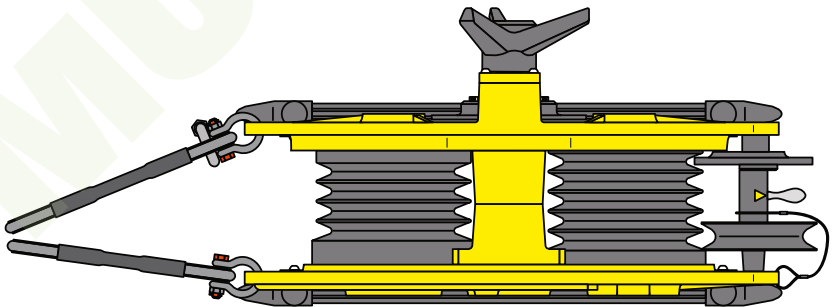


4 Rettungstechniken

LEHRMITTEL ALPINE RETTUNG

Teil 1



LEHRMITTEL ALPINE RETTUNG

Herausgeberin Alpine Rettung Schweiz

1. Auflage 2012

MUSTER

Eine Stiftung von



Schweizer Alpen-Club SAC
Club Alpin Suisse
Club Alpino Svizzero
Club Alpin Svizzer



Inhalt

4.1	Einführung	7
4.2	Suchaktionen	7
4.2.1	Allgemein	7
4.2.2	Organisation	8
4.2.2.1	Funktionen	8
4.2.3	Ablauf	9
4.2.3.1	Vermisstmeldung	10
4.2.3.2	Phase 1: Abklärung und Erkundung	10
4.2.3.3	Phase 2: Suche im primären Gebiet	12
4.2.3.4	Phase 3: Suchgebiet ausdehnen	12
4.2.3.5	Einsatzunterbruch/Einsatzabbruch	12
4.2.4	Risikobeurteilung	13
4.2.5	Protokollierung und Dokumentation	14
4.2.6	Suchmittel	14
4.2.6.1	Suche mit «Aug, Ohr und Stimme (rufen)»	14
4.2.6.2	Suche mit Helikopter	15
4.2.6.3	Suchhunde	15
4.2.6.4	FLIR	16
4.2.6.5	Peilung/Ortung von Mobiltelefonen	16
4.2.7	Einsatztaktik Suchmittel	17
4.2.7.1	Allgemein	17
4.2.7.2	Geeignete Suchmittel im Hochgebirge	17
4.2.7.3	Geeignete Suchmittel in Skigebieten	17
4.2.7.4	Geeignete Suchmittel in Feld und Wald	17
4.3	Rettungswinden	18
4.3.1	Paillardet-Winde Typ Chamonix	18
4.3.1.1	Allgemein	18
4.3.1.2	Bestandteile und Bedienungselemente	19
4.3.1.3	Einsatz der Winde	25
4.3.1.4	Beheben von Störungen	34
4.3.1.5	Wartung/Unterhalt	34
4.3.2	Tyromont-Faserseilwinde	35
4.3.2.1	Allgemein	35
4.3.2.2	Bestandteile und Bedienungselemente	36
4.3.2.3	Einsatz der Winde	37
4.3.2.4	Beheben von Störungen	46
4.3.2.5	Wartung/Unterhalt	46

4.3.3	Stahlseilrettungsgerät – Friedli-Winde	47
4.3.3.1	Allgemein	47
4.3.3.2	Bestandteile und Bedienungselemente	48
4.3.3.3	Einsatz der Winde	50
4.3.3.4	Beheben von Störungen	65
4.3.3.5	Wartung/Unterhalt	66

MUSTER

4.1 Einführung

Bei den in diesem Kapitel beschriebenen Techniken können verschiedene Bergungsmittel (Tragen, Rettersitz etc.) eingesetzt werden. Da immer wieder neue oder weiterentwickelte Geräte auf den Markt gelangen, wird auf detaillierte Betriebsanleitungen zu einzelnen Produkten verzichtet. Gerätebeschreibungen und Betriebsanleitungen werden in elektronischer Form im Internet publiziert oder es wird auf die Angaben der Herstellerfirmen verwiesen.

