Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 17 (1960)

Heft: 6

Artikel: Anwendung der Photogrammetrie im Instruktionsgebiet II der schweizerischen Grundbuchvermessung

Autor: Weissmann, Karl

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782777

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

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

Anwendung der Photogrammetrie im Instruktionsgebiet II der schweizerischen Grundbuchvermessung

Von Karl Weissmann

Die Leistungsfähigkeit der luftphotogrammetrischen Aufnahmemethode darf im Rahmen der vermessungstechnischen Arbeiten nach rund 20jährigem, erfolgreichem Einsatz im Rahmen der vermessungstechnischen Arbeiten bei Güterzusammenlegungen als unbestritten bezeichnet werden. Als Hauptvorteil dieses Verfahrens ergibt sich der in der einleitenden Phase, das heisst bei der Aufnahme des alten Besitzstandes erzielbare Zeitgewinn. Mit Rücksicht auf die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung der Güterzusammenlegung wurde bis dahin der beschleunigten Durchführung aller Teilarbeiten bis und mit der Vermarkung des neuen Besitzstandes volle Aufmerksamkeit geschenkt. Dennoch muss rückblickend mit Bedauern festgestellt werden, dass die aus grundeigentumsrechtlichen Gründen ebenso dringlichen Neuvermessungen mehr und mehr in den Rückstand geraten sind.

Verschiedene Ursachen haben zu dieser unerfreulichen, für die Rechtssicherheit an Grund und Boden eher gefährlichen Lage geführt, nämlich die sich seit Jahren zunehmend auswirkende Knappheit an spezialisiertem Vermessungspersonal, die beschränkte Nachfrage seitens der Unternehmer, die Schwerfälligkeit der bisherigen Aufnahme- und Verarbeitungsverfahren usw. Weil aber das Güterzusammenlegungswerk seine volle Rechtsgrundlage erst mit dem Abschluss der Neuvermessung erlangt, müssen Zusammenlegung und Neuvermessung gleichermassen beschleunigt und als unteilbare Arbeitseinheit zu Ende geführt werden.

Wo nun liegt der Ausweg aus dieser bereits kritisch gewordenen Lage?

Bis vor wenigen Jahren wurde die Anwendung der Photogrammetrie bei der Grundbuchvermessung im Instruktionsgebiet II zur Hauptsache aus genauigkeitstechnischen Gründen abgelehnt. Die stetige Weiterentwicklung von leistungsfähigen Aufnahme- und Kartierungsgeräten (Luftbildkammern, Autographen) sowie von datenverarbeitenden Rechenautomaten ermöglichten indessen die sichere Ueberwindung der kritischen Genauigkeitsschwelle und gleichzeitig eine ins Gewicht fallende zeitliche Verkürzung im Ablauf der Parzellarvermessung. Anhand umfangreicher praktischer Versuchsarbeiten im In- und Ausland ist die qualitative Eignung wie auch die leistungsmässige Ueberlegenheit des photogrammetrischen Verfahrens auch für Parzellarvermessungen mit erhöhten Genauigkeitsanforderungen bereits unter Beweis gestellt worden.

Die Merkmale dieser aufschlussreichen Versuchsarbeiten liegen im Einsatz der Photogrammetrie, der Automation gewisser Arbeitsgänge und der elektronischen Datenverarbeitung. Jede der drei genannten Komponenten wirkt sich arbeitsbeschleunigend aus. Die Luftbildaufnahme erlaubt eine beachtliche Reduktion der für die Einmessung der Situation und Eigentumsgrenzen notwendigen Zeitspanne, die Automation führt zur Elimination von zeitraubenden Routinearbeiten und von Fehlerquellen; sie schafft gleichzeitig die Voraussetzungen für den rationellen Einsatz der sehr leistungsfähigen Rechenautomaten für alle Berechnungsgänge.

Auf Grund der neuesten, nach der photogrammetrischen Methode durchgeführten Grundbuchvermessungen der Instruktionszone II und den dabei gemachten Erfahrungen ergeben sich folgende Richtlinien und Möglichkeiten für einen zweckmässigen Einsatz der Methode:

— Rechtzeitige Inangriffnahme und fristgemässer Abschluss der Vermarkungsarbeiten.
— Lückenlose Signalisation der Grenzpunkte einschliesslich derjenigen der Dorfgebiete.
— Durchführung der Flugaufnahme vor Eintritt der Belaubung und des Vegetationswuchses.
— Digitale Grenzpunktauswertung (mit automatischer Registrierung der Maschinenkoordinaten) in Verbindung mit der graphischen Kartierung des übrigen Planinhaltes.
— Einsatz von elektronischen Rechenautomaten für die Berechnung der Einpasspunkte, der Grenzpunktkoordinaten und der Grundstückflächen.
— Verwendung von automatisierten Koordinatographen für den Blattauftrag (Netz-, Fix- und Grenzpunkte).

Das umstehend skizzierte, sozusagen «mechanisierte Fliessbandverfahren» setzt zweierlei voraus, nämlich:

a) eine weitgehende Spezialisierung und die zwangsläufig damit verbundene Notwendigkeit zur Zusammenarbeit der Spezialisten unter sich (Photogrammeter, Elektroniker, Grundbuchgeometer),
b) die Verfügbarkeit entsprechender, allerdings kostspieliger Ausrüstungen.

