

**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:** 94 (1996)

**Heft:** 10

**Vereinsnachrichten:** SVVK : Schweizerischer Verein für Vermessungwesen und Kulturtechnik = SSMAF : Société suisse des mensurations et améliorations foncières

**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:** 14.01.2026

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

serung des Geländemodells (z.B. mittels Haushöhen) wird ebenfalls nicht eingegangen. Die Beschreibung der Vor- und Nachteile des Bildplanes gegenüber der Strichkarte werden anhand eines Beispiels gut dargestellt. Die heute sehr aktuelle Verwendung des digitalen Orthophotos als Hintergrund in einem geographischen Informationssystem wird leider nicht erwähnt. Ein praktischer Arbeitsablauf für die Erstellung von Orthophotoplänen und eine Beschreibung der kaum mehr eingesetzten Stereo-Orthophototechnik runden den Abschnitt ab.

Der theoretische Abschnitt über die mathematischen Grundlagen des digitalen Geländemodells basiert auf der Flächentheorie. Vorgeschlagen wird die Modellierung des Geländes und verschiedenen Unstetigkeiten mittels rational gebrochener Polynome. Für die numerische Berechnung werden jedoch stückweise rationale Polynome empfohlen. Dies entspricht eigentlich der Methode der finiten Elemente. Der Vorschlag, neben den Höhen auch lokale Neigungs- und Krümmungswerte zu erfassen wird wohl kaum direkt möglich sein. Die Tendenz führt heute in Richtung sehr dichter Punktmeßung mittels digitaler Bildkorrelation. Daraus könnten diese Werte abgeleitet und in einer optimal komprimierten Datenform abgelegt werden. Interessant ist die anschauliche Übersicht über eine mögliche, morphologische Geländeklassierung. In der Beschreibung der Messmethodik wird vorgeschlagen, die halbe minimale Wellenlänge (Nyquist Frequenz) als Mass für den Messpunktabstand zu verwenden. Betrachtet man die Höhenkurven als vereinfachte 2D-Darstellung für diese Schwingungen so wird anhand der Beispiele sofort klar, dass dies zu einer enormen Punktendichte führen müsste. In der heutigen, manuellen Messpraxis wird dieses Kriterium kaum angewendet. Dies äussert sich im Verlust der Feinformen bei interpolierten Höhenlinien.

Im weiteren werden Dreiecks- und Quadratgittervermaschung behandelt und verglichen und die gängigen Interpolationsverfahren kurz behandelt.

Der letzte Abschnitt ist dem CAD-Einsatz zur Erfassung, Bearbeitung und Ausgabe des Übersichtsplans gewidmet. Der gesamte Ablauf wird mit all seinen möglichen Komponenten schematisch dargestellt. Leider fehlt auch hier die Verbindung zu einem geographischen Informationssystem als zentrale Komponente. Es dürfte heute kaum mehr sinnvoll sein, isoliert für die Bedürfnisse des Übersichtsplans ein CAD-System zu beschaffen.

Das Buch wurde an der Schwelle eines Technologiesprunges verfasst und herausgegeben. Es dokumentiert die Arbeiten um den praktisch fertiggestellten Übersichtsplan in hervorragender Weise und mit sehr schönen Bildern. Zudem präsentiert es eine Fülle von schwer zugänglichen Informationen und Dokumenten in einer kompakten Form. Leider kommt der Blick in die Gegenwart und die Zukunft dabei etwas zu kurz. Es fehlt vor allem der Querbezug und die Verknüpfung mit dem Geographischen Informationssystem GIS. Der Übersichtsplan in digitaler Form als Pixelkarte, wie er in verschiedenen

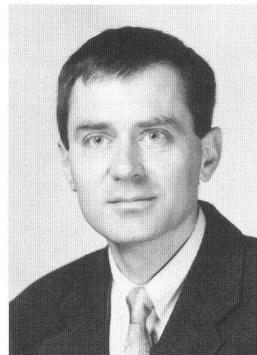
Kantonen als Hintergrund von GIS-Systemen angeboten wird, wird kaum erwähnt. Auf die vektorielle Form des Übersichtsplans in den Kantonen Genf, Waadt und Basel-Stadt wird ebenfalls nicht eingegangen. Trotz diesen Mängeln ist das Buch lesenswert. Es gibt einen wertvollen Einblick in ein grossartiges Planwerk, das leider nie richtig zur Geltung kam.

Ch. Eidenbenz

Visualisierungen sollen in internationalen, interdisziplinären Projekten erforscht und in der Lehre praxisgerecht einem breiten Anwenderkreis weitervermittelt werden. (Vgl. auch Artikel «Anforderungen an ein modernes digitales kartographisches Produktionssystem» in VPK 9/96.)

