

Basisdaten einer Höhle

Was ist die Ganglänge einer Höhle?

Ein allseits bekannter Kennwert einer Höhle ist die Ganglänge. Daneben gibt es aber auch eine Reihe anderer Werte wie z.B. den Höhenunterschied oder die Eingangskordinaten. Diese Angaben werden als Basisdaten bezeichnet und sollten am Höhlenplan angegeben werden. Sie werden im Österreichischen Höhlenverzeichnis geführt und dienen dazu Höhlen miteinander zu vergleichen, zu klassifizieren, sie aufzufinden oder zu identifizieren. Bei ihrer Erhebung sollte daher gleiche Standards angewendet werden, die im Folgenden erklärt werden.

Einige Werte beziehen sich auf die Höhle selbst, andere auf den oder die Höhleneingänge. Bei mehreren Eingängen sollten die Werte für jeden Eingang separat erhoben werden.

Ganglänge

Grob gesagt ist die Ganglänge einer Höhle die Summe aller Messzüge die eine Höhlenstrecke (unabhängig von der Neigung) repräsentieren. Dieser Wert ist auch international gebräuchlich um Höhlen miteinander zu vergleichen (z.B. Liste der längsten und tiefsten Höhlen etc.). Oft wird die Ganglänge mit „L“ oder „GL“ abgekürzt.

Die Ganglänge hängt bis zu einem gewissen Grad von der Wahl der Messpunkte in der Höhle und von der subjektiven Einschätzung des Vermessers ab. Es können sich daher Unterschiede ergeben. Trotzdem ist es eine wichtige Kenngröße einer Höhle, deren Ermittlung durchdacht werden sollte, was bereits bei der Wahl des Polygonzugverlaufs in der Höhle beginnt.

Die Ganglänge ist **nicht** mit der Summe der Messstrecken eines Polygonzuges (wird tw. als Vermessungslänge bezeichnet) ident. Fast alle Programme zur Polygonzugberechnung bieten die Möglichkeit Messstrecken, die nicht zur Ganglänge zählen, von der Längensummierung auszuschließen. Dies sollte gleich während der Vermessung entschieden und notiert werden (z.B. Einklammern des Längenwerts).

Einige Anmerkungen

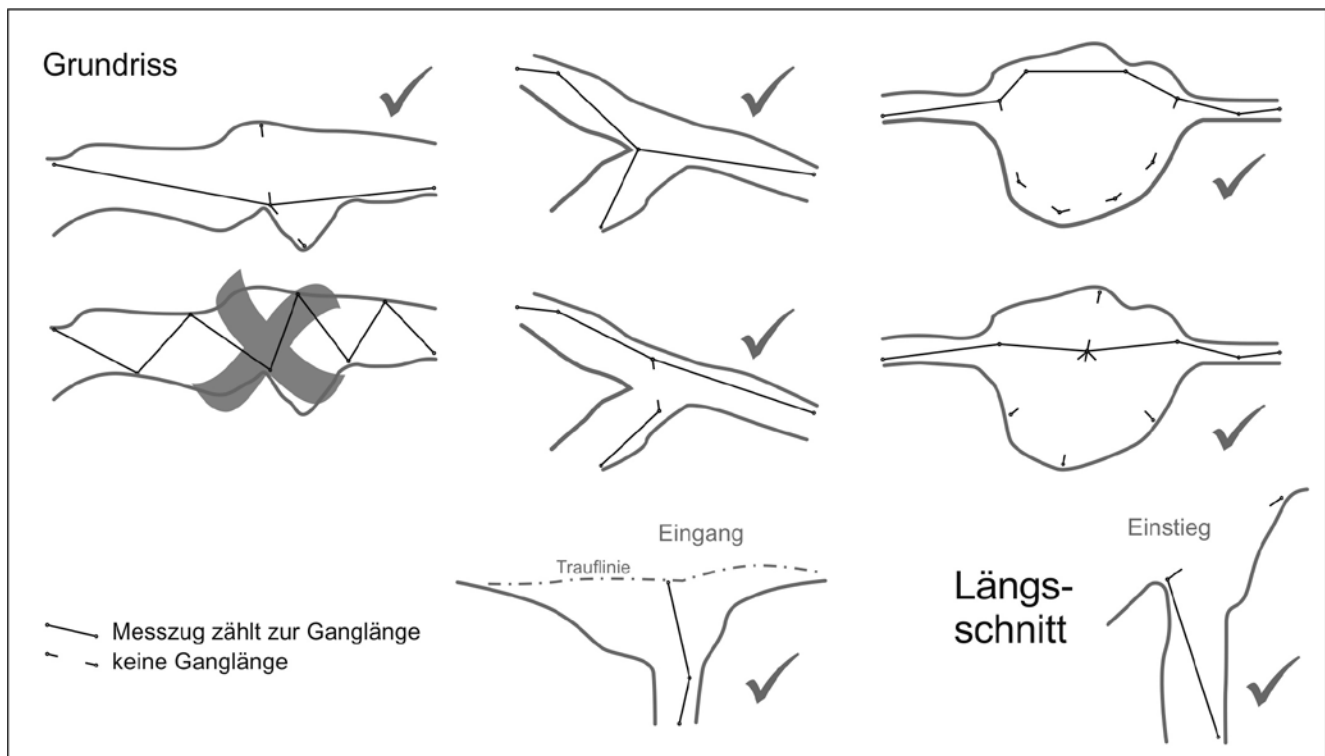
- Die Ganglänge wird ab der Trauflinie (bei hohen Portalen am besten mit dem Neigungsmesser bei 90° zu ermitteln) gerechnet bzw. bei Schächten ab der Einstiegs-Unterkaufe.
- Wenn nicht befahrene Strecken (meist Schloten oder Schächte) mit einem Laserdistanzmessgerät vermessen wurden, zählt die Länge nur zur Ganglänge, wenn die Passage komplett einsehbar ist.

