



LVS Suche

Online Kurs

DAV Sektion Prien

2021-02-21

Jörg Huber, FÜK Skibergsteigen

# Allgemeines

## Vor der Skitour:

**Tourenplanung:** Gebiet, Lawinenwarnstufe, Wetter,  
Personen

**Material:** Essen, Trinken  
Kleidung, Handschuhe, Mütze, Ersatzkleidung,  
Sonnenbrille, Skibrille  
Ski, Felle, Stöcke, Harscheisen etc.  
LVS, Sonde, Schaufel  
Erste Hilfe, Biwacksack, Reepschnur, Karabiner



# Allgemeines

## Zu Beginn der Skitour:

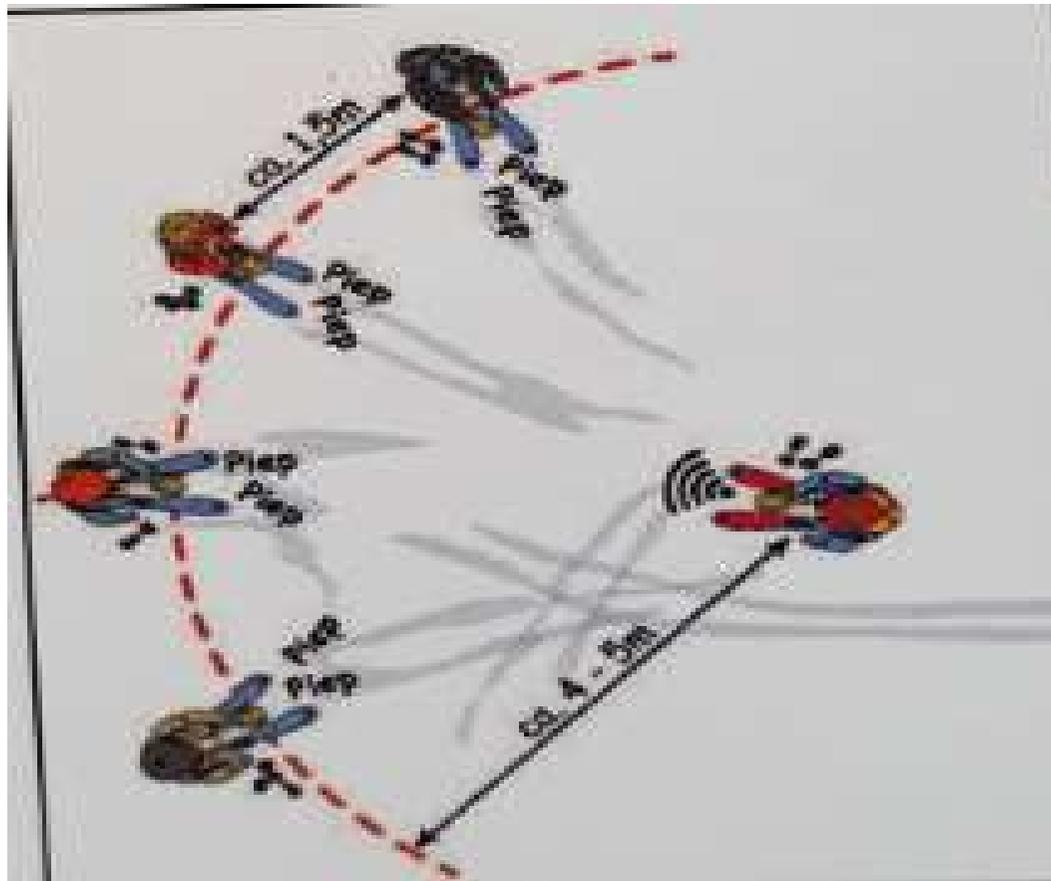
Am Treffpunkt z. B. Parkplatz:

**Materialcheck** Von der Locke bis zur Socke einmal kurz alles aufzählen was auf der Tour gebraucht wird. So kann man auch feststellen, wer Verbandsmaterial oder Werkzeug dabei hat.

