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: 98 (2000)

Heft: 6

Rubrik: Forum = Tribune

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

Wandel der Berufe und Berufsverbände im veränderten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld

(Auszüge aus dem Vortrag von Ständerat Samuel Schmid am Geomatiktag 2000 vom 5. Mai 2000 in Thun)

Verändertes Umfeld

Bis in die sechziger Jahre hatten wir in meinem Dorf zwei Bäcker, einen Metzger, einen Baumeister, einen Schreiner und im Amt einen Geometer. Die Verhältnisse waren klar, man wusste, mit wem man sich in Verbindung setzen musste, wenn man das entsprechende Produkt wollte. Im Nachbardorf sah es etwa ähnlich aus.

Dreissig Jahre später ist die Welt zum Dorf geworden. Nationale Grenzen entsprechen nicht mehr den Grenzen der Wirtschaftsräume, wie das Dorf, das Amt oder die Region nur selten noch dem Tätigkeitsgebiet der Unternehmung entspricht. Das alles sind nur einzelne Symptome einer gewaltigen Veränderung in unserem wirtschaftlichen Umfeld.

Wer sich in einem sich verändernden Umfeld nicht selbst bewegt, ist bald verloren. Es ist nicht das Bild des Felsens in der Brandung – der Zustand ist nicht statisch –, es geht um das Neusetzen der Segel bei wechselndem Wind.

Vom Sinn der Verbandszusammenschlüsse

Entscheidend – und das sei allem vorangestellt – ist die Qualität im weitesten Sinn und die Beweglichkeit der Unternehmung. Verbände können diese Grundvoraussetzung erfolgreichen Wirkens und dauernden Bestandes im Markt nie ersetzen. Aber es gibt auch Bedürfnisse, die bei aller Verschiedenheit der Betriebe, ja sogar bei konkurrierenden Unternehmen der gleichen Branche gemeinsam sind.

a) Branchenbedürfnisse

Ausbildungsbedürfnisse von Lehrlingen, Angestellten und Kadern sind identisch. Bei jedem Betrieb gehören sie zu den grundlegenden Investitionen; gemeinsam geht das kompetenter, ist billiger und wesentlich effizienter. Fragen der Gesetzgebung im eigenen Tätigkeitsbereich, des Versicherungswesens, des Arbeitsschutzes und des Berufsbildes können nur gemeinsam gelöst werden.

Der Austausch von Erfahrungen ist nicht zu unterschätzen und geht nur über gemeinsame Berufskontakte.

b) Allgemeine Bedürfnisse

Jede Unternehmung lebt in einem politischen Umfeld. Sie kämpft innerhalb staatlicher Rahmenbedingungen um Ertrag und um die schon mehrfach beschriebene Flexibilität. Das hat zu tun mit Finanz- und Steuerpolitik, mit Raumordnungs- und mit Eigentumspolitik, mit Arbeitsmarkt- und Wettbewerbsordnungen, mit dem Funktionieren der Justiz (Rechtssicherheit) und letztlich auch mit der Gewährleistung von Ruhe und Ordnung.

Konsequenzen

So unterschiedlich auch die hier vertretenen Verbände sind; viele Interessen sind kongruent oder verlaufen mindestens parallel:

Soll der berufsbezogene «Weiterbildungsfranken», d.h. ihre betriebseigenen Investitionen in Kader und Angestellte im Wirkungsgrad optimiert werden, sind sie erfolgreicher im Zusammenschluss. Die Kunst ist es allerdings, den grössten gemeinsamen Nenner zu suchen, der noch entsprechende Vorteile garantiert. Wie die Erfahrung zeigt, kann diese Zusammenarbeit auch punktuell sein.

Will die Branche ihre politische Kraft in einem Lobbying wirksam werden lassen, braucht es das entsprechende politische Gewicht. In der Politik braucht man Mehrheiten, sonst sind beste Anstrengungen vergebens. Hier benötigt man zuverlässige Beziehungsgeflechte. Ein einmaliger Kontakt, wenn das Feuer schon im Dach ist, dürfte kaum genügen.

Veränderte Anforderungen an Berufsverbände

Auch Berufsverbände und gewerbliche Zusammenschlüsse müssen sich den veränderten Anforderungen stellen, selbst wenn ein Teil ihrer Aufgaben immer gleich bleiben. Sie sind nicht Selbstzweck.

