



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

1. Allgemeines

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97252](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97252)

falls, wie vor, in der Richtung der Leitlinie. Die von a und b nach rechts und links abzusetzenden Maße haben die Länge $\frac{w}{2 \sin \alpha}$. Werden wieder die beiden Schnüre ef und gh im Abstände $l/2$ von der Leitlinie gezogen, so erhält man die Baufluchten der Widerlager und der geraden Flügel und in ihren Schnittstellen die Kanten des aufstehenden Mauerwerks. In dem unteren Teile der Abbildung 405 sind neben gh noch die Schnüre ik und lm unter dem Winkel β bzw. γ abgesteckt; durch sie wird die Bauflucht der beiden schrägen Flügel in Höhe des Sockels festgelegt.

Die Aufgaben werden oft nicht so einfach sein, wie die zwei Beispiele zeigen. In jedem Falle aber sind nur die maßgebenden Schnittstellen auszuwählen und durch Schnurgerüste auszustecken. Die weiteren das Bauwerk begrenzenden Linien ergeben sich entsprechend den Abmessungen in den Bauzeichnungen von selbst.

III. Absteckarbeiten für die Höhe der Punkte.

1. Allgemeines.

Die Ausführung bautechnischer Anlagen kann letzten Endes fast ohne Ausnahme erst in dem Augenblicke beginnen, wo die Ausgangspunkte auch der „Höhe“ in der Oertlichkeit gegeben sind. Ist für die Absteckung der „Lage“, wie die vorstehenden Abschnitte zeigen, nur der Lageplan maßgebend, so sind hier allein die „Höhenpläne“ von ausschlaggebender Bedeutung, wenn auch bisweilen besondere „Bauzeichnungen“ hinzutreten, die dann aber für die Lagebestimmungen eine gleiche Geltung haben (s. S. 342).

Die Art der Höhenpläne ergibt sich aus der Art der auszuführenden Anlagen, indem für mehr langgestreckte Bauten „Längsschnitte“ (s. S. 82) oder „Längs- und Querschnitte“ (s. S. 92) Verwendung finden, während die Anlagen auf Flächen von größerer allseitiger Ausdehnung, wie sie namentlich auch in der Kulturtechnik vorkommen, meist „Höhenschichtenpläne“ (s. S. 117), als Unterlage dienen. In jedem Falle geht die Absteckung von den „Höhenfestpunkten“ aus, die in hinreichender Anzahl in der Nähe der geplanten Bauanlagen vorhanden sein müssen (s. S. 68).

Die Uebertragung der Höhen erfolgt am besten mit Hilfe der Fernrohrwage oder des Schnellmessers bei wagerechter Zielung, doch werden auch die einfacheren Höhenmesser nach Seite 7 und 13 bzw. 16 oft ausreichen und hier sinngemäß anzuwenden sein.

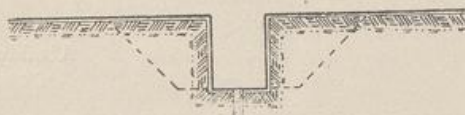
Wo es sich um Höhenangaben bei Erdarbeiten mit einem geringen Abstände von der Bodenoberfläche handelt, sind am zweckmäßigsten Pfähle zu schlagen, deren flacher Kopf die einzuhaltende Höhe darstellt. Eine solche Vermarkung ist im Wege-, Straßen- und Eisenbahnbau, ferner bei Grabenanlagen aller Art an den Gefäll-Wechsellpunkten oder Brechpunkten der Leitlinie zu empfehlen, wenn die Aufschüttung oder der Einschnitt nicht über 1,5 bis 2,0 m hinausgeht. Die Punkte werden auf Grund der Leitlinie ihrer Lage gemäß abgesteckt und in ihrer Höhe durch aufstehende Tagepfähle (Abbil. 406) oder bei Abträgen durch

Grundpfähle (Abbil. 407) bezeichnet. Sind wesentlich höhere oder tiefere Auf- oder Abträge herzustellen, dann wird zunächst ein Bodenpfahl abgesteckt unter Angabe der Ueberschüttungshöhe oder der Einschnittstiefe. Die endgültige Festlegung der Höhe erfolgt, sobald die Erdarbeiten das vorgeschriebene Maß über oder unter der Bodenoberfläche nahezu erreicht haben. Zwischen den Gefäll-Brechpunkten werden sodann noch soviel Punkte eingewogen (s. u.) als es die Geländeverhältnisse und die Bauausführung verlangen.

Abbildung 406.



Abbildung 407.



Bei Einzel-Bauwerken geht man in der Regel so vor, daß an der Baustelle ein leicht zugänglicher Pfahl als „Hilfspunkt“ seiner Höhe nach bestimmt wird. Von diesem aus können die Höhen nach den Bauzeichnungen rasch übertragen und, so oft als nötig, nachgeprüft werden.

2. Höhenübertragung für einzelne Punkte.

Ist die Höhe eines Festpunktes A zu h_a gegeben und soll der Kopf eines nahegelegenen Pfahles B in einer Höhe h_b eingewogen werden, so wird die Fernrohrwage oder der Schnellmesser mit wagerechter Ziellinie aufgestellt und an der Höhenlatte auf A die Ablesung l_a bewirkt. Durch $h_a + l_a$ erhält man die Höhe der Ziellinie, und da auch $h_b + l_b$ die Höhe der Ziellinie ist, ergibt sich

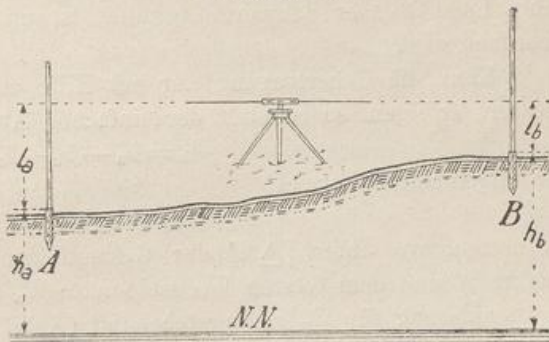
$$h_b + l_b = h_a + l_a,$$

hieraus

$$l_b = h_a - h_b + l_a.$$

Wird die Höhenlatte an den Pfahl B gehalten (Abbil. 408) und hier in lotrechter Stellung so lange verschoben, bis man die Ablesung l_b erhält, so ist in Höhe des Nullpunktes der Latte ein Merkzeichen am Pfahle anzubringen und der überragende Teil des letzteren abzusägen oder aber der Pfahl vorsichtig so tief in den Boden zu treiben, bis die auf den Kopf des Pfahles gestellte Höhenlatte die Ablesung l_b ergibt (Abbil. 408).

Abbildung 408.



Beispiel. Für die Höhe eines Stau-, Werk- oder Eichpfahles vor einem Mühlenwerke ist als „Fest- oder Rückmarke“ der Scheitel einer gewölbten Steinbrücke zu $h_a = 60,63$ m gegeben. Den örtlichen Verhältnissen entsprechend darf das im Werkkanal gestaute Wasser die Höhe $h_b = 59,54$ m nicht überschreiten. Es besteht die Aufgabe, den abgängigen Merkpfehl zu erneuern.