**LVS Check** Großer LVS Check am Parkplatz  
Kleiner LVS Check nach längerer Pause

# Allgemeines

## Großer LVS Check:



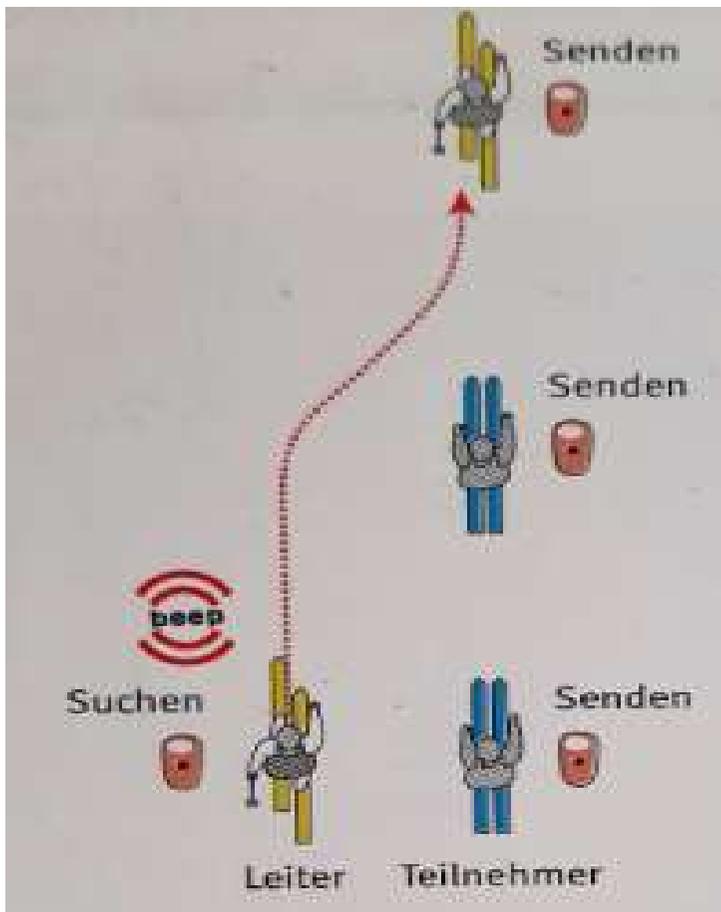
### Teil 1:

Alle sind auf „Suchen“,  
eine(r) ist auf  
„Senden“.

Sichtkontrolle ob alle  
LVS Geräte  
ausreichend Strom  
haben. Besonders  
wichtig bei  
Mehrtagestouren ohne  
Talankunft

# Allgemeines

## Großer LVS Check:

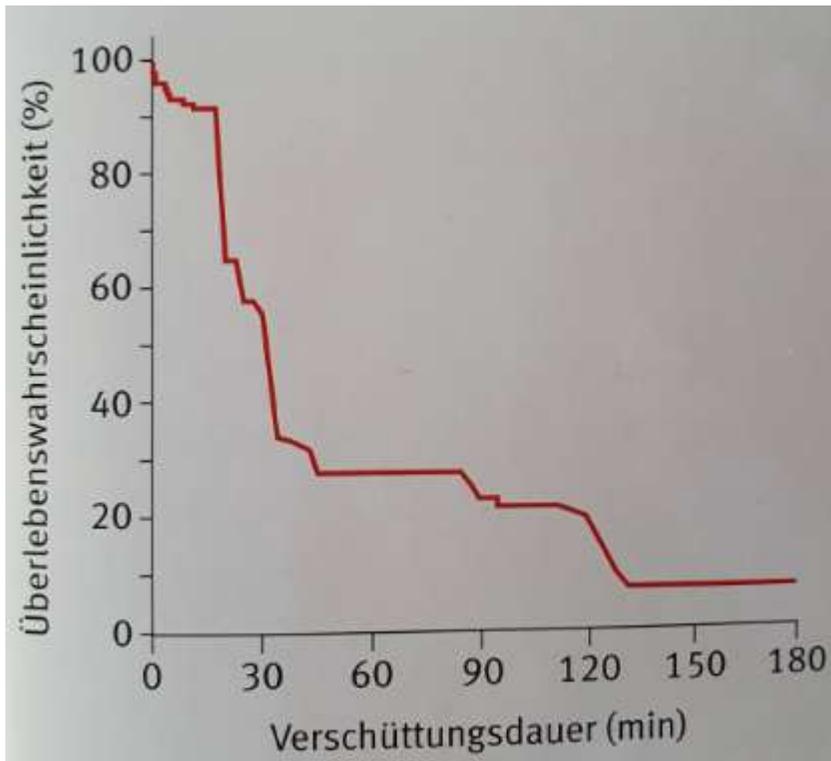


### Teil 2:

Alle sind auf „Senden“ und im Abstand von 5m aufgestellt. Eine(r) ist auf „Suchen“ und prüft ob alle Sender angezeigt werden. Zum Schluss stellt diese(r) sein Gerät auf senden.

