

Impressum:

Zentrum für Geographische
Informationsverarbeitung Salzburg,
Institut für Geographie und Angewandte
Geoinformatik, Universität Salzburg,
Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg,
Redaktion: Mag. Michaela Lindner
offline@mail.geo.sbg.ac.at

Immer weiter, weiter...

Ob in privaten Unternehmen, internationalen Organisationen oder im Ausbildungsbereich: niemand kann es sich leisten, still zu stehen. Stillstand bedeutet Rückschritt, eine dynamische Entwicklung erfordert Veränderungen auf vielen Ebenen. Neue Kunden wollen generiert, neue Märkte erschlossen und neue Inhalte und Fähigkeiten sollten der Bevölkerung vermittelt werden. In die eigene Ausbildung und persönliche Weiterentwicklung zu investieren ist ein sehr wesentlicher Schritt, ebendiesen Stillstand auf individueller Ebene zu verhindern.

Auch das UNIGIS Konsortium verändert sich laufend, nicht nur hinsichtlich seiner aktiven Mitglieder oder der internen Struktur - so wurde im Jahr 2000 eine „Foundation“ als Trägerorganisation von UNIGIS international gegründet. Auch auf persönlicher Ebene gab es in letzter Zeit einige Änderungen, die wir Ihnen nicht vorenthalten möchten: so ist der ehemalige Koordinator von UNIGIS International, Prof. James Petch, nun Director of Distributed Learning an der Manchester University und damit nicht mehr im GIS-Umfeld tätig. Er bleibt jedoch weiterhin als Kooperationspartner im Rahmen europäischer Bildungsprojekte erhalten. Auch ein anderer der UNIGIS-Gründer hat einen beruflichen Schritt zum Direktor getan: Ian Heywood wird bei ‚BusinessLab‘ (<http://www.businesslab.co.uk/>) innovative Bildungsangebote auch in den „Rest“ Europas tragen. Thomas Blaschke ist dieses Semester im Rahmen einer Vertretungs-Professur an der Universität Tübingen tätig, wird aber wie bisher als Modulbetreuer und Projektkoordinator in Salzburg tätig sein.

Abschließend möchten wir noch darauf hinweisen, dass die UNIGIS Offline Redaktion ab sofort unter offline@mail.geo.sbg.ac.at erreicht werden kann und soll - auch die Redakteurin verändert sich persönlich und befindet sich ab sofort in Babypause ;-).

Die UNIGIS OFFLINE Redaktion

1/01 April 2001

OFFLINE

DER NEWSLETTER FÜR UNIGIS-STUDENTEN UND ABSOLVENTEN

„Geo-“ Daten oder Perspektive?

Viele von uns sind es aus der beruflichen Praxis gewohnt, ganz klar und scharf zwischen „Geodaten“ und „anderen Daten“ zu unterscheiden, ähnliches gilt für die (inter-)subjektiv in-Wertgesetzte Kategorie der „Information“. Auch haben uns die gängigen Datenmodelle über lange Zeit dazu angeleitet, klar zwischen den Kategorien der geometrischen Lageinformation („Koordinaten“) und zugehörigen Sachdaten („Attributen“) zu unterscheiden.

Die Entwicklung objektorientierter Datenmodelle ließ in dieser Denkweise die ersten Brüche entstehen, doch war hier lange Zeit die Klammer zwischen Theorie und Praxis eher schwach: die meisten „Geodaten“ entstanden aus Karten, Plänen, Fernerkundung oder terrestrischen Aufnahmeverfahren, die Datenerfassung resultierte meist in gesonderter Handhabung von Lage- und Merkmalsdaten.

Heute nähern wir uns dieser Frage weniger aus dem Blickwinkel einer mit der Datenerfassung beginnenden Datenverarbeitungs-Sicht, sondern mit stärker informatischem Akzent aus der Richtung der Datenmodellierung. Objekte - denken wir etwa an Bestandteile von Leitungsnetzen - weisen zahlreiche unterschiedliche Merkmale auf, unter anderem meist auch Angaben zur räumlichen Lage. Koordinaten bzw. andere Angaben zur absoluten und / oder relativen Lage im Raum sind ganz klar eine Kategorie von Merkmalen, kaum jedoch die dominierende, oder ein Objekt konstituierende Dimension: der Schwerpunkt liegt immer weniger auf formaler, sondern semantischer Modellierung; es ist interessanter zu wissen, dass wir von einem „Grundstück“ sprechen, nicht nur von einem „Polygon“.

Was bedeutet diese Verschiebung in der Praxis? Nun, Geodaten sind gemäß der Frage „What’s so special about spatial?“ immer weniger als spezielle Kategorie anzusehen. Datenbanken geben

uns heute zunehmend die Möglichkeit der vollwertigen Modellierung auch räumlicher Aspekte von Objektklassen, es besteht kaum mehr die technische Notwendigkeit, Geodaten in gesonderten Strukturen zu organisieren. Geodaten werden „normaler“, GIS kommt der allgemeinen IT näher, Geoinformatik wird stärker von der Informatik geprägt.

Der Blick auf eine kartographische Visualisierung ist damit EINE mögliche Sicht (view) auf eine Datenbank, ebenso wie je nach Fragestellung die temporale Sicht oder eher die thematische Sichtweise im Mittelpunkt stehen kann. Geodaten werden damit zunehmend von einer speziellen Datenkategorie zu einer integrierten Merkmalskategorie vieler Objektklassen. Aus geographischer Sicht können diese Objekte im Bedarfsfall hinsichtlich räumlicher Aspekte und Relationen analysiert werden - genau dieselben Datenbestände stehen aber auch für nicht-räumliche Betrachtungsweise zur Verfügung.