## Persönliches Personalia

### Lorenz Hurni: neuer Professor für Kartographie



Lorenz Hurni ist ab 1. November 1996 ausserordentlicher Professor für Kartographie und Leiter des Instituts für Kartographie an der ETH Zürich.

Lorenz Hurni, geboren 1963 in Biel/BE, studierte Vermessungsingenieur an der ETH Zürich. Als Assistent am Institut für Kartographie befasste er sich mit dem Aufbau eines digitalen kartographischen Informationssystems für Forschung und Lehre. In seiner Promotionsarbeit entwickelte er Methoden zur vollständig digitalen Herstellung topographischer und geologischer Karten und daraus abgeleiteten 3D-Visualisierungen. Dabei wurde erstmals ein Programmsystem zur automatisierten Generierung von kartographischen Felsdarstellungen entwickelt. 1994 wechselte er ans Bundesamt für Landestopographie in Wabern. Als Projektleiter für computergestützte Kartographie arbeitete er hauptsächlich am Aufbau eines interaktiven Graphiksystems zur digitalen Nachführung der Landeskarten.

Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich kartographischer Datenmodelle und Digitalisierwerkzeuge zur Produktion von gedruckten Karten und für Geographische Informationssysteme (GIS). Als neuer Chefredaktor entwickelt er mit seinen Mitarbeitern eine Multimedia-Version des «Atlas der Schweiz». Die neuen Möglichkeiten mehrdimensionaler, multimedialer kartographischer

**SVVK / SSMAF**

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

### Öffentlichkeitsarbeit in der Praxis (XIV)

#### Management von Geodaten in den Gemeinden

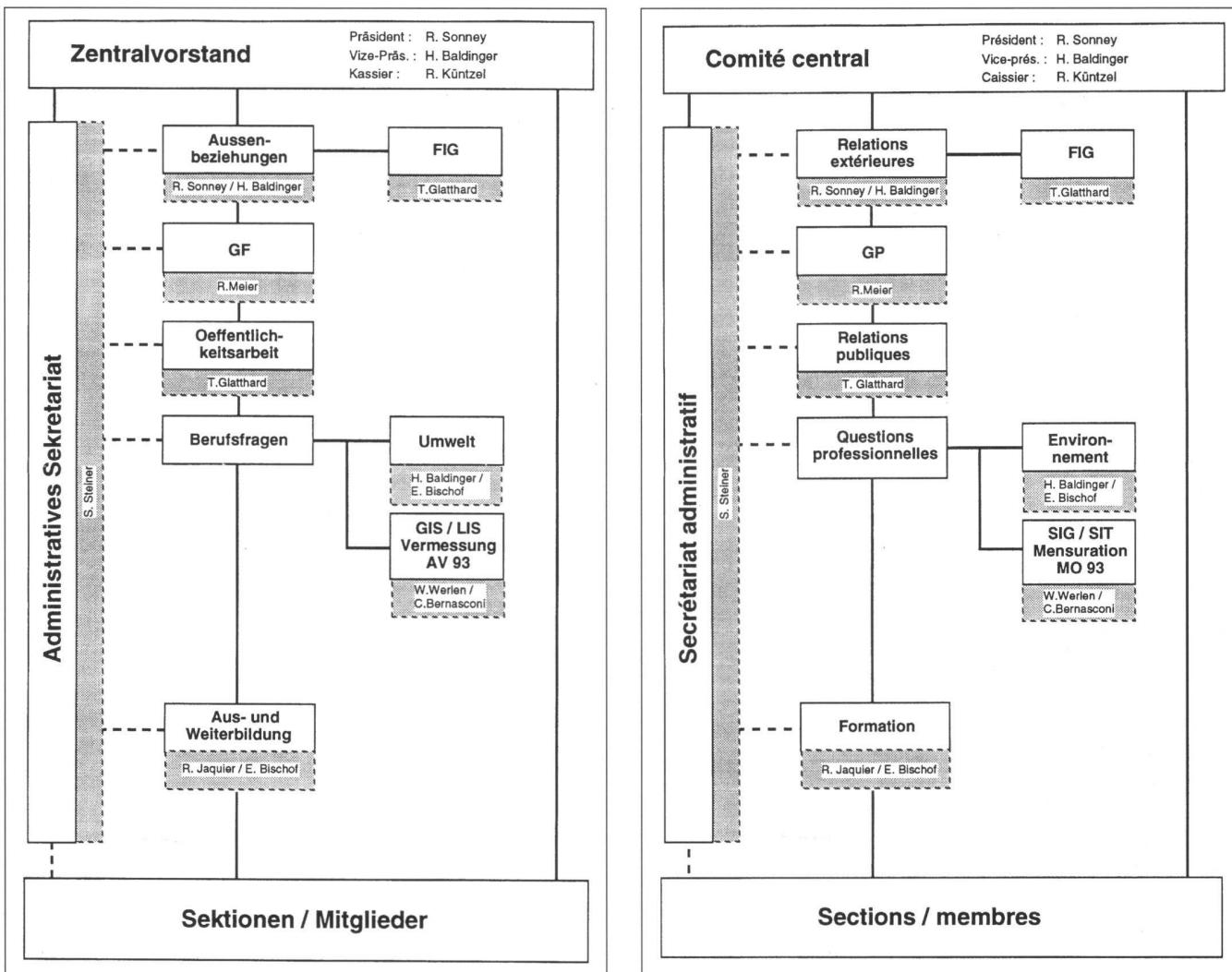
Öffentlichkeitsarbeit ist am wirksamsten in der Region und in der Gemeinde. Den Aargauern Geometern gelang es am 19. Juni 1996, rund 250 Vertreter von Behörden, Ver- und Entsorgungsbetrieben sowie Architekten und Planer im Stadtcasino Baden zu einer Orientierung über das Aargauer Geodaten-Modell zu versammeln. Neben der Vorstellung in Wort und «online» des Aargauer Modells – das sich insbesondere dadurch auszeichnet, dass alle Vermessungsbüros und das kantonale Vermessungsamt mit einer einheitlichen Software arbeiten – durch Vermessungsfachleute, kamen auch Benutzer zu Wort.