# Allgemeines

## Notwendigkeit der Kameradenrettung: Überlebensdiagramm



Ca. 89 % überleben 15 min nach der Verschüttung.

Nach 35 min sind es noch ca. 30%. Hier war die Atemhöhle groß genug um diese Zeit zu überleben.

So schnell kann die Bergwacht oder eine weitere Hilfe nicht vor Ort sein.

# Allgemeines

## Ablauf der Kameradenrettung:

Eine Lawine ist abgegangen eine Anzahl von ? Verschütteten sind in einer Lawine.

**Pause** das Problem erfassen, evtl. Gefahren für die Helfer(innen) erkennen, Anzahl der Helfer(innen), Anzahl der Verschütteten, aktuelle Uhrzeit z. B. Screenshot vom Handy

**Start** die Führung übernehmen oder mitmachen wenn eine(r) die Führung übernimmt. Je nach Anzahl der Helfer(innen) und der Kenntnis der Verschütteten die Art der Suche festlegen. Alle haben stets Kontakt zur/zum Führenden und melden den aktuellen Status.

# Allgemeines

## Ablauf der Kameradenrettung:

- Start** Handys von allen Helfer(innen)n ausschalten um Störungen bei der LVS Suche zu vermeiden
- Skier evtl. abnehmen oder dranlassen je nach Gelände
- Helfer(innen) die suchen das LVS Gerät auf „Suchen“ umstellen
- Helfer(innen) die nicht suchen das LVS Gerät ausschalten Sonde aufbauen, zu der/dem Helfer(in) in der Feinsuche gehen/laufen und bereit stehen, sonst Schaufel aufbauen und bereit stehen

# Allgemeines

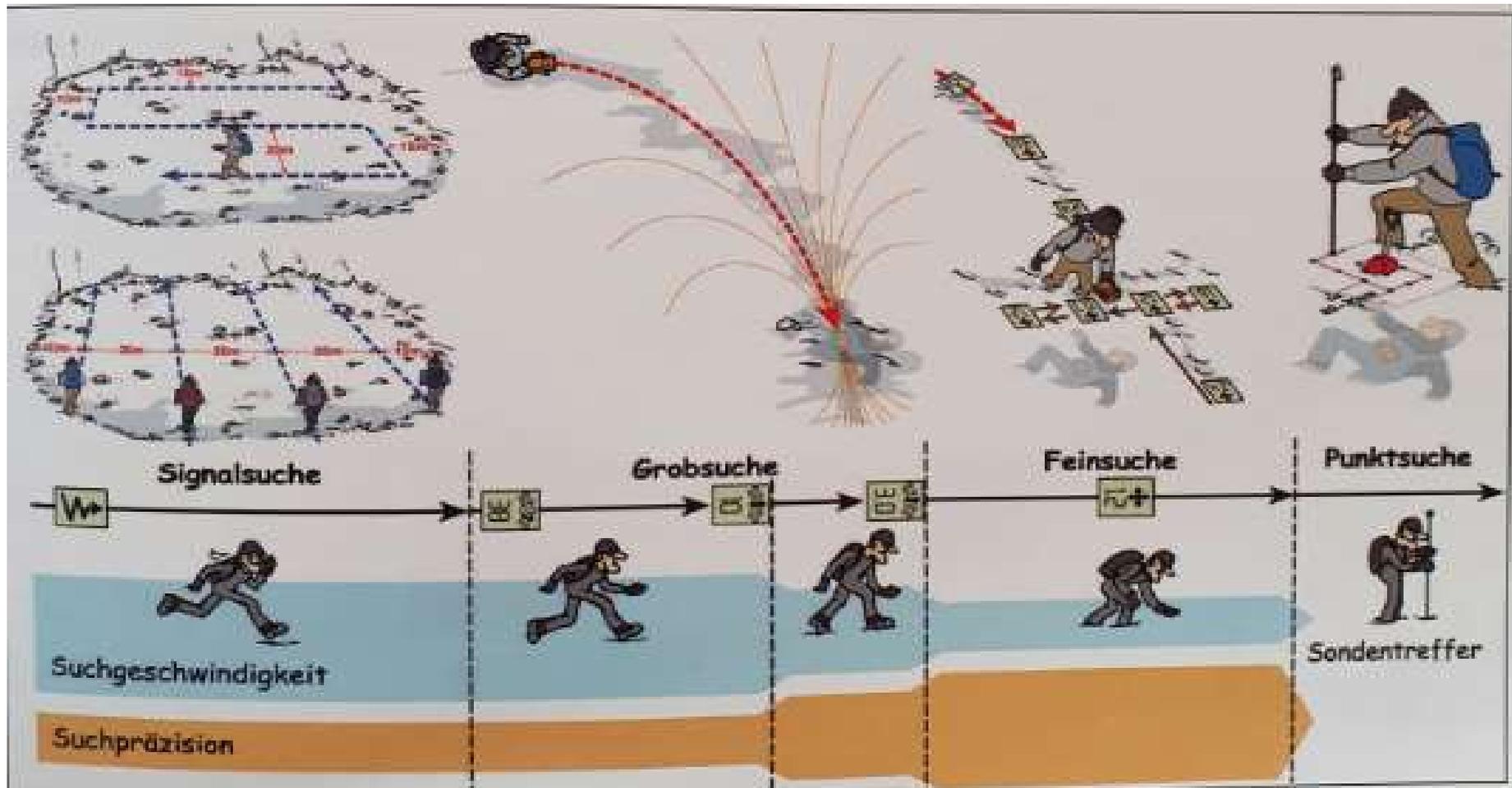
## Ablauf der Kameradenrettung:

