



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

α) Die Leitlinie besteht aus Geraden

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

der Neuanlagen, im besonderen auch der vorgesehenen Bauwerke, deren genauere Lage durch sogen. „Schnurgerüste“ (s. S. 342) in der Oertlichkeit noch weiter sichergestellt wird.

II. Absteckarbeiten für die Lage der Punkte.

1. Abstecken der Hauptpunkte in Leitlinien.

a) **Unmittelbare Absteckung im Felde.** Wie schon in der vorstehenden Einleitung hervorgehoben wurde, ist es oft möglich, die Leitlinie unmittelbar im Felde zu entwerfen und die „Hauptpunkte“, d. h. die Brechpunkte der Geraden und deren Berührungspunkte mit den Kreisbögen anzugeben. Dies wird in der Regel bei kleineren Anlagen zutreffen und da, wo die Verhältnisse die Lage der Leitlinie vorschreiben, sei es, daß die Oertlichkeit oder die Besitzverhältnisse, sei es, daß die technischen Maßnahmen weitere Lösungen ausschließen. Solche Fälle bieten beispielsweise kurze Straßen- und Wegeverbindungen, auch kleinere Wegenetze, wie sie etwa bei Güterteilungen und Verpachtungen vorkommen, dann die Anlagen von Wasserleitungen, Kanalisationen und Straßenbahnen, vornehmlich aber auch die Arbeiten der Kulturtechnik, wo über die Lage einzelner Drainleitungen, Bewässerungs- und Entwässerungsgräben und über Begradigungen kleiner Flußläufe, Bäche oder Gräben nicht selten sofort an Ort und Stelle endgültig entschieden wird. Sollte nach den weiter einsetzenden „Ausführlichen Vorarbeiten“, die die maßgebenden Lage- und Höhenpläne ergeben, eine Berichtigung der Leitlinie ratsam erscheinen, so kann ihre Abänderung leicht auf grund der im Felde vermarkten Hauptpunkte oder mit Hilfe besonderer Aufnahmelinien (s. S. 283) erfolgen.

b) **Absteckung nach dem Lageplan.** Letzteres trifft auch dann zu, wenn die endgültige Leitlinie nach den Unterlagen der „Ausführlichen Vorarbeiten“, wie es bei umfangreichen Bauentwürfen gewöhnlich geschieht, in die Oertlichkeit übertragen wird. Hier bildet entweder die vorläufig abgesteckte Leitlinie oder aber stets zweckmäßig ein besonderer Linienzug, in der Regel ein Vieleckszug (s. I. Teil, S. 69 und die Polygonzüge S. 75) die Grundlage für die Aufnahme und die weitere Absteckung. Die in Frage kommenden Hauptpunkte werden von diesen Aufnahmelinien im Felde abgesetzt und vermarkt, indem man die nötigen „Bestimmungsstücke“ auf dem Lageplan abgreift und diese, wenn Kreisbögen vorliegen auch deren Halbmesser, die meist runde Maße sind, in den Lageplan oder auch in besondere Absteckrisse einträgt.

c) Besteht die Leitlinie nur aus Geraden, so sind ihre Brechpunkte derart abzustecken, daß man sie rechtwinkelig von den Aufnahmelinien absetzt oder daß man die Schnittpunkte der Geraden oder deren Verlängerungen mit den Aufnahmelinien ermittelt. Kann auch von Grenzpunkten aus oder durch Schnitte der Leitlinie mit Grenzlinien eine Uebertragung erfolgen (s. Abbil. 181), so ist letztere nur dann sicher, wenn eine gute Uebereinstimmung der Karte und Oertlichkeit gefunden ist, was bei Benutzung z. B. älterer Katasterkarten als Lagepläne nicht immer zutrifft. Wenn das fragliche Gelände durch eine neue Lageaufnahme (s. z. B. S. 174 und I. Teil des Feldmessens) klargelegt wird, ist die verlangte Uebereinstimmung selbstverständlich vorhanden.