Der Badener Stadtammann Josef Bürge schilderte die Ausgangslage. Noch 1980 hätte die Stadt Baden mit Grundbuchplänen und einem Flurbuch hantieren müssen, die um die Jahrhundertwende erstellt worden waren. Nicht nur, dass sich allmählich das verwendete Fixpunktnetz als ungenügend erwies – die Pläne begannen trotz schonender Behandlung zu zerfallen. Die Stadtplanung musste oft – aus aktuellem Anlass – zu teuren und ineffizienten Insellösungen Zuflucht nehmen. Mit einem Einwohnergrenzbeschluss von 1982 wurde der Weg zu einer in sechs Lose aufgeteilten Neuvermessung geebnet. Der erforderliche Bruttokredit belief sich auf 5,7 Millionen Franken. Die Vermessung wurde zur Grundlage für das heutige Badener Landinformationssystem, bei dem die städtischen Stellen online mit dem Computer des Geometers verbunden sind. Die vertraglich genau geregelte Verknüpfung garantiert beiden Partnern stets à jour gebrachte Daten. Für die erforderlichen Verknüpfungen besteht Gewähr, Doppel- und Mehrspurigkeiten werden vermieden. Bürge bemerkte schliesslich, dass kleinere Gemeinden zweifellos andere Bedürfnisse hätten als die Stadt Baden. Da gelte es nun eben, mit den Anbietern der Geodaten festzulegen, was sinnvoll und nötig ist. Letztlich könnte nur eine massgeschneiderte Lösung erschwinglich sein.

Zu ihrem Angebot haben die Aargauer Geometer eine Broschüre erstellt: «Aargauer

# Rubriques

## Organigramm SVVK / Organigramme SSMAF



Geometer-High Tech aus Ihrer Region: Geoinformationssysteme in der Praxis – Perspektiven und Zukunft» (Bezug: Aargauer Geometerbüros).

Die Aargauer Organisatoren der SVVK-Hauptversammlung nutzten auch diesen Anlass, die Vermessung einem breiten Publikum in Erinnerung zu rufen, wie die nachfolgenden Presseausschnitte zeigen (Aargauer Tagblatt vom 13. Juni 1996):

«Geometer in Baden:

Wenn eine Gruppe von Menschen irgendwo ihre Stativen und Messlatten aufstellt und durch die darauf angeordneten Geräte guckt, weiss der Bürger, «die Geometer sind da». Und es ist für ihn ein beruhigendes Gefühl, weil er weiter weiss, dass durch diese Dienstleistung kein Millimeter Land verloren gehen kann und dadurch auch die Sicherung von Grund und Boden gewährleistet wird. (...)