**Suche** Signalsuche  
Grobsuche  
Feinsuche  
Punktortung  
ausgraben



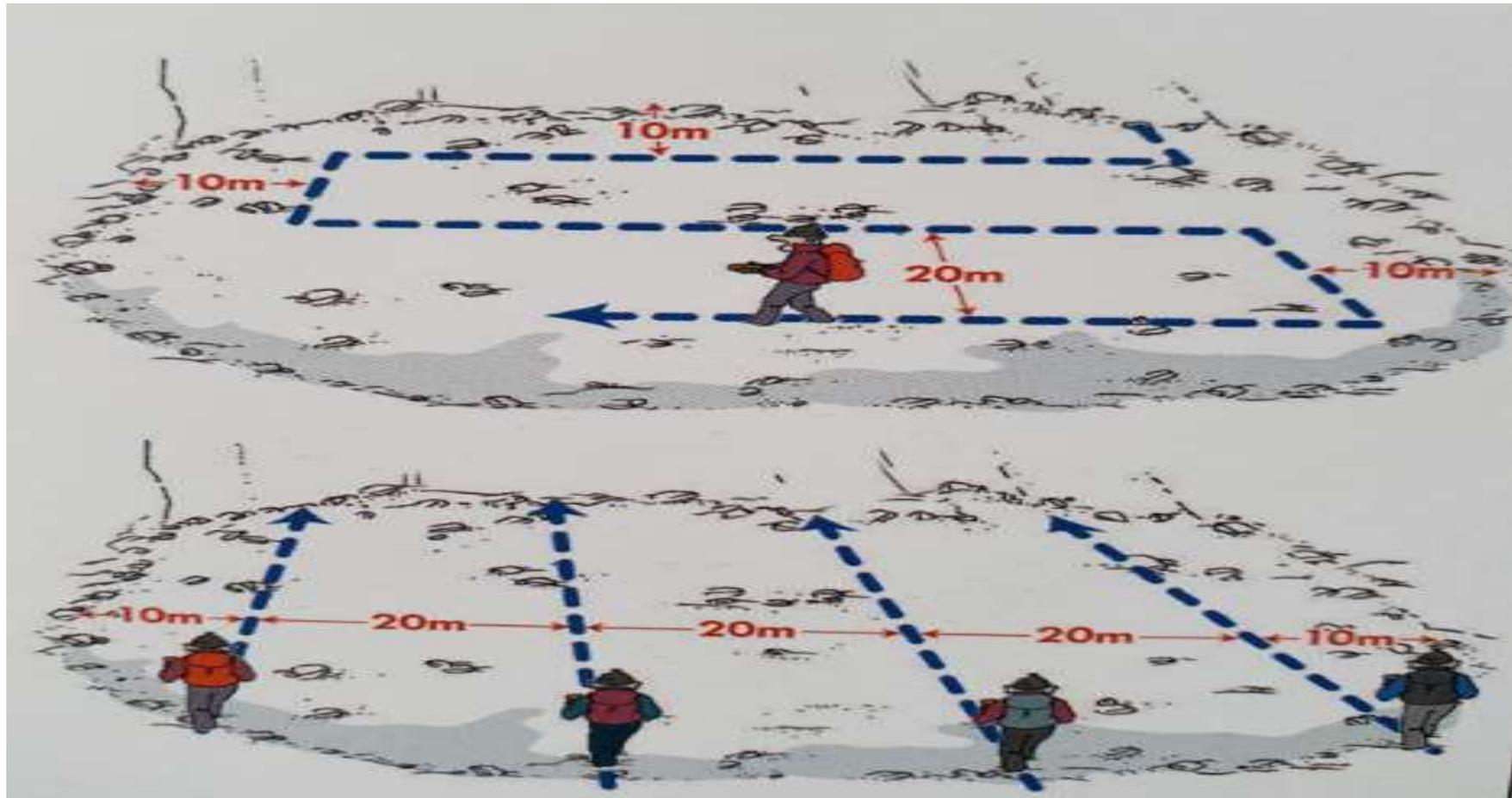
# LVS Suche

## Übersicht:



# LVS Suche

**Signalsuche 10% der Suchzeit:**



# LVS Suche

**Signalsuche 10% der Suchzeit:**

**Suchgeschwindigkeit:**

schnell 3 Schritte/Sekunde, laufen, abfahren

**Suchstrategie:**

10m Raster

**Wichtig:**

wer aus dem 10m Raster ausbricht um in die Grobsuche überzugehen, markiert diesen Punkt mit einem Stock, um nach der Feinsuche oder Punktortung, an diesem Punkt nach weiteren Verschütteten zu suchen, sonst muss wieder ganz oben begonnen werden.

# LVS Suche

**Grobsuche 20% der Suchzeit:**



# LVS Suche

## **Grobsuche 20% der Suchzeit:**

### **Suchgeschwindigkeit:**

bis 10m 1 Schritt/Sekunde unter 10m 1 Schritt/3 Sekunden

### **Suchstrategie:**

dem Pfeil bzw. den Feldlinien folgen, bis der Pfeil verschwindet.

### **Wichtig:**

wenn der Pfeil nach hinten zeigt bzw. die angezeigte Zahl größer wird umdrehen und in die andere Richtung gehen.

Wenn dies bei Zahlen unter 5 passiert, wurde das Ziel überlaufen. Nach dem umdrehen langsamer machen.

Wer dem Pfeil gut folgt, hat bei der Feinsuche Vorteile.