Beide Voraussetzungen können heute bereits als weitgehend erfüllt betrachtet werden. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass die zuständigen Behörden dieses Verfahren inskünftig in vermehrtem Mass zur Anwendung bringen und damit die beschleunigte Fertigstellung der Grundbuchvermessung als Schlussoperat der Güterzusammenlegung einleiten werden.

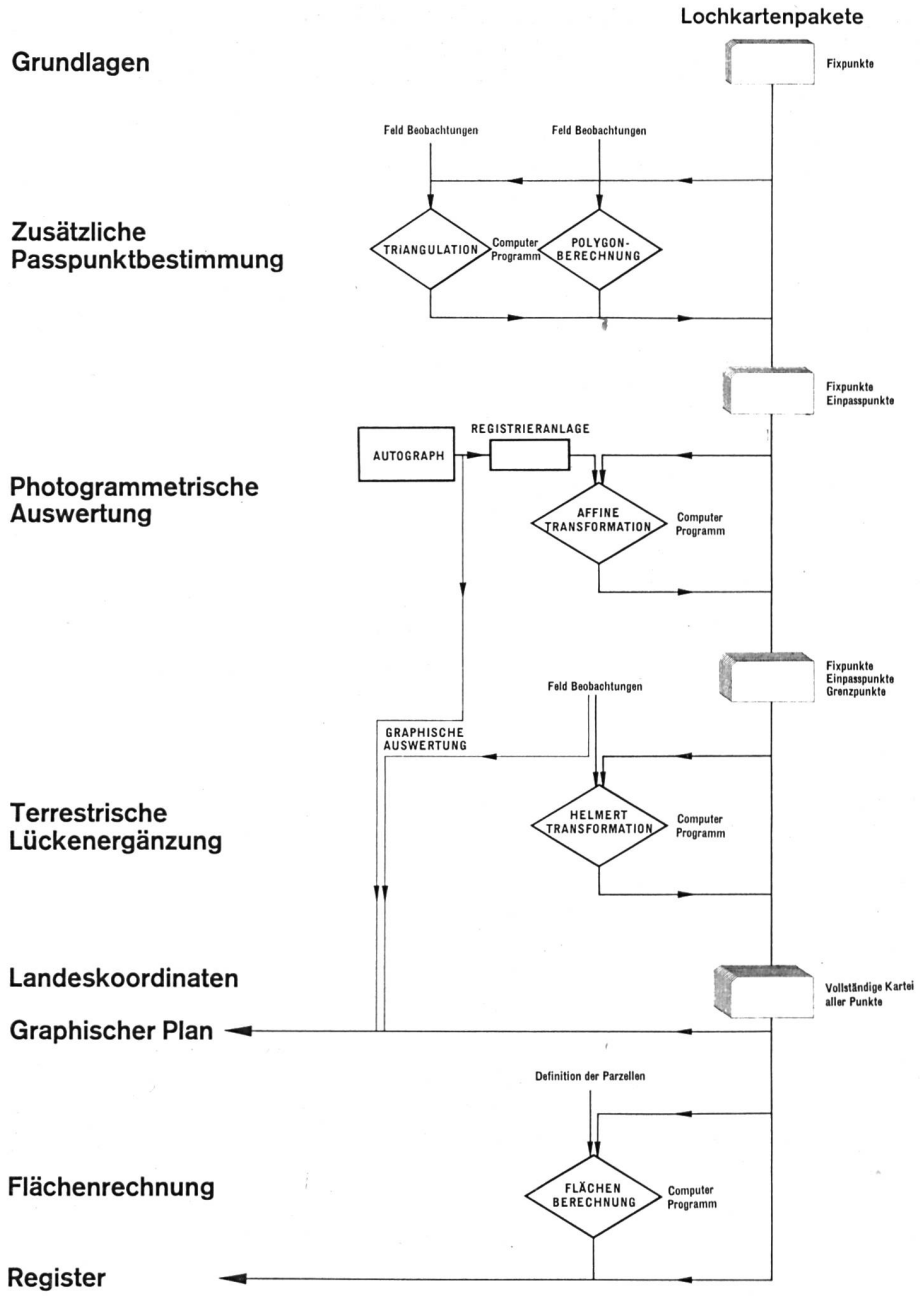

Abb. 1.
Organisationsschema der Schweizerischen Grundbuchvermessung.

Literatur:

Kersting R., Die Anwendung der Luftbildmessung in der Flurbereinigung. Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 26.

Lang E., Die Automation der Register und der technischen Arbeiten in der Flurbereinigung Hessens. Vermessungstechnische Rundschau 1960, Hefte 7, 8 und 9.

Gotthardt E., Bericht über die ersten Ergebnisse des Messversuchs «Oberriet» der Kommission C der OEEPE. Photogrammetria 1958/1959, Nr. 3.

Fischer W., Die Anwendung der Photogrammetrie in der Instruktionszone II der schweizerischen Grundbuchvermessung. Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie, 1959, Nr. 1.

Härry H., La mensuration cadastrale par photogrammétrie. Possibilités et réalisation. Bulletin de la Société Belge de Photogrammétrie, n° 60, Juni 1960.