Man darf den Organisatoren also ruhig glauben, dass die jährliche Hauptversammlung jeweils von den Mitgliedern als «ein Festtag» gefeiert wird. Und damit die Bevölkerung auch etwas von dem Anlass hat, stellen Badener Geschäfte in der Badstrasse und in der Weiten Gasse bis 20. Juni alte und neue Geräte sowie Karten in ihren Schaufenstern aus.»

«Der Geometer wird zum geographischen Datenmanager:

Die Entwicklung von der Grafik zur Elektronik revolutionierte auch den Geometerberuf: Diente die Vermessung früher vor allem der rechtlichen Absicherung des Grundeigentums, ist das Nutzungsspektrum nun viel breiter geworden. In einem Tagblatt-Gespräch skizzieren Fritz Nick, als Aargauer Kantonsgeometer Vertreter der amtlichen Vermessung, und Hans-Urs Ackermann, als Aarauer Kreisgeometer Exponent der privatwirtschaftlichen Vermessung, die Perspektiven eines umfassenden Landinformationsystems, bei dem der Geometer die Rolle eines Datenmanagers spielt. (...)

Wie wird sich das Vermessungswesen in Zukunft entwickeln?

Nick: Die Aufgaben werden vielfältiger. Ursprünglich ging es bei der amtlichen Vermessung um den Rechtskataster, die grundbuchamtliche Sicherung des Eigentums. Heute liefern die Daten der amtlichen Vermessung die Basis für sehr viele andere Nutzungsmöglichkeiten. Es könnte die Aufgabe der Geometer sein, diese Daten zu erheben, zu verwalten und schnell verfügbar zu machen. Dazu müsste ein vernetztes Landinformationssystem aufgebaut werden, bei

welchem ein Benutzer genau weiss, wer welche Daten mit welcher Qualität verwaltet. (...) Es braucht heute sechs, sieben Anlaufstellen, bis der Architekt mit der Planung beginnen kann. In dieser Datenbewirtschaftung liegt die Zukunft des Geometers.

Ackermann: Der Geometer ist von seiner Ausbildung und von seinem Berufsbild her prädestiniert, diese Datenverwaltung zu managen. Wir müssen Kanton und Kommunen ein Datensystem anbieten, aus welchem die erwähnten Informationen abgerufen werden können. Ich kann mir auch vorstellen, dass diese Grundlagendaten sogar über das Internet abgefragt werden können. Bei vielen Planungentscheiden auf allen Stufen liegt eine Geographie zugrunde. Wenn es gelingt, diese Daten zentral zu verwalten und zugänglich zu machen, kann viel Geld und Zeit gespart werden.»

### CD-ROM und PR-Broschüre unterstützen Öffentlichkeitsarbeit

Die CD-ROM «Vermessung und Kulturtechnik – quo vadis?», die für den GF-Stand an der «Gemeinde 95» in Bern produziert wurde, steht allen GF-Mitgliedern für ihre PR-Aktivitäten zur Verfügung. Per Mausklick können Interessierte nach Stichworten

umfassende Auskünfte und Beispiele zu allen unseren Aufgabenbereichen abrufen. Die Informatik hat damit auch in unsere Öffentlichkeitsarbeit Einzug gehalten (Bezug der CD-ROM: Sekretariat GF SVVK, Tel. 065/246 503).

Die neue PR-Broschüre «zuverlässige Daten dienen der Gesellschaft» (vgl. Rubrik «Berichte» in diesem Heft) kann bei allen Kontakten zu Behörden, bei regionalen Gewerbeschauen, gemeinsamen Büroaktionen, Tag der offenen Türe, Feierabendge-

sprächen usw. eingesetzt werden. Grössere Anlässe sind nach Möglichkeit mit den beteiligten Herausgebern zu koordinieren; ein gemeinsamer Auftritt ist in der Öffentlichkeit umso wirkungsvoller. Die bestehende PR-Arbeitsgruppe unterstützt und koordiniert deshalb alle Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit (Bezug der Broschüre und Meldung von PR-Aktivitäten: Sekretariat SVVK, Tel. 065 / 246 503).

Th. Glatthard

## STV-FVK UTS-MGR

Fachgruppe für Vermessung und Kulturtechnik  
Groupement professionnel en mensuration et génie rural

### 26ème Assemblée générale du GP-MGR au Château d'Yverdon-les-Bains

Le Président ouvre la séance en saluant les participants et en particulier le Président du Conseil communal, M. Duruz, à qui il donne immédiatement la parole. M. Duruz présente, par un exposé captivant, la région d'Yverdon-les-Bains, son évolution à travers les siècles ainsi que le Château qui nous accueille. On a deviné, grâce à la passion qu'il a mise dans ses propos qu'il fait bon vivre à Yverdon-les-Bains.