Stärker als früher dürfte ihre permanente Präsenz im politischen Bereich erforderlich sein. Was ist denn heute nicht alles Gewerbepolitik (Sozialversicherungen interessieren so stark wie Fiskalgesetzgebungen, Aussenpolitik ist Aussenwirtschaftspolitik, arbeitsrechtliche Vorgänge und Berufsbildungsfragen beschäftigen Unternehmungen so stark wie eine Justizreform). Sekretariate müssen kompetent und professionell sein.

Damit kommt das Problem veränderter Finanzierungsbedürfnisse. Nichts kann einem Berufsverband mehr schaden, als Verbandssanierungen. Dieser Frage ist – wie Sie alle wissen – stets volle Aufmerksamkeit zu schenken. Schliesslich ist das Augenmerk auch auf eine gesunde Mischung in den Organen zu richten. Häufig sind Verbandsorgane überaltert – Anwesende selbstverständlich ausgenommen. Die für die Betriebe erforderliche Beweglichkeit muss eigentlich auch vom Verband mitgetragen, teilweise sogar vorweggenommen werden.

Stabile Gegenwart?

Selbst der «Status quo» ist nicht mehr, was er einmal war. Der heute feststellbare Wandel ist nicht abgeschlossen; viele behaupten, es sei erst der Anfang. Entwicklungen in der Datenverarbeitung und im Internet, u.a. mit E-Commerce breche erneut jeden Distanzschutz und lasse Kunden irgendwo, irgendwelche Dienstleistungen einkaufen. Der Fiskus überlegt sich schon, wie er den Verlust wettmachen will, wenn nicht mehr feststellbar ist, wo eine Wertschöpfung stattgefunden habe und sie auch nicht mehr besteuert werden kann. Über E-Government entsteht eine ganz neue Bürgernähe usw. Damit wachsen die Anforderungen in allen Bereichen exponentiell.

Trotzdem wird es den wachsamen, innovativen und flexiblen Unternehmer/in immer geben. Rüsten Sie sich, dann werden Sie dazugehören!

Ständerat Samuel Schmid

VSVF-Zentralsekretariat:
Secrétariat central ASPM:
Segretaria centrale ASTC:
Schlichtungsstelle
Office de conciliation
Ufficio di conciliazione
Birkenweg 64
3123 Belp
Telefon 031 / 812 10 76
Telefax 031 / 812 10 77

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

Quo vadis GIS

Am 16. November 1999 organisierte die Kommission Geoinformation des SVVK (KGEO/CIS) ein Werkstattgespräch mit folgenden Zielen:

- den gegenwärtigen Stand der GIS-Entwicklung und der GIS-Funktionalitäten aufzeigen und die nächsten Entwicklungen skizzieren
- damit den Teilnehmern und der KGEO die Basis vermitteln für eine Standortbestimmung des eigenen Wirkens in einem stark wachsenden Markt der Systeme und Anbieter
- Szenarien erarbeiten für den künftigen Einsatz unserer Organisationseinheiten und Berufskollegen in diesem Umfeld
- für einmal strategisch denken und die Blicke vom Tagesgeschehen auf das Morgen und Übermorgen lenken
- in Gruppenarbeiten eigene Meinungen diskutieren und zu einer Synthese verdichten.

Le 16 novembre 1999, la commission Geo-Information de la SSMAF (KGEO/CIS) a organisé une discussion (work-shop) qui avait les buts suivants:

- *de donner l'état actuel de l'évolution des SIT et des fonctionnalités des SIT et d'esquisser de la sorte les futures évolutions;*
- *de fournir ainsi aux participants et à la CIS la base permettant de situer leur propre action dans un marché des systèmes et prestataires en forte croissance;*
- *d'élaborer des scénarios pour le futur engagement de nos unités d'organisation et de nos collègues professionnels dans ce contexte;*
- *d'élaborer une pensée stratégique et d'élever le regard des faits journaliers sur un avenir proche et plus lointain;*
- *de discuter ses propres avis dans le cadre de travaux de groupe et de les condenser en une synthèse.*

GIS-Überblick

Im Eintrittsreferat orientierte Prof. Ralf Bill aus Rostock thesenhaft und kompetent über den Stand und die Tendenzen der GIS Entwicklung:

1. Auch wenn der *GIS Markt* boomt, ist er bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Bisher ist aber eine weitere Verbreitung durch Markthemmnisse behindert worden.
2. Der *GIS-Produktemarkt* bleibt schwer durchschaubar, GIS Produkte haben eine hohe Leistungsfähigkeit erreicht und wandeln sich zu offenen Systemen. Dies fördert eine wesentlich intensivere Geodatenverarbeitung und damit die Nachfrage nach Analysefunktionen.
3. Die GIS-Funktionalitäten und die GIS-Angebote um das *Internet* nehmen zu. Stichworte dazu sind: 3D, Multimedia, Virtual Reality, Visualisierung von Umwelteinflüssen, neue Benutzerschnittstellen, Web-GIS-Produkte, Geodatenwarenhaus.
4. Der *Normungsprozess* kommt in Gang und bewirkt normkonforme Produkte, die zu einem Quantensprung in der Geoinformatik führen können.

Im abschliessenden Ausblick nannte Bill die folgende Schwächen und ortete einen «dringenden, fachdisziplinenübergreifenden Handlungsbedarf, bei dem die Geodäten/Kulturtechniker/Geomatiker die Führungsrolle übernehmen müssen»:

- GIS ist noch nicht im Massenmarkt etabliert
- die Nachführung ist zu wenig geklärt
- vernünftige Kosten-Nutzenverhältnisse liegen oftmals nicht vor
- redundante Arbeiten sind an der Tagesordnung
- organisatorische und persönliche Aspekte stehen einer weiteren Verbreitung des GIS-Marktes im Wege.

Interoperabilität aus Anbietersicht

Die Anbieter von GIS-Produkten (F. von Arx, C-Plan; F. Gaufroid, Intergraph; K. Kundert, ESRI; J. Dorfschmid, Adasys AG) stellten ihre werbewirksame Sicht und Realisierung von Interoperabilität vor. Diese baut heute auf den Basisprodukten und Programmschnittstellen auf, welche die grossen Softwarekonzerne anbieten (Microsoft, Oracle, Autodesk, ESRI, Bentley, Intergraph usw.) und wird zunehmend beeinflusst von der OpenGIS-Spezifikation. Die Entwicklungstendenz zeigt in Richtung offener, Web-tauglicher Systeme mit verteilten GIS-Servern und simultanem Zugriff über offene, modellbasierte Schnittstellen (OpenGIS, INTERLIS2). Bemerkenswert waren die Gedanken von J. Dorfschmid, der auf die Komplexität von Mechanismen zwischen der Funktionalität von GIS-Systemen hinwies. Bei grösseren Datenmengen sei es sicher schneller, wenn die Daten interoperabel bestellt und als INTERLIS-Datei transferiert und eingelesen würden, als wenn kommunizierende Prozeduren einzelne Geometrieelemente oder Objekt-Attribute austauschten. Die Interoperabilitäts-Normung habe noch einiges zu leisten, bis konkret nutzbare Resultate erreicht würden.

Interoperabilität aus wissenschaftlicher Sicht

Prof. Alessandro Carosio äusserte sich zu den Anforderungen, Strategien und Lösungsansätzen beim Transfer von Geodaten. Da die Festlegung einheitlicher Datenstrukturen für alle GIS-Beteiligten unrealistisch ist, sind modellbasierte Transferverfahren anstelle von festen Formaten angezeigt: die Struktur der Daten wird mit einer standardisierten Datenbeschreibungssprache beschrieben und daraus kann man in einem genormten Verfahren (Compiler) ein Format für diese Daten herleiten. Sollen nicht Daten, sondern Auswertungen der Informationen ausgetauscht werden, ist es einfacher, die Auswertungsbefehle und -ergebnisse zu standardisieren. Unter Interoperabilität versteht Carosio «die Parallelnutzung von verschiedenen GIS, indem die Befehle (Anfragen, Auswertungsanweisungen) und die daraus entstehenden Ergebnisse ausgetauscht werden.» Interoperabilität kann aber nur wirtschaftlich und technisch erreicht werden, wenn

- die Vielfalt der standardisierten Abfragen und Antwortformen begrenzt wird;
- die ausgetauschten Informationen von den Beteiligten gleich klassiert und gleich interpretiert werden (standardisierte Semantik der Datenstrukturbeschreibung).

