

**Zeitschrift:** Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres  
**Band:** 14 (1916)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Die Grundbuchvermessung der Stadt Chur [Fortsetzung]  
**Autor:** Braschler, Otto  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-184085>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

die mittlere Länge einer Polygonseite aus diesem Grunde vorhanden sein. Um daher die diesbezüglichen Ausgangswerte zu erhalten, werden wir aus vorhandenen Vermessungen ermitteln, wie gross die Anzahl der Polygonseiten in jedem Gebiete ist und welche mittleren Längen den Polygonseiten zukommen.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Grundbuchvermessung der Stadt Chur.

Von *Otto Braschler*, Kantonsgeometer.

(Fortsetzung.)

*F. Die Einteilung des Vermessungsgebietes für die Parzellarvermessung und die ungefähre Grösse desselben. Stand der Vermessungsarbeiten auf Ende 1915.*

Das ursprüngliche *Programm über die Durchführung der Stadtvermessung Chur* wurde am 14. August 1903 vom Kleinen Rat Graubündens genehmigt.

In Nachachtung der neuen bundesrechtlichen Vorschriften über das Vermessungswesen wurde im Jahre 1911 ein neues, diesen Bestimmungen angepasstes Programm aufgestellt, welches unterm 12. März 1912 vom schweizerischen Justiz- und Polizeidepartement genehmigt wurde und nach welchem die Vermessung nunmehr weitergeführt und beendet wird.

Dieses neue Programm sieht, übereinstimmend mit dem ursprünglichen, vorläufig die Vermessung des gesamten Gebietes der Stadtgemeinde, mit Ausnahme der Stadtwaldungen, vor, welche letztere bereits im Jahre 1865 durch Geometer Gentsch polygonometrisch vermessen wurden. Die Neuvermessung der Stadtwaldungen ist jedoch ebenfalls auf den Zeitpunkt vorgesehen, auf welchen das Wegnetz in denselben ausgebaut sein wird. Die Vermessung des Bau- und Aussengebietes hat derjenigen der Altstadt voranzugehen.

Nach Instruktion I wird die Altstadt und der im allgemeinen stark parzellierte Baurayon vermessen, zirka 380 Hektar. Als Massstab der Pläne ist für die Altstadt 1 : 250, für den Baurayon 1 : 500 vorgesehen.

Das übrige Gebiet mit zirka 1000 Hektar Fläche ist der Instruktionszone II zugeteilt: Planmassstäbe 1 : 500 und 1 : 1000.

Die nachstehende Tabelle und die Figur 3 geben Aufschluss

über die Einteilung und ungefähre Grösse des in Vermessung begriffenen Gebietes.

	Masstab 1 : 250	Masstab 1 : 500	Masstab 1 : 1000
Instruktion I:	zirka 30 ha	350 ha	—
Instruktion II:	—	543 „	457 ha
Zirka 30 ha	893 ha	457 ha	

Total zirka 1380 ha.