Im Rahmen eines Kompetenzzentren-Entwicklungsprogrammes wurde dieser Paradigmenwechsel von der separaten Datenkategorie zu einer von mehreren möglichen Sichten als Grundlage für die Entwicklung neuer, hochintegrativer Anwendungen umgesetzt. Jeder Benutzer handelt in seinem jeweiligen „Kontext“, der aus einem thematischen Interessensprofil, zeitlicher Aktualität und eben dem räumlichen Handlungs- oder Relevanzaspekt besteht: mehr zu diesem Ansatz unter <http://www.infospaces.org> !

js

Aus dem Inhalt:

UNIGIS weltweit: Aktuelle Kurzmeldungen	Seite 2
UNIGIS Team: Erika Peterwagner	Seite 2
UNIGIS & Wirtschaft: STW AG Für Raumplanung	Seite 3
Das aktuelle ZGIS Seminarprogramm	Seite 5
Neues UNIGIS Modul: Geostatistik	Seite 6
Angetestet: Eine Familie: TopoL, PhoTopoL, Atlas-DMT	Seite 7
Software & Partner: Feature Manipulation Engine	Seite 7
Die aktuellen Termine	Seite 8

UNIGIS Team



Die gute Fee von UNIGIS: Erika Peterwagner kümmert sich um den reibungslosen administrativen Ablauf der Lehrgänge.

Es ist soweit: es freut mich, dass nunmehr ich an der Reihe bin, mich vorzustellen.

Ich bin eine der wenigen MitarbeiterInnen aus dem UNIGIS-Team, die fachlich nicht aus dem Bereich Geographie kommen. Mein Werdegang ist etwas anders als der meiner Kollegen:

Nachdem ich die Handelsakademie in Tulln (Niederösterreich) absolviert habe, war ich insgesamt 4 Jahre im Bankwesen tätig (2 Jahre davon in Wien und anschließend in Salzburg). Nach der Geburt meines Kindes habe ich einige Zeit „herumgejobbt“ und bin dann durch einen glücklichen Zufall Anfang Jänner 1996 zu ZGIS gekommen.

Mein Aufgabengebiet umfasst die Administration und Organisation der beiden UNIGIS-Lehrgänge. Derzeit bin ich teilzeitbeschäftigt, dies ist auch der Grund warum nachmittags (außer Montags) keine E-mails beantwortet werden und ich telefonisch nicht erreichbar bin.

Bedingt durch meine Teilzeitbeschäftigung kann ich meine Nachmittage ziemlich gut gestalten, womit wir schon bei meinen Hobbys wären: Dabei handelt es sich nämlich hauptsächlich Sport.

Am Nachmittag versuche ich möglichst viel Freizeit in der Natur zu verbringen (joggen, wandern, Ski fahren, Tennis spielen) und abends bin ich zwei Mal wöchentlich als Aerobictrainerin tätig (meine ganz große Leidenschaft ;-)

Weitere Hobbies sind Lesen, ins Kino gehen, Lokale besuchen und einfach das Leben genießen

ep

AGIT 2001: Neueste Entwicklungen

Auf der 13. Fachtagung AGIT2001 vom 4.-6.7.2001 wird ein breites Spektrum an praktischen Umsetzungen und theoretischen Grundlagen rund um Geoinformation präsentiert. Auch heuer werden mehr als 1000 interessierte Fachbesucher erwartet. Sie werden das vielfältige Angebot zur Orientierung und Weiterbildung rund um GIS wahrnehmen.

In Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (DGPF) wird im Vorfeld der AGIT (3./4. Juli) ein Fernerkundungs- und GIS Workshop veranstaltet. Der Workshop bietet eine

Orientierung für die Nutzer von Fernerkundungsdaten an der Schnittstelle von GIS und Fernerkundung und bringt neuere Ansätze in verständlicher Sprache einem breiten Anwenderkreis nahe. Neben Fachbeiträgen werden auch konkrete Softwarelösungen vorgestellt.

Als führende GIS-Fachmesse im deutschsprachigen Raum hat sich seit Jahren die AGIT EXPO etabliert. Ein besonderes „Zuckerl“ für Besucher ist die „EXPO-Night“, die am Mittwoch, 4. 7., von den mehr als 60 Ausstellern veranstaltet wird.

Am Donnerstag, den 5. Juli findet im Rahmen des AGIT Specials 2001 eine Fachtagung zum Thema „GIS in der Energiewirtschaft“ statt. Neue Herausforderungen im Energie-Sektor bilden den thematischen Fokus dieser Veranstaltungsschiene.

Während die Einreichfrist für Fachvorträge bereits abgelaufen ist, besteht noch bis zum 4.6.01 die Möglichkeit, Posters einzureichen - nutzen Sie die Chance!

Detaillierte Information rund um die AGIT 2001 finden Sie online unter <http://www.agit.at> - das Team AGIT freut sich auf Ihren Besuch in Salzburg!



Besonders interessant - nicht nur für StudentInnen - ist jedes Jahr der Posterwettbewerb im Rahmen der AGIT ... vielleicht eine Möglichkeit, auch Ihr Projekt vorzustellen?!

UNIGIS weltweit

Kurzmeldungen aus dem globalen UNIGIS-Netzwerk

Polen

Der akademische Senat der Jagiellonen-Universität Krakau hat vor kurzem die Einrichtung eines UNIGIS-Fernstudiums genehmigt. Unter Leitung von Prof. Wojciech Widacki ist am Institut für Geographie seit vielen Jahren eine GIS- und Fernerkundungsarbeitsgruppe tätig, die sich internationale Anerkennung verschaffen konnte. Die langjährige Universitätspartnerschaft Salzburg-Krakau erhält damit eine neue Dimension!

China

Ende April wird zwischen UNIGIS Salzburg und der Northwest University in Xi'an eine Vereinbarung unterzeichnet, die in einer ersten explorativen Phase die Möglichkeiten eines UNIGIS-Fernstudiums in dieser chinesischen Region durch Prototyp-Lehrgänge erschließen soll. Prof. Tang Guo-An hatte im Zuge seines Doktoratsstudiums in Salzburg Gelegenheit, die hiesigen Lehrgänge umfassend kennenzulernen.