# LVS Suche

**Feinsuche 40% der Suchzeit:**



# LVS Suche

## **Feinsuche 40% der Suchzeit:**

### **Suchgeschwindigkeit:**

auf den Knien sehr langsam bewegen 1 Sekunde warten nach jeder Änderung der angezeigten Zahl.

### **Suchstrategie:**

das LVS Gerät gerade halten, nicht drehen, vorwärts bis die angezeigte Zahl wieder größer wird. Weiter bis die Zahl deutlich größer wird. Zurück auf den kleinsten Wert. Diesen Punkt markieren. Anschließend hier nach links oder rechts bewegen, nicht drehen, wenn die Zahl größer wird weiter, bis die Zahl deutlich größer wird. Dann in die andere Richtung bewegen bis der niedrigste Abstand sicher festgestellt wird. Diesen Punkt so markieren, dass er evtl. nach dem Sondieren wieder gefunden wird.

# LVS Suche

## Feinsuche 40% der Suchzeit:

### Wichtig:

wenn das LVS Gerät durch Drehbewegung vom Körper, der Schulter oder dem Ellbogen, bewegt wird, dauert der Suchvorgang länger,

wenn das LVS Gerät zu schnell bewegt wird, dauert der Suchvorgang länger,

wenn der Punkt mit der niedrigsten Abstandsanzeige nicht sicher markiert wird, muss nach erfolglosem Sondieren die Feinsuche wiederholt werden.

