

Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =  
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **90 (1992)**

Heft 2

PDF erstellt am: **06.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

GPS-Methoden abzumarken ist eine Frage der Gebühren. Nötig ist es weder für Planungs- noch für Grundbuchzwecke. Als Genauigkeit lässt sich aus der Vielfalt der durchgeführten Transformationen unter Verwendung eines Plotmassstabs 1:4000 in den neuen Bundesländern etwa  $\pm 1$  m angeben.

In Hessen wurden an mehreren Stellen Grenzsteine angemessen und deren Koordinaten mit denen aus einer photogrammetrischen Katastereinpassung (1:2000) verglichen. Das Ergebnis ist mit 0,39 m im Durchschnitt der Abweichungen durchaus akzeptabel. Zwei Ausreisser sind mit Sicherheit weder der Feldmessung noch der Einpassung zuzuschreiben, sondern beruhen entweder auf dem Versetzen einer Vermarkung oder einer falschen Kartierung in der Katasterkarte. An diesen Stellen wäre die Trasse nach der herkömmlichen Methode geometrisch falsch dargestellt worden.

### 3. Ausblick

Der Flieger Antoine de Saint-Exupéry wusste, was er sagte: «Um klar zu sehen, genügt oft ein Wechsel der Blickrichtung.» Von oben, aus dem Flugzeug, mit unseren heutigen hervorragenden Kameras und Filmen, gewinnen wir den nötigen Abstand, um Strukturen und Linien im grossen Zusammenhang zu erkennen und mit dem Festpunktnetz in Verbindung zu bringen. Die alte Feldeinteilung schimmert oft durch die LPG-Flächen, Häuser, Wege, Waldränder haben unverändert überdauert und wurden – hier widersprechen unsere Erfahrungen vielen anderen Behauptungen – von unseren Kollegen einst richtig kartiert.

Längs eines Querschnitts von 300 km durch Sachsen und Thüringen haben wir das alte Kataster mit der Methode der GPS-kontrollierten Luftbildvermessung koordinativ (wieder)-herstellen können. Dasselbe ist natürlich auch grossräumig möglich, allerdings wesentlich kostengünstiger je km<sup>2</sup>.

Die Erfahrungen aus Guinea, kombiniert mit denen aus der Erdgasfernleitungsplanung, fügen sich als Lösung der unmittelbar anstehenden Kataster- und Grundeigentumsprobleme in den neuen Bundesländern zu folgendem Szenario zusammen:

1. flächenhafter Bildflug etwa im Massstab 1:8000, für Stereoauswertung und Orthophotoherstellung geeignet, GPS-kontrolliert sowohl zur Navigation als auch zur Koordinierung der Projektionszentren
2. Block-Aerotriangulation mit einem minimalem Bedarf an Passpunkten unter Einbeziehung der GPS-Koordinaten der Projektionszentren
- 3.1 Profilmessung in den Luftbildern, Orthophotoherstellung, und/oder
- 3.2 digitale Lageauswertung, nötigenfalls auch DHM
4. Digitalisierung des Katasters aus vorhandenen Planunterlagen
5. Einpassung auf 3.1 und/oder 3.2 und Affintransformation
6. Ausgabe als Orthophoto mit Katasterüberdruck oder Strichkarte mit Topographie und Kataster
7. Speicherung der bereinigten Beobachtungen und Messungen (neben den so erzeugten Koordinaten), damit spätere verfeinernde Messungen oder Berechnungen diese Daten zu neuen Koordinatenfestsetzungen mitverwenden können.

«Zeit diktiert den Wettbewerb am Weltmarkt. Nicht die Grossen besiegen die Kleinen, sondern die Schnellen die Langsamen.» sagt BMW-Chef Eberhard von Kuenheim. Können wir uns leisten, das wertvollste Gut, unseren Grund und Boden, in seiner Verfügbarkeit zu blockieren, nur weil die Querelen der vergangenen Jahrzehnte für weitere Jahre auf neuen Territorien fortgesetzt werden? Ist nicht ein grosser Wurf nötig, der mit Hilfe neuer Technologie jedem das Seine gibt:

- dem, der ihn bezahlen will, seinen Granitstein auf der Grenze
- dem, der planen will, eine Topographie- und Katasterdatenbank
- dem, der kaufen oder verkaufen will, seine Fläche im Grundbuchauszug
- dem, der es genauer wissen will und muss, die Nachforschung in den Zahlenwerken der Ur-Messungen.

Nichts davon darf dogmatisch auf Ewigkeit gezielt sein, nichts auf Alleinvertretung pochen, sondernd fließend, sich durch alles Brauchbare verbessernd, muss sich unsere Arbeit zum umfassenden Informationssystem runden.

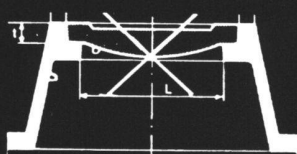
Mein Dank gilt der STEGAL GmbH, der MIDAL GmbH – beide Tochtergesellschaften der Wintershall AG, Kassel – und MAPS geosystems, München, für die Erlaubnis, die Ergebnisse ihrer Projekte hier vorstellen zu dürfen sowie auch für die Hilfe bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

Adresse des Verfassers:  
Dr.-Ing. Günther Zülsdorf  
Beratung und Koordination im  
Vermessungs- und Luftbildwesen  
Dürrbergstrasse 20  
D-8137 Berg 3

Mehr Sicherheit im Strassenverkehr mit

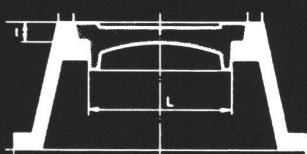
## Chrétien-Polygonkappen

Bisher:



Deckel nur eingelegt

Verbesserte Ausführung:



Deckel geführt



**Chrétien & Co.**  
Eisen- und Metallguss  
4410 Liestal

Tel. 061 / 921 56 56