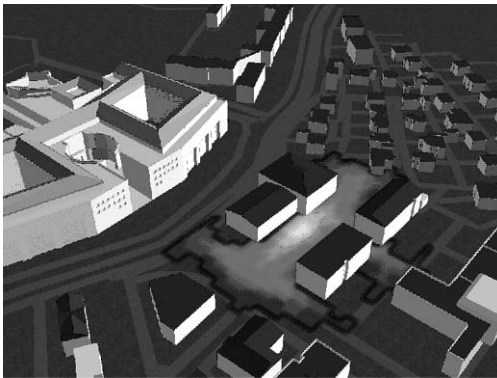


# UNIGIS\_OFFLINE

[Information für UNIGIS-Studierende und AbsolventInnen] Nr. 24 3/05 Okt. 2005

## Sicherheit



... ist ein gesellschaftlicher Wert, der in den Medien allgegenwärtig ist. Wir Geoinformatiker – ich kann zumindest für das Z\_GIS sprechen – sind oft spät in diesem Forschungsfeld tätig geworden. Ich persönlich bin zurückhaltend, wenn es um militärische Inhalte geht. Nur, militärische Inhalte im engeren Sinne spielen im heutigen Verständnis von Sicherheit eine immer geringere Rolle. Dies spiegelt sich in vielen nationalen Sicherheitskonzepten, im Verständnis der EU und zunehmend auch in dem der NATO wieder. GIS erfährt eine neue Rolle durch die Europäische Sicherheitspolitik („Solana-Strategie“) und das GMES Programm: „Global Monitoring for Environment and Security“ stellt die Dualität einer sicheren und gesunden Umwelt in den Mittelpunkt. Die Bürger brauchen eine intakte Umwelt, Zugang zu Ressourcen, stabile sozio-ökonomische Rahmenbedingungen und eine „sichere“ Umgebung. Ein wesentliches Thema ist der Zugang zu Daten. Ganz einfache Geo-Basisdaten werden in Zusammenhang mit Sicherheitsthemen plötzlich als vertraulich eingestuft – obwohl die einzelnen Informationsbausteine wie z.B. Infrastruktureinrichtungen verfügbar sind. Ein aktueller Streit entbrennt um die Darstellungen in Google Earth und Co: sollen/müssen/dürfen dort z.B. Atomkraftwerke ausmaskiert werden?

Diese Art der integrierenden Betrachtung wirft – für uns nicht überraschend – GIS-Fragestellungen auf und schafft Nachfrage nach Information und nach Synthesekarten. Als Beispiel soll die GMOSS Summer School ([www.sbg.ac.at/zgis/gmoss](http://www.sbg.ac.at/zgis/gmoss)) dienen: in einer hochkarätigen Podiumsdiskussion wurde auf Ebene der EU, der NATO und verschiedener UNO-Organisationen konkreter Bedarf an leicht interpretierbaren benutzerfreundlichen GIS-Produkten diagnostiziert. Entscheidungsträger wollen ein Problem rasch möglichst mit einer Analysekarte und weniger als einer Seite Text aufbereitet haben. Information aus aktuellen Fernerkundungsdaten muss mit existierender GIS-Information rasch integriert werden. Interessanterweise wird von „außen“ das heute in der GIS-Welt wenig geliebte klassische Layerkonzept gelobt, mit dem man „plötzlich Informationen über den Raum übereinanderbringt“. In der Modellierung entdeckt man z.B. räumliche Szenariotechniken und Potenziallandschaften ... Wir sind manchmal mit Algorithmen konfrontiert, die z.B. seit Jahren in der Habitatmodellierung von Tierarten eingesetzt werden – womit der Kreis zur intakten Umwelt geschlossen wäre.