# LVS Suche

**Punktortung 30% der Suchzeit:**



# LVS Suche

**Punktortung 30% der Suchzeit:**

**Suchgeschwindigkeit:**

sehr schnell sondieren.

**Suchstrategie:**

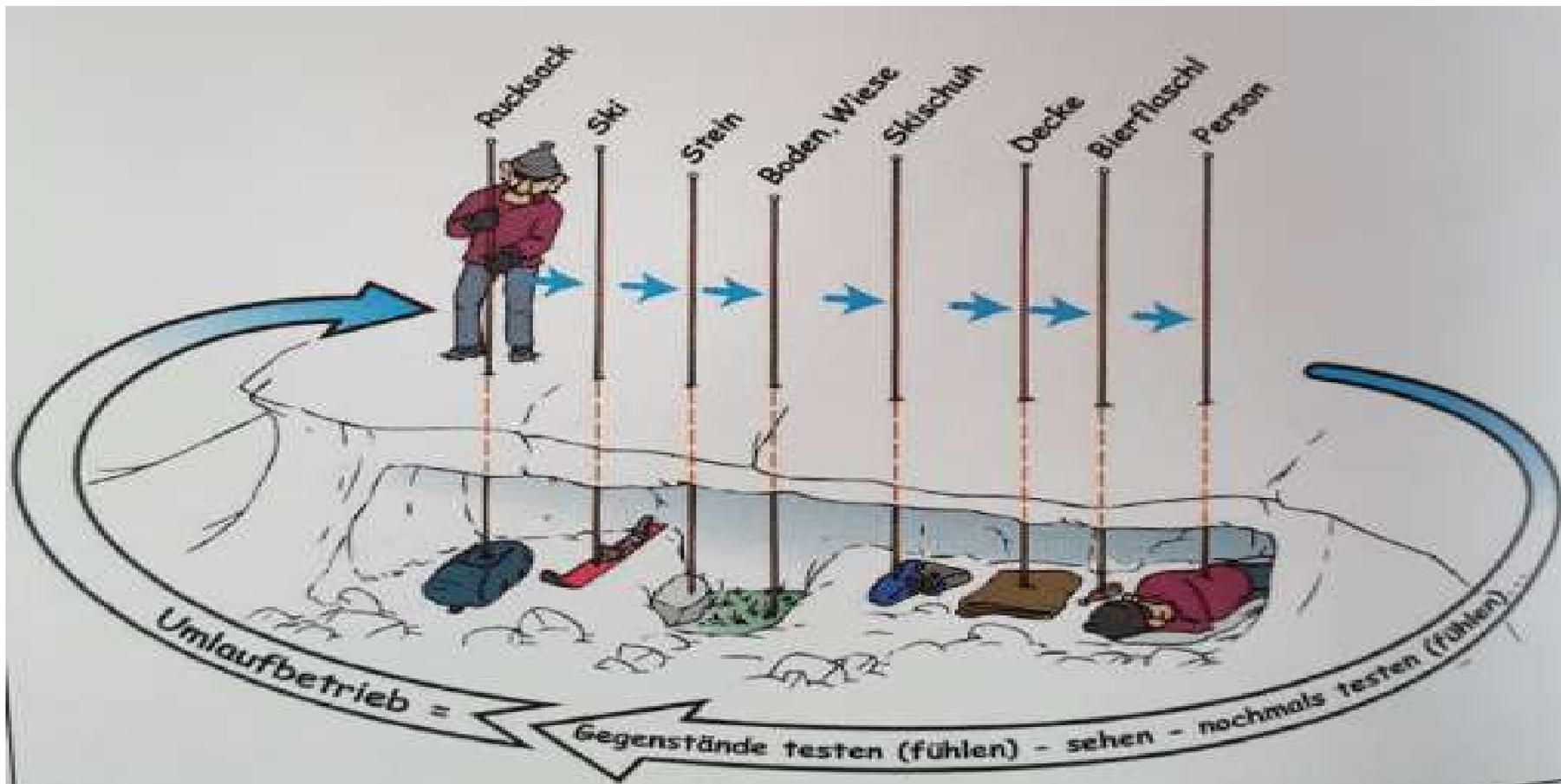
Sonde mit einer Hand führen mit einer Hand stoßen,  
Suchraster im 20cm Abstand, schachbrettartig von innen nach  
außen oder schneckenförmig von innen nach außen.

