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: 91 (1993)

Heft: 11: Ingenieurschule beider Basel ; 30 Jahre Abteilung Vermessungswesen ; Auf dem Weg zur Fachhochschule

Rubrik: Berichte = Rapports

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: 14.07.2025

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

stand, dass die terrestrische Deformationsmessung Sichtverbindung zwischen den Festpunkten und den Kontrollpunkten benötigt. Das Messnetz kann wegen der Topographie und vorhandener Wälder deshalb oft nicht optimal gestaltet werden. Diesbezüglich kann die satellitengestützte Deformationsmessung (GPS) Abhilfe schaffen, nachdem die erreichbare Genauigkeit jetzt in der gleichen Grössenordnung wie jene der terrestrischen Deformationsmessung liegt. Diese neue Möglichkeit erlaubt den Aufbau von hybriden Messnetzen.

Weil nötigenfalls auch instabile Talhänge oder Felspartien sowie kritische Gletscher hinsichtlich ihres Verformungsverhaltens zu überwachen sind, kann die geodätische Deformationsmessung auch diesbezüglich Unterstützung bieten. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die photogrammetrische Deformationsmessung einzusetzen.

An der Fachtagung des Schweizerischen Nationalkomitees für grosse Talsperren, Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung, vom 16./17. September 1993 in Broc wurden die diesbezüglichen Möglichkeiten behandelt. Die Referate wurden in «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 9/93 zweisprachig publiziert. (Bezug: Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, CH-5401 Baden.)

Ecomuseum und Passwege Simplon

Am 26. März 1991 wurde im Stockalperschloss in Brig die «Stiftung Simplon – Ecomuseum und Passwege» gegründet. Sie vereinigt als Stifter die Gemeinden und Korporationen im Simplongebiet sowie kantonale und schweizerische Institutionen. Die Stiftung bezweckt, in Zusammenarbeit mit der ansässigen Bevölkerung die Zeugen der historischen Passlandschaft sowie die Kultur- und Naturlandschaft im Sinne eines Ecomuseums zu erhalten und damit im Simplongebiet einen massvollen Wander- und Bildungstourismus zu fördern. Das vorrangige Ziel der Stiftung besteht in der Wiederherstellung des alten Passweges zwischen Brig und Gondo. Der «Alte Gasthof» im Simplon Dorf bildet das eigentliche Zentrum des Ecomuseums. Im weiteren werden aber auch wichtige Natur- und Kulturobjekte durch Kauf- und Benutzungsrechte sichergestellt, renoviert und zum Teil als Kleinmuseen mit einer Ausstellung zu einem regionalen Thema der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Zur 700-Jahr-Feier der Eidgenossenschaft dotierte das Parlament 1991 einen Fonds mit 50 Millionen Franken zum Schutze von ländlichen, traditionell bewirtschafteten Landschaften. Nach der Einsetzung einer Kommission und der Schaffung eines Sekretariats konnten bereits im ersten Jahr verschiedene Projekte unterstützt werden, die beispielsweise mit Meliorationskrediten nicht oder nur ungenügend gefördert werden konnten. Dabei ging es um innovative Vorhaben auf dem Gebiet des Landschaftsschutzes und der Landschaftspflege. Unter den unterstützten Projekten befand sich 1993 auch das Ecomuseum beziehungsweise der Stockalperweg.

Seit geraumer Zeit befasst sich auch das Inventar historischer Verkehrswege (IVS) mit der Geschichte des Simplonpasses. Durch die Arbeiten der Stiftung sowie die Begleitung der Wiederherstellung des alten Saumpfades sind diese Forschungsarbeiten in den letzten drei Jahren besonders vertieft worden. Sie haben neben neuen Detailerkenntnissen zur Geschichte vor allem dazu beigetragen, dass der alte Saumweg nach geländearchäologischen Richtlinien wieder hergestellt oder renoviert werden konnte. Die Eröffnung des historischen Wanderweges erfolgte im September 1993. (Weitere Auskünfte: IVS, Finkenhubelweg 11, CH-3012 Bern, Telefon 031 / 631 35 35.)

