

## 2017 IKAR Präsentation ARS



1) Geschätzte Damen und Herren ich begrüsse euch ganz herzlich zu meiner Präsentation.

In den nächsten 30 Minuten stelle ich euch Rettungstechniken vor die wir in der Schweiz in grossen Wänden einsetzen.



2) Zu meiner Person: Mein Name ist Theo Maurer, bin Bergführer und Chef Ausbildung der Alpinen Rettung Schweiz.

Und wohne mit meiner Familie im Berner Oberland inmitten der Schweizeralpen.



3) In der Schweiz sind wir als Retter mit ganz verschiedenen grossen Wänden konfrontiert.

Die Felswände können kompakt, senkrecht und überhängend sein wie hier im Klettereldorado der Wendensjöck.

Dieser Felspfeiler ist zum Beispiel 250 Meter hoch. Bei schönem Wetter tummeln sich hier mehrere Seilschaften in den alpinen Kletterrouten.



4) Oder hier die weltberühmte Eiger-Nordwand mit kombiniertem Gelände. 1800 Meter hoch ist die Wand und der Gipfel ist knapp 4000 m.ü.M.

Weiter kommt dazu, dass bei warmen Temperaturen vielfach Steinschlag in der Wand ist und somit Rettungsaktionen zeitweise unmöglich sind.



5) Bei uns wird bei einem Unfall primär die Luftrettung alarmiert, in der Folge über dieselbe Einsatzleitstelle die terrestrischen Einsatzmittel disponiert. Erlauben die Wetterbedingungen einen Einsatz mit dem Hubschrauber, sei das bei Tag oder bei Nacht, wird immer geflogen. Unabhängig der Schwere der Verletzung. Für Rettungen aus grossen Wänden werden zur Unterstützung der Helikoptercrew ein oder mehrere, entsprechend ausgebildete Retter (Fachspezialist Helikopter) der Alpinen Rettung eingesetzt. Rein terrestrisch in grosse Wände einzusteigen will gut überlegt sein; in der Regel wartet man ab, bis die Wetterbedingung den Einsatz eines Hubschraubers erlauben. Somit reduziert sich das Risiko: kurze Zeit mit wenig Rettern in der Wand muss das Ziel sein.



6) In der Schweiz kommen vorwiegend die ersten zwei hier aufgelisteten Techniken in grossen Wänden zum Einsatz.

Hubschrauber mit Rettungswinde oder Hubschrauber mit Longline am Zentralhaken.

Rein terrestrische Einsätze wurden in der Schweiz in jüngster Zeit, in grossen Wänden, nicht mehr gemacht, darum gehe ich in meiner Präsentation auf rein terrestrische Einsätze nicht weiter ein.

Was wir jedoch in letzter Zeit hatten sind kombinierte Rettungen wo der Hubschrauber die Retter in die Wand flog und ein Teil der Aktion terrestrisch in der Wand gemacht werden musste. Dazu am Schluss noch ein Fallbeispiel.



7) Bei Rettungen in steilem Gelände wird bei uns meistens ein Hubschrauber mit der Rettungswinde eingesetzt.

Da das Windenseil bis 85 Meter lang ausgefahren werden kann, ermöglicht das uns auch Rettungen aus grossen Wänden mit diesem System auszuführen. Mit dieser Seillänge ist es vielfach möglich, dass bei objektiven Gefahren wie Stein- und

Eisschlag, der Helikopter ausserhalb der Gefahrenzone schweben kann.

Die Crew besteht aus Pilot, dem Rettungssanitäter der die Winde bedient und dem Fachspezialisten Helikopter, (ist meistens ein Bergführer), der unten am Windenseil hängt.

Der Arzt wartet in der Regel auf dem Zwischenlandeplatz und nimmt den Patienten dort in Empfang.



8) Nun zum ersten Fallbeispiel, wo dieses System angewandt wurde: Eiger-Nordwand im Dezember 2016, 18:00 Uhr.

Ein Bergsteiger einer Zweierseilschaft stürzte ins Seil und brach sich dabei ein Bein. Für den nächsten Tag war schlechtes Wetter angesagt. Zur Zeit war das Wetter noch gut, jedoch erste Anzeichen, einer Wetterverschlechterung, wie Nebelschwaden leichter Niederschlag und Wind waren bereits an den umliegenden Gipfeln zu erkennen.

Rein terrestrische Einsätze wurden in dieser Wand in den letzten Jahren keine mehr gemacht. Der Zeitaufwand und das Risiko ist schlicht und einfach zu gross.

Daher entschlossen sich die Retter auch in diesem Fall einen Rettungsversuch mit dem Hubschrauber, trotz der Dunkelheit, sofort zu starten.



9) Um 19:15 startete man den Einsatz. Nach einem Rekoflug landete der Hubschrauber am Fusse der Eiger-Nordwand auf der kleinen Scheidegg von wo der Windeneinsatz vorbereitet wurde.

In der ersten Rotation setzte der Hubschrauber den Bergführer mittels Rettungswinde punktgenau in der Wand ab wo der Patient gleich an den Windenhaken gehängt, mitgenommen und auf den Zwischenlandeplatz kleine Scheidegg geflogen wurde.

Der Bergführer blieb in der finsternen Nacht in der Wand beim zweite Bergsteiger zurück und hoffte, dass das Wetter noch einen zweiten Flug zulassen würde.



10) Nun kam es wie es kommen musste, am Gipfel bildete sich Nebel der einen zweiten Flug vorerst verunmöglichte. Banges Warten der Zwei in der Wand.