4.2 Suchaktionen

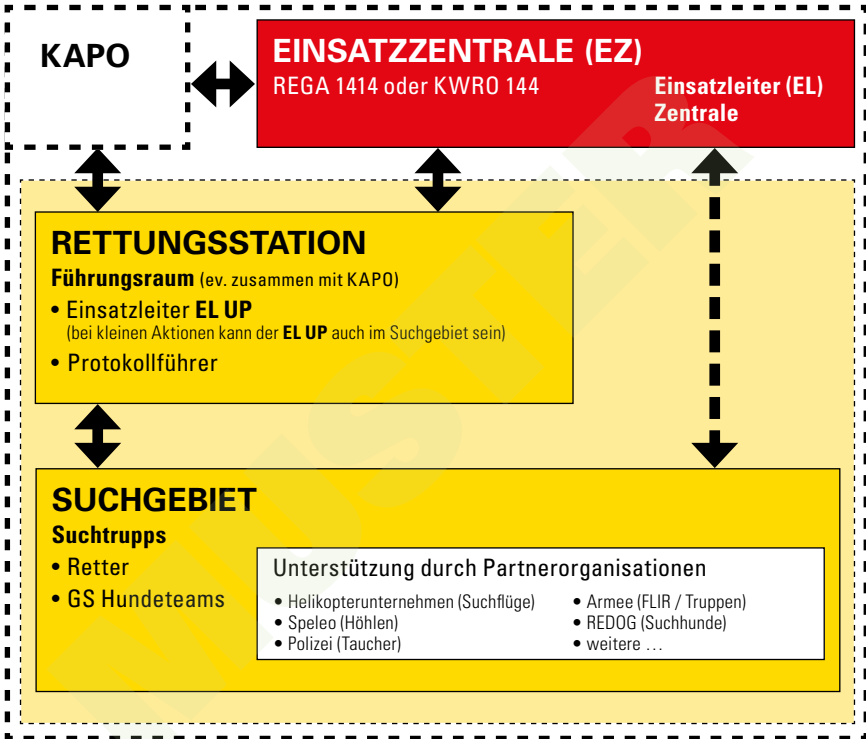
4.2.1 Allgemein

Werden Personen vermisst, ob in den Bergen oder im Flachland, ist dies eine Angelegenheit der Kantonspolizei (KAPÖ). Wenn Personen in einem unwegsamen oder alpinen Gebiet vermisst werden, zieht die KAPÖ in der Regel die örtliche Rettungsstation bei. Der Einsatzleiter der Rettungsstation nimmt in diesem Fall den Suchauftrag von der KAPÖ entgegen und bleibt während der Aktion immer in Kontakt mit der KAPÖ.

4.2.2 Organisation

Die Grösse des Ereignisses bestimmt die Anzahl der für die verschiedenen Aufgaben aufzubietenden Personen. Je grösser ein Ereignis ist, umso differenzierter werden die Funktionen.

Abb. 4.01 **Organisationsschema**



4.2.2.1 Funktionen

Die KAPO

Bei welcher Organisation auch immer die Vermisstmeldung eingeht, sie ist in jedem Falle an die KAPO weiterzuleiten. Die KAPO trägt die Verantwortung, und gibt wenn nötig einen Suchauftrag an eine Rettungsstation weiter.

Abklärungen und Befragungen betreffend mögliche Aufenthaltsorte der vermissten Person(en) übernimmt die KAPO unter Mithilfe der Rettungsstation. Dies gilt auch für die Information und Befragung der Angehörigen.

Die Einsatzzentrale (EZ) – Rega 1414 oder KWRO 144

Die Rettungsstation wird via Einsatzzentrale aufgeboten. Weitere Partnerorganisationen kann die EZ in Absprache mit der KAPO und der Rettungsstation aufbieten. Während des Einsatzes unterstützt die EZ organisatorisch die Einsatzkräfte vor Ort.