Ungarn

Die Stiftung uniGISopen veranstaltet von 6.-8. September in Sopron eine Konferenz zum Themenbereich „Multitemporale Information und GIS“, gemeinsam mit mehreren internationalen Organisationen sowie der Arbeitsgruppe „Monitoring World Heritage Sites by GIS“. Weitere Details und Möglichkeit zur Anmeldung unter <http://geoinfo.csilm.hu/EVENTS/>.

Tschechische Republik

Von 8.-11. September veranstaltet unsere tschechische Partneruniversität in Brno unter Leitung von Prof. Vladimír Zidek das jährliche „Business Meeting“ aller weltweiten UNIGIS-Institutionen. Zur Planung neuer Studienangebote, Abstimmung curricularer Entwicklungen und Koordination der Zusammenarbeit mit Wirtschaft und internationalen Organisationen treffen sich UNIGIS-Mitarbeiter aus allen bisherigen und neuen Partnerorganisationen.

UNIGIS & Wirtschaft

STW AG FÜR RAUMPLANUNG

Unsere 1991 in Chur (Schweiz) gegründete Firma (STW AG FÜR RAUMPLANUNG) ist schwergewichtig in der örtlichen und der regionalen Raumplanung tätig. Daran hat auch der UNIGIS-Lehrgang nichts geändert. Hingegen hat sich unser Tätigkeitsfeld insofern erweitert, als dass wir nun vermehrt auch als Berater für Geomatik auftreten und den Gemeinden bei der Implementation von GIS-Lösungen behilflich sind. Vor allem mittlere und kleinere Gemeinden (d.h. bei uns unter 1000 Einwohner), die sich kein technisch ausgebildetes Personal leisten können, sind auf die Unterstützung von GIS-Fachleuten angewiesen, wenn sie die Daten der Nutzungsplanung (Flächenwidmungsplan) sinnvoll in die übrigen Daten der Gemeindeverwaltung integrieren wollen. Bei dieser Tätigkeit hat sich gezeigt, dass sowohl einfache und anwenderfreundliche Programme wie

ArcView oder MapInfo als auch die gratis zur Verfügung stehenden Geodaten-Viewer (ArcExplorer, Pro-Viewer, GeoMedia etc.) nicht ohne weiteres von Laien erfolgreich eingesetzt werden können. Insbesondere die Datenaufbereitung und die Datenpflege sowie die Anpassung der Applikation an die Bedürfnisse der jeweiligen Verwaltung sind Aufgaben, die kleine Gemeinden in der Regel nicht eigenständig lösen können.

Immer häufiger kommt auch der Wunsch der Kommunen, ihre Nutzungsplanung - zusammen mit dem Baugesetz und weiteren amtlichen Dokumenten - im Internet präsentieren zu können. Auch in diesem Bereich kann die STW AG die Gemeinden unterstützen, ohne dass diese gleich einen GIS-Server aufsetzen müssen, gibt es doch für ArcView einfache und auch kostengünstige Extensions (z.B. ImageMapper), die aus einem mit GIS

bearbeiteten Nutzungsplan (um genau zu sein, aus einem View) mit wenig Aufwand ein HTML-Dokument generieren können, das sich dann auf der Web-Site der Gemeinde einbauen und mit anderen Inhalten verknüpfen lässt.

Die im UNIGIS-Lehrgang erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten sind mir bei dieser Beratungstätigkeit natürlich sehr zu Nutzen gekommen. Eine kontinuierliche und nachhaltige Weiterbildung ist auch in unserer Firma oberstes Gebot. Konsequenterweise wird daher einer unserer Mitarbeiter im kommenden Sommer mit dem UNIGIS Professional Lehrgang in Salzburg beginnen.

Urs M. Schneider, MAS (GIS)
STW AG FÜR RAUMPLANUNG
CH-7000 Chur
Tel. +041 81 252 22 56
FAX +041 81 252 52 40
E-mail: uschneider@spin.ch

Das dicke Ende: die aktuelle Projektarbeit

Aufbau und Führung eines Naturdenkmalkatasters

Im Oberbergischen Kreis (OBK, Nordrhein-Westfalen, BRD) befinden sich ca. 170 Naturdenkmäler (ND), Tendenz steigend durch die Landschaftsplanung.

Bei diesen NDs handelt es sich um Einzelgehölze (Punkte), Gehölzreihen (Linien) oder Gehölzgruppen (Flächen). Durch die Ausweisung als ND übernimmt der Oberbergische Kreis i.A. die Verkehrsicherungspflicht. Um dieser nachzukommen bzw. um Schäden vorzubeugen, werden die ND's zweimal jährlich auf ihren Zustand hin kontrolliert und gegebenenfalls baumchirurgisch versorgt, notfalls gefällt. Bei Kontrolle und Pflege hat sich herausgestellt, dass die Standortangaben in den analogen, gedruckten Karten häufig ungenau sind.

Zukünftig soll die Kontrolle an Unternehmen vergeben werden. Gleichzeitig kommen zunehmend nicht ortsansässige Baumpfleger zum Einsatz. Beide Gruppen fehlt die nötige Ortskenntnis. Deshalb sind genaue Standortangaben - in gedruckter oder digitaler Form - noch wichtiger.

Außerdem soll die Verwaltung der ND-Daten verbessert werden. In Anleh-

nung an bereits eingesetzte Systeme bzw. Programme (z.B. eine Datenbank für die sog. Eingriffsregelung) sollen alle ND-Daten digital behandelt werden.

Zwecks Umsetzung des ND-Katasters wurden zunächst die einzelnen Objekte mit einem differentiellen GPS vermessen (und fotografiert). Durch vertikale Hindernisse zwischen der GPS-Einheit und den Satelliten war bei einigen Objekten ein differentielles bzw. dreidimensionales Einmessen unmöglich.