Wie? Wo? Was?
Das Bezugsquellen-Verzeichnis gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.

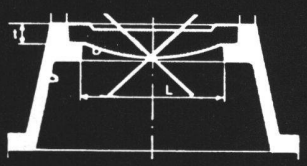
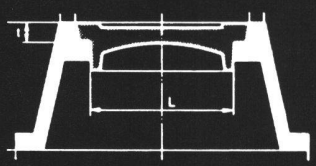
Berichte Rapports

Realisieren und Betreiben von Geo-Informationssystemen

Weiterbildungstagung IGP ETHZ vom 9./10. September 1993 in Zürich

Am 9. und 10. September 1993 beteiligten sich über 300 Vermessungsfachleute an dieser Weiterbildungstagung an der ETH Hönggerberg, veranstaltet vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, dem Institut für Vermessung EPFL, der GF SVVK, der Konferenz der kantonalen Vermessungsämter KKVA, dem SVVK und der Vermessungsdirektion. Unter der perfekten, zweisprachigen Leitung von Professor Dr. Alessandro Carosio war die Tagung wie gewohnt bis in alle Details sorgfältig vorbereitet. Alle Vorträge wurden in schriftlicher Form zu Beginn der Tagung als IGP-Bericht Nr. 229 wahlweise in deutsch oder französisch abgegeben.

Der erste Tag stand unter dem Hauptthema Realisieren von Geo-Informationssystemen. Dr. Ralf Bill vom Institut für Photogrammetrie der Uni Stuttgart, dank mehrjähriger GIS-Entwicklungstätigkeit in der Schweiz bestens vertraut mit den lokalen Verhältnissen, gab in seinem Einführungsvortrag «Heutiger Stand einer zukunftsorientierten Technologie» einen sehr anschaulich präsentierten Überblick über den heutigen Stand der Geo-Informationssysteme. Die Entwicklungstendenzen wurden durch Vergleiche vom Stand von gestern, heute und morgen für Hardwareplattformen, Softwarestandards, Systemarchitektur, logische Datenmodelle, Erweiterungen der Dimensionen in Richtung Raum/Zeit/Multi-Media und Anwendungserweiterungen klar aufgezeigt. Aber auch Probleme, wie die mangelnde Verfügbarkeit von flächendeckenden digitalen Datenbeständen, kamen zur Sprache. Die technischen Probleme sind heute weitgehend gelöst. Hauptherausforderungen sind in Zukunft Fragen

Mehr Sicherheit im Strassenverkehr mit
Chrétien-Polygonkappen
GUSS seit 1883
Bisher:

Deckel nur eingelegt
Verbesserte Ausführung:

Deckel geführt
Chrétien & Co.
Eisen- und Metallguss
4410 Liestal
Tel. 061/921 56 56
Fax 061/922 07 56