**Wichtig:**

Mit der unteren Führungshand die Sonde sicher führen, damit  
die Sonde nicht verläuft und das Suchraster in der gemessenen  
Tiefe nicht viel größer wird und das Ziel verfehlt wird. Bei einem  
Abstand über 1m abbrechen und wieder in der Mitte beginnen  
in umgedrehter Richtung

# LVS Suche

Sondenbar für Übungen:



# ausgraben



# ausgraben



# ausgraben

## **Geschwindigkeit:**

sehr schnell

## **Strategie:**

Abstand = Höhe der Punktortung x 1,5

zwei vorne Schaufeln sehr schnell mit dem Ziel die Höhe vom georteten Punkt zu erreichen, eine(r) oder zwei hinten räumen den Schnee zur Seite, alle 30 Sekunden wechseln,

## **Wichtig:**

wenn die/der Verschüttete gefunden wurde, vorsichtig Richtung Kopf freilegen, unbedingt feststellen ob eine Lufthöhle vorhanden war bzw. ob Schnee in Mund und Nase vorhanden ist.

# bergen

## **Geschwindigkeit:**

sehr langsam

## **Strategie:**

feststellen wie die/der Verschüttete geborgen werden kann

## **Wichtig:**

ist die/der Verschüttete ansprechbar, wenn nicht, atmet die/der Verschüttete

Wenn möglich LVS Gerät ausschalten

# Erste Hilfe

**Je nach Situation entscheiden:**

**Anschauen / Ansprechen / Anfassen**

**Ansprechbar:**

Bodycheck von Kopf bis Fuß, evtl. Maßnahmen ergreifen, sonst  
Rucksackmatraze, Rettungsdecke, warm lagern, überwachen,  
warme Getränke verabreichen

# Erste Hilfe

## **Nicht ansprechbar, Atmung vorhanden:**

evtl. Maßnahmen ergreifen, Rucksackmatraze, Rettungsdecke, warm lagern, stabile Seitenlage, überwachen, Atmung regelmäßig überprüfen

## **Nicht ansprechbar, keine Atmung vorhanden:**

feste Unterlage schaffen – bis zum Boden schaufeln oder Schnee festtreten – Wiederbelebung, hier ausnahmsweise, mit der Beatmung beginnen, 2xBeatmung, 30xHerzmassage (in 20 Sekunden) bis Hilfe kommt oder von selbst atmet, abwechseln bei der Wiederbelebung

# Notruf

## **Dann wenn Zeit ist!**

Je nach Anzahl der Helfer(innen)

Wenn das gesamte Suchfeld abgesucht ist und sicher ist, dass alle Verschütteten ausgegraben und versorgt sind.

Handy einschalten, mit der Notrufapp Koordinaten feststellen und diese der Rettungsleitstelle mitteilen.

Die Rettungsleitstelle stellt die richtigen Fragen. Diese sind zu beantworten. Dieses Handy anlassen für evtl. Rückrufe.