Zweitens wurden die Daten aus der GPS-Software exportiert und mittels ArcView 3.2 visualisiert. Hier sei besonders die Transformation aller Rasterkarten in einen der zwei Gauß-Krüger-Streifen, die den OBK enthalten, erwähnt.

Drittens wurde eine Access-97-Datenbank aufgebaut, gefüllt und getestet. Hier erwies sich der Link zu den Fotos als sehr praktikabel.

Die zentrale Herausforderung bleibt eine elegantere Verbindung zwischen GIS und Datenbank. Momentan ist mittels Link nur ein Aufrufen des gesamten ArcView-Projektes aus der

Datenbank bzw. umgekehrt der gesamten Datenbank aus ArcView heraus möglich. Eine entsprechende Schnittstelle soll zukünftig das Zoomen im GIS auf genau das in der Datenbank gerade angezeigte Objekt bzw. umgekehrt das Öffnen genau des Datensatzes zum im GIS ausgewählten Baum ermöglichen. Hier wäre der Autor für Hinweise dankbar.

Des weiteren werden die Ergebnisse im (Inter-? und) Intranet veröffentlicht. Hier kommen eine Access-Runtime-Version sowie der ArcExplorer zum Einsatz.

Die Erfassung der NDs mittels GPS, ihre Visualisierung im GIS sowie der Anschluss an eine Datenbank sind größtenteils gelungen. Damit können diese Grundlagen bei zukünftiger, externer ND-Betreuung weitergegeben werden. Im Detail verbleiben Verbesserungsmöglichkeiten.

Information zu dieser Projektarbeit:
Jörg Grüber, UNIGIS professional,
Gruppe 3.
E-mail: joerg.grueber@arcormail.de

UNIGIS MAS 2001: Auf die Plätze, fertig...



Mit 58 aktiven TeilnehmerInnen ist der UNIGIS MAS Lehrgang 2001 der stärkste in der Geschichte von UNIGIS Salzburg.

Bei den einführenden Studientagen von 4.-6. Jänner 2001 lernte man sich kennen, das Lehrgangsprogramm und der Ablauf wurden vorgestellt. Einführende Vorträge zu verschiedenen Fachthemen ergänzten das Programm.

Das UNIGIS Team und „Flat Eric“ (links im Bild) schätzen die gute Zusammenarbeit mit den neuen TeilnehmerInnen und wünschen weiterhin viel Erfolg ;-)



UNIGIS professional: BIG meeting

Am 5. und 6. Februar 2001 fand in Salzburg erstmals ein jahrgangsübergreifendes Treffen von UNIGIS professional Gruppen (G3-G6) statt. Insgesamt 17 LehrgangsteilnehmerInnen nutzten diese Chance zum gegenseitigen Kennenlernen, Informationsaustausch und vertiefenden Workshops.



Bereits zum siebten Mal startete im Februar 2001 eine neue UNIGIS professional Gruppe. Beim Einführungsworkshop am 2./3. Februar

UNIGIS Salzburg: Internationale Abschlüsse

Lange bevor in Salzburg der UNIGIS-Abschluss in Form des Titels „MAS“ möglich war, gab es im Rahmen der UNIGIS international Kooperation die Möglichkeit an der Manchester Metropolitan University mit einem MSc (Master of Sciences) abzuschließen. Folgende UNIGIS Teilnehmer aus Salzburg nutzten diese Chance bzw. sind gerade dabei, diesen Abschluss zu erwerben:

Detlef Gunther Diring
Approach of a GIS based system to model ecological developments in floodplain-ecosystems by changing the hydrological factors (1997)

Gernot Paulus:
Application of Geographical Information Systems to exploration and evaluation of hydrocarbon and geothermal resources in sedimentary basins (1998)

Bernhard Maier:
GIS based estimation of forest growth on the basis of forest vegetation maps and topographical parameters in a spatially continuous manner (1999)

Otmar Pilgerstorfer:
Scoping into BRP - A model assisting the application of BPR in GIS (1999)

In Arbeit:

Klaus Gaebler:
Spatial autocorrelation in a RDBMS vs. GIS software

Stephan Gruber:
Mycelic systemisation between a cartographic view and the geoinformation sight, especially with the goal to reside them in „one“ spatial database

Wolfgang Pospischil:
Design of a spatial and processual decision support system in the liberalised energy market/special focus on the integration of energy trading

Gerd Rantitsch:
Fuzzy data in geochemical applications

Walter Rieder:
The culture gap - the impact of organisational culture on GIS project management.

Peter Fuerst:
Data acquisition with GPS in forest enterprises (student withdrew)

Gesetzeskunde für Absolventen oder „Wo hat ‚MAS‘ zu stehen“?

Verbindliche Regelungen finden sich in den §§ 26 (Akademischer Grad und Bezeichnung für die Absolventinnen und Absolventen von Universitätslehrgängen) sowie 67 (Führung akademischer Grade) des UniStG:
§ 67 Abs. 2 lautet: „ Die Magister- Diplom- und Doktorgrade sind im Falle der Führung dem Namen voranzustellen, die Bakkalaureats- und Mastergrade dem Namen nachzustellen.“
Also zum Beispiel: Mag. Dr. Gisela Mayer, MAS (GIS) .

Sonderkonditionen für UNIGIS Lehrgangsteilnehmer

Alle UNIGIS LehrgangsteilnehmerInnen erhalten GI-Fachinformationen des Wichmann Verlages zu Sonderkonditionen (20% Rabatt). Buchbestellungen können unter dem Stichwort „UNIGIS“ ausschließlich direkt an den Herbert Wichmann Verlag, z.Hd. Herrn Gerold Olbrich, gerichtet werden, entweder per Fax: +49 (0)6221/489-623 oder via E-Mail an olbrichg@huethig.de. Andere Bestellwege sind nicht möglich!

Modul Landschaftsökologie: NEU!