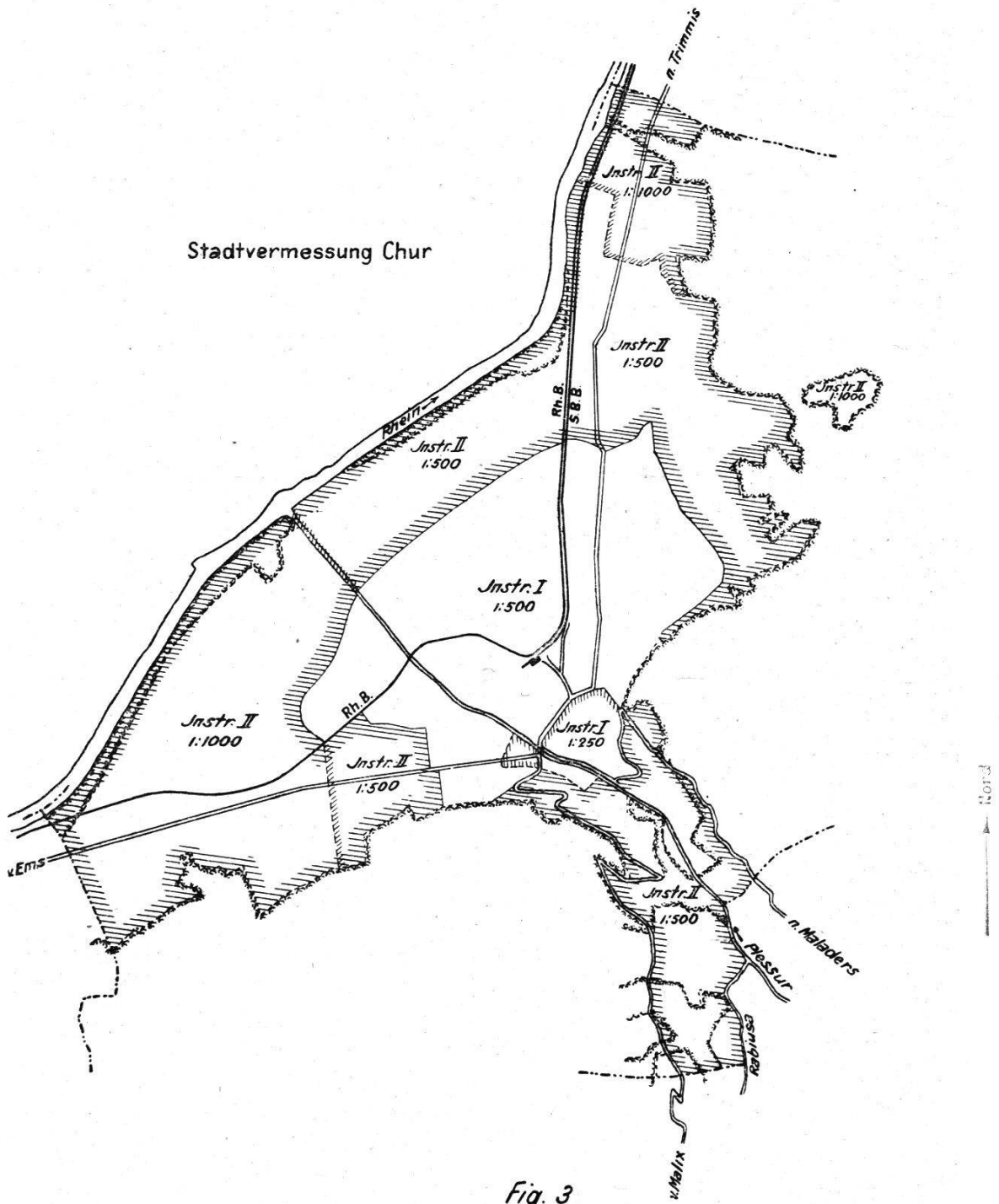


Fig. 3

Der *Abschluss und die Genehmigung der Neuvermessung* findet *gebietweise* oder, anders ausgedrückt, nach *Sektionen* statt, welche nach bedeutenderen oder natürlichen Objekten gegeneinander abgegrenzt sind. Vorgesehen sind fünf Sektionen. Dieselben sind in Figur 4 in Verbindung mit der Angabe der be-