Le président Christian Müller reprend la parole pour dérouler l'ordre du jour statutaire et mentionne les activités du comité. Nous relevons l'organisation d'une fête pour la 30ème volée des diplômés MGR à l'EINEV. Un verre souvenir a été imprimé à cette occasion ainsi qu'un dépliant d'informations sur le groupement. Cette rencontre a suscité beaucoup d'intérêt et contribué à augmenter de façon notable le nombre des adhérents. En effet, ces derniers mois ont vu quelque 15 ingénieurs gagner les rangs du GP-MGR qui compte aujourd'hui 79 membres.

Ch. Müller mentionne dans son rapport divers travaux effectués par le comité pour soutenir un lobbying des associations professionnelles au niveau fédéral; participer à la consultation de la loi sur la haute école pédagogique vaudoise, à la consultation sur la modification de la LATC (Loi vaudoise sur l'aménagement du territoire et les constructions), etc. Il mentionne avec plaisir la collaboration qui règne avec le CIG (Club informatique des géomètres) qui favorise les membres grâce à des rabais consentis pour les cours qu'ils mettent sur pied.

Le GP-MGR suit très attentivement l'établissement des nouvelles conditions à l'examen pour le brevet fédéral d'ingénieur géomètre, sans la réussite duquel un ingénieur en mensuration et génie rural ETS ne peut exercer sa profession à titre indépendant dans le domaine des mensurations officielles. Cela est d'autant plus surprenant qu'actuellement il peut obtenir le titre d'EUR ING.

Le GP-MGR affirme sa présence au sein du divers groupes de travail, de commissions de consultations cantonales ou fédérales, etc., et se préoccupe fort d'entretenir la flamme de la collaboration et la solidarité entre ses membres.

Ch. Müller informe l'assemblée du projet d'une Organisation romande qui regrouperait toutes les sections et les groupements professionnels de langue française. Il signale qu'un groupe de travail formé des sections UTS et des écoles d'ingénieurs des cantons concernés s'est constitué pour voir ce qu'il est possible de faire ensemble dans le cadre de l'Exposition nationale 2001.

## VSF/ASPM/ASTC

Verband Schweizerischer Vermessungsfachleute  
L'association suisse des professionnels de la mensuration  
L'associazione svizzera tecnici del catasto

### Auswertung der Umfrage über die Beschäftigungslage der VermessungszeichnerInnen mit Lehrabschluss 1996

Ich habe bis jetzt noch keine Stelle als Vermessungszeichner gefunden und bin voraussichtlich nach dem Abschluss einige Zeit ohne Anstellung.	26	von den 26 spekulieren 2 mit der Vollzeit-BM, 2 mit einer TBZ-Zusatzlehre, 6 mit einem Sprachaufenthalt und bis jetzt ein Lehrabgänger mit einem Berufswechsel.
Ich habe nach dem Lehrabschluss eine Stelle als Vermessungszeichner.	39	alle Stellen zu 100% und nicht zeitlich befristet.
Ich beginne im Herbst mit dem Studium an einer HTL-Schule.	13	2 Bauing. HTL im Wohnkanton alle anderen Muttenz, davon 3 per Herbst 97.
Ich beginne im Herbst mit einer Zusatzlehre.	6	1 Maurer und danach Bauführer 2 Photogrammetrie-Operateur 1 Tiefbauzeichner, 1 Hotelfachschule 1 Schreiner
Ich werde nach dem Abschluss den Beruf wechseln.	12	1 Polizei, 1 PC-Supporter, 1 Physiotherapeutin, 9 ohne Angabe.
Ich habe nach der Lehre ein Anstellungsverhältnis.	18	12 als Verm.zeichner befristet für drei Monate. 3 als Verm.zeichner befristet auf ein Jahr 1 als Verm.zeichner 50% 1 im Service, 1 als Velokurier

Vergleich Auswertung 94/95/96	1994	1995	1996
Ich habe bis jetzt noch keine Stelle als Vermessungszeichner gefunden und bin voraussichtlich nach dem Abschluss einige Zeit ohne Anstellung.	35	30	26
Ich habe nach dem Lehrabschluss eine Stelle als Vermessungszeichner.	46	61	39
Ich beginne im Herbst mit dem Studium an einer HTL-Schule.	9	16	13
Ich beginne im Herbst mit einer Zusatzlehre.	5	5	6
Ich werde nach dem Abschluss den Beruf wechseln.	14	12	12
Ich habe nach der Lehre ein Anstellungsverhältnis (teilw. als VZ, befristet)	5	1	18
Rücklauf	87%	79%	89%