Aufnahmeverfahren

Wir unterscheiden die Verfahren a) die gleichzeitige Messung der Polarkoordinaten und der Höhe der Geländepunkte mit Hilfe eines Nivilliertachymeters und b) das getrennte Festlegen des Grundrisses mit einfachen Messwerkzeugen wie Winkelprisma und Messband für die Lage und Bestimmung der Höhe mit dem Nivellier. Die Lageaufhahme erfolgt profilweise. Um die Geländepunkte der Lage nach auf dm und der Höhe nach auf cmzu bestimmen, genügt in jedem Falle ein Baunivellier. Die verschiedenen Verfahren lassen sich auch miteinander kombinieren. Steht ein Nivelliertachymeter zur Verfügung, so lassen sich die Geländepunkte durch Polarkoordinaten — Richtung und (horizontale) Strecke — einmessen. Wenn der Plan die Grundstücksgrenzen enthalten soll, ist der Standpunkt an vorgefundene identische Punkte anzuschließen (Nachweis der Identität!). Bei einer größeren Fläche und mehreren Standpunkten ist der gegenseitige Bezug herzustellen. Im einfachsten Fall durch einen Bogenschnitt. Auf dem Standpunkt wird zuerst ein Punkt angezielt, der den Bezug zum Grundriss liefert. Für ihn genügt die Richtung. Dann ist der Bezug zum Höhensystem, wieder über einen bekannten Punkt j herzustellen. Für ihn genügt der Höhenunterschied. Die beiden Anschlusspunkte können jedoch zusammenfallen. Für jeden Zielpunkt im Gelände werden der Reihe nach erfasst: Zielpunkt-Nummer, Richtung (Horizontalkreis), Latte oben, unten und Mitte. Zur Kontrolle gegen Ablesefehler bildet man sofort das Mittel aus oben und unten, das mit der Mitte bis auf die Schätzfehler übereinstimmen muss! Danach kann die Latte zum nächsten Punkt umgesetzt werden. Die im Formular vorgesehene Auswertung kann später vorgenommen werden. Die Strecke ergibt sich aus: (o - u) 100 für (o - u) in Meter. Den Höhenunterschied erhält man wie beim Nivellement mit Zwischenblicken. Profilaufhahme: Findet man bei der Erkundung ausreichend viele Punkte vor, die mit dem Plan übereinstimmen — neben Vermessungs- und Grenzpunkten, Gebäudeecken und -fluchten evtl. auch Mauern usw., — so ordnet man die aufzunehmenden Punkte, in Richtung des stärksten Gefälles, in Profilen an. Diese, wie auch zusätzliche Einzelpunkte, bindet man entweder in die Grenzen ein oder legt sie senkrecht dazu. Anfangs- und Endpunkt des Profils werden zuerst festgelegt und eingemessen. Die Lage und Höhe der Geländepunkte wird gleichzeitig beobachtet.