Beispiel 1. Die Rohrführung der Wasserleitung gemäß dem Lageplan in der **Tafel I** besteht aus Geraden, die unter Zugrundelegung einer Abzeichnung der Katasterkarte sofort im Gelände endgültig abgesteckt worden sind und als Unterlage der Höheneinwägung, siehe hierüber Seite 84, dienen. Die Lage der Hauptpunkte der Rohr-Leitlinie ist durch einfache Längenmessungen in den Grenzlinsen für den Lageplan eingemessen worden, nachdem (s. I. Teil, S. 177) eine ausreichende Uebereinstimmung der Katasterkarte und Oertlichkeit festgestellt worden ist.

Beispiel 2. Anders liegen die Verhältnisse in Abbil. 325. Letztere stellt einen verkleinerten Absteckriß für den im Bande IX des „Handbuchs des Bauingenieurs“ in **Tafel III** gezeichneten Drainage-Entwurf*) dar, der die Abteilungen 1 bis 4 enthält.

Der Hauptsammler a und der Nebensammler b der Abteilung 1 liegen in einer runden Entfernung von 8 m vom Wege und lassen sich leicht gemäß den Angaben auf Seite 339 rechtwinkelig von den Wegekanten absetzen. Dasselbe gilt auch für den Hauptsammler a der Abteilung 2, der von der nördlichen Grabenkante der Kreisstraße einen Abstand von durchweg 8 m erhält. Die kurzen offenen Gräben von der Ausmündung bis zum Vorflutgraben AA sind nach den Abstecklängen 20,5 bzw. 22,0 abzumessen. Alle Brechpunkte der Sammler werden als Hauptpunkte durch einfache Pfähle bezeichnet. Der erste und letzte Pfahl, d. h. der Pfahl am oberen Ende bzw. an der Ausmündung des Sammlers erhält als Aufschrift mit Rotstift die Sohlenhöhe des Sammlers an der betreffenden Stelle, z. B. bei der Abteilung 1 Sammler a die Höhe 48,74 bzw. 41,00.

Findet im Verlaufe des Sammlers ein Gefällwechsel der Rohrleitung statt, dessen Höhe gleichfalls stets im Entwurfe angegeben wird, so sind auch diese Stellen durch Pfähle, z. B. Abteilung 2 Sammler a mit den Höhen 45,55, 42,95 und 41,70, bei der Absteckung der Hauptpunkte festzulegen. Die Abmessung solcher Gefällwechsel-Punkte wird meist durch eine Längenmessung in der Richtung des Sammlers erfolgen (s. Abteilung 2 Sammler a), wenn nicht andere Anhaltspunkte, z. B. Schnitte mit Grenzlinsen (Abtlg. 1 Sammler a bei der Sohlenhöhe 44,70**), eine kürzere Abmessung ermöglichen. Mit der Längenmessung kann aber oft die Absteckung der seitlichen Sauger Hand in Hand gehen, siehe z. B. Abteilung 4, so daß hierdurch Maße für die ganze Anlage in einfachster Weise gewonnen werden. Werden Verschiebungen gegen den eigentlichen Entwurf bei der Absteckung erforderlich, siehe hierüber Band IX S. 52 des Handbuchs und „Die Drainage“***), S. 97, so sind die Änderungen durch Messungen zwecks Eintragung in den Lageplan sicher zu stellen†). Wie die meist gleich verlaufenden Sauger abgesteckt werden, ist auf Seite 339 nachzulesen.

*) Siehe auch **Tafel II** in „Die Drainage“ von G. Schewior. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt in Leipzig 1912.

) Die Grenzlinie ist im Lageplan (Tafel III**, Bd. IX des Handbuchs) nicht enthalten; sie ist hier nur zur Erläuterung eingetragen.