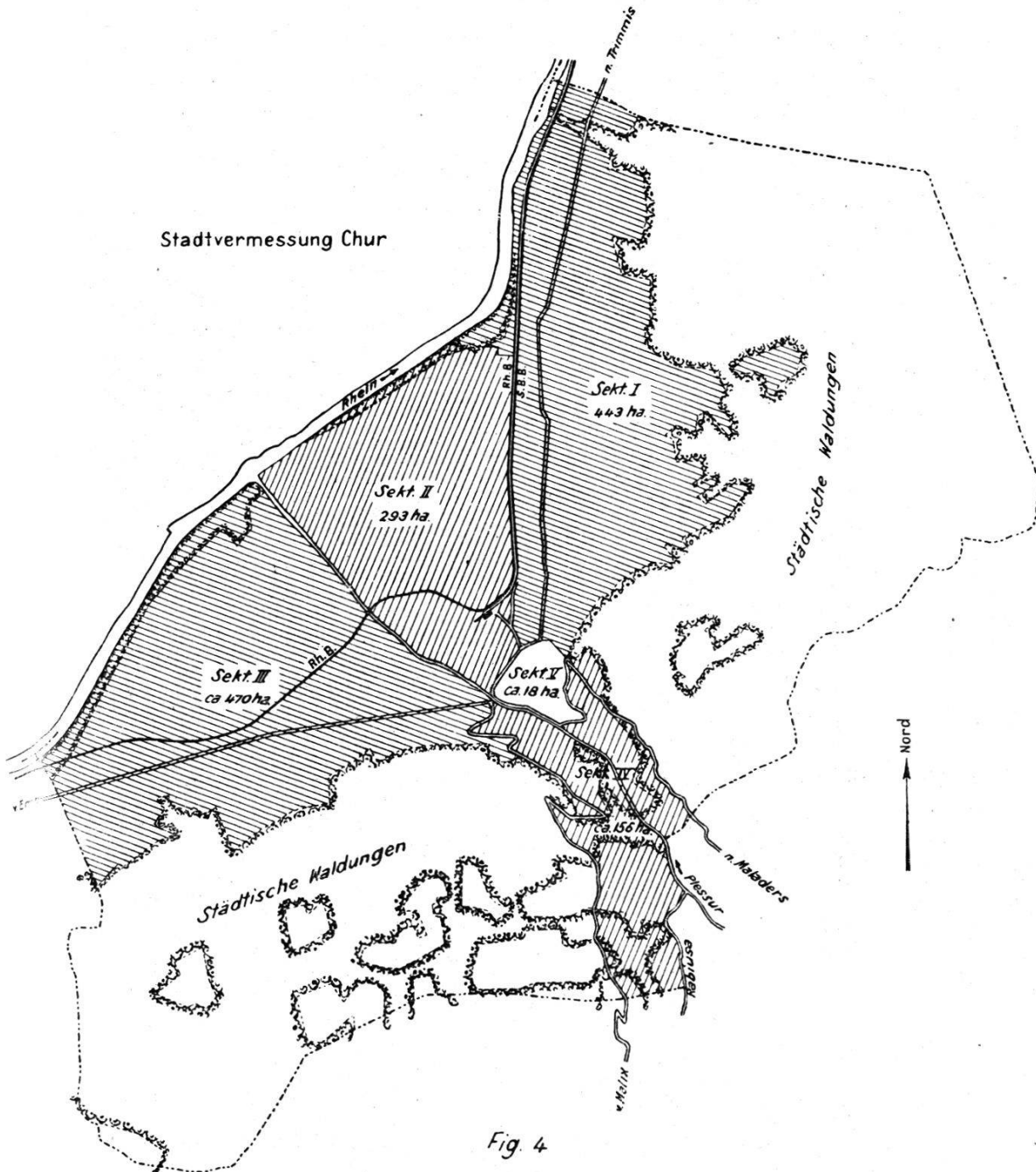


Fig. 4

treffenden Flächen dargestellt. Die Nummern entsprechen der Reihenfolge, in welcher die Vermessung in den Sektionen durchgeführt und abgeschlossen wird.

Dieser sektionsweise Abschluss der Neuvermessung ist aber

nur als ein ideeller aufzufassen, indem eine besondere Bezeichnung der einzelnen Sektionen mit Nummern oder Buchstaben und eine besondere, in jeder Sektion wieder mit 1 beginnende Parzellenummerierung in Wegfall kommt. Vielmehr wird eine ununterbrochene, das heisst durchlaufende Parzellenummerierung durchgeführt in der Weise, dass die seit der öffentlichen Auflage der Sektion I entstehenden Mutationen im Anschluss an die letzte, bei der öffentlichen Auflage dieser Sektion bestandene Parzellenummer fortnumeriert werden. Ist die zweite Sektion zur definitiven Numerierung bereit, so wird die letztere an die letztvorhandene Mutationsnummer der Sektion I angeschlossen u. s. w.

Abgesehen von den Höhenaufnahmen, deren Ausführung noch aussteht (siehe Abschnitt G, Höhenaufnahme), war der *Stand der Neuvermessungsarbeiten auf Ende 1915* folgender: Die Sektion I mit 443 ha Fläche war ganz abgeschlossen und vom 15. Februar bis 15. März 1914 öffentlich aufgelegt. Die Sektion II mit 293 ha Fläche wird bis anfangs Sommer 1916 beendigt sein und auf diesen Termin zur öffentlichen Auflage gelangen. Die Sektion III mit zirka 470 ha lag bezüglich der Feldarbeiten vollständig vor. Die Sektion IV mit zirka 156 ha (Sand-Araschgen) und die Sektion V mit zirka 18 ha (Altstadt) waren noch nicht in Angriff genommen. (Betreffend Stand der Vermarkung siehe Abschnitt D oben.)

