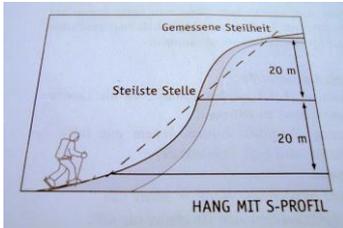


Hangneigungsmesser Tipps für den Gebrauch

Mit diesem Instrument könnt ihr relativ zuverlässig die relevante Hangsteilheit aus der Karte 1:25'000 herauslesen. Ein wichtiges Element für die Tourenplanung. Dazu könnt ihr auch die durchschnittliche Hangneigung über 100 Höhenmeter messen.



Tipp: Einstecken ins Portemonnaie damit er auch immer dabei ist!



Generelle Regeln für den Gebrauch:

- Den Messort auf der Karte einkreisen (in der Regel die steilste Stelle).
- Der Massstab muss immer senkrecht zu den Höhenlinien angelegt werden.
- Es wird immer von der grösseren zur kleineren Zahl verschoben.
- Tipp: Gebrauch einer Lupe: Erhöht die Messgenauigkeit
- Es kann nur die durchschnittliche Steilheit aus der Karte gemessen werden, in der Natur kann der gemessene Hang deutlich steiler sein (vgl. Abb. S-Profil).

Bestimmen der Steilheitsklasse mit der 5°-Skala



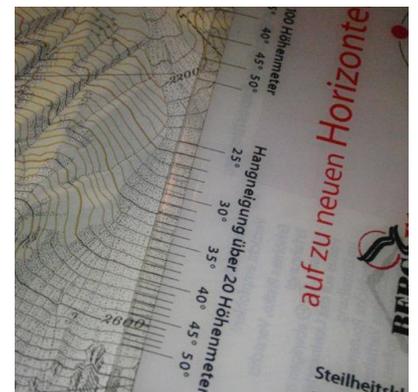
- Durch hin- und herschieben des Massstabes wird ausgetestet, zu welcher Steilheitsklasse der Hang gehört:
 - flacher als 30°
 - zwischen 30° und 35°
 - zwischen 35° und 40°
 - steiler als 40°
- Die gemessene Steilheitsklasse ist massgebend für die Lawin beurteilung (u.a. mittels Reduktionsmethode).

Bestimmen der Hangsteilheit über 20 Höhenmeter mit der 1°-Skala

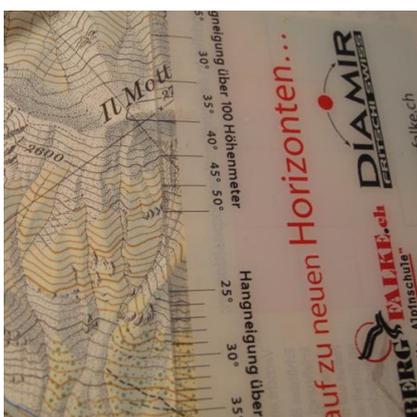
Den Massstab von der grösseren Zahl zur kleineren verschieben, bis die Striche der Skala mit den Höhenlinien übereinstimmen.

Den grösseren Wert ablesen und 1° dazuzählen.

Dieser Wert entspricht der Durchschnittsteilheit über 20 Meter auf $\pm 2^\circ$ genau.



Bestimmung der durchschnittlichen Hangneigung über 100 Höhenmeter



Höhenmeter

Wichtige Entscheidungshilfe für den groben Überblick und die Einschätzung extremer Steilwände. Ideal auch für die Anwendung bei ungenaueren ausländischen Karten oder bei solchen, wo die Äquidistanz nicht 20 Meter beträgt.

- Bei Karten 1:25'000 sind die Hunderter-Höhenlinien dicker und sogar in Felswänden eingezeichnet.
- Regeln bei Karten 1:50'000 I (Messungen über 20 Höhenmeter sind sehr ungenau). Die beiden relevanten Höhenlinien vor dem Messen anzuzeichnen. Hänge mit regelmässiger Steilheit: Die steilste Stelle über 20 Höhenmeter ist ca. 5° steiler als die Durchschnittsteilheit über 100 Höhenmeter.