Ab 15. April wird es eine aktualisierte und erweiterte Version (1.1) des optionalen Moduls „GIS in Landschaftsökologie und Landschaftsplanung“ geben. Es wird daher empfohlen, dieses Modul nach Möglichkeit ab Mitte April zu belegen.

AGIT Papers: Suchen und Finden

Ab sofort ermöglicht eine Online-Suchmaschine das rasche und effiziente Auffinden von Beiträgen des Symposiums für Angewandte Geographische Informationsverarbeitung, das alljährlich Anfang Juli an der Universität Salzburg stattfindet. Unter <http://www.agit.at/papers/> erleichtert Ihnen die AGIT Papers Search Engine das Auffinden der Beiträge der Symposien von 1994 bis 1999. Suchkriterien sind Autor und Schlagwörter aus dem Vortragstitel.

Informationen zur AGIT 2001 von 4.-6.7. mit Ihren Schwerpunkten, dem im Vorfeld stattfindenden Workshop zur Fernerkundung und GIS sowie zur Fachmesse AGIT EXPO finden Sie unter <http://www.agit.at> - bis 30. April 2001 können Sie sich übrigens zum ermäßigten Tarif anmelden! UNIGIS-StudentInnen und Club UNIGIS Aktiv Mitglieder bezahlen nur den Studententarif (EUR 110 bzw. 150). Wir freuen uns auf Ihren Besuch im Juli!

Lebenslanges Lernen Weltweit

GISPortal.de

Fachspezifische Portale spielen eine wichtige Rolle beim laufenden Informationsfluss, beim Versuch im eigenen Fachgebiet auf aktuellem Stand zu bleiben. In den letzten Ausgaben haben wir mehrere internationale Portale vorgestellt, diesmal soll ein neues Angebot aus dem deutschsprachigen Raum im Mittelpunkt stehen.

Das GISPortal.de ist als Produkt von ENSECO (ENergy SERVICE COmpany, ein Nachfolgeunternehmen von ebite München und ZSG Bamberg) ein „Dienst am Kunden“, indem kommentierte Hinweise auf verschiedene Kategorien von Links strukturiert angeboten werden. Im Mittelpunkt stehen Zugänge zu Softwareanbietern, GI-Organisationen, Jobs, News und Termine; der Berater-Hintergrund der Portal-Betreiber zeigt sich in einem kostenlosen Online-Beratungsangebot, Dokumenten zu aktuellen Themen zB in der Energiewirtschaft und „best practice“ Beispielen aus einem breiten Spektrum an Anwendungen.

Obwohl dieses Portal erst im Aufbau befindlich ist, bietet es auch jetzt schon

direkten, einfachen Zugang zu einer Fülle von Online-Ressourcen; es ist zu hoffen, dass das kritischste Element jedes Portals - das laufende Anbieten aktueller Informationen in einem intuitiv navigierbaren, attraktiven Umfeld - erfolgreich gelöst werden kann. Einige Besuche in nächster Zeit ist GISPortal.de jedenfalls wert!



ZGIS Seminare

19./ 20.4.2001	Geographische Informationsverarbeitung mit unsicherem Wissen Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	J. Benedikt
26./ 27.4.2001	FME - Feature Manipulation Engine Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	A. Axmann
3./ 4.5.2001	Online-Anwendungen mit ArcIMS Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	M. Mittelböck
10./ 11.5.2001	Einführung in GeoMedia professional Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	G. Paulus
11.5.2001	Web-GIS: Überblick und Applikationen Geogr. Inst. d. Univ. Bonn, Meckenheimer Allee 166, 53115 Bonn	J. Fitzke/K. Greve/L. Plümer
17./ 18.5.2001	ArcInfo Geodatabase in der Praxis Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	M. Mittelböck
31.5.2001	Internet als GIS-Plattform Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	J. Strobl
31.5./ 1.6.2001	Satelliten-Fernerkundung und Bildinterpretation Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	S. Lang / P. Zeil
7. / 8.6.2001	Optimierung der Kartengestaltung mit ArcView Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	O. Hauptstock
2. / 3.7.2001	Angewandte räumliche Analytik mit dem „Spatial Analyst 2.0“ Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	S. Kollarits/ L. Riedl
2. / 3.7.2001	Datenerfassung für GIS mit GPS Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	E. Achleitner
9. / 10.7.2000	GeoMarketing - Business GIS Naturwissenschaftliche Fakultät Salzburg, Hellbrunnerstr. 34	M. Czeranka

Das vollständige, aktuelle Programm finden Sie unter <http://www.zgis.at/seminare>.

Neues UNIGIS Modul: Geostatistik

„Geostatistik“ - das Modul 6 im 2-jährigen UNIGIS MAS Lehrgang - stellt innerhalb des globalen UNIGIS-Netzwerkes ein Unikum dar, denn noch von keiner anderen UNIGIS-Site wird ein (Geo)statistik-Modul angeboten. Ein Grund für uns, dieses Modul etwas näher vorzustellen.

Bereits von Beginn der UNIGIS-Lehrgänge in Salzburg (1993/94) an ein fixer Bestandteil der Lehrgangunterlagen, haben wir (Michael Leitner & Eric J. Lorup) das Modul nun mit der 7. Auflage (2000) von Grund auf neu erstellt. Um dem Namensteil „Geo“ Rechnung zu tragen, präsentiert das Modul nun ausschließlich Methoden der räumlichen Statistik. Bei der Auswahl der vorgestellten Methoden stand für uns die Praxis-Relevanz immer im Vordergrund: neben der reinen Relevanz vor allem die Möglichkeit praktischer Umsetzung (Software-Verfügbarkeit, Aussagekraft, Anwendbarkeit). Das Modul konzentriert sich dabei auf Methoden der Interpolation von Punktdaten (Schätzung von Oberflächen), deren Verfahren zumeist „Geostatistik“ im engeren Sinne darstellen.