der Organisation, der Verantwortlichkeiten und der Finanzierung.
Prof. Dr. A. Carosio führte sehr anschaulich mit zahlreichen praktischen Beispielen ein in die Thematik der Datenmodelle für raumbezogene Informationen. Geometrie, Thematik und Inhalt müssen als interdisziplinäre Aufgabe zwischen System- und Anwendungsspezialist gemeinsam erarbeitet werden, bevor mit der Datenerfassung begonnen werden kann.
R. Schneeberger stellte im Detail das Vorgehen beim Entwerfen von Datenstrukturen vor. Da die Lebensdauer der Daten diejenige der Hard- und Software um ein mehrfaches übersteigt und die Investitionen in die Daten über 75% der Gesamtkosten eines GIS ausmachen, ist diese Aufgabe besonders wichtig. Dabei muss die Frage «was» und nicht «wie» zuerst beantwortet werden.
F. Golay schilderte das ideale Vorgehen bei der Planung eines GIS-Projektes vom Entwurf bis zur Realisierung. Damit soll vermieden werden, dass ein System installiert wird, ohne dass für dessen Betrieb Daten zur Verfügung stehen. Das Vorgehen ist unterschiedlich, je nachdem ob das System primär als Datenspeicher- und -austauschmittel eingesetzt wird oder als Instrument für die Entscheidungsfindung.
J. D. Bonjour gab sehr detaillierte Hinweise für Pflichtenhefte, Evaluation und Verhandlungen bei der Beschaffung von Hard- und Software. Diese dürften hauptsächlich bei der Anschaffung von grösseren Systemkonfigurationen zum Tragen kommen, da die Aufwendungen für Besteller und Lieferant recht beträchtlich sind und mit den heutigen knappen Margen im EDV-Sektor bei Bestellungen von 1–2 Arbeitsplätzen kaum gerechtfertigt werden können.
Zum Schluss des Tages wurde von drei in Realisierung begriffenen Projekten berichtet. F. Mumenthaler stellte das Landinformationssystem des Kantons Genf vor, das von folgenden Partnern realisiert wird: Departemente Bau, Justiz und Polizei, Inneres und Landwirtschaft, Volkswirtschaft des Kantons Genf, Industrielle Betriebe Genf, der Stadt Genf und verschiedenen Genfer Gemeinden. Dabei profitiert man davon, dass bereits 1982 mit der Erfassung digitaler Daten begonnen wurde. Die Vermessungsdaten umfassen bereits 1 600 000 Objekte, 42 500 Adressen und das Eigentümerverzeichnis. Der Übersichtsplan 1 : 2500 wurde flächendeckend gescannt. Eine Überlagerung von Raster- und Vektordaten ist jederzeit möglich und wird insbesondere von den Bereichen Raumplanung und Umwelt intensiv benützt.
U. Darnutzer referierte über das Vorgehen und erste Resultate bei der Realisierung des Geo-Informationssystems der Landschaft Davos. Auch hier wurde ein Zweckverband unter Beteiligung der Gemeinde, des EW, der Kabelvision und der PTT gegründet. Die frühzeitige Regelung der Zusammenarbeit und Finanzierung zwischen den verschiedenen Partnern ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg eines GIS. P. von Däniken zeigte auf, wie im Kanton Solothurn durch frühzeitige Initiative des Vermessungsamtes und des Amtes für Informatik und Organisation eine umfassende Koordination aller Projekte mit Bedürfnissen für raumbezogene Informationen erfolgte. Dazu ist eine EDV-Vernetzung aller Amtsstellen im Kanton im Aufbau. Man versucht pragmatisch, zielstrebig und kreativ vorzugehen, gesteuert von den echten Bedürfnissen der Anwender, zum Teil unter Einsatz von unkonventionellen Lösungen. Da kein nachgeführter Übersichtsplan vorliegt, wurden flächendeckend über den ganzen Kanton digitale Orthophotos erstellt, die ab Herbst 1993 auch für Aussenstehende verfügbar sind.
R. Braun, Präsident der KVVA, rief im Schlusswort des ersten Tages über Video alle Beteiligten auf, in Anbetracht der knappen finanziellen Mittel auf allen Stufen aktiv zu werden, um den Nutzen von Geo-Informationssystemen allen Politikern verständlich zu machen, im Interesse unseres Berufsstandes. Die anfänglich wortlose Video-Übertragung machte den Eindruck, dass das «Multi-Media GIS» zur Zeit für den Praxiseinsatz noch nicht vollständig ausgereift ist.
Betreiben von Geo-Informationssystemen war der Haupttitel über dem zweiten Tag der Veranstaltung. P. A. Trachsel stellte die neuen, zum Teil noch in Vernehmlassung begriffenen, rechtlichen und technischen Grundlagen der Amtlichen Vermessung 93 vor. Dabei wird eine grosse Zahl von Befugnissen und Kompetenzen auf Stufe Kanton übertragen.
Aus seiner langjährigen Erfahrung mit Geo-Informationssystemen schilderte H. Cavigelli betriebliche Organisationsaufgaben mit Schwergewicht auf Ausbildung und Einsatz verschiedenster Systembenutzer, vom sehr wichtigen Systemmanager bis zum gelegentlichen Abfragebenutzer auf dem Büro einer angeschlossenen Gemeinde. Dies zeigte deutlich, dass auch in Berggebieten mit knappsten finanziellen Mitteln solche Systeme heute tragbar sind und sinnvoll eingesetzt werden können, sofern man sich an den echten lokalen Bedürfnissen orientiert und nicht Maximallösungen anstrebt.
H. R. Gnägi führte allgemein verständlich in den Begriffsdschungel von relationalen Datenbanken ein und wie diese für die speziellen Bedürfnisse von Geo-Informationssystemen genutzt werden können. H. Schöneich stellte die Qualitätssicherungsaspekte auf Stufe Bund, Kanton und Privatbüro vor. Im Rahmen der Öffnung des europäischen Marktes stehen auch die schweizerischen Ingenieurbüros vor der Aufgabe, das Qualitätssicherheitszertifikat nach ISO Normen 9000 zu erwerben.
Wenn Daten nicht über lange Zeit die Kriterien Qualität, Vollständigkeit und Aktualität erfüllen, werden diese sehr schnell wertlos. U. Baumgartner stellte diese Anforderungen an Datenverwaltung und Nachführung sehr anschaulich dar. Trotz sehr knapper Zeit schilderte W. Meier, in welcher Form digitale Daten in Zukunft an Auftraggeber abzugeben sind: komplexe Datenstrukturen im AVS-/Interlis-Format, einfache Vektordaten im DXF-Format mit Datenreferenzmodell GEOBAU und Rasterdaten im TIFF-Format komprimiert auf 3.5″ Disketten.
Wie im Kanton Uri die Jahrhundertchance Alp Transit trotz Termindruck für den Aufbau einer unkonventionellen Partnerschaftsbeziehung in Form des LIS URI, beziehungsweise dessen Trägerschaft Lisag, genutzt wurde, schilderte in bildhaften Worten A. Hodel. R. Caloz und R. Prelaz-Droux stellten Studien an de EPFL für die integrierte Raumplanung im Kanton Waadt vor, mit Schwergewicht auf dem hydrologischen Netz und neuen Methoden zur Erarbeitung eines allgemeinen Funktionsmodells. J. P. Jaunin schilderte anschliessend die mehrstufige Lösung zur Realisierung des LIS-Waadt. Dabei wird primär der digitale Übersichtsplan in Rasterform bis Ende 1993 und in Ebenen gegliederter Vektorform bis Ende 1994 flächendekkend realisiert.
G.A. Kohler betonte die unterschiedlichen Anforderungen für die Verwaltung und Steuerung von Leitungsnetzanforderungen am Beispiel der Industriellen Betriebe Genf. Falls Zielsetzungen wie Netzsimulation und Entscheidungshilfen bei Zwischenfällen gefordert sind, hat dies Konsequenzen auf die Architektur und Benutzerschnittstelle eines Systemes. Dr. P. Porta zeigte im abschliessenden Vortrag, wie heute mit seit Jahren im praktischen Einsatz stehenden Mitteln Produkte der Amtlichen Vermessung und des graphikorientierten Leitungskatasters in Form von Werkplänen, Leitungskatasterplänen und Übersichtsplänen gleichzeitig erstellt werden können.
Die abschliessende Diskussion unter Leitung von J. L. Horisberger bestätigte, dass zu Recht Marktanforderungen, Daten und Datenstrukturen sowie organisatorische Fragen behandelt wurden und die eingesetzte Hard- und Software auch kostenmässig an Bedeutung verliert. Verfügbare Daten sind das zentrale Thema.
Information ist Macht. Derjenige, der Informationen verwaltet und bereitstellt, sitzt im zukünftigen Informationszeitalter an entscheidender Stelle. Nimmt die Vermessung diese neue Herausforderung an und ist sie dieser gewachsen? Die Beantwortung dieser Frage liegt an uns, der heutigen Generation von Vermessungsfachleuten. Eine solche Stellung setzt aber Dialogbereitschaft und das laufende Eingehen auf die echten Bedürfnisse und Anwendungen des Marktes voraus. Mit einer sturen Beschränkung auf die neuen Vorschriften der Amtlichen Vermessung 93 kommen wir nur einem Teil dieser Marktbedürfnisse nach. Zahlreiche neue Anwendungsmöglichkeiten wurden während der Tagung aufgezeigt. Setzen wir uns in die wohl vertraute Umgebung unseres kleinen vertrauten, einstöckigen Hauses mit beschränkter Zukunftsaussicht durch die kleinen Fenster oder wagen wir das Risiko, zwei Stockwerke anzubauen mit grossen Fenstern, einem Weitblick in die Zukunft, aber mit der Gefahr des Absturzes vom ungesicherten Balkon wie uns Alois Hodel seine Situation im Kanton Uri sehr bildlich dargestellt hat?
Dr. R. Bill hat eingangs der Tagung festgestellt, dass in der Schweiz das GIS-Fieber ausgebrochen ist. W. Bregenzer stellte fest, dass einzelne Kantone nicht zu bremsen sind und dass in Deutschland die noch bestehenden Probleme praktisch gleich sind wie in der Schweiz. Auch dort fehlt zur Zeit die politische Akzeptanz, in finanziell knappen Zei-

