



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

2. Aufnahme nach Längs- und Querschnitten

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

Flächen-Einwägung
zur Abbil. 159 und 171.

Bezeichnung			Entfernung s m	Lattenablesung für die fortlaufende Einwägung		Höhen- unterschied	Des Punktes	Bemerkungen
des Punktes der fortl. Einwägung	im Rückbl.	im Vorbl.		im Rückbl.	im Vorbl.			
im Rückbl.	im Vorbl.	des Zwischen- oder Seiten- punktes	m	m	m	Steigen (+)	Fallen (-)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
T. P.	W ₁		80	1,34	1,96		0,62	T. P. 41,90
W ₁	W ₂		90	1,87	1,35	0,52		W ₁ 41,28
W ₂	W ₃		30	1,35	1,20	0,15		W ₂ 41,80
		(1)			h _z = 43,15			W ₃ 41,95
		(2)			2,57			(1) 40,58
		(3)			2,39			(2) 40,76
		(4)			2,33			(3) 40,82
		(5)			2,06			(4) 41,09
		(6)			1,50			(5) 41,65
		(7)			1,09			(6) 42,06
		(8)			0,88			(7) 42,27
		(9)			1,35			(8) 41,80
		(10)			1,89			(9) 41,26
		(11)			2,07			(10) 41,08
		(12)			1,57			(11) 41,58
		(13)			1,01			(12) 42,14
					20,71			497,09
					h _z = 43,20			
W ₃		(13)		1,25	0,95			(13) 42,25
		(14)			0,70			(14) 42,50
		(15)			0,42			(15) 42,78
		(16)			0,15			(16) 43,05
		(17)			0,40			(17) 42,80
		(18)			0,71			(18) 42,49
		(19)			0,77			(19) 42,43
		(20)			0,48			(20) 42,72
					4,58			341,02
				4,56	4,51	0,67	0,62	
				0,05		0,05		

Die Höhe des „trigonometrischen Punktes“ T. P. ist zu 41,9 m dem Meßtischblatte entnommen.
(Standpunkt I. Zielhöhe: $h_z = 41,80 + 1,35 = 43,15$).

Probe der Seitenpunkte:
43,15
 $\times 12$

517,80
 $- 20,71$

497,09

(Standpunkt II. Zielhöhe: $h_z = 41,95 + 1,25 = 43,20$).

Probe der Seitenpunkte:
43,20
 $\times 8$

345,60
 $- 4,58$

341,02

Probe: 41,90
 $+ 0,05$

41,95

und in den Umringsgrenzen des Grundstückes festgelegt. Ihre Festlegung und auch die Art der Einmessung der Bodenpunkte, die hier nicht weiter durch Nummern unterschieden sind, ist in der Abbil. 160 gut erkennbar.

2. Aufnahme nach Längs- und Querschnitten.

Soll gleichzeitig mit der Aufnahme der Bodenpunkte die Lagemessung eines Grundstückes verbunden werden, z. B. weil kein Lageplan vorhanden ist, so wird, wie im I. Teile S. 60 eingehend auseinandergesetzt ist, eine Messungslinie als Abscissenachse mit rechtwinkelig abgehenden Ordinaten über die Fläche gelegt. Das Liniennetz ist so anzuordnen, daß die Ordinaten möglichst in der Richtung des stärksten Gefälles verlaufen, damit die auf ihnen ausgewählten Bodenpunkte

die Geländeformen scharf wiedergeben. Es dient gleichzeitig der Aufmessung der Grenzpunkte, die, soweit sie nicht in den Linien selbst liegen, von diesen

Abbildung 160.

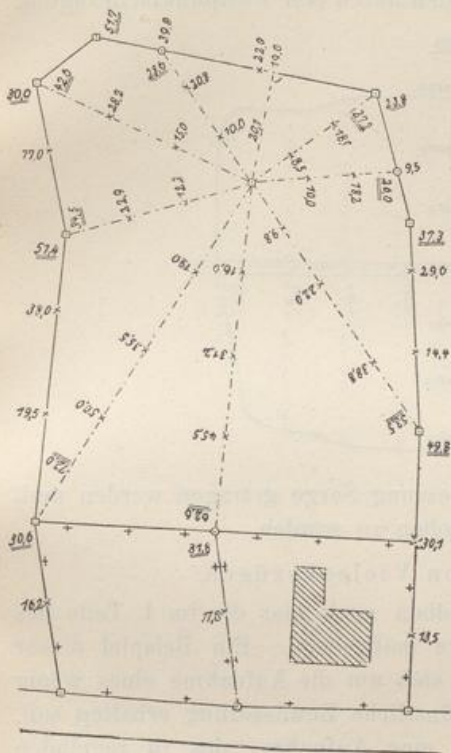
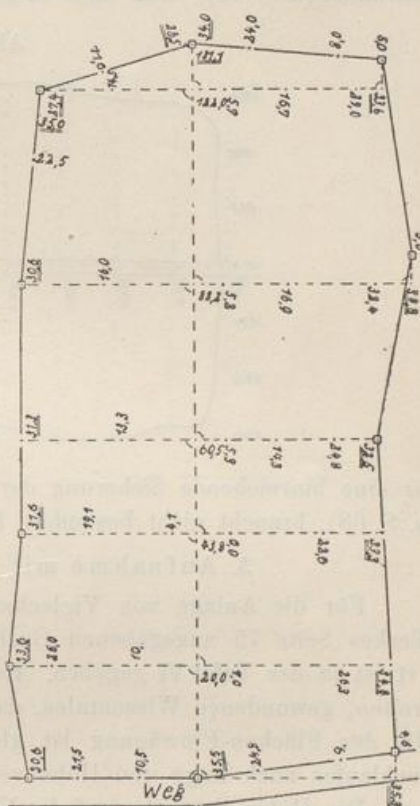


Abbildung 161.