[TB]

### inhaltsANGABEN

welt_WEIT: internationale Kurzmeldungen aus dem UNIGIS Netzwerk	Seite 2
erfolgreich_REICH: ESRI Award für UNIGIS Studenten	Seite 3
master_THESIS: ERP und GIS in EVU	Seite 5
spezial_THEMA: UNIGIS-Modul Anwendungsentwicklung neu	Seite 6
UNIGIS_TEAM: Jennifer Singer	Seite 7
seiten_BLICHE	Seite 7

## Geographische Information: „daily business“ im Internet

Jetzt sind es schon mehr als fünf Jahre, dass sich das UNIGIS Team in UNIGIS\_OFFLINE an „unsere“ UNIGIS Studierenden wendet. Damals, in der ersten Ausgabe von Dezember 1999, drehte sich der Leitartikel um die Aussage „GIS hat sich dann durchgesetzt, wenn niemand mehr diese Abkürzung zu interpretieren weiß“.

Wenn ich den heutigen Leitartikel ansehe oder vor allem meinen Webbrowser starte, stelle ich fest: Geographische Information oder die geographische Aufbereitung von Information hat seither enorm an Bedeutung gewonnen und wird auch entsprechend genutzt - meist, ohne dass die Nutzer wissen, dass dahinter etwas wie ein Geographisches Informationssystem steht bzw. stehen kann. Wer hat noch nicht in Google >maps.google.com seine Wohnung gesucht und sich Gedanken über die Genauigkeit der Darstellung oder das Aufnahme datum - dieses und jenes Haus hat damals noch nicht bestanden, aber die Straße wurde bereits gebaut - gemacht? Für weite Teile der Erde stehen - gratis - verblüffend hochauflösende Satellitenbilddaten zur Verfügung. Die lokale Suchfunktion mit den entsprechenden Kartendaten wurde zwar erst für die USA, Kanada und Großbritannien implementiert, weitere Gebiete sollen aber bald folgen. Und die Ergebnisse in diesen Ländern sind verblüffend: nachdem beispielsweise die Apotheken in einem bestimmten Umfeld auf einer Karte dargestellt werden, kann man sich auch mit wenigen Mausklicks die Wegbeschreibung von seiner Ausgangsadresse dorthin anzeigen lassen - ein Meilenstein in der Entwicklung geographischer Dienste! Fragen der allgemeinen Verfügbarkeit solcher Daten werden in Zukunft zwar vermehrt diskutiert werden müssen, der Weg in eine geographisch geprägte Informationslandschaft bleibt ein spannender, aber wir sehen: wir bewegen uns darauf zu.

Michaela Lindner-Fally  
Redaktion UNIGIS\_OFFLINE

## UNIGIS@MapAsia

Im August fand in Jakarta die diesjährige MapAsia Konferenz statt. Zusätzlich zu einem der Eröffnungsvorträge (nachzulesen unter [http://www.zgis.at/team/strobl/gisdev\\_js\\_0805.pdf](http://www.zgis.at/team/strobl/gisdev_js_0805.pdf)) organisierte UNIGIS einen Programmblock zu Themenfeldern rund um GI-Ausbildung. Dieser war international und zahlreich besucht und gab zu spannenden Diskussionen und neuen Kooperationsprojekten mit Kollegen in Thailand und Indonesien Anlass.

## GIS-Zentrum in Bishkek

Unterstützt vom Eurasia-Pacific Uninet steht in der letzten Oktoberwoche die Hauptstadt von Kirgisistan im Mittelpunkt der Salzburger GIS-Initiativen: GIS-Lehrende von allen kirgisischen Universitäten sowie aus den zentralasiatischen Nachbarländern nehmen an einem ‚staff development workshop‘ teil, danach findet eine zentralasiatische GIS-Konferenz statt. Mittelfristiges Ziel ist die Stärkung der Kooperation mit unserer Partneruniversität Kyrgyz State University of Construction, Transportation and Architecture (KSUCTA) als zukünftigem UNIGIS-Stützpunkt.

## Szekesfehervar Summer School

Einige UNIGIS-Studierende nahmen Mitte August an der von unserer Partneruniversität ‚West Hungary‘ organisierten Summer School teil, mit Themenschwerpunkten in den Bereichen Landnutzungskartierung und landwirtschaftliche Anbau- und Förderkontrolle. (siehe Bericht Seite 4)

## UNIGIS in Krakau

Das jährliche Treffen aller UNIGIS-Partneruniversitäten findet von 21.-23. Oktober 2005 in Krakau statt. Neben der fachlichen Koordination und der Abstimmung von Curricula stehen der Ausbau des Partnernetzes und zukünftige Summer Schools im Mittelpunkt der Beratungen. Gleichzeitig gratulieren wir unseren UNIGIS-KollegInnen in Krakau zum Umzug in einen großzügigen Neubau am Stadtrand.