Beim Transfer von Geodaten werden auch zukünftig proprietäre und Standardformate, modellbasierte Verfahren und Interoperabilität nebeneinander eingesetzt werden, da sie unterschiedliche Bedürfnisse der GIS-Betreiber und -Nutzer befriedigen.

An Bedeutung gewinnen werden Informationen über die verfügbaren GIS und ihre gespeicherten Daten, auch Metadaten genannt. Erste Ansätze für die Normung von Metadaten sind bereits vorhanden.

Benutzerkreis

Karin Eigenheer stellte die Association pour le système d'information du territoire vaudois (ASIT-VD) vor mit deren bisherigen Erfahrungen und Verbesserungsvorhaben für die nächste Zeit: So sollen die verschiedenen Datenkataloge mittelfristig ersetzt werden durch einen Metadatenstandard, die verfügbare Datenmenge erhöht, der Zugriff erleichtert und die Benutzerfreundlichkeit der Anwendungen verbessert werden. Technologisch will ASIT-VD

von den Herstellern unabhängig bleiben und auf verteilte Datenbanken setzen.
G. Calastri äusserte als freierwerbender Unternehmer seine Visionen. Er sieht künftige GIS auch mehrdimensional. Ihr konzeptionelles Schema wird formalisiert aufgebaut (z.B. mit INTERLIS) und die Datenerfassungskosten werden sinken. Die Datenbestände verschiedener Quellen werden zusammengeführt und interdisziplinär genutzt werden. Bei ihrer Verwaltung und Nachführung werden die künftigen Geometer/Geomatiker eine Führungsrolle übernehmen.

Diskussion

In den Gruppenarbeiten äusserten sich die Teilnehmer zu den Meinungen und Visionen der Vortragenden, formulierten ihre Anforderungen an künftige GIS und versuchten, ihren Standpunkt in der Zukunft zu umreissen. Diese Äusserungen liefern der Kommission für Geoinformation wertvolle Hinweise für ihre Arbeiten.

Synthèse

Les intervenants dans ce workshop ont généralement brossé un tableau très prometteur du développement des SIG. Ils ont en particulier fait les constats suivants:

- Par le biais des GeoData Warehouses, un accès simple et rapide aux nombreuses collections de données disponibles sera rendu possible.
- La richesse croissante des fonctions d'analyse des données spatiales doit permettre une meilleure *mise en* valeur de ces données.
- Les interfaces utilisateurs deviennent toujours plus riches et performantes. La réalité virtuelle offre ainsi un nouveau potentiel pour l'analyse exploratoire des données («explorer l'inconnu»).

Ces technologies émergentes ne peuvent toutefois pas être mises en valeur au sein des SIG monolithiques traditionnels. Les SIG doivent devenir interopérants, en facilitant l'échange de questions et de réponses entre différents systèmes de préférence à des jeux de données complets. L'interopérabilité implique en particulier:

- des serveurs de données, accessibles à toutes sortes de clients
- des composantes logicielles interopérantes (COTS)
- l'accès aux informations et fonctions par Internet.