ten kurzfristig Mehrinvestitionen zu machen, um mittel- und langfristig volkswirtschaftlich wichtige Einsparungen dank dem Einsatz von Geo-Informationssystemen zu erzielen. Unser Ziel muss es daher sein, in den nächsten Jahren mehr Anwender von Geo-Informationssystemen zu finden und den Politikern auf allen Stufen den volkswirtschaftlichen Nutzen aufzuzeigen. In diesem Sinn wäre es wünschenswert, dass an einer nächsten solchen Veranstaltung mehr Anwender aus anderen Fachgebieten vertreten sind. Dies könnte durch eine Erweiterung der veranstaltenden Organe und die Publikation in anderen Fachzeitschriften sicher erreicht werden. Auch die von W. Messmer geschilderte Zielsetzung der Schaffung einer verschiedene Anwendungen übergreifenden Organisation aller an Geo-Informationen interessierten Stellen in der Schweiz kommt diesem Anliegen entgegen.
Ich bin überzeugt, dass Prof. Dr. A. Carosio sich etwas einfallen lassen würde, wenn für die nächste Veranstaltung auch der grösste Hörsaal auf dem Hönggerberg zu klein werden sollte. Abschliessend bleibt mir, Prof. Carosio und all seinen Mitarbeitern für die einwandfreie Organisation und Durchführung der Tagung im Namen aller Teilnehmer bestens zu danken. Das Interesse für weitere solche Weiterbildungstage ist sicher vorhanden.