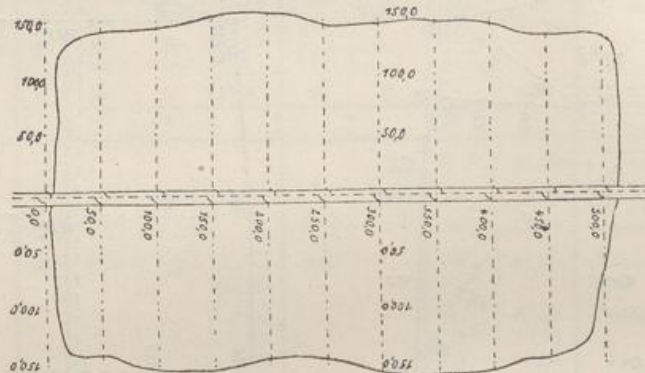


rechtwinkelig aufgenommen werden, siehe die Abbildung 161, wo einige Grenzpunkte wieder rechtwinkelig von den Ordinaten aus festgelegt sind. Der Abstand der Fußpunkte der Ordinaten, die mit Hilfe eines Winkelkopfes oder eines Spiegels oder Prismas (s. I. Teil, S. 21) abgesteckt werden, ist den Höhenverhältnissen sachgemäß anzupassen; im allgemeinen soll er nicht über 50 m betragen. Dies gilt auch für die Bodenpunkte in den Ordinaten. Bei ziemlich gleichmäßig verlaufenden Bodenformen können jedoch auf den Ordinaten die Punkte in gleichen Entfernungen angeordnet werden, je nach den Verhältnissen und der Größe der Schichtenhöhe (s. S. 101) in Abständen von 5 m, 10 m, 20 m, bis 50 m. Die Abbildung 162 stellt ein derartiges Gelände dar. Hier konnten die Ordinaten in 50 m Entfernung auf der Abszisse abgesetzt werden, da das Gelände fast gleichmäßig zu beiden Seiten des Weges abdacht, auf dem die Messungslinie abgesteckt wurde.

Die geschilderte Höhenaufnahme, die nichts anderes darstellt als die Einwägung nach „Längs- und Querschnitten“, eignet sich besonders für Flächen mit größerer Ausdehnung in der Längsrichtung und ist auch da am Platze, wo

Schichtenpläne für die Entwürfe langgestreckter Bauten*), wie Straßen, Eisenbahnen, Kanäle, Dämme, angefertigt werden, wie wohl hier meist eine Bearbeitung auf Grund von Höhenplänen des Längsschnitts und der Querschnitte stattfindet (s. S. 85). Daß auch in solchen Fällen durch eine Festpunktseinwägung

Abbildung 162.



für eine hinreichende Sicherung der Höhenmessung Sorge getragen werden muß (s. S. 68), braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

3. Aufnahme mit Hilfe von Vieleckszügen.

Für die Anlage von Vieleckszügen bleiben auch hier die im I. Teile des Werkes Seite 75 angegebenen Gesichtspunkte maßgebend. Ein Beispiel dieser Art ist in der **Tafel VI** gegeben. Es handelt sich um die Aufnahme eines wenig breiten, gewundenen Wiesentales, das eine künstliche Bewässerung erhalten soll. Mit der Flächen-Einwägung ist gleichzeitig eine Aufnahme des zu regelnden Bachlaufes nach Lage und Höhe verbunden.

Die Höhen konnten auf die Normal-Nullfläche bezogen werden, da ein Anschlußpunkt aus einer früheren Messung am Eingange des Tales auf der Kreisstraße Kil.-St. 3,5 gegeben war. Die Festpunktseinwägung wurde, siehe **Tafel VI**, an zwei das Tal begrenzenden Wegen als „Schleife“ (s. S. 70 und **Abbil. 115**) ausgeführt. Die Messung des Bachlaufes und eines kleinen Seitengrabens wurde durch Handrisse nach Seite 95 und **Abbil. 143** und 141 unterstützt. Die gebrochenen Linienzüge waren entweder nur durch entsprechende Längenmessung (s. I. Teil, S. 69 usw.) oder besser durch Strecken- und Winkelmessung (s. ebenda S. 75 usw.) festzulegen. Nach diesen Unterlagen ließ sich ein vollständiger Lageplan zeichnen, siehe I. Teil, Seite 133 und 158.

Wird, was auch bei kleineren Flächen sehr zu empfehlen ist, eine Abzeichnung der Katasterkarte den kulturtechnischen Entwürfen**) zugrunde gelegt, so sind die Zuglinien, ähnlich in dem größeren Beispiele I. Teil S. 178 usw. für die Zechenbahn, zwischen den Grenzen der Grundstücke einzumessen und in die

*) Siehe: *Der Erdbau*, von G. Schewior, Bd. XIII des Handbuchs des Bauingenieurs. Verlag Bernh. Friedr. Voigt, Leipzig.

**) Siehe: *„Die Bodenmelioration“*, Bd. VIII bis X der vorliegenden Sammlung. Von G. Schewior. Verlag Bernh. Friedr. Voigt, Leipzig.