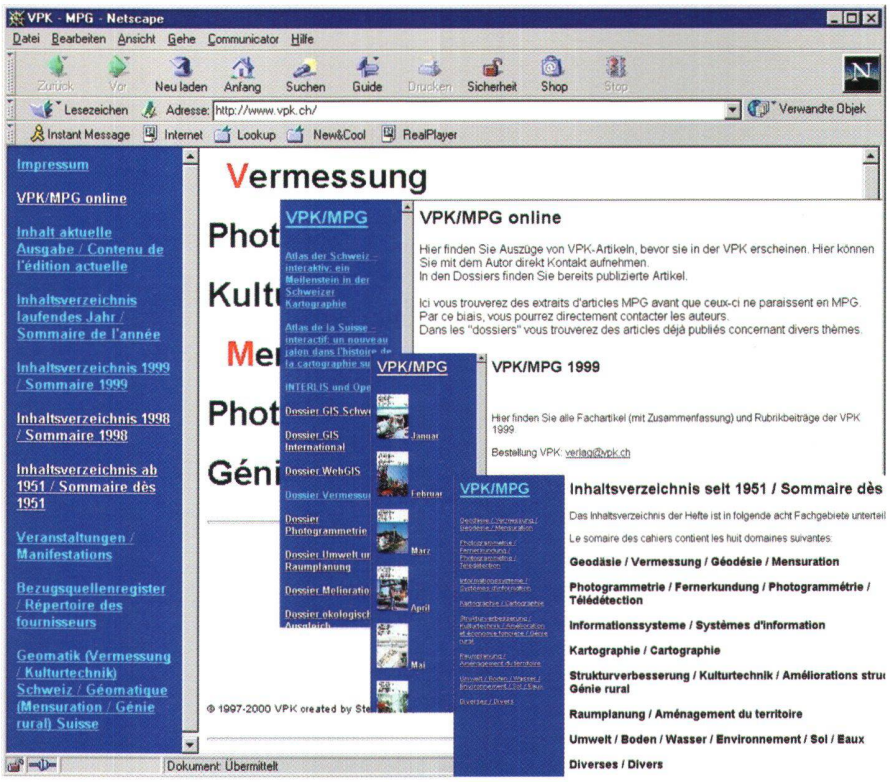
Les constructeurs qui sont intervenus dans le cadre du workshop ont tous montré l'importance qu'ils attachent à l'interopérabilité des SIG. Force est toutefois de constater que leurs visions sont encore très différentes, et que à ce jour, l'interopérabilité est certes déjà une réalité... mais surtout entre les produits d'un même constructeur! Tous les participants s'accordent néanmoins à reconnaître le rôle stratégique joué par le Consortium OpenGIS.
L'interopérabilité serait-elle donc avant tout un slogan? Sans doute faut-il plutôt la percevoir comme un processus à long terme vers un meilleur partage des ressources (données, services etc.). Progressivement, l'interopérabilité devrait conduire à une «banalisation» de la technologie des SIG: il devrait devenir toujours plus simple d'ajouter quelques fonctions de visualisation et d'analyse spatiale à des applications informatiques «classiques». L'interopérabilité devrait ainsi faciliter le partage de ressources dont on aura toujours (plus) besoin: des données spatiales pertinentes, et des fonctions pour les exploiter!
Pour répondre à ces défis, il nous faut avoir les compétences nécessaires, une organisation adéquate, et... du leadership. A nous de jouer!

François Golay, Beat Sievers

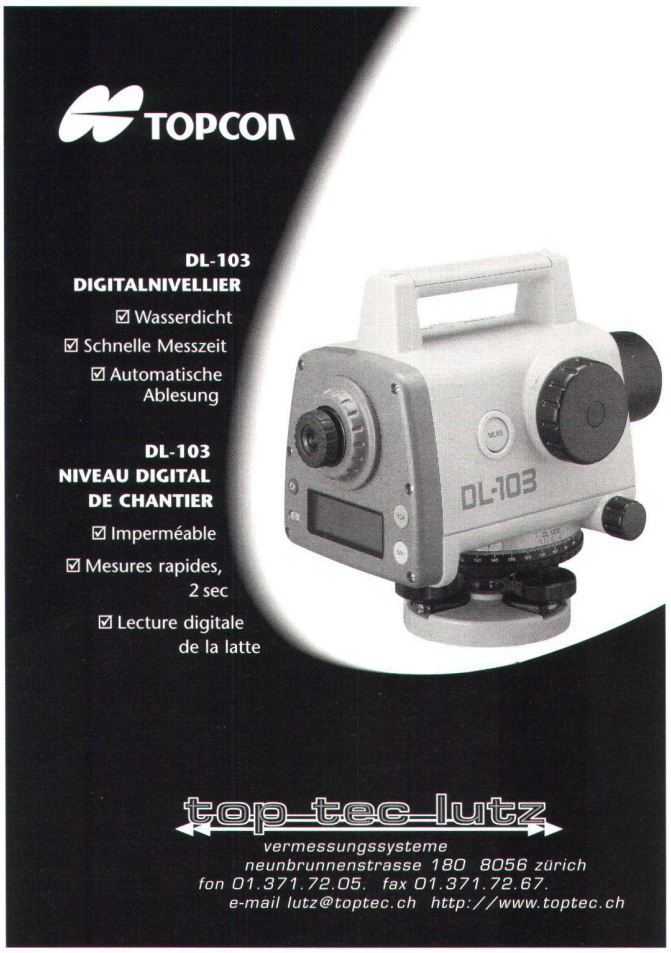
Mobile, sensorgestützte GIS

Unter dem Motto «Mobile Computing und Multi-Sensor-GIS» behandelte das 5. Münchner Fortbildungsseminar GIS an der Technischen Universität München (TUM) die innovativen Bereiche der mobilen Geoinformationssysteme (GIS) und Sensorik. Im Rahmen des XIII. International Course on Engineering Surveying 2000 fand das diesjährige Fortbildungsseminar am 12. März 2000 als eintägiges Tutorial statt, eine Gemeinschaftsveranstaltung der TUM, der ETH Zürich sowie der TU Wien.

