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: 6: 75 Jahre GF SVVK = 75 ans GP SSMAF = 75 anni GLP SSCGR

Artikel: Informatikeinsatz im Geometerbüro : die grosse Herausforderung?

Autor: Grin, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-234845

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

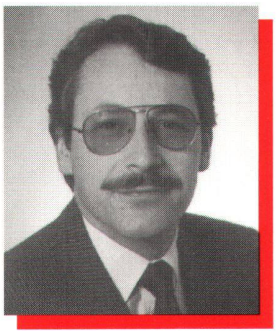
Terms of use

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: 13.07.2025

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

Informatikeinsatz im Geometerbüro – die grosse Herausforderung?



F. Grin

Seit Jahrzehnten mit Erfolg eingesetzt, gewinnt die Informatik mit der RAV noch an Bedeutung für die Geometer- und Vermessungsbüros. Es sind jedoch grosse Anstrengungen erforderlich, die Daten der amtlichen Vermessung in nützlicher Frist den neuen Anforderungen anzupassen, die sich aus der RAV ergeben. Gleichzeitig muss auf allen Stufen des Vermessungspersonals das entsprechende Know-how erworben und vertieft werden.

Utilisée depuis des décennies, l'informatique gagne encore en importance avec l'introduction de la REMO dans les bureaux de géomètres. De gros efforts sont cependant nécessaires afin d'adapter dans un délai adéquat les données officielles de la mensuration aux exigences qui résultent de la REMO. Parallèlement, le know-how correspondant doit être acquis et approfondi par le personnel de la mensuration à tous les niveaux.

Wie in den meisten Branchen üblich, wird die Informatik auch im Geometer- und Vermessungsbüro seit Jahren mit Erfolg eingesetzt. Vor allem im Bereich der Vermessung nutzt man bereits seit Jahrzehnten die Vorteile der EDV und manch ein Büro verfügt über ein kleines Museum mit Rechenmaschinen und ausrangierten Computern.
Die nachfolgende Graphik gibt einen Überblick über den EDV-Einsatz der schweizerischen Geometer- und Vermessungsbüros im Jahre 1990 in den wichtigsten Arbeitsbereichen (gemäss SVVK EDV-Umfrage 1990).
Die Informatik ist zu einem unentbehrlichen Arbeitsmittel geworden und gewinnt vor allem im Hinblick auf die Reform der amtlichen Vermessung (RAV) noch an Bedeutung. Vermehrtes Dienstleistungsangebot, Diversifizierung und Rationalisierung stellen für den Geometer als Unternehmer eine echte Herausforderung dar, insbesondere im Bereich Informatik, der im Folgenden etwas näher beleuchtet werden soll.

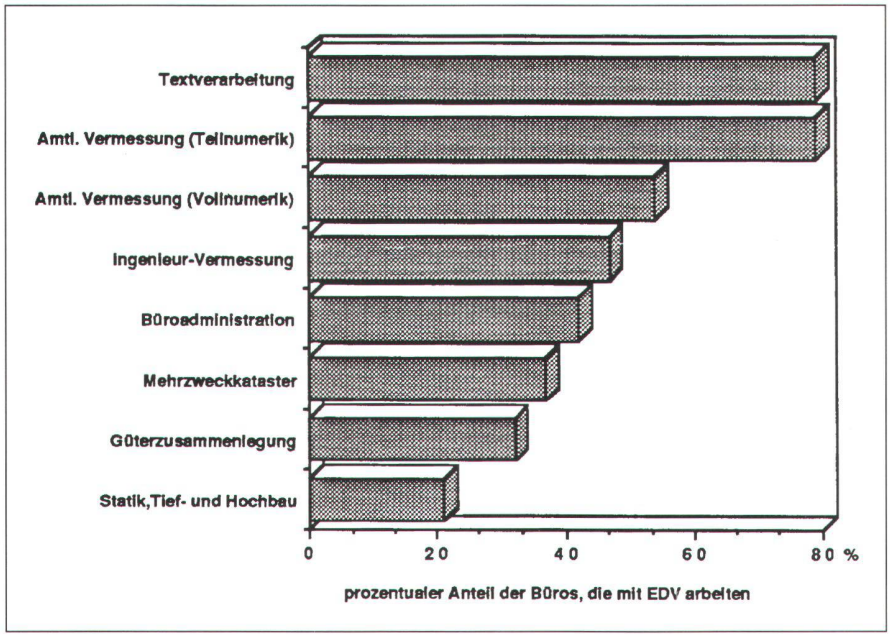


Abb. 1: EDV-Einsatz in den wichtigsten Arbeitsbereichen.