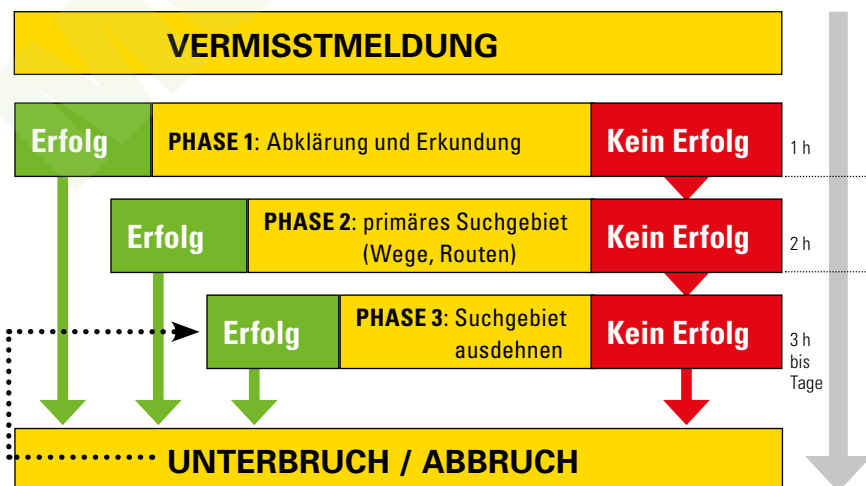
Die Rettungsstation

Die Rettungsstation ist Aufgebotsstelle für die einzelnen Retter (gemäss Alarmschema der Rettungsstation). Bei grösseren Suchaktionen bezieht der EL UP der Rettungsstation, wenn möglich zusammen mit der KAPO, einen Führungsraum vor Ort im Tal. (Bei kleinen Aktionen kann sich der EL UP auch im Suchgebiet aufhalten). Der EL UP bestimmt die geeigneten Suchmittel, koordiniert und leitet den Einsatz. Der Einsatz muss laufend protokolliert und dokumentiert werden. Die Suchtrupps im Suchgebiet sollten wenn immer möglich per Funk oder Telefon für den EL UP erreichbar sein.

4.2.3 Ablauf

Die Gliederung des Ablaufs einer Suchaktion in verschiedene Handlungen zu entsprechenden Zeiten soll dem EL UP als Hilfsmittel bei der Strukturierung der Aktion dienen.

Abb. 4.02 **Ablaufschema Suchaktion**



4.2.3.1 Vermisstmeldung

Nach Eingang der Meldung übernimmt die KAPO die ersten Abklärungen. Grundlage bei der Erhebung von Angaben über die vermisste(n) Person(en) ist das Arbeitsblatt «Vermisstmeldung». Wenn nötig zieht die KAPO bereits in dieser Phase einen Einsatzleiter der Rettungsstation bei.

4.2.3.2 Phase 1: Abklärung und Erkundung

Nach dem Eingang der Vermisstmeldung ist mit der Aufklärung und der Erkundung zu beginnen. Dabei geht es darum, das primäre Suchgebiet möglichst einzugrenzen und klein zu halten, oder den (die) Vermissten ausfindig zu machen. Die Frage, ob ein schnelles Auffinden wichtig ist oder nicht, ist möglichst schnell zu beantworten.

Sofortmassnahmen zum jetzigen Zeitpunkt bezwecken Folgendes:

- ▷ verfügbare Zeit optimal nutzen
- ▷ Zeit für eine angemessene Lagebeurteilung schaffen
- ▷ unterstellte Mittel so rasch als möglich in den Einsatz einbinden und anbieten

Folgende **Sofortmassnahmen** sind möglich:

- ▷ Vororientierung
- ▷ Pikettstellung
- ▷ Alarmierung der Einsatzmittel
- ▷ Verschiebung ins Einsatzgebiet
- ▷ Bereitstellung von Material
- ▷ Information der Partner

Folgende **Nachforschungen** sollen unternommen werden:

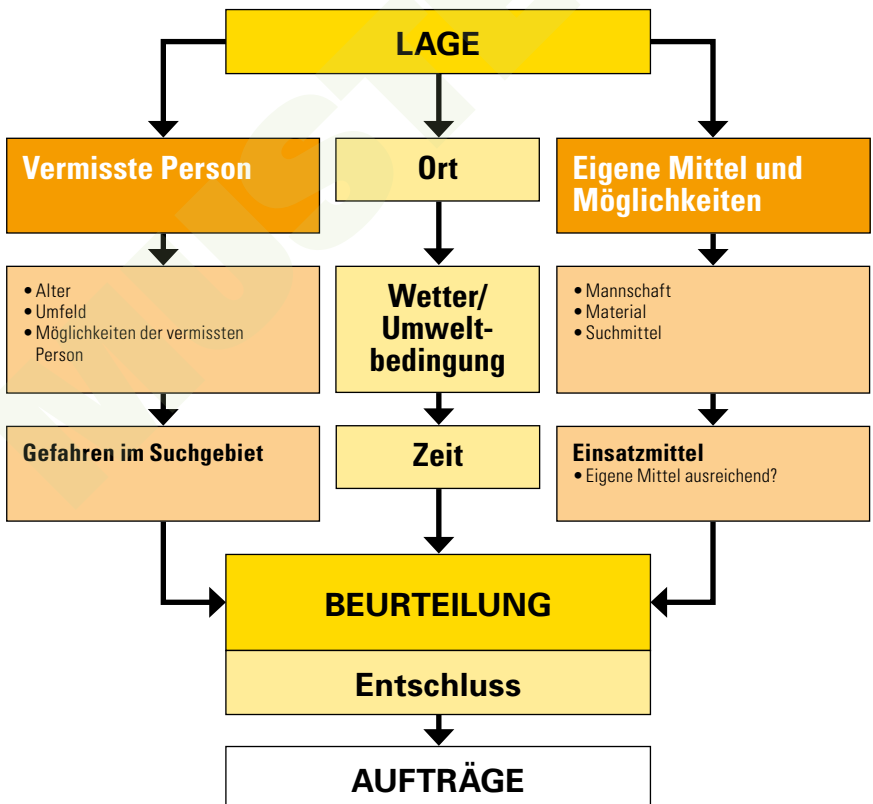
- ▷ Kontaktaufnahme zu und Befragung von Angehörigen, Freunden, Bergkameraden, Hüttenwarten
- ▷ Untersuchung von Hütten (auch unbewarteten), Berggasthäusern, Alphütten, Gipfelbüchern etc.
- ▷ Standort von Fahrzeugen ermitteln
- ▷ Befragung des Personals von Bergbahnen, Bergrestaurants und Hotels
- ▷ Rückfragen bei Spitälern und lokalen Ärzten

Folgende **Fragen sind für das weitere Vorgehen einzubeziehen:**

- ▷ Haben Witterungsverhältnisse zu Verspätungen geführt?
- ▷ Sind weitere Alpinisten nicht zurückgekehrt?
- ▷ Wurden von anderer Seite bereits Hilfeleistungen organisiert?
- ▷ Könnte(n) die vermisste(n) Person(en) die Talschaft oder die Region gewechselt haben?
- ▷ Könnte(n) die vermisste(n) Person(en) aus persönlichen Gründen die Region verlassen haben? (z. B. wegen Unstimmigkeiten mit Partner)
- ▷ weiteres ...

Am Schluss der Phase 1 wird eine umfassende Lagebeurteilung vorgenommen, bei der alle bis anhin bekannten Fakten einbezogen werden.

Abb. 4.03 Schema Lagebeurteilung
Suchaktion



4.2.3.3 Phase 2: Suche im primären Gebiet

Wenn die Aufklärung und Erkundung gründlich durchgeführt und ohne Erfolg geblieben ist, wird die Suchaktion je nach Dringlichkeit, Witterung und Tageszeit gestartet. Dieser Entschluss, der nun zu Aufträgen führt, sollte immer begründbar sein.