# Smartphone



# Abtransport organisieren

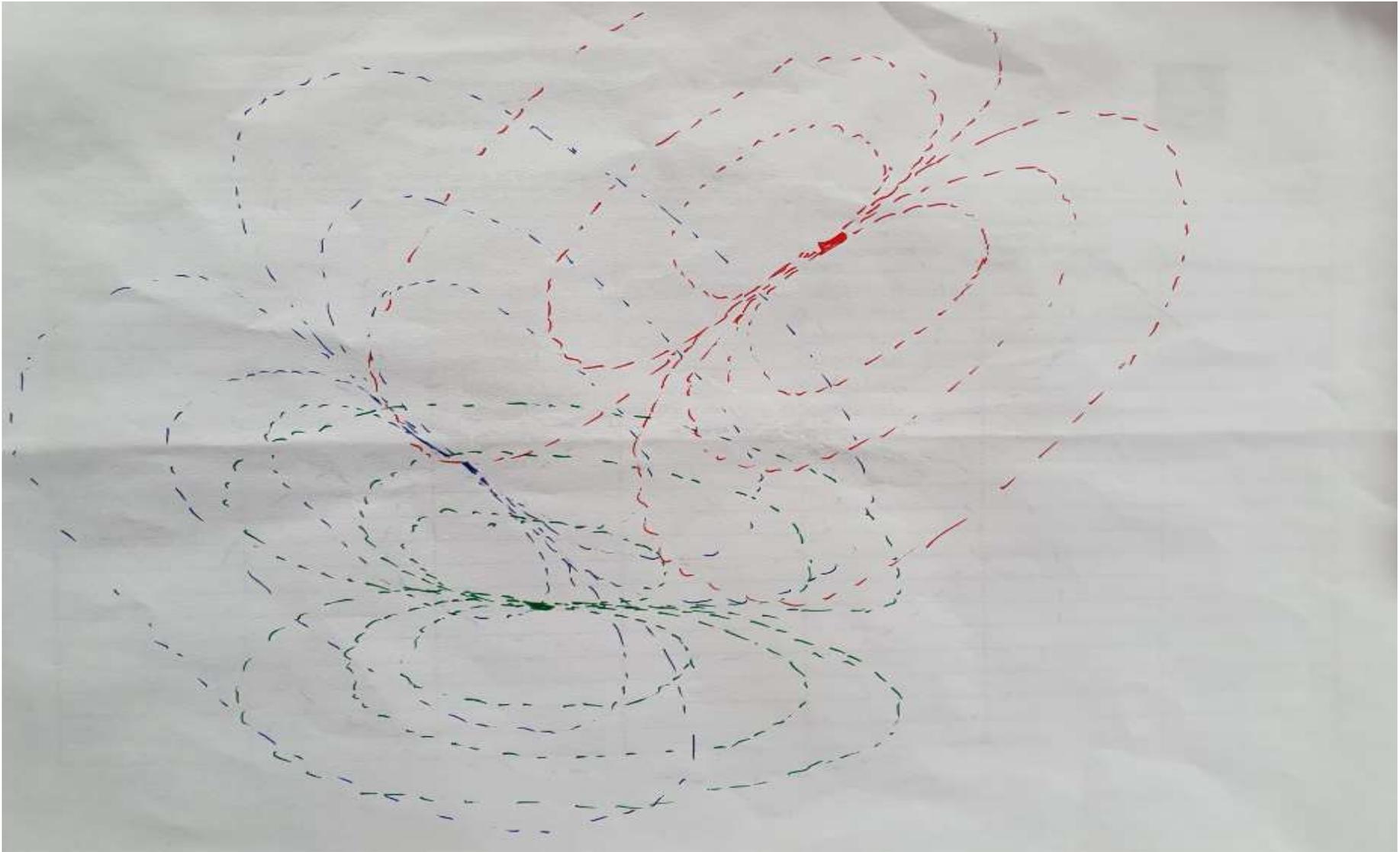
Ski, Stöcke, Sonden, Schaufeln und Rucksäcke aufräumen und so verstauen, dass diese nicht durch den Wind vom Hubschrauber weggeschleudert werden. Eine geeignete Stelle für den Hubschrauber suchen.

Eine dunkel gekleidete Person für die Einweisung vom Hubschrauber auswählen. Der Pilot sieht bei der Landung nichts, außer diese Person, da der Schnee durch den Wind aufgewirbelt wird. In Y Position auf dem Schnee knien bis der Hubschrauber steht

# Abtransport organisieren



# Mehrfachverschüttung



# Mehrfachverschüttung

Die Feldlinien überlagern sich. Wenn die/der Erste gefunden wurde, kann mit den LVS Geräten dieser Sender „markiert“ werden und die/der nächste Verschüttete gesucht werden. Dabei arbeitet die Software des LVS Geräts so, dass die Feldlinien der/des 1. Verschütteten unterdrückt werden. Hier ist noch langsamer im 3m Bereich zu suchen.

# Literatur – Quellenangabe

- [1] Handbuch Ausbildung des Deutschen Alpenvereins, 2014
- [2] DAV Panorama 6/2020
- [3] DAV Panorama 1/2021
- [4] Outdoorpraxis Lawinenkunde, 2014
- [5] Alpin-Leerplan 4 Skibergsteigen Freeriding, 2016



LVS Suche

Online Kurs

DAV Sektion Prien

2021-02-21

Jörg Huber, FÜL Skibergsteigen