S. Heggli

Mise en œuvre et exploitation de systèmes d'information à référence spatiale (SIRS)

Journées d'études IGP EPFZ des 9 et 10 septembre 1993 à Zurich

1. Contexte

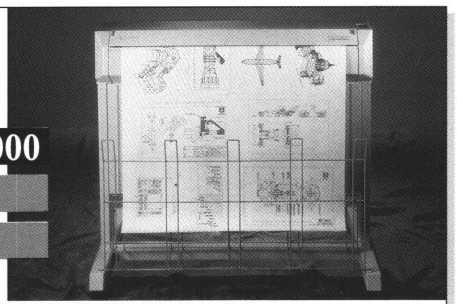
La part des décisions prises par nos autorités qui influencent l'occupation et l'utilisation du sol ne cesse d'augmenter. Leurs conséquences, souvent déterminantes sur la gestion d'un territoire inextensible et toujours plus fortement convoité, méritent que l'on s'attache à mettre à la disposition des décideurs des systèmes d'information géoréférencées cohérents et performants.
Conscient que les géomètres non seulement peuvent, mais doivent jouer un rôle moteur dans ce domaine, l'Institut de géodésie et de photogrammétrie (IGP) de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich a organisé deux journées d'études sur ce thème, sous la direction experte du Professeur Alessandro Carosio. L'Institut des mensurations de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, la Société suisse des mensurations et améliorations foncières (groupe patronal et commission informatique), la Direction fédérale des mensurations cadastrales et la Conférence des services cantonaux du cadastre ont participé activement à la préparation de cette manifestation.
Un public très attentif et relativement jeune de plus de 300 participants, dont une soixantaine de romands, a suivi 21 exposés remarquablement présentés et abondamment illustrés... uniquement par des hommes! Le rapport IGP no 229 réunit l'ensemble des textes des orateurs en une somme d'informations éminemment précieuse.