Soweit im folgenden *zahlenmässige Angaben von Vermessungsergebnissen* gemacht werden, beziehen sie sich auf die fertig vorliegende *Sektion I*, auch wenn dies an den betreffenden Stellen nicht besonders bemerkt sein sollte. Die übrigen Ausführungen sind für das ganze Gebiet als allgemein gültig aufzufassen.

### G. Polygonierung.

#### Netzanlage.

Das in den Aussengebieten der Stadt bereits von Herrn Schwarzenbach angelegte und versicherte Polygonnetz wird vom Personal des städtischen Vermessungsbureau gleichzeitig mit der Vermarkung revidiert, verbessert und ergänzt.

In den revidierten Gebieten sind die Hauptzüge durchwegs sehr schön gestreckt angelegt und haben zufolge des engmaschigen trigonometrischen Netzes im allgemeinen nur geringe

Länge erhalten. Auch die Nebenzüge sind soviel als möglich gestreckt angelegt und weisen auch nur kleine Längen auf. Schnittpunkte werden nur in den durchaus notwendigen Fällen angelegt und gehörig kontrolliert. Grössere Zuglängen oder ungünstige Zugformen werden durch die Einschaltung von Knotenpunkten vermieden. Die Anlage des Netzes ist derart getroffen, dass sich dasselbe soviel als irgend möglich in sich selbst kontrolliert.

Für den Zweck der Festlegung der Gemeindegrenze in der Mitte des Rheinflusses muss an beiden Ufern polygoniert werden; die beiden parallel laufenden Züge erhalten die nötige Anzahl Querverbindungen. In ähnlicher Weise wird bei den Parallelzügen längs der Plessur vorgegangen. Das Bahnpolygon der Bundesbahnen wurde an das städtische Netz angeschlossen, beziehungsweise in dasselbe einbezogen.

*Die Netzanlage entspricht allen Anforderungen und kann als gut und zweckmässig bezeichnet werden.*

In der Sektion I mit einer Fläche von 443.02 Hektar (921 Parzellen, 492 Gebäude), welche zum Teil offenes Kulturland, die Fraktion Masans, und zum Teil überbautes Aussengebiet der Stadt umfasst, entfallen durchschnittlich  $\frac{1322}{443} = 3$  Polygonpunkte auf eine Hektar.

In dieser Sektion I beträgt die Gesamtlänge der Hauptzüge 40 067.73 m, diejenige der Nebenzüge 59 704.55 m. Es ergibt sich demnach durchschnittlich bei einer Anzahl von 98 Hauptzügen mit 470 Seiten und bei 277 Nebenzügen mit 912 Seiten:

Die Länge eines Hauptzuges . . . .	= 408.85 m;
„ „ einer Hauptzugseite . . . .	= 85.25 m;
„ „ eines Nebenzuges . . . .	= 215.54 m;
„ „ einer Nebenzugseite . . . .	= 65.46 m.

#### Versicherung der Polygonpunkte.

Die Polygonpunkte sind und werden versichert:

*in Strassen* durch einbetonierte gusseiserne Röhren von 90 cm Länge und 27 mm Lichtweite mit Schutzschacht, in gleicher Weise wie die trigonometrischen Punkte in Strassen. Die Schachtdeckel tragen die Aufschrift „Stadtvermessung“;

*im freien Feld* und im bebauten Gebiet ausserhalb der



Strassen durch Granitsteine von 1 Meter Länge und mit behauenen Kopfquerschnitt von 20/20 cm, minimal 18/18 cm. In jedem Stein ist ein zirka 9 cm langes Gasrohrstück mit 15 mm Lichtweite einzementiert, dessen Axe den aufgenommenen Punkt bezeichnet.

Eine geringe Anzahl Polygonpunkte im Instruktionsgebiet II fällt mit Marksteinen zusammen. In diesen Fällen geschieht die Bezeichnung des aufgenommenen Punktes durch ein Bohrloch.

