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

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 90 (1992)

Heft: 12: Photogrammetrie und Informationssysteme in der RAV = Photogrammétrie et systèmes d'information dans le cadre de la REMO

Werbung

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: 14.12.2025

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

Planteile ist aufwendig und erfordert gute Kenntnisse der betroffenen Vermessungswerke, sowie der möglichen Transformationsmethoden. Zudem ist unter Kenntnis der bestehenden Verhältnisse eine aufwendige Signalisierung von Grenzpunkten in genügend redundanter Anzahl für eine zuverlässige Auswertung notwendig. Für das Bahnbetriebsgebiet werden sogenannte Bahnpläne erstellt und nachgeführt. Diese Pläne enthalten eine grosse Informationsdichte mit vielen eisenbahnspezifischen Details. Es wurde versucht, für die Station Laufen den Bahnplan photogrammetrisch zu erstellen. Die Resultate konnten weder bezüglich Vollständigkeit noch bezüglich Zuverlässigkeit befriedigen. Es hat sich gezeigt, dass für die Auswertearbeiten in Stationen aufwendige Vorarbeiten, zum Beispiel mittels Photoidentifikation notwendig sind oder Operateure mit guten Kenntnissen der speziellen Verhältnisse eingesetzt werden müssen. Wir haben deshalb entschieden, die Stationen terrestrisch aufzunehmen und auf der Strecke, sowie ausserhalb des Bahnbetriebsgebietes die photogrammetrischen Auswertungen zu übernehmen.

5.3 Kosten

Die offene Submission stiess bei den Unternehmern zunächst auf wenig Gegenliebe. Es wurde deshalb unter Vorbehalt einer nachträglichen Taxation durch die paritätische Honorarkommission offeriert. Im Los I wurde eine Taxation durchgeführt. Das Ergebnis zeigte, dass für solch grosse Operate die Preise aus der Taxation für die Aerotriangulation zu hoch, für die Bodenbedeckung dagegen zu niedrig ausfallen. Die Aerotriangulation gemäss Tarif geht von kleinen Flächen und hoher Genauigkeit aus. Im vorliegenden Fall jedoch diente sie als Basis für die flächendeckende Kontrolle bestehender rechtsgültiger Vermessungen. Es war keine Fixpunktverdichtung vorgesehen.

Bei der Bodenbedeckung geht der Tarif von einer Kulturgrenzauswertung mit einer wesentlich geringeren Auswertedichte aus.
Die Abrechnung erfolgte deshalb gemäss den offerierten Einheitspreisen. Trotz grossem Zeitdruck wurden die Arbeiten fristgerecht abgeschlossen. Die Kosten entsprachen, ausser bei Ebene «Grundeigentum» den Offertangaben. Bei der Auswertung der Eigentumsgrenzen wirkte sich die kurze Frist bei der Offertstellung stark aus. Es war nicht möglich innert zwei Wochen die Qualität der amtlichen Vermessungswerke zu beurteilen. Die Digitalisierung, sowie die Transformation und Aufarbeitung der Grenzen verursachte Mehraufwendungen von 120 000 Franken.
Im Projekt Alptransit hat man daraus die Lehren gezogen und die Erfassung der Grenzen ausgeklammert und auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, um gezielt im engeren Projektkorridor auszuwerten. Im Los II des Projektes Laufental hatte man ein Jahr Zeit für die Vorbereitungsarbeiten, was auch die Ergebnisse positiv beeinflusste.

6. Schlussbemerkungen

Mit dem Projekt Laufental, Los I wurde erreicht, dass innerhalb eines Jahres flächendeckend über ein Gebiet von 20 km² Daten in genügender Genauigkeit für die Projektierung zur Verfügung standen. Es wurden wertvolle Erfahrungen gesammelt im Umgang mit grossen Datenmengen und in der Erreichbarkeit der geforderten Qualität. Es zeigte sich, dass ein solches Projekt bei geeigneter Organisation und entsprechender Motivation auch unter schwierigen Bedingungen termingerecht und unter Einhaltung der offerierten Kosten durchführbar ist. Dabei bewährte sich, dass die Projektleitung in einer Hand lag. Eine intensive Zusammenarbeit zwischen Photogrammetern und Geometern für die Datenerfassung in der Fläche ist dabei zwingend.
Um RAV-konform zu arbeiten, müssen Bund und Kanton noch stärker involviert werden. Die Projektleitung sollte dabei vorzugsweise bei den Kantonen liegen. Die Datenübernahme durch die Vermessungsbüros muss in Zukunft sofort möglich sein, um eine laufende Nachführung zu garantieren. Dazu muss so schnell als möglich die amtliche Vermessungsschnittstelle eingeführt werden.
Im Hinblick auf die Datenbank fester Anlagen ist die SBB sehr interessiert an einer schnellen Einführung der RAV. Eine enge Zusammenarbeit ist deshalb auch für die SBB wertvoll. Dabei hat gerade auch im Hinblick auf grosse Projekte die Erfassung der Bodenbedeckung (Ebenen 2, 3) und der Höhen vorrangige Bedeutung. Die Vergabepraxis mit einem möglichst offen gefassten Pflichtenheft, unter Einbezug der Vorschläge der Unternehmer hat sich bewährt. Dabei sollte dem Studium der vorhandenen Unterlagen und den Vorbereitungsarbeiten mehr Zeit als im vorliegenden Fall eingeräumt werden.
Die Vergabe mittels Submission statt Taxation ist auch für weitere derartige Projekte erfolgversprechend. Die Erkenntnisse aus dem Projekt Laufental, Los I sind bereits in die folgenden Projekte, wie Laufental Los II und Grundlagenbeschaffung für Alptransit, eingeflossen.

Adresse des Verfassers:
Ernst Eugster
SBB Hauptabteilung Bau Kreis II
Planung und Koordination
Bereich Vermessung
Schweizerhofquai 6
CH-6002 Luzern

Commutel S.A.

imprime vos plans sur plotter LASER grand format en moins de 6 minutes... Qu'attendez-vous?

Impression haute qualié sur papier ou calque directement à partir de vos fichiers informatiques.

TECHNO-pôle – Bât. Antarès – CH-3960 SIERRE
Tél. (027) 57 27 27 – Fax (027) 57 21 21

Von Vermessungsbüro günstig zu verkaufen, infolge Systemumstellung:

- **Siemens PCD-3 TS mit MS-DOS Version 5.0, 386 mit Co-Prozessor, Festplatte 150 MB, Base Memory 640 KB, Extended Memory 4 MB (Jg. 1991)**
- **Clipperkarte**
- **3½" und 5¼"-Laufwerk**
- **Graphikbildschirm NEC Multi Sync 5D**
- **Tape Tecmar mit QT-Software**

Preis nach Absprache – Telefon 028 / 46 30 84