



Das Feldmessen

Schewior, Georg

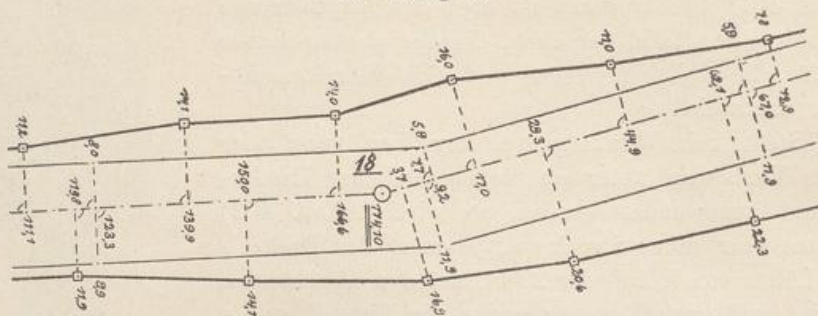
Leipzig, 1917

d) Schnurgerüste

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

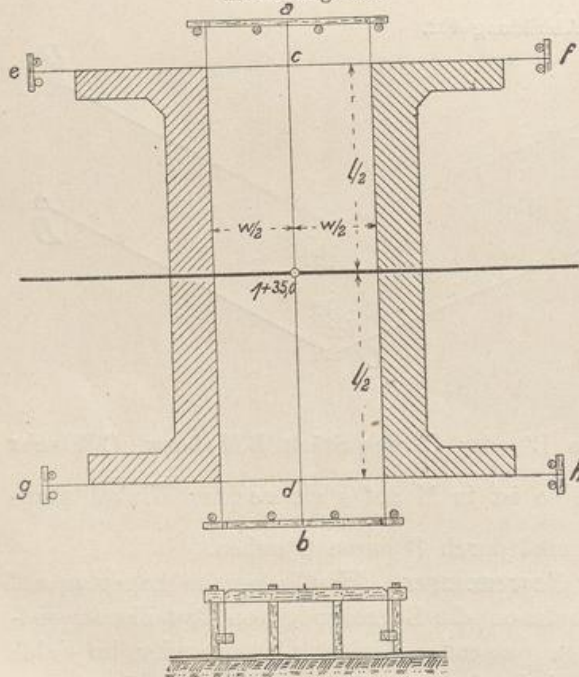
in der Weise, wie dies auch für die Leitlinien (s. S. 284) mitgeteilt worden ist. In der Abbildung 403 wird beispielsweise ein Teil der Maße für die sofortige Absteinerung eines Dammes angegeben; die Bestimmungsstücke beziehen sich auf einen Vieleckszug, der auch als Unterlage der „Ausführlichen Vorarbeiten“ (s. Seite 284) gedient hat.

Abbildung 403.



d) Schnurgerüste. Einzel-Bauwerke werden ihrer Lage nach im Felde von der Leitlinie aus festgelegt mit Absteckmaßen, die sich aus dem Lageplane und den besonderen Bauzeichnungen ergeben. Für die Bauausführung selbst sind in der Regel besondere „Schnurgerüste“ oder „Schnurleisten“ herzustellen, an denen durch gespannte Schnüre einzelne wichtige Baufluchten un-

Abbildung 404.



