

Objektyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **91 (1993)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

Dieser Wert repräsentiert die Genauigkeit der Arbeitsschritte im Falle des Digitalisierverfahrens: Planauftrag der Grenzpunkte, Sannern und Einpassen der Rasterdaten mit bestmöglicher Elimination des Planverzuges, Digitalisierung der Rasterdaten. Aufgrund einfacher Abschätzung der einzelnen Fehleranteile hätte man eher einen Wert < 150 mm erwartet.

## 6. Beurteilung der Resultate

### 6.1 Transformation Polygonnetz

Die Transformation des alten Polygonnetzes hatte seine Bedeutung, da die Punkte die Grundlage für die Einpassung der Rasterdaten ins neue Koordinatensystem bildeten. Wenn auch die durchschnittliche Differenz zwischen neu gemessenen und transformierten Werten nicht unbedeutend ist, so ist sie erklärbar durch die Tatsache, dass das alte Netz punkto Qualität gegenüber dem neuen vermindert ist (Anschlusspunkte, Messgenauigkeit) und die Netzgeometrien total verschieden sind. Bessere Resultate wären mit einem noch verfeinerten Vorgehen zu erreichen, letztlich sind aber aus finanziellen Gründen dem zeitlichen Aufwand Grenzen gesetzt.

### 6.2 Plandigitalisierung

Die erreichten Resultat dürfen sich sehen lassen obwohl der dazu geleistete Aufwand erheblich war. Auf vielen Teilbereichen wurde Neuland betreten und es musste echte Pionierarbeit geleistet werden.

Dabei galt es Hard- wie Software-Fehler und -Mängel zu erkennen und zu beseitigen oder zu beheben. Mit dem erarbeiteten Know-how wird es möglich sein, künftige Numerisierungsaktionen, z.B. die provisorische Numerisierung, relativ kostengünstig und effizient durchzuführen. Das Vorhandensein einer optimalen Hard- und Software ist jedoch Bedingung. Die mit der direkten Planeinpassung auf einem digitalisiertisch erreichten, um rund einen Drittel besseren Resultate gegenüber der Rasterdatendigitalisierung sind zur Kenntnis zu nehmen. Mit dem gewählten Verfahren kann u.E. die Genauigkeit im Vergleich mit der Koordinatenberechnung aus Aufnahmen nicht weiter gesteigert werden. Die Qualität der Punktkartierung und -darstellung ist vorgegeben und kann nicht mehr verändert werden. Dass im Scanverfahren die Erzeugung von Rasterdaten nicht nahezu fehlerfrei erfolgt, hat sich auch erwiesen und bestätigt.

Die gleichzeitige Darstellung von mehreren Plänen am Bildschirm zur direkten Planrandbearbeitung hat sich als zeit- und kostensparend erwiesen.

## 7. Schlussbemerkungen

Wenn es allgemein um Plannumerisierung geht, so gehört der Numerisierung via Rasterdaten die Zukunft. Sind die Pläne einmal zufriedenstellend eingepasst, so ist jeder Teilschritt visuell nachvollziehbar, überprüfbar und belegbar. Die Methode hat aber auch ihre negativen Aspekte. Die vorzunehmenden Sach- und Ausbildungsinvestitionen sind erheblich. D.h. wieder-

um, dass sich die Investitionen nur lohnen, wenn die Numerisierungsoperatoren einen gewissen Umfang annehmen.

So elegant und einfach die Numerisierung am Bildschirm aussehen mag, sie stellt sehr hohe Anforderungen an die Beteiligten. Der Einsatz von qualifiziertem Personal ist eine Notwendigkeit, gute Vermessungskennnisse sind nach wie vor sehr gefragt.

Der Eignung als ordentliches Verfahren für die Katastererneuerung sind Grenzen gesetzt, die ursprüngliche Qualität des Vermessungswerkes kann nicht mehr erreicht werden. Wenn die Qualität vor allem in der Ebene Grundeigentum sichergestellt werden muss, so kann das nur über die Berechnung der Grenzpunktkoordinaten aus dem Aufnahmezahlenmaterial geschehen. Steht dieser Weg nicht offen, ist der Planabgriff gerechtfertigt und wohl die letzte Möglichkeit.

Für die provisorische Numerisierung drängt sich die Numerisierung über Rasterdaten direkt auf. Die mittleren Fehler der Planeinpassungen liegen klar innerhalb der vorgegebenen Richtwerte. Die Stärken des Verfahrens kommen hier in Anbetracht der Beibehaltung des ursprünglichen Koordinatensystems und der Planeinteilung voll zum Tragen.

Adressen der Verfasser:  
H. Hägler, R. Weibel, M. Schneider  
Kant. Vermessungsamt Baselland  
Rheinstrasse 25b  
CH-4410 Liestal

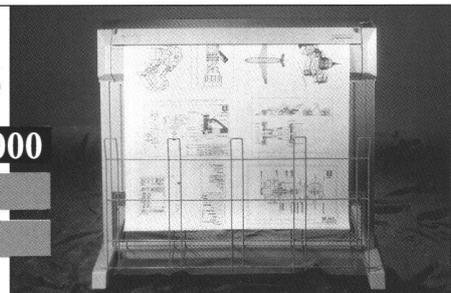
## DrawingMaster Professional Höchste Präzision und Detailgenauigkeit Der Direkt-Image-Plotter der Spitzenklasse

- ◆ Hochpräzise Darstellung – gestochen scharfe Linien mit unerreichter Randschärfe bewirken die höchste Ausgabequalität aller Rasterplotter
- ◆ Bedienungsfreier Betrieb – der Wegfall jeglicher Operatingkosten sorgt in Verbindung mit der integrierten Schachtelfunktion für niedrige Folgekosten

- ◆ Hohe Anschlusskompatibilität – schafft die Verbindung zu nahezu allen Anwendungen in Maschinenbau, Architektur, Tiefbau, Elektrotechnik, Vermessung und Archivierung
- ◆ Hohes Durchsatzvermögen – bewältigt große Zeichnungsaufkommen, auch im 24-Stunden-Betrieb

Serie 52000

ab  
**Fr 18.990,-**  
inkl. WUST



**CalComp**  
Qualität in Bestform.

Wehntalerstrasse 6 · CH-8154 Oberglatt  
Tel. 01/851 03 30 · Telefax 01/851 01 25