Die **Auftragserteilung** an die Suchtrupps erfolgt gestaffelt nach Dringlichkeit und nach folgendem Raster:

- ▷ Orientierung
- ▷ Absicht
- ▷ Aufträge
- ▷ Besondere Anordnungen
- ▷ Standorte

In dieser Phase wird das primäre Suchgebiet (Wege, Routen) gründlich abgesehen. Die Suchstrategie muss je nach Situation und Gelände festgelegt werden. Die Suchtrupps erhalten klare Gebietszuweisungen. Als Gruppenchefs sollen nur ortskundige Rettungsleute eingesetzt werden. Jede Gruppe ist mit den nötigen Kommunikations-, Orientierungs- und Rettungsmitteln auszurüsten.

4.2.3.4 Phase 3: Suchgebiet ausdehnen

Bei der Suche in ausgedehntem Gebiet sind auch unübliche Routen und unlogische Möglichkeiten einzubeziehen. Ebenso sind alle sinnvollen Suchmittel einzusetzen.

Bei länger andauernden Aktionen sollte mit den Angehörigen, der Flugrettung und allenfalls mit den Versicherungen das weitere Vorgehen besprochen werden.

4.2.3.5 Einsatzunterbruch/Einsatzabbruch

Wir unterscheiden zwischen dem Unterbrechen und dem Abbruch eines Einsatzes.

Unterbruch

Ein Unterbruch einer Suchaktion kann sich aus Gründen der Verhältnismässigkeit oder der Sicherheit der Rettungsmannschaft aufdrängen. Der Einsatzleiter der Rettungsstation trägt die Verantwortung für die Suchtrupps im Gelände und muss den Einsatz unterbrechen, wenn deren Sicherheit nicht mehr gewährleistet ist. Der Entscheid ist in Absprache mit der KAPO, der Helikopter-Crew, den Angehörigen etc. zu treffen und muss begründet sein.

Folgende Kriterien können zu einem **Einsatzunterbruch** führen:

- ▷ Lawinengefahr
- ▷ Eisschlaggefahr
- ▷ Gletscherspalten
- ▷ Wetter (Wind, Nebel, Gewitter etc.)
- ▷ Dunkelheit/Nacht
- ▷ unklare Situation (zu grosses Suchgebiet)
ev. Unterbruch bis neue Hinweise/Erkenntnisse vorliegen
- ▷ weitere ...

Abbruch

Eine Suchaktion abubrechen liegt im Entscheidungsrahmen der KAPO. Der Entscheid ist in Absprache mit dem Einsatzleiter der Rettungsstation, den Angehörigen etc. zu treffen und muss begründet sein.

Folgende Umstände können zu einem **Einsatzabbruch** führen:

- ▷ Alle Vermissten sind geborgen.
- ▷ Es liegen keine konkreten Hinweise vor, dass sich der Vermisste/die Vermissten in diesem Gebiet befindet/befinden.
- ▷ Die eingehende terrestrische Suche (2-3 Tage) blieb erfolglos.
- ▷ Die Angehörigen sind informiert.
- ▷ weitere ...

4.2.4 Risikobeurteilung

Bei Suchaktionen sind oft viele Retter im Gelände. Daher ist deren Sicherheit besondere Beachtung zu schenken. Als Hilfsmittel bei der Risikobeurteilung setzen wir die «Checkliste Rettungseinsatz im Sommer» ein.

4.2.5 Protokollierung und Dokumentation

Die Protokollierung ist ein Hilfsmittel der Führung und dient der Begründung von Entscheidungen sowie der Dokumentation. Protokolliert werden müssen die Abläufe der Rettungsstation (Führungsraum und Suchgebiet). Am Schluss der Aktion ist das Protokoll die Grundlage zur Erstellung des Einsatzberichtes und der Abrechnung.

Zuständig für das Protokoll ist der Einsatzleiter der Rettungsstation. Er setzt einen Protokollführer ein. Das Protokoll soll die relevanten organisatorischen Abläufe (abgesuchte Wege, Routen und Flächen), Meldungen und Entscheidungen beinhalten.