Die Abbildung auf der nächsten Seite soll erläutern, wie der Polygonzug zu legen ist und welche Züge abzuziehen sind.

Höhenunterschied

Der Höhenunterschied (H oder HU) einer Höhle ist der vertikale Abstand zwischen dem höchsten und tiefsten vermessenen Punkt. Er kann, bezogen auf den Eingang (bei mehreren Eingängen bezogen auf „Eingang a“) positiv (H+) und/oder negativ (H-) sein. Alle drei Werte sollten angegeben werden. Auch bei kurzen Horizontalhöhlen sollte der höchste (Decke) und tiefste Punkt (Boden/Sohle) erfasst werden. Auch hier dürfen nur vollständig einsehbare Strecken, die mit dem Laser erfasst wurden, gerechnet werden.

Bei Schachthöhlen wird der Tiefenwert, ab der der niedrigsten Schwelle des Einstiegs gemessen.



Längen- und Höhenunterschiedscode

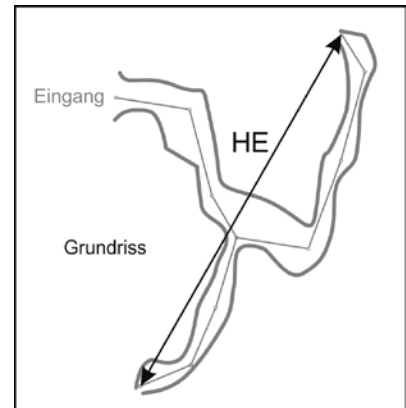
Da oft von älteren Vermessungen keine exakten Werte vorliegen, werden Gesamtlänge und Höhenunterschied zusätzlich durch Codes angegeben. Es bedeuten:

	Ganglänge	Code	Höhenunterschied (±)
	unbekannt	0	unbekannt
Kleinhöhle	5 – 49m	1	0 - 49 m
Mittelhöhle	50 – 499 m	2	50 – 99 m
Großhöhle	500 – 4999 m	3	100 – 199 m
Riesenhöhle	5000 – 9999 m	4	200 – 499 m
	10000 – 24999 m	5	500 – 749 m
	25000 – 49999 m	6	750 – 999 m
	50000 – 99999 m	7	1000 – 1249 m
	100000 – 499999 m	8	1250 – 1500 m
	über 500000 m	9	über 1500 m

Horizontalerstreckung

Die Horizontalerstreckung (HE; auch max. Horizontaldistanz) ist die Entfernung der am weitesten auseinander liegenden Punkte im Grundriss (unabhängig vom Eingang). Bei Halbhöhlen fällt sie oft mit der Breite des Portals zusammen (der früher tw. angegebene Breitenwert ist somit hinfällig).

Diverse andere vorgeschlagene längen-, flächen- oder volumsbezogene Kenngrößen von Höhlen haben sich nicht durchgesetzt, da die Ermittlung mit den derzeitigen Vermessungsmethoden nicht praktikabel ist. Lediglich für große Hallen findet man Volums- oder Flächenabschätzungen.



Höhlenart

Diese grobe Typisierung erfolgt durch einen Buchstaben oder eine Buchstabenkombination. Es ist keine streng wissenschaftliche Einteilung, sondern soll einen groben Überblick geben. Es bedeuten:

- T Trockenhöhle: Mehr oder minder horizontal verlaufende Höhle.
- W Wasserhöhle: Ständig wasserführende Höhle, Höhle mit Höhlenbächen, Schwinden sowie Karstquellen.
- (W) Zeitweise aktive Wasserhöhle: Die Wasserführung erfolgt nicht ständig.
- E Eishöhle: Höhle mit ständiger Eis- oder Schneeführung (übers ganze Jahr hindurch).
- (E) Periodische Eishöhle: Eisbildungen überdauern den Sommer nicht.
- S Schachthöhle: Mehr oder minder vertikal verlaufende Höhle.
- H Halbhöhle: Höhle deren Eingangsbreite größer ist als die maximale Entfernung von der Trauflinie.
- G Gipshöhle: Höhle im Gipsgestein.
- K künstliche oder künstlich veränderte Höhle (zweites in Kombination mit anderem Code).

