

**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:** 92 (1994)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Lehrlinge = Apprentis

**Autor:** [s.n.]

#### **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:** 25.01.2026

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

rédactionnel (Fr. 42 000.–) conformément au nouveau contrat avec l'éditeur doit être prise en compte. En conséquence, il en résulte un déficit de Fr. 18 500.– pour 1993, à porter en diminution de la fortune de la revue.

Afin de juguler cette tendance et d'empêcher une diminution de la fortune par trop importante, la commission de la revue a proposé aux associations professionnelles partenaires une augmentation de la contribution annuelle de Fr. 110 000.– à 120 000.–, à partir de 1995. Les associations devront maintenant, à leur tour, reporter cette augmentation sur les cotisations de leurs membres, décision qui appartiendra en dernier ressort aux assemblées générales respectives.

La proportion des articles professionnels en langue française a malheureusement reculé à 21%, correspondant ainsi à la situation des années précédentes; le record de 1992, avec une proportion de 32%, n'a pu être maintenu. La part des contributions aux rubriques n'est que de 14%. Les contributions en langue italienne sont elles de 4%. Désormais, un effort particulier doit être fourni afin d'acquérir des articles en langue française et italienne. Par contre, les articles en deux ou trois langues doivent rester l'exception.

Th. Glatthard

## Firmenberichte Nouvelles des firmes

### Anlagendokumentation mit CAD-Photogrammetrie

Für Umbau-/Neubauplanungen in bestehende Räumlichkeiten, Nachrüstungen, Sicherheitsanalysen, Unterhalt und Betrieb von Kraftwerken, Chemie-, Heizungs-, Klima-, Kehrichtverbrennungs- oder sonstigen technischen Anlagen sind massgerechte und vollständige Planunterlagen des Ist-Zustandes unerlässlich. Oftmals fehlen diese, sind lückenhaft oder geben ein falsches und unvollständiges Bild der Anlage wieder.

#### Die Feldaufnahme

Die Anlage wird entsprechend den anzunehmenden Elementen signalisiert und anschliessend mit einer Rollei-Teilmesskamera und Weitwinkelobjektiv aus verschiedenen Richtungen fotografisch erfasst. Zur Bestimmung des Massstabes werden gleichzeitig diverse räumliche Distanzen gemessen.

#### Die photogrammetrische Bildauswertung

Nach der Bildorientierung und der Bündelungsausgleichung werden sämtliche Rohrrachsen, Halterungen, Armaturen, Komponen-

ten, E-Trassen und Stör-/Gebäudekanten in einer Mehrbildauswertung dreidimensional, digital erfasst. Die Auswertungen werden in überschüssigen Bildern dokumentiert und dienen später als Grundlage für den Aufbau des 3D-CAD-Modells. Dank der digitalen Bildverarbeitung stehen die orientierten Bilder jederzeit für Nachmessungen, Ergänzungen und Kontrollen zur Verfügung, auch wenn die Anlage nicht begehbar ist.

#### Die CAD-Bearbeitung

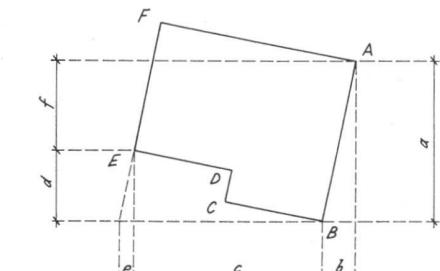
Die photogrammetrischen Daten dienen zum Aufbau des 3D-CAD Modells auf einer Workstation. Neben den rein geometrischen 3D-Daten steht hier die 4. Dimension, die Spezifikation der einzelnen Elemente in einer relationalen Datenbank, zur Verfügung. Die Gestaltung der verschiedenen Unterlagen, nach dem Aufbau des Modells, erfolgt sehr einfach und anschaulich. Neben Grundriss-, Auf-, Seitenriss-Ansichten inklusive Vermassungen lassen sich Isometrien und Stücklisten herstellen. Die Umbauplanung erfolgt direkt auf dem CAD-System. Selbst Sicherheitsanalysen und Statistikberechnungen lassen sich danach durchführen.

Ott + Wyss AG  
Napfweg 3, CH-4800 Zofingen  
Tel. 062 / 51 70 71, Fax 062 / 51 08 69

Stadlin + Fuchs AG  
Hofstrasse 1a, CH-6300 Zug  
Tel. 042 / 22 22 14, Fax 042 / 21 24 75  
Langnaustrasse 16, CH-3532 Zäziwil/BE  
Tel. 031 / 711 31 51, Fax 031 / 711 17 42

## Lehrlinge Apprentis

### Lösung zu Aufgabe 2/94



$$\begin{aligned}
 a &= 18,50 - 5,02 &= 13,48 \text{ m} \\
 b &= 28,80 - 27,00 &= 1,80 \text{ m} \\
 \overline{AB} &= \sqrt{a^2 + b^2} &= 13,60 \text{ m} \\
 c &= 27,00 - 12,30 &= 14,70 \text{ m} \\
 d &= 10,00 - 5,02 &= 4,98 \text{ m} \\
 e &= \frac{a \cdot b}{a} &= 0,665 \text{ m} \\
 \overline{AF} &= \frac{(c+e) \cdot a}{\overline{AB}} &= 15,229 \text{ m} \\
 \overline{BC} &= \overline{DE} = \frac{\overline{AF}}{2} &= 7,615 \text{ m} \\
 f &= 18,50 - 10,00 &= 8,50 \text{ m} \\
 \overline{EF} &= \sqrt{f^2 + (b+c)^2 - \overline{AF}^2} &= 10,610 \text{ m} \\
 \overline{CD} &= \overline{AB} - \overline{EF} &= 2,990 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Edi Bossert