Folgende **Formulare und Arbeitsblätter** können zur Erstellung des Protokolls eingesetzt werden:

- ▷ Vermisstmeldung
- ▷ Rettergruppenliste
- ▷ Journal-Protokoll
- ▷ Kontaktliste
- ▷ Pendenzenliste
- ▷ Einsatzleiterbericht

Das Protokoll soll zudem in der Dokumentation eine Lagekarte, Skizzen, Fotos, GPS-Daten, Spurenbilder, Fundgegenstände, Standort und Personalien von aufgefundenen Personen enthalten.

(Datum/Zeit, die bei Fotoaufnahmen, Telefongesprächen und GPS-Aufzeichnungen in den elektronischen Geräten aufgezeichnet werden, bilden eine zusätzliche Hilfe beim Erstellen der Protokolle.)

4.2.6 Suchmittel

Unter Suchmittel verstehen wir in der Rettung die Gesamtheit der Möglichkeiten von Mensch und Material, eine Suche durchzuführen.

4.2.6.1 Suche mit «Aug, Ohr und Stimme (rufen)»

Die Suche mit Aug und Ohr braucht keine speziellen Kenntnisse und wird bei jedem Einsatz sofort praktiziert. Terrestrische Suchtrupps setzen zum Suchen auf Distanz Feldstecher/Fernrohre ein. Auch lautes Rufen, speziell bei schlechter Sicht und in der Nacht, kann zum Erfolg führen.

4.2.6.2 Suche mit Helikopter

Wenn das Wetter Flüge erlaubt, ist in übersichtlichem Gelände, speziell im Gebirge oberhalb der Waldgrenze, der Helikopter das effizienteste Suchmittel. Vor dem Start sind das abzusuchende Gebiet, Wege und Routen genau zu definieren. Bei Suchflügen sind Retter mit guten Gebietskenntnissen und wenn möglich Rettungsspezialisten Helikopter (RSH) einzusetzen. Empfehlenswert ist es auch, im Laufe der Suche an einer geeigneten Stelle zu landen, den Helikopter abzustellen und zu versuchen, die Gesuchten durch Rufen zu lokalisieren.

Unübersichtliche Stellen (z.B. Randspalten auf Gletschern) können besser eingesehen werden, wenn ein RSH unterhalb des Helikopters am Windenhaken hängt.

4.2.6.3 Suchhunde

Bei Suchaktionen soll der Einsatzleiter der Rettungsstation möglichst schnell einen Hundeführer beiziehen, der ihn bei der Einsatzplanung der Hundeteams unterstützt und berät. (Es geht um Fragen wie: Welches Gelände ist sinnvoll für einen Hundeeinsatz? Wie viele Hundeteams sind nötig?)

Geländesuchhunde (GS)

Der Einsatz von Hundeteams GS ist vor allem dort sinnvoll, wo das menschliche Auge keine grossen Flächen absuchen kann, das heisst in unwegsamem und unübersichtlichem Gelände oder wenn die Sicht witterungsbedingt eingeschränkt ist (kein Flugwetter). Je nach Gelände kann ein Hundeteam GS die Arbeit von einer Suchmannschaft mit 30 Personen bewältigen. Jedes Team muss von einem ortskundigen Retter begleitet werden. Seine Aufgabe ist es, den Hundeführer durch das Gelände zu leiten und in schwierigen Situationen auch die nötigen Sicherungen durchzuführen.

Ein Hund kann ca. 6 Stunden eingesetzt werden, wenn ihm die vom Hundeführer bestimmten nötigen Pausen gewährt werden. Am stärksten reduziert wird die Einsatzdauer durch Hitze und/oder sehr steiles Gelände.

Wegsuche

Einem Hundeteam wird eine bestimmte Strecke eines Weges zugeteilt. Dort sucht das Hundeteam eine Wegeseite bis ca. 30m tief (talseitig) ab. Die Wegsuche ist in der Phase 2 einer Suchaktion sinnvoll und je nach Ereignis als Sofortmassnahme auch nachts möglich.