Die Reform der amtlichen Vermessung

Für die herkömmlichen Einsatzbereiche der Datenverarbeitung (Sekretariat, Büroadministration, spezielle Berechnungen, etc.) stehen bewährte und weit verbreitete Lösungen zur Verfügung, die preisgünstig sind und einfach in der Handhabung. Bei Anwendungen wie der amtlichen Vermessung wird die entsprechende EDV kostenintensiver und mit der RAV wird sie noch anspruchsvoller.
Die Schaffung der politischen, rechtlichen und technischen Grundlagen der RAV hat auf Stufe Bund eine lange Zeit in Anspruch genommen. Gleichzeitig wurde in Pilotprojekten wie z.B. im Kanton Nidwalden ihre technische Realisierbarkeit bestätigt. In nächster Zukunft kann eine konkrete Realisierung in Angriff genommen werden, zuvor sind jedoch noch grosse Arbeiten zu leisten: auf Stufe der Kantone sollen die spezifischen, über das Datenmodell des Bundes hinausgehenden Anforderungen formuliert werden. Die vorhandenen Programmsysteme müssen von den Herstellern an die neuen Gegebenheiten angepasst werden.
Das moderne und anspruchsvolle Konzept der RAV mit der Erhebung, Verwaltung und vor allem der Nachführung sämtlicher relevanten Daten der amtlichen Vermessung in numerischer Form, verlangt vom Geometer und Landinformatiker vermehrtes Engagement und Verständnis in dieser komplexen Materie, will er gegenüber seinen Kunden als kompetenter Partner auftreten. Solide Kenntnis des RAV-Konzepts, des Datenmodells der amtlichen Vermessung, der applikationsspezifischen Anforderungen und der Datenverarbeitung ist für ihn Voraussetzung für eine Umsetzung der RAV in die Praxis. Für die Aus- und Weiterbildung in diesen Bereichen müssen auf allen Stufen Anstrengungen unternommen werden. Vor allem sind hier die Berufsverbände aufgefordert, ihren Mitgliedern ein entsprechendes Angebot zu offerieren.

Informationssysteme im Geometerbüro

Die Erfassung und Verwaltung von raumbezogenen Daten bleibt eine der wichtigsten Domänen unserer Berufsbranche. Packen wir die Chance, die uns die RAV bietet, so können Dienstleistungen basie-

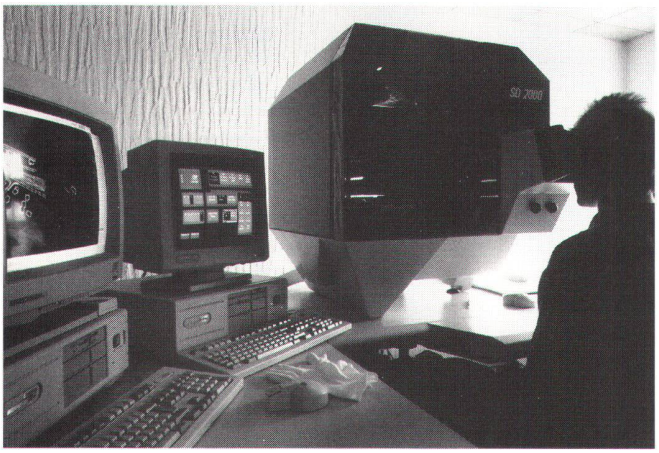


Bild 14

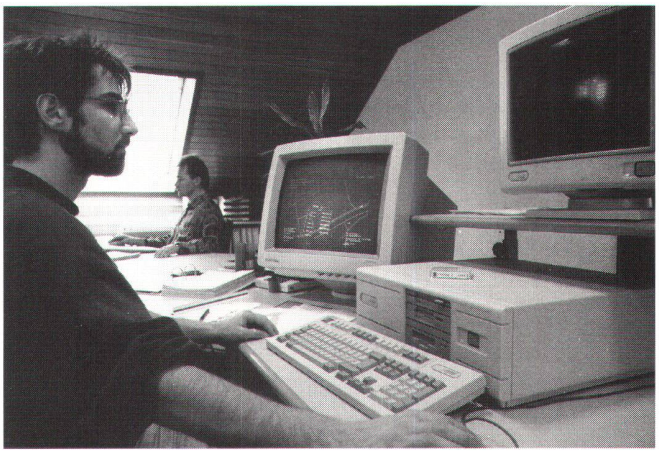


Bild 15

rend auf Landinformationssystemen (LIS) das Angebot des zukünftigen Geometerbüros erweitern.
Dies erfordert jedoch neben den vorher genannten Kompetenzen vom Geometer viel unternehmerisches Denken, Flexibilität, Organisationsarbeit und Know-how. Sämtliche Basisdaten des LIS müssen rasch und zielstrebig erfasst werden und zwar in einer RAV-konformen Art, damit die Qualität und Vollständigkeit der Daten auch bei der Nachführung gewährleistet bleibt. Nur so kann verhindert werden, dass artfremde Branchen «Datenfriedhöfe» in Umlauf bringen.
LIS-Technologien einsetzen ist kostenintensiv und heisst auch, sich vermehrte Kenntnisse z.B. im Bereich von Datenbanksystemen zu verschaffen. Wie die Gemeinkostenanalyse 1989 der Gruppe der Freierwerbenden des SVVK gezeigt hat, haben vor allem kleinere Büros grosse Mühe, die Investitionen und die laufenden Unterhaltskosten für EDV zu verkraften. Damit auch solche Büros in Zukunft mithalten können, sind gemeinsam angeschaffte und betriebene Informatiksysteme ein gangbarer Weg, wie es Beispiele im Kanton Waadt zeigen.