2. Première journée: mise en œuvre de SIRS

Le Dr Ralf Bill, professeur à l'Université de Stuttgart compare la situation passée, actuelle et future des systèmes d'information géographique (SIG), leurs logiciels standards, leur architecture et la description de leurs objets. Il souligne que, face à l'abondance croissante des informations échangées, la technologie des SIG est porteuse d'avenir. «Une bonne information au bon moment vaut beaucoup d'argent. L'information est le pouvoir» déclare-t-il.
Le professeur Alessandro Carosio, cheville ouvrière de la manifestation, initie l'assemblée aux secrets des modèles conceptuels en des termes remarquablement bien vulgarisés pour les non spécialistes. Il aborde successivement l'information thématique qui nécessite une modélisation de la réalité que l'on veut saisir et gérer, les caractéristiques géométriques en distinguant la topologique indépendante de la forme des objets et la métrique bien connue des géomètres, et enfin la structure des modèles d'information à référence spatiale qui définit les relations entre les données.
A partir de son expérience acquise dans le domaine des transports et de l'approvisionnement, M. Rudof Schneeberger présente les étapes du développement d'applications SIG. Il souligne le danger de spécifier des données superflues dont la mise à jour n'est pas garantie.
Puis le Dr François Golay insiste sur la démarche méthodologique de la conception d'un système d'information du territoire (SIT) et les étapes de planifications nécessaires à un tel projet.
Ensuite M. Jean-Daniel Bonjour présente en détail la démarche ayant conduit à l'acquisition d'équipements et de logiciels dans le cadre du concept informatique du Département de génie rural de l'EPFL.
Enfin, trois applications de mise en œuvre sont présentées en détail: successivement le système d'information du territoire genevois (SITG) par M. François Mumenthaler, le SIT-Davos par M. Urs Darnuzer et le SIRS du Canton de Soleure par M. Peter Von Däniken.

3. Deuxième journée: exploitation de SIRS

Le Directeur fédéral des mensurations cadastrales, M. Walter Bregenzer ouvre la journée en rappelant que si la REMO, résultat de la volonté d'élargir la mensuration, est techniquement prête, les restrictions budgétaires occasionnent des soucis et des retards préjudiciables à tous.
Puis M. Pierre-Alain Trachsel évoque les bases légales et techniques de la mensuration officielle réformée, fondement d'un SIT national. Il est suivi par M. Hans Rudolf Gnägi, mathématicien à l'IGP, qui présente l'architecture d'une banque de données (notamment celles orientées objet) et explique l'influence des méthodes de stockage sur l'efficacité d'accès aux informations.
M. Heinz Schöneich rend l'auditoire attentif aux aspects liés au contrôle de la qualité dans la mensuration officielle. Evoquant les normes ISO 9000, il appelle nos associations professionnelles à se préocupper davantage de «l'assurance qualité».
Tandis que M. Urs Baumgartner souligne que lors de toute gestion et toute mise à jour l'intégrité des données doit être assurée par des mesures de protection, de sécurité et de consistance, M. Walther Meier parle de l'offre

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

d'informations à référence spatiale par la mensuration officielle réformée.
Les derniers exposés sont consacrés à la présentation de diverses réalisations de SIT: celui de la région d'Ilanz (GR) par M. Hubertus Cavigelli, celui du Canton d'Uri par M. Alois Hodel, celui des services industriels genevois par M. Gérard-André Kohler, celui du Canton d'Argovie par le Dr Peter Porta et enfin celui développé par l'EPFL dans le cadre du projet Germinal du département de génie rural, réalisation présentée conjointement par MM. Régis Caloz et Roland Prélaz-Droux, alors que M. Jean-Paul Jaunin évoque le SIRS de l'Etat de Vaud.