Für Freerider und Tourenfahrer ist es wichtig, die Steilheit eines Hangs einschätzen zu können, da schon ein paar Grad steiler oder flacher darüber entscheiden können, ob ein Hang lawinengefährdet ist oder nicht!

Hangneigung

Die Hangneigung spielt eine wichtige Rolle in der Beurteilung der Lawinengefahr. Als Hangsteilheit wird die steilste Stelle eines Hanges definiert sofern diese Steilheit über mehr als ca. 20 Höhenmeter erreicht wird. Diese Steilheit ist eine der drei Voraussetzungen für die Bildung eines Schneebrettes. Bei der Festlegung ist die steilste Stelle eines Hanges (ca. 10x10m) zu betrachten. Ca. 97% aller Lawinenunfälle ereignen sich in Hängen mit über 30° Neigung.

Je steiler der Hang, desto leichter können Lawinen ausgelöst werden. Oder wenn auf steile Hänge verzichtet wird, kann das Risiko einer Lawinenauslösung deutlich gesenkt werden.

Was wird als „Hang“ angesehen:

die ganze Fläche die als potentielles Schneebrett abgehen könnte.

Ab Bulletinstufe «erheblich» ist mit Fernauslösungen zu rechnen.

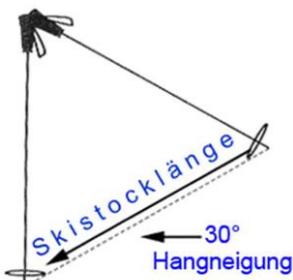
- Bei Bulletinstufe «gering» und «mässig» wird die Steilheitsklasse von der steilsten Stelle im Umkreis von ca. 20 Metern um die Spur bestimmt. Wird auf der Karte gemessen (20 m = 0,8 mm), so misst man genau auf der vorgängig eingezeichneten Aufstiegsroute. Im Bereich der Spur bleibt man unter 40°
- Bei Bulletinstufe «erheblich», bei welcher Fernauslösungen möglich sind, wird die Steilheitsklasse von der steilsten Stelle des ganzen Hanges bestimmt. Im gesamten Hang bleibt man unter 35°
- Bei Bulletinstufe «gross» und «sehr gross» beschränkt man seine Touren auf Hänge (im gesamten Gelände), die überall flacher als 30° sind. Zu steileren Hängen hält man gebührend Abstand. Lawinen können weit ins flache Gelände vordringen.

- **Bestimmung der Hangsteilheit im Gelände Faustregel:**

Mit Felsen durchsetzte Steilhänge, von Gletschern aufgeschobene Schuttwälle, sog. Moränen, Hänge, an denen Lockerschneelawinen anreißen, sind über 39° steil.

- Sonnenbeschienene Hänge wirken flacher als Schattenhänge.
- Ist ein Nordhang zwischen Ende Oktober und Mitte Februar um die Mittagszeit sonnenbeschienen, so ist er flacher als 30°.
- Spitzkehren müssen meist ab 30° angelegt werden, bei Abfahrten wird bei 35-37° umgesprungen ...

Draussen muss die Hangsteilheit geschätzt werden können, da die Lawinensituation es oft nicht erlaubt einen Hang zu betreten!



Skistockpendelmethode

1. Die steilste Hangpartie suchen.
2. Den Skistock mit Griff nach unten in der Falllinie in den Schnee legen und Teller und Griffende im Schnee markieren.
3. Den Griff hochheben, dabei bleibt der Teller im Schnee.
4. Den zweiten Skistock als Pendel zwischen 2 Fingern zum Griffende des ersten Stockes halten.
5. Die Griffenden gemeinsam senken bis die Spitze des 2. Stockes den Schnee berührt.

6. Die Hangsteilheit ergibt sich aus der 3°-Regel:

30°, wenn die Spitze genau auf die Markierung fällt

33°, wenn der Einstich eine Grifflänge (= 10 cm) tiefer unten ist

36°, wenn der Einstich 2 Griffängen tiefer unten ist

39°, wenn der Einstich 3 Griffängen tiefer unten ist

- Wird die steilste Hangpartie sorgfältig ausgewählt und genau gemessen, lässt sich die Hangsteilheit auf $\pm 2^\circ$ genau bestimmen.