## im\_PRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

**ZGIS**

ZENTRUM FÜR GEOINFORMATIK

Universität Salzburg.  
Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg.  
Für den Inhalt verantwortlich: Josef Strobl  
Redaktion: Michaela Lindner-Fally [offline@unigis.ac.at]  
Druck: Universitätsdruckerei Salzburg  
UNIGIS\_OFFLINE ist das Informationsblatt für Studierende und AbsolventInnen der UNIGIS Universitätslehrgänge.

## UNIGIS\_ADRESSEN

UNIGIS OFFLINE: offline@unigis.ac.at  
E-mail UNIGIS: office@unigis.ac.at

E-learning Plattform der Universität Salzburg:  
<https://elearn.sbg.ac.at>

E-mail UNIGIS MSc Team: team\_msc@unigis.ac.at

E-mail UNIGIS professional Team: team\_uprof@unigis.ac.at  
E-mail UNIGIS Xpress Team: team\_xpress@unigis.ac.at

Club UNIGIS: <https://elearn.sbg.ac.at>  
> COMMUNITY > CLUBUNIGIS >  
E-mail Verteiler Club UNIGIS: ClubUNIGIS-L@sbg.ac.at

## „Special Achievement in GIS Award“ ging an UNIGIS-Studenten

Im Juli wurden bei der internationalen ESRI User Conference im kalifornischen San Diego die „Special Achievement in GIS Awards“ verliehen. In der Kategorie „Winners outside the U.S.“ wurden auch die die europäischen Beiträge bewertet. Heuer wurden auch zwei österreichische Gewinner ausgewählt – Österreichische POST AG / Karel Mauric (UNIGIS 2003) und OMV Exploration & Produktion GmbH.



Für die Österreichische POST AG hat die Awardplakette Ing. Mag. Peter Remesch, Geschäftsführer der Fa. SynerGIS GmbH, in San Diego Convention Centre übernommen und später in Wien an Karel Mauric, Leiter von GeoDataOffice (einer GIS & Geodatenzentrale der Österreichischen POST AG in der Unternehmenszentrale in Wien) weitergereicht (siehe Bild links unten). Die Auszeichnung soll besondere Erfolge bei der Einführung von GIS-Technologien honorieren.

GeoDataOffice – die anfangs oft als „virtuelle GIS-Einheit“ bezeichnet wurde - hat sich innerhalb der Unternehmenszentrale der Österreichischen POST AG mittler-

weile sehr gut in der Unternehmenslandschaft etabliert und serviert mit zahlreichen GIS-Applikationen die stetig wachsende Gemeinde von postinternen Usern, die von aktuell gehaltenen räumlichen Daten täglich profitieren.

Die Verortung von allen österreichischen Adressen (GeoAddress), ein ArcIMS basiertes Auskunftssystem für die postalische Infrastruktur PostInfra, Visualisierung und Wegstreckenberechnung von allen Zustellrouten PostRoute sind einige Beispiele, die breite Palette von GIS-Anwendungen bei der POST AG repräsentieren. [KM]

## ESRI VC: ein kurzes Fazit

So bunt gemischt, wie die Kurse des ESRI-Campus hinsichtlich ihrer Thematik sind, sind sie offensichtlich auch hinsichtlich Anspruch und Qualität. Das ist sicherlich sinnvoll, da sie ja ein breites Spektrum an GIS-Anwendern, vom Einsteiger bis zum Profi, bedienen sollen.