4. Perspectives

Concluant ces deux journées, M. Jean-Luc Horisberger, président du groupe patronal de la SSMAF relève la qualité remarquable de l'organisation, en particulier le dévouement du Professeur Carosio. Il se félicite de voir notre profession saisir cette occasion pour prendre du recul face à la technique pure, afin d'aborder des aspects organisationnels et juridiques, le temps d'un séminaire: «notre métier doit se faire à l'idée que c'est le marché qui décide».
Les prestations du géomètre, devenu géomaticien, s'inscrivent dans une activité de service pour une société qui doit pouvoir disposer à l'avenir d'outils de gestion efficaces pour aménager rationnellement et harmonieusement un territoire soumis à des interventions encore trop souvent non coordonnées et parfois incohérentes.
Ce séminaire a montré pourquoi la mise en œuvre et l'exploitation de systèmes d'information à référence spatiale requièrent des spécialistes qualifiés et motivés; voilà un champ d'activités passionnant ouvert aux géomètres dynamiques.

Jean-Robert Schneider

VSVT-Zentralsekretariat:
ASTG secrétariat central:
ASTC segretariato centrale:
Schlichtungsstelle
Office de conciliation
Ufficio di conciliazione
Marja Balmer
Gyrischachenstrasse 61
3400 Burgdorf
Telefon und Telefax: 034 / 22 98 04

Stellenvermittlung
Auskunft und Anmeldung:
Service de placement
pour tous renseignements:
Servizio di collocamento
per informazioni e annunci:
Alex Meyer
Rigiweg 3, 8604 Volketswil
Tel. 01 / 802 77 11 G
Tel. 01 / 945 00 57 P

Recht / Droit

Bodenflächendifferenz infolge neuer Messmethode

Zeigt sich, dass eine verkaufte Grundstückfläche, wenn mit Hilfe neuer Verfahren abermals ausgemessen, grösser ist als bisher angenommen wurde, so kann es unmöglich werden, bei weiterbestehendem Verkaufsvertrag und fehlender Preiszahlungsgewähr des Käufers für allfällige Mehrfläche von diesem Käufer eine Nachzahlung zu bekommen.
Dies ergab sich, als ein Grundstück im Halte von 4125 m² zu 700 Fr. pro Quadratmeter, also für 2 887 500 Fr., verkauft wurde, nach dem Verkauf aber eine Neuvermessung der Parzelle stattfand. Diese wurde nach einem früher unbekannten, präziseren Verfahren durchgeführt. Sie ergab, dass das Grundstück um 54 m² grösser war, als bisher im Grundbuch eingetragen war. Dies bewog den Verkäufer, vom Käufer eine Nachzahlung von 37 800 Fr. für mehr erlangten Boden zu verlangen. In erster gerichtlicher Instanz wurde die entsprechende Klage noch gutgeheissen. In zweiter wurde sie abgewiesen, und die I. Zivilabteilung des Bundesgerichtes bestätigte das zweitinstanzliche Urteil im Berufungsverfahren.