Die für das Verständnis notwendigen a-räumlichen Grundlagen sind in der Regel bereits aus Schule und/oder Studium bekannt und bedürfen zumeist lediglich einer kleinen Auffrischung.

Daher startet das Modul in Kapitel 1 sogleich mit der beschreibenden räumlichen Statistik, also ersten wichtigen Kennzahlen für die räumliche Verteilung. Deren Kenntnis ist ein wichtiger Baustein erfolgreicher geostatistischer Analysen. Unterstützt wird der theoretische Teil von Übungen und Aufgaben, welche mit der freien Software CrimeStat durchzuführen sind.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der Frage, was denn Geostatistik eigentlich ist und gibt sehr knappe historische Bemerkungen. Einige Beispielsanwendungen erläutern das „Was“ und das „Wozu“.

Anschließend erklärt Kapitel 3 essen-

tielle Grundbegriffe aus der Geostatistik, um den Zugang zum Thema weiter zu ebnen und zu erleichtern.

Spezifische räumliche Verfahren folgen in Kapitel 4 mit der Vorstellung der „Moving Window“ Technik sowie dem „Declustering“. Dabei kann in explorativer Weise festgestellt werden, wie die Punktdaten räumlich verteilt sind. Sie werden aus einer Art Rasternetz ausgezählt.

Nahtlos schließt sich daran das Kapitel 5 über „Point Pattern Analysis“ (PPA) an - ausführlich stellt der Text Grundbegriffe und Methoden dazu vor. PPA befasst sich näher mit der räumlichen Anordnung von Punktdaten und stellt Möglichkeiten zur Verfügung, diese Informationen quantitativ zu erfassen. Das für die weiteren Betrachtungen sehr bedeutende Konzept der „räumlichen Autokorrelation“ wird beschrieben, also die Abhängigkeit von Phänomenen von ihrer räumlichen Anordnung und Nähe zueinander. Wiederum hilft in diesem Kapitel die Software CrimeStat bei der praktischen Umsetzung der Konzepte.

Mittels der bisher vorgestellten Bausteine der räumlichen Statistik führt der nachfolgende Abschnitt, Kapitel 6, in weitere spezifische geostatistische Methoden ein, die allesamt unter das Stichwort „explorative Variographie“ fallen. Diese Techniken erlauben eine weitere Quantifizierung räumlicher Autokorrelation in Form sogenannter „Variogramm-Modelle“. Sie beantworten Fragen wie etwa: „Weisen Messdaten in N-S-Richtung zueinander angeordnet höhere Korrelation auf als solche in W-E-Richtung?“, „Zeigen Messstellen in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander ähnliche Werteausprägungen als solche in weiterer Distanz?“ In der Praxis erfordert dieser Teil der geostatistischen Analyse sehr viel Erfahrung, Kenntnis der Daten selbst und eine Portion Fingerspitzengefühl. Nicht ganz zu unrecht setzen an dieser Stelle oft auch kritische Stimmen zu Sinn und Un-Sinn solcher Untersuchungen an.

Um Typen der räumlichen Stichprobenziehung geht es im nächsten Kapitel. Von der Strategie einer Probenziehung hängt unter Umständen das Resultat ab. Eine besonders sorgfältige Vorgehensweise sollte hier angewandt werden. Allzu oft muss der Analytiker aber mit vorgegebenen Messdaten vorlieb nehmen.

Kapitel 8 stellt Interpolations-Techniken

vor. Aus der Literatur sind eine große Menge derartiger Verfahren bekannt, vielen davon fehlt aber die breitere Praxis-Relevanz (sie behandeln z.B. nur ganz spezifische Lagerstätten-technische Fragestellungen). Darum konzentriert der Text sich auf Methoden, die auch in gängigen Software-Paketen zu finden sind (z.B. Inverse Distanz Gewichtung, Ordinary Kriging).

Nachdem bei den Schätzungen immer mit Informationen zu Nachbarschaften operiert wird, nimmt Kapitel 9 Auswahlverfahren (Suchstrategien) näher unter die Lupe.

„Wie gut sind denn meine Schätzergebnisse?“, „Welche Methoden zur Überprüfung kann ich verwenden?“ - diese Fragen beantwortet das zehnte Kapitel. Praktische Umsetzbarkeit ist hier wiederum vorrangig.

Um kritischen Einwänden zu den vorgestellten Techniken gegenüber besser gewappnet zu sein, informiert der nächste Abschnitt über Auswirkungen von Parameter-Änderungen bei der variographischen Analyse.

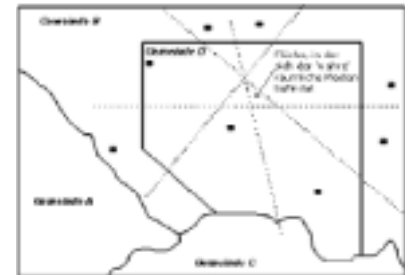


Abbildung 2: Räumlicher Median

Schließlich führt das letzte Kapitel in die Familie der Simulations-Techniken ein. Dabei steht nicht die möglichst punktgenaue Schätzung im Vordergrund sondern das Nachbilden räumlicher Situationen und Strukturen.

Den Zugang zur geostatistischen Literatur schließlich wollen wir mit einem kommentierten Bücherverzeichnis etwas einfacher gestalten.

eij

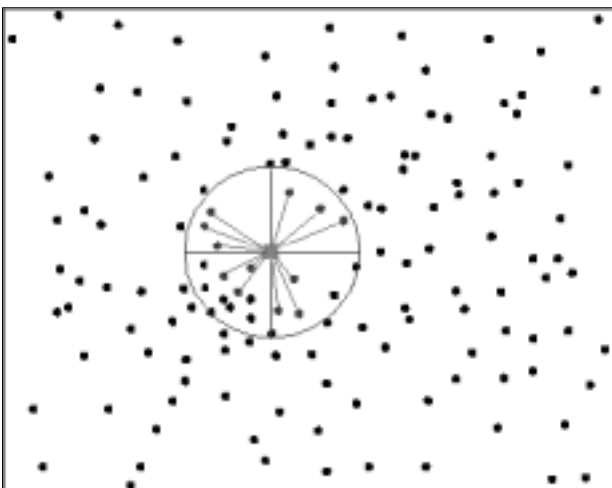


Abbildung 1: Auswahlstrategie Quadranten-Suche

Angetestet: Eine Familie: TopoL, PhoTopoL, Atlas-DMT

Die Firma GGS in Speyer, D, vertreibt seit mehreren Jahren die Tschechischen Produkte TopoL-GIS und Pho-TopoL der Atlas-DMT. Die AGIT 2000 war das Startsignal, auch den Österreichischen Markt zu bedienen und im Bereich UNIGIS diese Produkte zu speziellen Konditionen anzubieten.

