

Objektyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **92 (1994)**

Heft 9

PDF erstellt am: **29.06.2024**

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.

Partie rédactionnelle

schlechter Netzgeometrie oder sehr kleiner Übereinstimmung sollte die Analyse der Messungen und Fixpunkte sowie der Qualitätscode kritisch hinterfragt werden.

Detailpunkte

Die grössten Probleme bei den Detailpunkten ergeben sich aus der häufig sehr grossen Datenmenge von neu zu bestimmenden Punkten und den verschiedenen Beobachtungstypen (Polaraufnahmen, Orthogonalaufnahmen und Kontrollmasse) einer solchen Punktbestimmung. Die eleganteste Methode, diese Detailpunkte streng auszugleichen, ist eine gezwängte Teilausgleichung für jeden einzelnen Punkt, wobei die vorher berechneten Basispunkte und Detailpunkte als fehlerfrei angenommen werden. Dabei werden alle vorhandenen Beobachtungen zu diesem Neupunkt (Polaraufnahmen, Orthogonalaufnahmen, Kontrollmessungen) zusammen ausgeglichen. Diese Methode bietet den Vorteil, dass sie sich sehr gut automatisieren lässt, etwa im Gegensatz zu einem Lösungsansatz mit der Vorgabe von speziellen Messanordnungen. Eine Höhenausgleichung wird bei den Detailpunkten nicht durchgeführt, da diese Berechnung eigentlich nur für die Polaraufnahme sinnvoll ist. Die Höhenbestimmung einer oder mehrerer Polarauf-

nahmen kann aber problemlos über einen Vorwärtseinschnitt (Einzelpunkteinschaltung) gelöst werden. Für die Kontrollmasse besteht die Option, sie für den strengen Ausgleich wegzulassen, da eventuell alte ungenaue Aufnahmen die Berechnung zu stark verfälschen würden. Praktische Erfahrungen haben gezeigt, dass sich auf diese Weise auch grösste Datenmengen innert kürzester Zeit bearbeiten lassen. Die Interpretation der ausgewiesenen Resultate – man denke zum Beispiel an eine nicht redundante Polaraufnahme – kann aber auch durch modernste Berechnungsprogramme wie GEOS4 dem Benutzer nicht abgenommen werden.

Schlussbemerkungen

Die Erfahrungen mit dem Berechnungsteil von GEOS4 von momentan (Stand Juni 1994) über 40 verschiedenen Anwendern, wie die eidgenössische Vermessungsdirektion, kantonale Vermessungsämter, Gemeinden oder private Ingenieurbüros, sind durchwegs positiv und zeigen, dass sich GEOS4 als praxisnahes, bedienungsfreundliches Instrument für die tägliche Arbeit in der amtlichen Vermessung als quasi Standard durchsetzen wird. Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass noch nicht abschliessend beurteilt werden kann, ob die Grenzwerte

der technischen Vorschriften in der Praxis auch tatsächlich in jedem Fall erreichbar sind. Man denke nur an die Teilredundanz der Beobachtungen in einem langen Polygonzug ohne jegliche Zwischenvisuren. Auch die Grenzwerte der normierten Verbesserungen sind nicht unproblematisch. Will man eine sichere Aussage mit einer geringen Irrtumswahrscheinlichkeit, dann sind schlussendlich die Zuverlässigkeitsrechtecke dementsprechend hoch und die Anforderungen werden eventuell nicht mehr erfüllt. Werden diese Grenzwerte für die normierten Verbesserungen aber zu tief angesetzt, werden Beobachtungen als fehlerhaft ausgewiesen, die eigentlich fehlerlos sind. Generell sollte man die Anforderungen nicht zu tief ansetzen, da sonst die Gefahr besteht, dass die Kontrollen überflüssig werden, andererseits sollten sie mit einem vernünftigen wirtschaftlichen Aufwand zu erreichen sein. Die praktische Erfahrung hat aber bis anhin gezeigt, dass die momentan geltenden Vorschriften mit praktisch allen Polygonnetzdispositionen problemlos erfüllt werden konnten.

Adresse des Verfassers:
Andreas Graf
dipl. Vermessungsing. ETH
a/m/t Software Service AG
Obergasse 2a
CH-8400 Winterthur

Fotografische Messtechnik

RolleiMetric



Bauten, Industrie-Anlagen oder Apparate schnell, präzise und berührungsfrei dreidimensional vermessen.

RolleiMetric löst alle Ihre Vermessungs-Aufgaben. Fragen Sie uns. Wir sind die Vermessungs-Spezialisten.

STÄDLIN+FUCHSER AG
Photogrammetrie, Langnaustr. 16
3532 Zäziwil, 031 711 31 51

OTT+WYSS AG
Fototechnik, Napfweg 3,
4800 Zofingen, 062 51 70 71

Rollei

phototechnic

Bitte senden Sie uns eine umfassende Dokumentation über Rolleimetric.

Firma: _____
Name: _____
Adresse: _____
PLZ / Ort: _____



Fr. 500.- für Ihre Gesundheit

Sie erhalten von der Krankenkasse CSS ein persönliches Gesundheitskonto im Wert von Fr. 500.-. Jedes Jahr. Zum Beispiel für einen ärztlichen Checkup, Rückengymnastik, Schwangerschaftsturnen usw.

Treten Sie ein!

Ihre örtliche Agentur berät Sie gerne.



CSS
VERSICHERUNG