Doch der Nebel verzog sich und die zweite Rotation konnte bald gestartet und die Zwei waren um 21:15 zurück auf sicherem Boden.

Eine Aktion die gerade mal 2 Stunden dauerte und dem verletzten Bergsteiger wahrscheinlich das Leben gerettet hat.

Die Helikoptercrew war gefordert, galt es doch bei Dunkelheit, auf 3650 m.ü.M mit einer Seillänge von 80 Metern die Windenaktion durchzuführen und das gleich zweimal.



11) Um eine solch schwierige Aktion erfolgreich durchzuführen braucht es viel realitätsnahes Training und dazu die modernste Technik.

Erforderlich ist ein leistungsstarken Hubschrauber mit Rettungswinde und dem entsprechenden Zubehör, wie Nachtsichtgerät und verschiedene Scheinwerfer.



12) In sehr steilen, grossen Wänden, wenn das 85 Meter lange Windenseil zu kurz ist kommt dieses System zum Einsatz. Hier wird ein bis zu 230 Meter langes Seil am Zentralhaken des Helikopters angehängt.

Sehr wichtig bei diesem Verfahren ist die Kommunikation vom Retter zum Pilot. Denn der Pilot ist voll und ganz auf die Angaben von unten angewiesen, speziell auf die Höhenangaben. Aus diesem Grund trägt der Retter unten immer ein zweites Handfunkgerät auf sich, damit die Kommunikation bei einem Funkausfall mit dem zweiten Gerät sichergestellt ist.

Der grosse Nachteil hier ist, dass das Seil nicht, wie bei der Rettungswinde, eingefahren werden kann, also muss mit der vorbestimmten Länge des Seils gestartet und auch wieder gelandet werden.



13) Der Rettungssanitäter der den Piloten unterstützt



14) Absetzen am Standplatz in der Wand.  
Hier ist wie gesagt die Kommunikation sehr wichtig.



15) Und hier das Ausfliegen, wo wiederum metergenaues Fliegen vom Piloten gefragt ist.



16) Nun zum zweiten Fallbeispiel. Hier kam eine kombinierte Rettung zum Einsatz. LongLine und terrestrisch.

Das Lauterbrunnental im Berner Oberland ist bei Basejumpern ein beliebtes Gebiet. Die Felswände links und rechts die mit Bergbahnen erschlossen sind, bieten sich für diese Tätigkeit geradezu an. Über 20'000 Sprünge pro Jahr werden in diesem Gebiet gemacht. Darum passiert hier auch der eine oder andere Unfall.



7. August 2016 Mürrenfluh  
19:25 Absturz Basejumper

17) Am 7. August 2016 passierte so ein Unfall. Was genau geschah? Ein Basejamper sprang von der Absprungstelle an der 650 Meter hohen Mürrenfluh.



7. August 2016 Mürrenfluh  
19:25 Absturz Basejumper

18) Leider öffnete sich der Schirm nicht, er kam in einen Strudel, so dass sich der Schirm direkt unter einem grossen Überhang verhing und der Basejumper dort verletzt hängen blieb. Unter ihm etwa 400 Meter Luft.





19) Die Rettungskräfte starteten sofort zu einem Rekoflug. Nun sahen sie, dass der Basejumper sich bewegte und somit lebte. Er hing direkt unter einem 25 Meter grossen Überhang. Ein erster Versuch den Basejumper direkt mit der LongLine zu bergen misslang. Was nun?



20) Die Bergretter und die Helikoptercrew standen nun vor einem grösseren Problem, das sie folgendermassen lösen wollten.

In einem ersten Schritt wollten sie zwei Bergführer mit der LongLine oberhalb des Überhangs in der Wand absetzen. Diese sollten terrestrisch zu dem Patienten gehen, anschliessend abseilen und weiter unten soll der Hubschrauber mit der Longline die Drei direkt ausfliegen. Das war der Plan zu dem sie sich entschlossen haben.



21) Um 20:45 begann die eigentliche Aktion. Die zwei Bergführer mussten sich mühsam unter den Überhang vorarbeiten. Wegen der

Dunkelheit und dem brüchigen Fels brauchte dieses Vorhaben recht viel Zeit. Um 03:30 erreichten die zwei Retter endlich den Patienten.

Sie entschieden sich nun dort zu warten, bis das Tageslicht anbrach.



22) Bei Tageslicht seilten die Bergführer den verletzten Basejamper etwa 80 Meter ab. Dort richteten sie wieder einen Standplatz ein, von wo aus der Hubschrauber sie in zwei Rotationen mit der LongLine direkt ausflog.



23) So nahm eine sehr anspruchsvolle Rettungsaktion ein gutes Ende. Ein kombinierter Einsatz der die Luftrettung sowie die terrestrischen Kräfte in höchstem Masse forderte.

Wenige Tage später las der junge Mann im Spital in der Zeitung von der erfolgreichen Rettungsaktion. Er kündigte sogar an, dass er bald wieder im Lauterbrunnental springen möchte.



24) Zusammengefasst kann ich sagen, dass in den grossen Wänden der Schweiz bei Rettungsaktionen der Hubschrauber nicht mehr wegzudenken ist. Terrestrische Einsätze

werden, wenn überhaupt, nur in Kombination mit dem Hubschrauber gemacht. So erreichen wir unser oberstes Ziel, dass sich nur wenig Retten möglichst kurze Zeit in der Gefahrenzone aufhalten müssen.

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit. Danke