Irrtumsregeln halfen nichts

Nicht streitig war, dass der Kaufvertrag weiterbestehen solle. Vom Verkäufer war nicht vorgebracht worden, der Vertrag sei wegen wesentlichen Irrtums im Sinne von Art. 23 ff. des Obligationenrechts (OR) aufzuheben. Sein Bestreben war vielmehr, eine Berichtigung des Kaufpreises wegen Rechnungsfehlers, gemäss Art. 24 Abs. 3 OR, zu erreichen. Das Bundesgericht wendet diese Bestimmung aber, wie die Bundesgerichtsentscheide BGE 116 II 688 sowie 102 II 82 samt Hinweisen zeigen, nur auf gemeinsame rechnerische Versehen der Parteien im Bereiche ihrer Willenserklärungen an. Begeht eine Partei dagegen Versehen bei ihren Vertragsvorbereitungen und kann die andere Partei diese Versehen nicht erkennen, so fällt dies nicht unter die genannte Bestimmung. Bei derartigen Vorgängen kann es sich um einfache Irrtümer im Beweggrund handeln. Doch können solche auch unter den Voraussetzungen eines Grundlagenirrtums gemäss Art. 24 Abs. 1 Ziff. 4 OR zu einer einseitigen Ungültigerklärung des Vertrages führen. Immerhin vermag dann der Urheber des Versehens sich nicht auf diese Korrekturmöglichkeit zu berufen.
In der Rechtslehre ist freilich die Auffassung vertreten worden, Art. 24 Abs. 3 OR sei auch auf Situationen anwendbar, in denen die Beteiligten sich auf Urkunden gestützt haben, die von Drittpersonen, denen dabei ein Rechenfehler unterlaufen ist, verfasst worden sind. Auf diese Meinung musste das Bundesgericht im vorliegenden Zusammenhang jedoch nicht eingehen. Es hatte sich nämlich ergeben, dass die Verschiedenheit der Flächenmassangaben hier nicht mit einem Rechenfehler erklärt werden konnten. Die exaktere Vermessungsmethode, die zur Zeit des alten Grundbucheintrags noch nicht zur Verfügung gestanden hatte, war der Grund der neuen Quadratmeterzahl. Der auf Rechenfehler abzielende Art. 24 Abs. 3 OR hatte infolgedessen hier gar kein Anwendungsfeld.

Schranken für Entschädigungsforderungen

Auch in Art. 219 OR fand die Klage auf Preisnachzahlung kein Fundament. Absatz 1 dieser Bestimmung verpflichtet den Verkäufer einer Parzelle, sofern nichts anderes vereinbart ist, dem Käufer eine Ersatzleistung zu erbringen, wenn das Grundstück nicht das im Vertrage genannte Ausmass aufweist. Wenn der Flächeninhalt dagegen im Grundbuche erwähnt ist, wird der Verkäufer laut Absatz 2 nur entschädigungspflichtig, falls er ausdrücklich eine Garantie für das Ausmass der Fläche auf sich genommen hat (BGE 62 II 163, E. 3). Die beiden Absätze des Artikels ordnen allerdings nur die Sachlage, in der die veräusserte Fläche sich als kleiner zeigt, als vertraglich oder grundbuchlich umschrieben. Das Bundesgericht liess nun offen, ob Art. 219 OR bei nachträglich sich grösser erweisender Bodenfläche ebenfalls herangezogen werden könne. Denn für den Fall der Unanwendbarkeit von Art. 219 auf nachträglich sich als grösser erweisende Bodenflächen würde sich ja daraus keine Rechtsgrundlage für die Klage des Verkäufers ergeben. Bei Anwendbarkeit dieses Artikels müsste dagegen Abs. 2 gelten, der eine Garantieerklärung verlangt, die hier indessen fehlte. So oder so konnte sich also nichts zugunsten des Klägers ergeben. (Urteil 4C.30/1993 vom 28. Juli 1993.)

R. Bernhard

SVVK / SSMAF

Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik
Société suisse des mensurations et améliorations foncières

Der Bedarf nach Lehre und Forschung auf Hochschulniveau aus der Sicht der Praxis

Bericht der Arbeitsgruppe Frund an den ETH-Rat vom 31. 7. 1993

Vorbemerkungen des SVVK-Präsidenten

Negative Äusserungen über unseren Berufsstand in Berichten des Bundesrates zur Forschung und Hochschulentwicklung hatten 1990 zu Vorsprachen der akademischen Fachverbände bei den Spitzen der ETH und bei Bundesrat Cotti geführt. Prof. R. Crottaz, damals Präsident des Schweizerischen Schulrates, heute ETH-Rat genannt, ersuchte im November 1991 die Fachverbände, unsere Sicht der Dinge darzulegen. Der Bericht sollte Stellung nehmen zu den Themen Berufsbild, Lehre, Forschung und zum Verhältnis ETH/HTL.