***) „Die Drainage“ von G. Schewior. Verlag Bernh. Friedr. Voigt, Leipzig 1912.

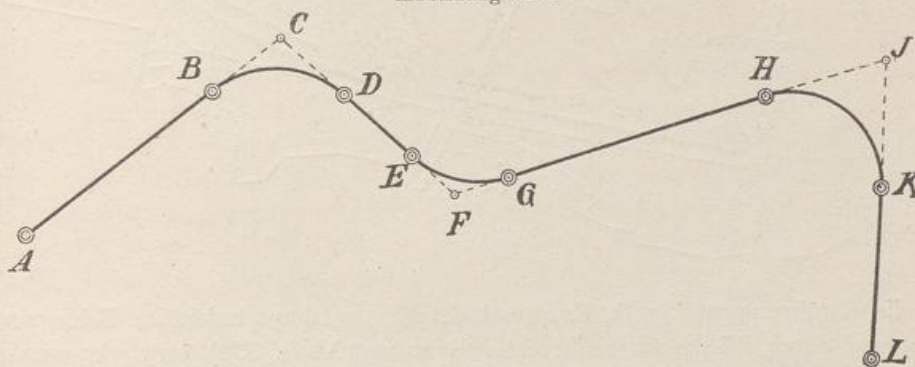
†) Siehe auch Abschnitt: „Die Schlußvermessung“, S. 359.

Die oberen Enden der kurzen Nebensammler b und c in der Abteilung 2 sind nach den im Absteckriß (Abbil. 325) verzeichneten Bestimmungsstücken abzusetzen und, wie oben gesagt, durch Pfähle zu bezeichnen.

Vor der Uebertragung der Sammler a in den Abteilungen 3 und 4 wird zunächst der neue Vorflutgraben BB abgesteckt, der auch zuerst herzustellen ist. Hierzu wird die nördliche Grabenkante des östlichen Endes mit dem Maße 19,0 und am Vorflutgraben AA mit 46,5 abgesetzt; sodann werden von den zwei Messungslinien, die die drei von der Höhenaufnahme der „Ausführlichen Vorarbeiten“ vorhandenen Pfähle mit den Höhen 45,84, 42,95 und 41,42 verbinden, einzelne Knickpunkte derselben Grabenkante, darunter auch die Ausmündungsstellen der beiden Sammler in den Abteilungen 3 und 4, rechtwinkelig abgetragen. Die südliche Kante des Vorfluters BB, der durchweg die gleiche Breite von 4,0 m hat, wird nach Seite 339 abgesteckt. Der Anfang des Sammlers in Abteilung 3 mit der Sohlenhöhe 46,50 ist von dem Knickpunkte der Kreisstraße mit 4,5 m und 18,0 m abzumessen, während das obere Ende des Hauptsammlers a der Abteilung 4 und ein Knickpunkt vor der Ausmündung rechtwinkelig von der Kreisstraße mit den Maßen 4,5 und 24,0 bzw. 5,0 und 24,0 festgelegt wird.

β) Bestehen die Leitlinien aus Geraden mit zwischenliegenden Kreisbögen (Abbil. 326), so könnten auch hier die Brechpunkte der Geraden durch Verlängerung der letzteren bis zum Schnitt ermittelt, z. B. die Brechpunkte C, F, abgesteckt werden. Dies kann geschehen, wenn die Brech- oder

Abbildung 326.



Schnittpunkte in der Oertlichkeit leicht zugänglich sind oder nicht zu weit von den „Berührungspunkten“ B, D bzw. E, G usw. abliegen. Meist wird man zunächst entweder die Berührungspunkte, z. B. B und D, oder, wenn es bequemer ist, in der Nähe von B und D liegende Punkte der Geraden AB und DE absetzen und dann bei der weiteren Absteckung des Kreisbogens (s. S. 307) die Lage der Berührungspunkte (B, D usw.) entsprechend dem dem Lageplane oder Absteckrisse entnommenen Halbmesser endgültig ermitteln, gemäß den obigen Angaben vermarken und von festen Punkten oder Grenzlinien einmessen.

Beispiel 1. Die Leitlinie der Zechenbahn, die in Tafel VII des I. Teiles des Feldmessens in den Umringsgrenzen dargestellt ist, besteht auf der dort angegebenen Strecke nach Abbildung 327 aus einer Geraden vor der Haltestelle