Die *Versicherung der Polygonpunkte ist und wird sehr solid und dauerhaft ausgeführt*; sie entspricht den Anforderungen der Instruktion für die Grundbuchvermessungen in jeder Hinsicht.

### Polygonseitenmessung.

Die Polygonseiten werden in allen Polygonzügen *doppelt* gemessen und die betreffenden Resultate der Koordinatenberechnung zu Grunde gelegt.

Es kommen besonders starke, für diesen Zweck speziell angefertigte *Fünfmeter-Latten* zur Verwendung. Dieselben sind unten gerade, oben gegen die Mitte hin verstärkt. In der Nähe der Lattenenden sind oben kurze ebene, zur untern Lattenseite parallele Flächen zum Aufsetzen der Libelle eingeschnitten. Die Lattenenden haben genau gearbeitete Zwingen mit platten Stahlböden, sowie seitliche, eiserne Verstärkungsschienen erhalten. Die Einteilung geht auf halbe Meter. Ein Einfluss der Durchbiegung der Latten konnte bei Versuchen auf dem Komparator, welche mit ganz aufliegenden und sodann mit schwebenden, bzw. an den Enden unterstützten Latten gemacht wurden, nicht konstatiert werden.

Die zu den Messungen verwendeten *Messingsenkel* mit feinen Schnüren haben eine langgezogene, birnenförmige Gestalt und feine, einschraubbare Stahlspitzen, welche je nach Bedarf ersetzt werden können.

Während der Durchführung von Polygonseitenmessungen werden die Latten jeden dritten Tag auf dem städtischen Komparator abgeglichen (für beide Instruktionsgebiete) und die dahierigen Ergebnisse zur Ausgleichung der Messungsergebnisse verwendet.

Der *städtische Komparator* (bereits von Herrn Schwarzenbach eingerichtet zum Zwecke der Abgleichung der Messstangen,

welche zur direkten Messung der Dreiecksseiten verwendet wurden) ist an einer soliden Mauer im Korridor im Parterre des städtischen Werkhofes in Chur angebracht. Im Abstand von rund 5 m sind zwei massive Eisenbolzen mit quadratischem Querschnitt von 40/40 mm in die Mauer eingelassen, an welchen die zwei Lattenkontaktstücke angebracht sind; das linksseitige Kontaktstück ist fest, das rechtsseitige beweglich. Das letztere lässt sich mittelst einer Schraube in einer im Bolzen eingeschnittenen Führung verschieben und trägt den Nonius, welcher an einer kleinen und fest angebrachten, von 4990 bis 5010 bezifferten Teilung entlang gleiten kann und direkte Ablesung von Zehntelsmillimetern gestattet. Der eigentliche Kontakt mit den Lattenenden wird durch vertikalgestellte, glasharte Stahlschneiden bewerkstelligt.

Zwischen den Latten-Kontaktstücken eingeschoben ist der Lattenträger frei angebracht, ohne mit den Kontaktstücken verbunden zu sein. Er besteht aus einem auf drei Konsolen in solcher Höhe gelagerten Brett, dass die aufgelegten, zu prüfenden Latten in die richtige Lage zu den Kontaktstücken kommen.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Ende.

Wir entnehmen dem Jahresberichte der Direktion des zürcherischen Technikums in Winterthur pro 1915/16 folgende Mitteilung:

„Mit dem Schlusse dieses Kurses schliesst die Abteilung für Geometer und Kulturtechniker ihre Pforten; an ihre Stelle tritt die Abteilung für Tiefbautechniker, welche sukzessive je mit einer Klasse eingeführt wurde, wenn die oberste Klasse der Geometer unsere Anstalt verliess. Diese Wandlung konnte um so leichter durchgeführt werden, als das Wirkungsfeld des Tiefbautechnikers mit demjenigen des Geometers eng verknüpft ist. Der Tiefbautechniker soll bis zu einem gewissen Grade Geometer sein; umgekehrt lag es im Bildungsziele für die Geometer, dieselben auch für einfachere Arbeiten des Kulturtechnikers und Tiefbautechnikers zu befähigen. Der Unterschied beider Berufszweige liegt hauptsächlich darin, dass zur Ausübung des Gewerbes eines Grundbuchgeometers ein staatliches Examen ver-