Daten und Datenverarbeitung

In den letzten Jahren erfolgten bei der Hardware Leistungssteigerungen bei gleichzeitigem Preisrückgang, was den Bedürfnissen und Anforderungen unserer Anwendungen entgegen kommt. Vor allem Arbeitsstationen überbieten sich alle paar Monate durch doppelte oder dreifache Leistungssteigerungen, so dass heute die Hardware effiziente LIS-Lösungen zulässt.
Bekanntlich ist die Hardware jene Komponente eines LIS mit der kürzesten Lebensdauer, gefolgt von der Software und den Daten, die im Bereich der amtlichen Vermessung theoretisch unbegrenzt erhalten bleiben sollen.
Die Amtliche Vermessungsschnittstelle (AVS) ist das geeignete Mittel, mit dem Generationen von Hard- und Software überdauert werden können. Prioritäres Auswahlkriterium für die Software ist deshalb die Möglichkeit, das Datenmodell der amtlichen Vermessung abzubilden und die Daten im AVS-Format abzugeben resp. zu übernehmen. Es ist zu hoffen, dass möglichst viele Software-Hersteller sich dieser nicht leichten Aufgabe annehmen werden, obwohl das Marktpotential beschränkt ist. Zusätzliche Anstrengungen müssen unternommen werden, um die grosse Anzahl von CAD-Systemen zu beliefern, welche Daten in einer einfacheren Struktur als der AVS benötigen. Vor allem bei Bauingenieur- und Architekturbüros findet man eine grosse Verbreitung solcher Systeme und die Nachfrage nach Basisdaten der amtlichen Vermessung nimmt spürbar zu, dies hauptsächlich bei Grossprojekten, deren Lösung ohne Informatikeinsatz nicht mehr denkbar ist. Hier spielt die sog. DXF (Data eXchange File) – Schnittstelle eine grosse Rolle, da sie einen quasi-Standard im Bereich CAD darstellt. Eine Arbeitsgruppe des SVVK erarbeitet zur Zeit Empfehlungen für die Abgabe der Daten der amtlichen Vermessung an die Bauwirtschaft in Form eines Datenreferenzmodells.

Gefragt ist Know-how

Trotz leistungsfähigster Hardware und ausgeklügelten Programmsystemen, trotz RAV und AVS bleibt der Mensch als aktives und entscheidungsfähiges Individuum das wichtigste Element in der Informatik. Motivierte und gut ausgebildete Mitarbeiter sind die Basis eines erfolgreichen Informatikeinsatzes im Geometerbüro.
Grosse Anstrengungen und Investitionen sind notwendig, um das vorhandene Wissen aller Mitarbeiter im Bereich Informatik zu erweitern und deren Verständnis zu fördern. Es besteht die Gefahr einer starken Polarisierung von EDV-Spezialisten und EDV-Laien. Daher sind vom Lehrling bis zum Ingenieur vermehrt entsprechende Ausbildungen, Lehrgänge und die Möglichkeit zu praktischen Arbeiten vorzusehen. So kann unsere Branche durch den Einsatz moderner Arbeitsmethoden und entsprechender Werkzeuge an Profil und Attraktivität gewinnen.
Ähnlich wie CIM (Computer Integrated Manufacturing) für die Maschinenindustrie werden geobasierende Informationssysteme für die Vermessung von immer grösserer Wichtigkeit. Im Gegensatz zur Maschinenindustrie ist es leider nicht immer möglich den quantitativen Nutzen solcher Informatiklösungen auszuweisen. Tatsache ist jedoch, dass private und öffentliche Stellen für die Planung, den Unterhalt von Infrastrukturen, die Verwaltung von Eigentumsverhältnissen u.v.m. einen grossen Bedarf an raumbezogenen Daten haben. Ein Projekt wie die RAV eröffnet uns eine einmalige Gelegenheit diesem Bedürfnis mit Hilfe modernster Informatiktechnologien nachzukommen. Eine Herausforderung, der wir uns stellen müssen!

Adresse des Verfassers:
Francis Grin
dipl. Ing. ETH/SIA
Les Biolettes
CH-1054 Morrens