Nur würde man sich wünschen, dass auf die sehr unterschiedlichen Niveaus etwas deutlicher hingewiesen würde, um auch eine den persönlichen Präferenzen und Kenntnissen entsprechende Auswahl treffen zu können. So wären Conservation und Agriculture sicher gut geeignet,

um dem Einsteiger einen Überblick über grundlegende Anwendungsmöglichkeiten zu geben, Geohazards und Disaster Management zur Vertiefung gegen Mitte des Studiums sinnvoll, Avenue, Geodatabases und vor allem Forests dem Ende des Studiums vorbehalten.

Wenn diese Auswahl gelingt, gewinnt man als durchschnittlicher UNIGIS-Absolvent wertvolle Einblicke in Möglichkeiten von GIS-Anwendungen, findet Wege zu Problemlösungen und kann damit das Studium gut abrunden. [J. Wagerer]

## Gratulation!

Zum erfolgreichen Abschluss ihres UNIGIS-Lehrganges während der Sommermonate übermitteln wir folgenden TeilnehmerInnen die herzlichsten Glückwünsche:

### UNIGIS eXpress:

Robert Neumann und Roland Morfeld.

### UNIGIS professional:

Andy Stoll, Jörg Knödler, Thomas Ruh, Andor Varszegi, Martin Hofbauer, Brigitte Komposch, Katrin Voigt, Edina Bohn, Silke Erdmann, Michael Breuss und Jochen Helwig

### UNIGIS MSc:

Rainer Prager, Ulrike Petschacher, Bärbel Hauptmann, Astrid Lichtenberger, Uwe Raback, Matthias Naumann, Andrea Case, Heike Wetzler, Andreas Hestekamp, Iris Reiterer, Elke Kramer, Rinaldo Crepez und Richard Posch.

## club\_CORNER

### Projektarbeits-Börse

Für manche ist es sonnenklar, andere suchen lange Zeit und werden nicht recht fündig - die Rede ist vom Thema für die UNIGIS Master-Thesis, der Projektarbeit oder auch dem Gemeinschaftsprojekt (Collaborativ Project), das ab dem Jahrgang 2005 im MSc umzusetzen ist.

Um Themensuche und -vorschläge zusammenzubringen, gibt es jetzt im club\_UNI-

GIS eine Börse für Projektarbeitsthemen. Alle Clubmitglieder (Absolventen und Studenten) sind herzlich eingeladen, Themen aus Ihrem beruflichen Umfeld dort einzutragen und dafür die qualifizierte Bearbeitung eines unserer Studenten bzw. unserer Studentinnen zu erhalten.

Siehe <https://elearn.sbg.ac.at> > COMMUNITY > CLUBUNIGIS > DISCUSSION BOARD

# das\_GESCHEHEN

## International Summer School 2005

Das "College of Geoinformatics", das organisatorisch zur "University of West Hungary" gehört, war im August dieses Jahres Veranstalter einer „International Summer School“ unter dem Titel „GI in Agricultural Monitoring and Land Use Planning“.

Stattgefunden hat die Veranstaltung in Székesfehérvár, einer Stadt mit 106.000 Einwohnern (achtgrößte Stadt Ungarns), und einem für deutschsprachige Bürger nahezu unaussprechbaren Namen. Was verbirgt sich hinter einer „International Summer School“?

Erstens sicherlich der Netzwerkgedanke. Durch das Zusammentreffen von Leuten mit unterschiedlichem wissenschaftlichen, beruflichen und nationalen Hintergrund wird das gegenseitige Kennenlernen großgeschrieben. Abgesehen von der Tatsache, nette Leute und neue Sichtweisen kennen zu lernen und Spaß zu haben, werden als Nebeneffekt die Englischkenntnisse aufgefrischt. Zur gesellschaftlichen Seite einer „Summer School“ kommt noch die wissenschaftliche Seite. Organisatorisch ist der Arbeitstag in zwei Teile gegliedert: einerseits einem Vortrags- und Diskussionsteil am Vormittag, wo verschiedenste Projekte und deren Realisierung mit entsprechenden Ergebnissen vorgestellt werden, andererseits einem Workshopteil während der Nachmittagsstunden in dem der/die einzelne Teilnehmer/in die Möglichkeit hat, innerhalb einer kleineren Arbeitsgruppe spezifischeren Fragestellungen nachzugehen (in meinem Fall „Web GIS in pu-

blic use and collaboration“). Den arbeitsmäßigen Abschluss der „Summerschool“ bildet dann die Präsentation der einwöchigen Gruppenarbeit mit anschließendem Diskussionsteil.