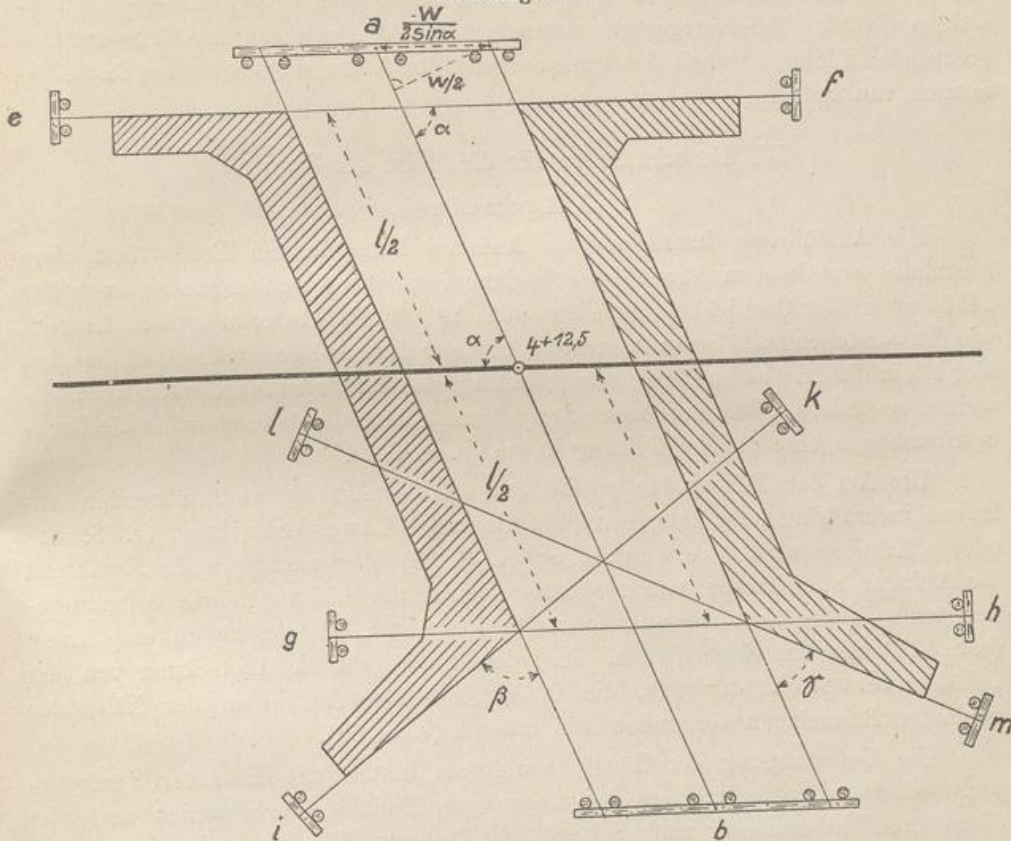
mittelbar angegeben werden. Die Schnurgerüste sind feste Holzleisten, die an Pfosten in waagrechter Lage befestigt werden und in denen an abgemessenen Stellen Einkerbungen für die Schnüre geschnitten oder gesägt sind.

Soll beispielsweise (Abbil. 404) ein Durchlaß im Streckenpunkte 1 +^{35,0} abgesteckt werden so wird zunächst in der Leitlinie das Maß 135,0 m für die Achse des Durchlasses abgetragen. Da die Achse winkelrecht zur Leitlinie liegt, wird in dem abgemessenen Punkte ein rechter Winkel, vielfach mittels eines „Bauwinkels“ (wie Abbil. 85, I. Teil), errichtet, dessen Schenkel und Verlängerung auf zwei Schnurgerüsten, die mit der Leitlinie

gleichgerichtet sind, durch Drahtstifte a und b kenntlich zu machen sind. Die Schnurgerüste werden so weit außerhalb angelegt, daß sie der Ausschachtung

und der Bauausführung nicht hinderlich sind und gegebenenfalls bis zur Fertigstellung des Bauwerkes erhalten bleiben. Von den Drahtstiften wird sodann die Hälfte der Lichtweite w des Durchlasses nach rechts und links abgesetzt, und es werden die abgemessenen Stellen durch Einkerbungen bezeichnet. Wird über letztere je eine Schnur gespannt, so erhält man die Flucht der Widerlager. Auf beiden Seiten der Leitlinie werden weiter im Abstände der halben Bauwerkslänge $\frac{l}{2}$ Schnüre gezogen, die in die seitlichen Schnurgerüste bei e und f bzw. g und h in Einkerbungen eingreifen.^a Hiermit sind genügend Anhaltspunkte für den einsetzenden Bau gegeben.

Abbildung 405.



Sobald die Ausschachtung vollendet ist, sind die Schnüre durch angebundene Steine oder Ziegeln zu strecken (Abbil. 404 unten), worauf die Ablotung ihrer Schnittpunkte in die Baugrube mit Hilfe eines Fadenlotes vor sich geht. Die Schnüre ef und gh geben gleichzeitig die Bauflucht für die Flügel an; weitere besondere Absteckungen für Absätze und Mauerstärken, die den Bauzeichnungen entnommen werden, sind gewöhnlich nicht erforderlich.

Liegt die Achse des Bauwerkes gegen die Leitlinie unter einem Winkel α (Abbil. 405), so wird α mittels eines Winkelmessers im Streckenpunkte $4+12,5$ abgetragen. Die Schnurgerüste an den Stirnen des Bauwerkes verlaufen gleich-

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-Wechselpunkten 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