TopoL ist ein hybrides GIS, das Funktionsvielfalt, kurze Einarbeitungszeit und schnelles Laufzeitverhalten bietet. Als echtes, topologisches GIS ist es als Arbeitsplatz neben großen Systemen einsetzbar.

PhoTopoL ist die Photogrammetrieversion von TopoL. Grundfunktionen sind innere-, äußere Orientierung, Aerotriangulation und Epipolartransformation.

PhoTopoL kann mittels Autokorrelation bildidentische Punkte für die Geländemodellierung generieren, Orthorektifizieren und in TopoL-GIS Umgebung 3D-Vektorisieren. Ein zweiter, mit Crystal-Eyeware gekoppelter Monitor ermöglicht das absetzen des Cursors auf den Bildpaaren, gleichzeitig werden die Koordinatentripel im GIS abgelegt. Solche Objekte lassen sich auch attributieren. Auch Höhenlinien können im Stereomodus dargestellt und verändert werden.

Atlas-DMT schließlich dient der TIN-basierten Geländemodellierung. Ein interaktiver Netzeditor erlaubt Korrekturen bei der Darstellung der Modellveränderung. Geländekanten können als Eingangsdaten vor-

gegeben werden. TopoL und Pho-TopoL sind mit Atlas über DDE koppelbar, womit Vektordaten in einem Programm bearbeitet und im anderen interaktiv übernommen werden können. Mit PhoTopoL-Stereo können 3D Kanten direkt ausgemessen und Atlas zur Geländemodellierung übergeben werden. Atlas besitzt zahlreiche Applikationsmodule und Tools (Lawinensimulation, Videoanimation...).

Kontakt:

GGS, Kemper & Partner GbR
Kämmererstr. 14, D- 67346 Speyer
Tel.: +49 6232 629271
Fax: +49 6232 629274
E-mail: info@ggs-speyer.de
www.photopol.de, www.atlas-dmt.de,
www.ggs-speyer.de

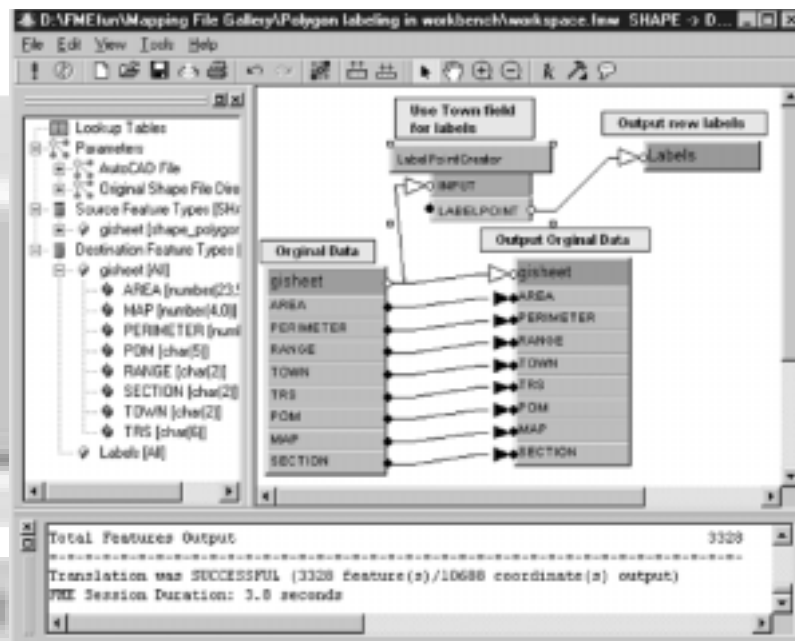
Software & Partner

Feature Manipulation Engine - FME

Drei Buchstaben, die vielen GIS - Anwendern das Leben erleichtern werden. Viele von uns haben oft das Problem - nicht nur bei der UNIGIS-Abschlussarbeit - verschiedene Datenquellen für eine Aufgaben kombinieren zu müssen. Meist liegen diese jedoch in unterschiedlichsten Formaten vor, je nachdem mit welchem Softwareprodukt die Behörde X oder die Firma Y arbeitet. Mit der Feature Manipulation Engine (FME) hat die Firma Safe Software Inc. (<http://www.safe.com>) aus Kanada eine Produktpalette für die GIS-Welt geschaffen, welche die Hürden der Formatkonvertierung verschwinden lässt - egal aus welcher GIS- oder CAD-Software bzw. Datenbank die Daten stammen, der Fantasie sind fast keine Grenzen gesetzt. Die Firma hat seit 1993 ein beachtliches Know-how im Bereich Datenmodellierung aufgebaut.

FME ermöglicht nicht nur Formatkonvertierungen, sondern auch Qualitätsprüfung, Analyse und die Bearbeitung der Daten. Auch Koordinatenkonversion und Topologiebildung sind integriert. Je nach Variante der „FME Suite“ werden unterschiedliche Formate im Schreib- und Lesezugriff unterstützt. Die Suite selbst setzt sich aus verschiedenen Programmen und Komponenten zusammen.