Durch die Verbindung der Sensorik mit Geoinformationssystemen ist die Erfassung, Aktualisierung und Visualisierung im Feld möglich. «Die neuen Entwicklungen des Mobile Computing und des Internets eröffnen der Ingenieurpraxis völlig neue Perspektiven», so Prof. M. Schilcher, Leiter des Fachgebiets Geoinformationssysteme der TUM und Moderator des Tutorials. Das Tutorial zeigte Synergien und Leistungspotenzial der geodätischen Messtechnik im Zusammenspiel mit der GIS-Technologie auf. Neben Grundlagen der Sensorik,



Besuchen Sie / visitez www.vpk.ch

des mobile Computing sowie der GIS standen vor allem Berichte aus der Praxis im Vordergrund, um den ca. 150 Teilnehmern das Anwendungsspektrum und den Nutzen «mobiler Sensor-GIS» zu verdeutlichen.
Mit Grundlagen und Anwendungsszenarien des Mobile Computing (Ingensand), einer Marktanalyse für mobile Geoinformationssysteme (Czaja) sowie einem Herstellerbericht (Baumann) wurden eindrucksvoll Status und Vision des Mobile Computing in der Geodäsie deutlich. Mobile Rechensysteme, optimierte Mensch-Maschinen-Interfaces und die multiple Kombination unterschiedlicher Sensorsysteme machen den Beobachter zu einer wandelnden Messplattform. Die Verfügbarkeit der GIS-Funktionalität im Aussendienst, bis vor kurzem noch Utopie, ermöglicht einen durchgängigen Workflow vor Ort. Verbesserte Kommunikationsmöglichkeiten (Funk, GSM, Satellitenkommunikation) ermöglichen neue Applikationen wie internetgestützte mobile GIS. In der Praxis bestehen jedoch noch Defizite sowohl im Bereich der Hardware (Energieversorgung) als auch bei Datenabgleich und Datenaktualisierung zwischen unterschiedlichen Systemen.
Die Interdisziplinarität und Komplexität der GIS-Technologie verdeutlichte ein Block über die Grundlagen der Geoinformatik (Schilcher, Hosse). Während Impulsgeber für anwendungsneutrale Komponenten (Informatik, Geoinformatik) überwiegend die raschen Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien sind, sind im Bereich anwendungsabhängiger Komponenten (Methoden und Daten) noch deutliche Defizite (Standardisierung, Schnittstellenproblematik, komplexe Datenrecherche, Defizite in der Datenverfügbarkeit) vorhanden. In die komplexe Datenmodellierung wurde am Beispiel des Konzeptes für ein kommunales GIS eingeführt, das im Rahmen der Studienreform «Geodäsie und Geoinformation» an der TUM als gemeinsames Vertiefungsprojekt zwischen GIS, Ingenieurgeodäsie, Landentwicklung und Bayerische Vermessungsverwaltung weiterentwickelt wird.
Synergieeffekte und Produktivitätsgewinne durch mobile GIS-Technologie wie auch das vielfältige Anwendungsfeld in Ingenieurvermessung und Landentwicklung demonstrierte der folgende, praxisorientierte Block (Kühl, Föhl, Helm).
Perspektiven und Visionen des Einsatzes mobiler Sensor-GIS in neuen und unkonventionellen Anwendungsgebieten rundeten das Tutorial ab (Wunderlich). Mit der Prämisse, durch Ideenreichtum, Reaktionsschnelle und Informationsqualität die traditionellen Wege des Vermessungswesens zu verlassen («Erfolg ist das Ziel, neuartige Anwendungen mobiler GIS der richtige Weg dazu!») hat Prof. T. Wunderlich seit April 2000 den Lehrstuhl für Geodäsie an der TUM übernommen und wird in Kooperation mit den Professorenkollegen der TUM den GIS-Aspekt in der Ausbildung weiter verstärken.

Michael Stockwald