Reviersuche

Einem Hundeteam wird ein bestimmter Geländeabschnitt (Revier) zugeteilt, dieser wird vom Team selbständig abgesucht. Die ideale Revierrösse beträgt 200 bis 300m in der Breite und ist natürlich begrenzt (durch Bach oder Strasse). Die Reviersuche eignet sich für unübersichtliches oder offenes Gelände im Wald, bei Nebel oder Dämmerung. Vorzugsweise ist die Reviersuche in der Phase 3 einer Suchaktion einzusetzen, wenn die Wegsuche erfolglos blieb.

Kettensuche

Mehrere Hundeteams suchen aneinandergereihte Reviere ab. Dieses Vorgehen bedingt Sichtkontakt von Führer zu Führer (ca. 60m). Im Gebirge ist die Kettensuche nicht empfehlenswert.

Spaltensuchhunde

Einem Hundeteam wird auf dem Gletscher ein bestimmter Geländeabschnitt zugeteilt. Eine Dreierseilschaft (zwei Retter und ein Hundeführer mit Hund) sucht die vorgegebene Spaltenzone ab. Der Spaltensuchhund kann Personen orten, die in eine Spalte gestürzt sind.

4.2.6.4 FLIR

Der Militärhelikopter, ausgerüstet mit einer Wärmebildkamera/FLIR (Forward Looking InfraRed), wird via Rega EZ oder KWRO/144 (VS) aufgeboden. Vorausgesetzt das Wetter erlaubt Flüge, ist in übersichtlichem Gelände, speziell im Gebirge oberhalb der Waldgrenze, das FLIR ein weiteres geeignetes Suchmittel.

Der Helikopter sucht das vom EL UP vorgegebene Gebiet ab (auf Karte einzeichnen), an Bord befindet sich auch ein ortskundiger RSH.

Das FLIR erkennt die Temperaturunterschiede der Geländeoberflächen und der Personen. Die ideale Einsatzzeit ist nach Mitternacht, wenn sich die Geländeoberfläche (Steine, Sträucher, Gras) stark abgekühlt hat und somit ein grosser Unterschied zwischen der Temperatur von Personen und Geländeoberfläche besteht. Personen, die verschüttet sind oder sich unter Bäumen aufhalten erkennt das System nicht. Der Einsatz von FLIR ist daher im Wald nicht geeignet.

4.2.6.5 Peilung/Ortung von Mobiltelefonen

Das Peilen/Orten von Mobiltelefonen muss via KAPO veranlasst werden. Die Genauigkeit dieses Systems variiert von wenigen hundert Metern bis mehreren Kilometern.

4.2.7 Einsatztaktik Suchmittel

4.2.7.1 Allgemein

Jede Suchaktion unterscheidet sich von der andern. Daher lässt sich kein allgemeingültiges Ablaufschema aufstellen. Wichtig ist, dass von Anfang an sowohl organisatorisch wie auch taktisch kompetent geführt wird. Der Entscheid, welches Suchmittel wann, wie und wo zum Einsatz kommt, sollte wenn immer möglich im Team gefällt werden.

4.2.7.2 Geeignete Suchmittel im Hochgebirge

- ▷ Helikopter
- ▷ terrestrische Suche (Aug, Ohr, Stimme)
- ▷ FLIR/Militärhelikopter
- ▷ Spaltensuchhunde (auf Gletscher)
- ▷ Lawinenhunde (nur im Winter)

4.2.7.3 Geeignete Suchmittel in Skigebieten

- ▷ terrestrische Suche mit Skis von oben nach unten (Aug, Ohr, Stimme)
- ▷ Pistenfahrzeuge (Transport, Licht)
- ▷ Lawinenhunde
- ▷ Geländesuchhunde (Schneeoberfläche muss fest und für den Hund begehbar sein)
- ▷ Helikopter (erst einsetzen, wenn Skigebiet geschlossen ist, am Morgen und am Abend)
- ▷ FLIR/Militärhelikopter (einsetzbar oberhalb der Waldgrenze)

4.2.7.4 Geeignete Suchmittel in Feld und Wald

- ▷ terrestrische Suche (Aug, Ohr, Stimme)
- ▷ Geländesuchhunde
- ▷ Helikopter (offene Flächen und Waldlichtungen)