestimmen
- Einweisen des/der Helikopter
- evtl. Sofortaufträge des EL-Feuerwehr an Piloten weiterleiten
- Koordinationsfunktion zwischen Einsatzleitung Feuerwehr und Helikopterbesatzung(en)
- Brandschutz am Lande-, Lastaufnahme- und Betankungsplatz
- evtl. Versorgung (Treibstoff und Verpflegung)

Bei jeder Brandbekämpfung mit mehreren Helikoptern muss ein **Helikoptereinsatzleiter** (Mitarbeiter eines anwesenden Helikopterbetriebs) bestimmt werden. Alle Helikopterbetriebe der Schweiz sind mit einer Richtlinie des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (Nr. 318.48.001) über die Pflichten des Helikoptereinsatzleiters informiert worden.

5.3 Terminologie

- | | |
|----------------------|--|
| - Landeplatz: | Abstellplatz (Parkplatz) |
| - Lastaufnahmeplatz: | Aufnehmen des zu transportierenden Materials |
| - Lastablageplatz: | Absetzen von Lasten |
| - Wasserbezugsort: | natürliche oder künstliche Füllstelle |
| - Betankungsplatz: | Betankung der Helikopter |

Sowohl Landeplatz wie auch Lastaufnahmeplatz können situationsbezogen zur Landung bei Personentransporten verwendet werden (in Absprache mit dem Piloten).

5.6 Lastablageplatz

Die Lastablageplätze werden vom Flugverantwortlichen (Absprache mit EL Feuerwehr und Pilot) bestimmt. Er ist verantwortlich, dass die Lasten an den entsprechenden Lastablageplatz gelangen (Funkverbindung zum Piloten). Die erforderlichen Feuerwehrleute sind vor dem ersten Materialtransportflug über den Ablauf zu informieren. Eine Funkverbindung (z.B. auf dem K-Kanal/Kanal 5) ist sicherzustellen.

5.7 Wasserbezugsort

Wasserbezugsorte sind im Einsatzplan festzulegen. Die Tiefe soll min. 1.5 m betragen.

Auf freie An- und Abflugachsen achten! Sackgassen, Mulden und Senken sind ungünstig und verlängern die Rotationszeiten.

Als Wasserbezugsorte kommen in Frage:

- **Seen, Weiher, Schwimmbäder;** sofern der hindernisfreie An- und Abflug gewährleistet ist. Stehende Gewässer sind ideale Wasserbezugsorte. Die Flugzeit zur Brandstelle und zurück (Rotationszeit) sollte nicht mehr als 5 Minuten betragen. Die Füllzeit beträgt ca. 10 Sekunden.
- **Flüsse, Bäche;** wenn Strömung nicht zu gross oder Stauung. Abklären, ob auch bei Niedrigwasser Minimaltiefe vorhanden. Füllzeit bis 30 Sekunden.
- **Transportmulde ;** nur für Löschbehälter bis 600 It geeignet, Unterstützung seitens Feuerwehr beim Füllen nötig.
- **Füllen ab Schlauchleitung;** nur in Ausnahmefällen, bis andere Wasserbezugsorte verfügbar sind. Füllzeit je nach Grösse des Löschbehälters: 30 - 90 Sekunden (2 Leitungen 75 mm).
- **demontierbare Wasserbehälter;** gute Lösung, da freie Platzwahl. Zuleitungen müssen je nach Füllfrequenzen entsprechend verfügbar sein. Der Durchmesser sollte minimal 2.5 m betragen.

Nachts wird der Wasserbezugsort in Absprache mit dem Piloten bestimmt

5.8 Betankungsplatz

Sind mehrere Helikopter über mehr als eine Stunde im Einsatz, muss ein spezieller Betankungsplatz eingerichtet werden (Absprache mit einem Besatzungsmitglied). Die Landeplatzanforderungen decken sich mit den unter Punkt 5.4 beschriebenen Angaben. Die Zufahrt für LKW (Betankungsfahrzeuge) muss gewährleistet sein. Brandschutz- und Ölbindemittel sind von den Feuerwehren bereitzustellen.

5.9 Abwurftechnik

Abwurfhöhe, Geschwindigkeit des Helikopters und Grösse des Löschbehälters bestimmen die Bodenbenetzung in Länge und Breite (Liter pro m²).

z.B. 700 It Löschbehälter:

Streifenabmessung:	6 x 60 m
Liter/m ² :	1.9
Abwurfhöhe:	15 - 20 m

Fluggeschwindigkeit: 45 km/h

Im Weiteren gilt zu beachten:

- Direkter Abwurf von Wasser nur in kleinere Feuer. Das Feuer erlischt ganz oder teilweise und kann durch die Feuerwehr endgültig bekämpft werden.
- Bei grösserem Feuer erfolgt der Wasserabwurf am Rande des Feuers. Abwurf auf der windabgekehrten Seite und hangaufwärts, sofern Rauch und Hitzeentwicklung den Helikoptereinsatz zulassen. Der Löscheinsatz innerhalb des Brandherdes ist unwirtschaftlich.
- Die Abwurfhöhe ist von der Fluggeschwindigkeit abhängig. Im schnellen Vorwärtsflug erreicht der Rotorwind den Boden kaum. Im Schwebeflug ist die Höhe über Grund so zu wählen, dass der Rotorwind noch glühendes Material nicht wieder entfacht oder dieses verstreut und neue Brandherde entstehen lässt.
- Geeignete Löschmittelzusätze (in künstlichen Wasserbezugsorten vorbereitet) verbessern die Löschwirkung.

© Rega/GLKP / 08.2008

Weitere Infos unter glkp@rega.ch