Da meist der Gesamtcharakter einer Höhle nicht durch einen einzigen Code ausgedrückt werden kann, werden Mischtypen durch Aneinanderreihen der zutreffenden Codes gekennzeichnet. Die Reihenfolge der Buchstaben entspricht der Hauptcharakteristik. Z.B.: „TS“ Vorwiegend horizontal verlaufende Trockenhöhle mit Schachtabstiegen; „TE“ Horizontalhöhle mit Eisteil.

Stand der Erforschung

- 0 „keine Unterlagen“: Höhlen, über die keine aussagekräftigen Unterlagen vorhanden sind und die möglicherweise auch nicht existieren (z. B. Sagenhöhlen, sogenannte „Katasterleichen“). Sie verbleiben aber mit dem Code 0 im Verzeichnis.
- 1 „unerforscht“: kaum Unterlagen vorhanden (sollte bei Neuaufnahmen nicht mehr vorkommen; früher Code „-“).
- 2 „teilweise erforscht und dokumentiert“ (die Aufnahmebedingungen müssen allerdings erfüllt sein; früher Code „=“ für Flüchtling erforscht (informativ befahren), aber noch nicht vermessen).
- 3 „Bekannte Teile vermessen“ (früher Code „x“ für „größtenteils erforscht und teilweise vermessen“).
- 4 „Vollständig erforscht und vermessen“ (Fortsetzungen sind nur mit großem Aufwand zu finden; Plan, Bericht, Fotos, Lage- und Zugangsbeschreibung u.s.w. liegen beim katasterführenden Verein auf; früher Code „+“).



Nummer der ÖK50

Blattnummer der Österreichischen Karte 1:50 000 auf der die Höhle (bzw. der Eingang) liegt. Bei der „alten“ ÖK-BMN ist sie dreistellig: Blatt 1 bis 213; bei der „neuen“ ÖK-UTM vierstellig.

Bei den in Bayern liegenden Teilgruppen ist dieses Feld häufig mit TK bezeichnet. Die bayrischen Kartennummern sind vierstellig.

Koordinaten und deren Genauigkeit

Für die Koordinatenaangabe des Höhleneingangs sind zwei Systeme gebräuchlich. Österreich befindet sich in einer Umstellungsphase von Bundesmeldenetzkoordinaten (BMN; gilt nur in Österreich) auf das UTM-System (international). Selten werden Koordinaten als Längen- und Breitenangaben in Grad angegeben.

Die Koordinaten beziehen sich auf den Mittelpunkt des Eingangs bzw. des Schachtes.

Da es viele Möglichkeiten gibt Koordinaten zu erheben, ist es auch wichtig, die abgeschätzte Genauigkeit anzugeben (> MB B24).

Seehöhe

Seehöhe (Sh) des Eingangs der Höhle (> MB B22).

Kennzeichnung des Schutzes

In diesem Feld wird durch einen Code angegeben, ob und unter welchen Schutz die Höhle fällt. Es bedeutet:

- 1 Nach dem Bundesgesetz vom 26. Juni 1928 (BGBl. Nr. 169) zum Naturdenkmal erklärt (in früheren Listen durch „*“ gekennzeichnet)
 - 2 Aufgrund landesgesetzlicher Bestimmungen unter Schutz (früher „+“).
- neu:
- 3 Höhle ist ein Naturdenkmal.
 - 4 Höhle liegt in einem als Naturdenkmal erklärten Gebiet.

Gemeinde

Angabe des Gemeindepennens in der der Höhleneingang liegt. Die Gemeinde kann auch durch einen fünfstelligen Code der Statistik-Austria erfolgen. Die erste Ziffer dokumentiert das Bundesland, die zweite und dritte den Verwaltungsbezirk und die beiden letzten Ziffern die Gemeinde.

Eine Liste und interaktive Karte aller Gemeindepennens und -codes findet sich unter:

http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/gemeinden/index.html.

Die Gemeinde kann mit Hilfe der ÖK50 oder dem GIS der Bundesländer erhoben werden:

www.geoland.at

Lageangabe

Kurze verbale Lagebeschreibung. Die in diesem Feld verwendeten Abkürzungen sind allgemein üblich: Ht.: Hinterer, Vd.: Vorderer, oh: oberhalb, uh: unterhalb, re: rechts, zw: zwischen, K: Kote, w: westlich, ssö: südsüdöstlich, orogr.: orographisch (talabwärts schauend).

Beispiele: „sö Hocheck, Ö Sonnschianalm“; „Klausgraben, nö Weichselboden“; Seetal orogr. re, s Lunz“

Literatur

Stummer, G. und Plan L. (2002): Handbuch zum Österreichischen Höhlenverzeichnis inklusive bayerischer Alpenraum. – Speldok 10, Verband Österreichischer Höhlenforscher.