



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

β) Lagepläne

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

rot, je nachdem bestehende oder neue Anlagen in Betracht kommen. In entsprechender Farbe ist die Zugehörigkeit der Höhen an der linken Seite durch die Bezeichnung: Gelände, rechtes Ufer usw., s. z. B. Tafel II, anzugeben.

In der Zeichnung wird die Geländelinie nach unten in einer Breite von 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm sepiabraun abschattiert, wie in der Tafel II zu sehen ist. Wird von einer Färbung abgesehen, so ist wenigstens die übliche Strichelung für den Bodenschnitt in schmalen Streifen anzubringen, die auch z. B. die Tafel I der einfachen Wiedergabe wegen aufweist.

Wo bei größeren Bauten die „Leitlinien“ oder „Achsen“ sich aus Geraden und Kreisbögen zusammensetzen (s. z. B. Abbil. 328 u. Tafel IX in I. Teil), werden letztere unter dem Längsschnitt in einem Abstände von 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm von der Wagerechten durch ein „Bogenband“ kenntlich gemacht. Hierbei wird die Lage der Krümmungen durch etwas seitlich austretende Linien bezeichnet, die durch Viertelkreisbögen mit den geraden Strecken der Leitlinie oder Achse verbunden sind. Für jeden Kreisbogen ist daselbst Länge und Halbmesser des Bogens anzugeben, ebenso die Länge der geradlinig verlaufenden Einzelabstände, siehe Tafel II und IV.

Beispiel 1. Die für einen Teil der Wasserleitung (s. S. 78) ausgeführte Höhen-Einwägung ist im Längsschnitte auf **Tafel I** dargestellt. Der Einwägezug setzt sich, wie der Lageplan (s. Tafel I) nachweist, aus einer Anzahl gebrochener Geraden zusammen, deren Knickpunkte gleichfalls als Bodenpunkte verpfählt und eingemessen sind.

Die „Längen“ sind dem Lageplan entsprechend abgesetzt, die „Höhen“ wegen des starken Gefälles in zehnfacher Ueberhöhung aufgetragen. Die Höhenzahlen für die Bodenpunkte sind aus dem Einwäge-Feldbuch (Seite 78) entnommen. Der Längsschnitt enthält auch die Rohrleitung, die wie die Sohlenhöhen an den Brechpunkten zinnoberrot hätte eingetragen werden müssen; auch einige Bauwerke und erläuternde Aufschriften sind in schwarzer statt roter Farbe gehalten. Die Geländelinie ist durch Strichelung hervorgehoben.

Die Ordinaten beziehen sich auf die Normal-Nullfläche und sind wegen ihrer großen Länge um 225 m gekürzt worden; dies wird durch den Vermerk auf dem Längsschnitt: „Die Ordinaten beziehen sich auf Normal-Null“ und „Die Wagerechte ist um 225 m gehoben“ besonders bekannt gegeben.

Beispiel 2. In Abbil. 126 ist gleichzeitig mit dem Lageplan der Längsschnitt der auf Seite 80 genannten Schwebebahn dargestellt. Er zeigt an den Enden die beiden Haltestellen und den einen der zwei kastenförmigen Längsträger, die auf den Stützen und dem Ankerjoch (s. S. 82) aufrufen und ein mittleres Gefälle von 32 % erhalten haben. Die Höhenzahlen sind nicht besonders angeschrieben. Der Maßstab der Höhen konnte hier ausnahmsweise mit Rücksicht auf den sehr großen Höhenunterschied (84 m auf 250 m Länge) der gleiche wie für die Längen bleiben.

β) **Lagepläne** für Längsschnitte werden nur selten durch besondere Messung, siehe hierüber I. Teil des Feldmessens, erhalten. In der Regel dienen hierzu Abzeichnungen der Katasterkarten (s. I. Teil Seite 167 u. 177 bzw. 162) oder bei sehr umfangreichen Anlagen die Karten der Landesaufnahme (s. ebenda

S. 180), in welche die Einwägezüge und Höhen-Festpunkte eingezeichnet werden. Die hierüber erlassenen Bestimmungen des Zentralkontrollamts der Vermessungen sind im Anhang I. Teil S. 232 unter § 16 einzusehen. Darnach sind die Einwägelinien in kräftigen zinnoberroten Volllinien ausgezogen. Zinnoberrot werden außerdem die Streckenpunkte mit kleinen Kreisen und Nummern $1+0$, $2+0$ usw., die Kilometerpunkte mit Doppelkreisen ($\odot 10+0$) versehen. Festpunkte der Landesaufnahme werden in die Lagepläne mit blauer Farbe (Kobalt oder Ultramarin) ausgezeichnet nach Belieben unter Beifügung der Nummer, die auf den Bolzen angebracht zu sein pflegt (s. I. Teil S. 232). Zur Bezeichnung anderer Festpunkte und Nummern dient die zinnoberrote Farbe. Eine Unterscheidung durch blaue und zinnoberrote Farbe findet auch bei Pegeln (s. Abschn. E. III. B. 3.) statt, je nachdem dieselben von der Landesaufnahme oder anderweitig eingewogen sind. Die Höhenzahlen sind den Festpunkten und den Pegel-Nullpunkten nach Bedarf beizufügen.

Die Tafel II enthält einen nach den obigen Regeln gezeichneten Lageplan, doch wird man sich vielfach — soweit es sich nicht um Arbeiten im Auftrage oder unter Leitung von Staatsbehörden handelt — mit der einfarbigen Ausführung nach Tafel I begnügen.

4. Längs- und Querschnitts-Einwägung.

Der Längsschnitt einer Leitlinie wird allein den Arbeiten des Bauingenieurs nur in seltenen Fällen (s. o.) genügen; meist muß auch die Höhenlage des angrenzenden Geländes bekannt sein. Diese Kenntnis wird durch „Querschnitts-Einwägungen“ gewonnen, die sich zu beiden Seiten der Leitlinie erstrecken und in der Regel zusammen mit der Aufnahme des „Längsschnittes“ verbunden werden.

Die „Querschnitte“ sind lotrechte Ebenen, die fast ausnahmslos rechtwinkelig zur Leitlinie gelegt werden und, wie die Längsschnitte, von der Geländelinie (s. S. 82) ab bis zur Normal-Nullfläche reichen. Ihre Anzahl hängt in erster Linie von der Beschaffenheit des Geländes, dann aber von dem Zwecke der Arbeit ab. Bei gleichmäßig verlaufender Bodenoberfläche wird die Anlage von Querschnitten in den Streckenpunkten $1+0$, $2+0$ usw. und den Zwischen-Brechpunkten des Längsschnittes oft ausreichen, während im Gelände mit starken Höhenänderungen nach Bedarf weitere Schnitte einzuschalten sind, damit die Höhenverhältnisse zu beiden Seiten der Leitlinie genügend geklärt werden. Das gilt im besonderen bei Aufnahmen, die als Unterlage für Erdmassenberechnungen*) und sich anschließende Kostenanschläge verwendet werden sollen.

a) Abstecken der Querschnitte.

Die Querschnitte sind nach beiden Seiten des Längsschnittes so weit auszudehnen, als die vorhandenen aufzumessenden Anlagen reichen, andererseits für neu zu entwerfende Bauten, soweit diese voraussichtlich sich erstrecken werden. Sie werden, sobald es sich um größere Längen handelt, mit Hilfe eines Winkel-

*) Siehe: „Der Erdbau“. Von Georg Schewior. Bd. XIII des „Handbuchs des Bauingenieurs“. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt in Leipzig.