Eine solche Suite ist die „FME Workbench“, mit der man interaktiv per „Drag & Drop“ das Design des Datenbearbeitungsprozesses erstellen kann,



angefangen von der Auswahl von Quell- und Zieldatenformat, den Vorschriften für die Behandlung der Attribute bis hin zum Zwischenschalten von Funktionen für die individuelle Bearbeitung. Wer mit VISIO (MS-Software-Engineering-Tool) vertraut ist, wird sich auch in der Workbench-Oberfläche von FME leicht zurecht finden.

Noch 2001 soll es durch eine Kooperation von Safe Inc. und Intergraph eine „FME Objects Component Library“ geben, die Geomedia-Anwendern einen Zugriff auf weitere 70 Formate ermöglicht, die direkt von Geomedia nicht unterstützt werden.

Unterschiedliche Formate bzw. Formatkonvertierungen sind also zukünftig kein Hindernis mehr, vorausgesetzt die Schnittstellen sind bekannt. mf

In unserer Rubrik Software & Partner wird jeweils ein Produkt eines UNIGIS-Partners aus der GI-Industrie vorgestellt. UNIGIS Mitarbeiter oder Kursteilnehmer mit GIS-Erfahrung präsentieren aktuelle Software.

Die Firma SAFE ist im Bereich intelligente Geodaten-Übersetzung und offene GI-Systeme der weltweit führende Anbieter und hat mit der Feature Manipulation Engine ein derzeit einmaliges Produkt am Markt. SAFE unterstützt UNIGIS Salzburg durch die Bereitstellung von Lizenzen zur Entwicklung von praxistauglichen Übungsarbeiten zur Bearbeitung mit der Evaluations-Version von FME.

UNIGISler fast ganz privat

Jederzeit ein Blick zu Jedermann

Wer wollte das nicht schon immer: jederzeit „live“ mit dem UNIGIS-Team in Salzburg verbunden sein.

Möglich macht's die brandneu am Dach der des Institutes für Geographie und



Angewandte Geoinformatik installierte Web-Kamera. Im Acht-Sekundentakt liefert diese Live-Bilder aus der Mozartstadt, der schwenkbare Arm, auf dem die Kamera montiert wurde, ermöglicht Ansichten in allen Himmelsrichtungen. Wie das Wetter im Moment in Salzburg - vom echten „Salzburger Schnürlregen“ bis zu beispielhaftem Sonnenschein - ist, zeigt jeweils das aktuelle Bild auf den UNIGIS Club-Seiten unter <http://www.unigis.ac.at/club/>.

Wir freuen uns auf euren virtuellen Besuch!

Im Bild ein Blick von der NaWi Richtung Süden, auf den wolkenverhangenen Untersberg.

Spätfolgen von UNIGIS

Mag. Wolfgang Pospischil MAS(GIS) (UNIGIS 96) hat an der Universität Salzburg nun auch den Dokortitel erworben, die Dissertation zum Thema „Architektur eines räumlichen und prozessualen Rahmensystems zur computergestützten Entscheidungsfindung in der Energiewirtschaft“ wurde mit sehr guter Beurteilung angenommen.

Wir gratulieren herzlich!

Hallo Leute,

ich weiß, dass Weihnachten schon eine Weile zurückliegt, aber trotzdem möchte ich Euch unser ganz besonderes Christkind gerne vorstellen: Es kam am 25.12.00 um 19.20 angerauscht, wog 3.800gr, war 53cm lang und heißt Dominik. Zwar 14 Tage zu früh, aber schon ein richtiger kleiner Brummel. Er lebt nach der Devise: möglichst unauffällig bleiben, damit ihn seine 2 Geschwister (4 und 1^{3/4}) in Ruhe lassen.

Da meine Kapazitäten im Moment völlig ausgelastet sind, werdet Ihr in nächster Zeit wohl ziemlich wenig von mir hören. ich wünsche Euch frohes Schaffen und viel Power für den Endspurt!

Sanni Schöffler, UNIGIS 99

UNIGIS Termine

- 20. April 2001: Lehrgangsbeginn UNIGIS professional 8
- 4./5. Mai 2001: Einführungsworkshop UNIGIS professional 8
- 3.-4. Juli 2001: Workshop Fernerkundung & GIS
<http://www.agit.at/fegis/>
- 4.-6. Juli 2001: AGIT 2001. <http://www.agit.at/>
- 5. Juli 2001: GIS in der Energiewirtschaft - Fachtagung im Rahmen der AGIT 2001. <http://www.agit.at/energy/>
- 4.-6. September 2001: „Photogrammetrie-Fernerkundung-Geoinformation“ Geodaten schaffen Verbindungen. Konstanz.
<http://www.dgpf.de>
- 6.-8. September 2001: Space and Time. GIS and Remote Sensing Conference. Sopron, Ungarn. <http://geoinfo.cslm.hu/EVENTS/>
- 26.-28. September 2001: UNIGIS MAS 2000: 3. Studententage
- 10.-12. Oktober 2001: Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft: Umweltinformatik 2001. 15. Internationales Symposium Informatik für den Umweltschutz. (ETH Zürich, Schweiz)
<http://www.empa.ch/iep01/>

Wichtige Adressen für UNIGISler:

UNIGIS Homepage:
<http://www.unigis.ac.at>

E-mail UNIGIS:
unigis@sbg.ac.at

UNIGIS MAS Web:
<http://www.unigis.ac.at/unigisweb>

E-mail UNIGIS MAS Team:
umasteam@mail.geo.sbg.ac.at

UNIGIS Professional Web:
<http://www.unigis.ac.at/uprofweb>

E-mail UNIGIS Professional Team:
uprofteam@mail.geo.sbg.ac.at

Club UNIGIS:
<http://www.unigis.ac.at/club>

E-mail Rundverteiler Club UNIGIS:
ClubUNIGIS-L@sbg.ac.at

UNIGIS OFFLINE Redaktion:
offline@mail.geo.sbg.ac.at