Als persönliches Resümee der besuchten „Summer School“ halte ich fest, nette und interessante Leute getroffen zu haben (siehe Gruppenbild unten), von einem sehr bemühten Team umsorgt worden zu sein, Spaß gehabt zu haben, GIS-bezogene neue Anwendungsbereiche, Sichtweisen und persönliches Entwicklungspotenzial kennen gelernt zu haben – kurz, die Teilnahme an einer „Summer School“ ist in jedem Fall ein Gewinn.  
Christian Rauter, UNIGIS 2005



## Wiedersehen auf der AGIT 2005



Viele UNIGIS Studierende und Absolventen nutzten die AGIT 2005 in Salzburg zu einem kollegialen Zusammentreffen in lockerer Atmosphäre. Ob als Aussteller, Vortragende oder Symposiumsbesucher - es hat wohl jeder seine eigenen, wertvollen Erfahrungen aus den drei Tagen mit nachhause genommen. Besonders beliebt sind die eigens für die aktuellen KursteilnehmerInnen organisierten UNIGIS-Treffen, die auch dieses Jahr in der Hitze und inmitten des herrlichen Panoramas des Foyers im dritten Stockes abgehalten wurden.

Natürlich möchten wir Ihnen die Bilder, die bei diesen Treffen entstanden sind nicht vorenthalten (links die Gruppen UNIGIS 2004 und 2005, oben die UNIGIS professionals) vielleicht sind Sie nächstes Jahr auch mit dabei?

## ERP und GIS in EVU

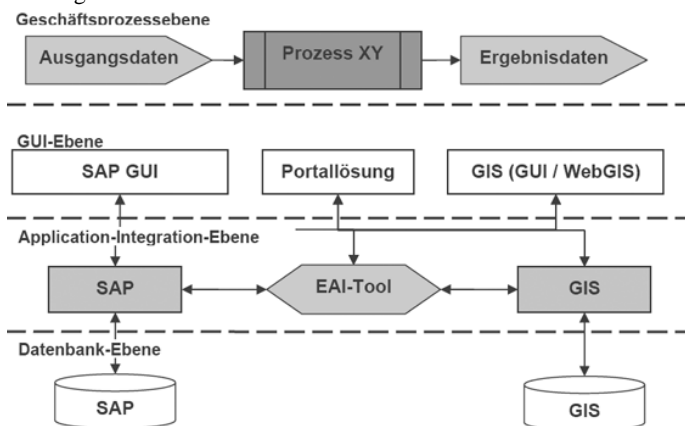
Als ich 2003 den UNIGIS-Fernstudiengang aus dem Umwelt- und Landwirtschaftsbereich heraus begann, war GIS für mich ganz klar ein eher „umweltlastiges“ Themengebiet. Als ich im Oktober 2003 in einem Energieversorgungsunternehmen (EVU) meine neue Arbeitsstelle antrat um dort ein bestehendes GIS durch ein neueres moderneres abzulösen, änderte sich diese Ansicht, denn GIS in EVU ist ebenfalls ein sehr umfangreiches und präsent Thema. Unter anderem auch deshalb, weil viele EVU mit immensem finanziellem Aufwand ihre analoge Leitungsdokumentation auf eine digitale umgestellt haben, die sich daraus ergebenden Potenziale aber häufig noch nicht erschlossen haben. Die mobile Nutzung von Daten, Webauskunft für Schachtgenehmigungen, u.v.a.m. sind Themen, die derzeit häufig in Unternehmen realisiert werden um die hohen Erfassungskosten zu rechtfertigen. Eines der Potenziale, das es in diesem Zusammenhang zu erschließen gilt, heißt Integration des GIS mit anderen Systemen. Und was lag da näher, als eine Master Thesis über die Integration des GIS mit den kaufmännischen Systemen (den Enterprise-Ressource-Planning-Systemen) des EVU zu schreiben?

So hatte ich also mein Thema, fundierte GIS-Kenntnisse aus dem UNIGIS-Studium ;-) und ganz wenig Wissen über ERP. Da war es sehr hilfreich, dass mein Betreuer vor Ort, Dr. Frank Schmidt, als Leiter der IT-Abteilung bei den SWM Magdeburg, mir jede notwendige Hilfe zu kommen ließ. So konnte ich mich mit dem mir fremden System (im Fall der SWM Magdeburg war dies wie in den meisten EVU – SAP R/3) so weit vertautes machen, dass ich die Arbeitsprozesse verstand, die im SAP der SWM Magdeburg abgebildet sind und welche Ziele damit verfolgt werden. Im Wesentlichen konzentrierte ich mich dabei auf das Instandhaltungsmodul PM des SAP in dem die gleichen Betriebsmittel (Leitungen, Hydranten Stationen etc.) abgebildet sind wie im GIS zur Leitungsdokumentation.

Schwierig gestaltete sich die Literaturrecherche, da die meisten Informationen zu diesem Thema eher Produktbroschüren und, soweit überhaupt vorhanden, Projektbeispiele à la GeoBIT waren. Wissenschaftliche Abhandlungen im Sinne einer Thesis oder Doktorarbeit konnte ich trotz großer Bemühungen nicht recherchieren. Dennoch stieg ich mehr und mehr in die Thematik ein und stellte ich mir die Arbeit zunächst stark technikorientiert vor. Aber da mich mein Betreuer, als derjenige der für meine Vorschläge vielleicht mal Geld ausgeben soll, zunächst immer wieder die Zielstellungen hinterfragte, musste ich, bevor ich in technische Details eintauchte, klar herausar-

beiten, was eigentlich die Integration von SAP und GIS bringen soll. So war es notwendig mich intensiv mit Unternehmensorganisation und Arbeitsprozessen auseinander zu setzen um zu ermitteln welche Wertschöpfungen durch eine Integration erreicht werden können.

Im Ergebnis der Analyse erkannte ich, dass drei wesentliche Wertschöpfungspotenziale bei Integrationsvorhaben erschlossen werden können: Durch Konsistenz der Daten selbst (z.B. Vermeidung von Doppeleingaben, Stimmigkeit von Analysen und Reports), durch die Erschließung von Datenmehrwerten (z.B. durch interdisziplinäre Datensichten) und durch die Möglichkeit von Prozessoptimierungen. Somit war die Zielstellung der ERP-GIS Integration klar und ich konnte mich mit den technischen Grundlagen beschäftigen.



Die Gliederung von Integrationsszenarien in vier Betrachtungsebenen

Die technischen Lösungsmöglichkeiten die heute in der EDV verfügbar sind, lassen es faktisch zu, jedes System mit jedem zu koppeln. Dafür gibt es die unterschiedlichsten Integrationstopologien deren Vor- und Nachteile ich in der Arbeit diskutiert habe. So ist z.B. zu beachten welche Auswirkungen Integrationslösungen auf die Verfügbarkeit von Systemen und eventuelle Ablösungsszenarien haben. Ein sehr kritischer und aufwändiger Punkt bei der Integration von ERP und GIS ist das initiale Mapping. Der Vorgang, bei dem zwei voneinander unabhängig existierende Datenbestände mit unterschiedlicher Granularität aufeinander „gemappt“ werden. Dabei ist durch Kreativität beim Einsatz von Datenbank- und GIS-technischen Kniffen wie dem Geocoding oder auch räumlichen Analysen eine weitgehend automatische Zuordnung sicherzustellen.

Abschließend habe ich meine Aussagen am Beispiel der SWM Magdeburg verifiziert und konkrete Lösungsbeispiele aufgezeigt.

Wer Interesse an der Arbeit hat, die in wesentlichen Aussagen sicher nicht nur für ERP-GIS Integrationen Gültigkeit hat, kann diese gern bei mir abfordern: heiko@schrenner.de.

Heiko Schrenner,  
UNIGIS 2003.

# spezialTHEMA

## Anwendungsentwicklung mit VBA und Python für die GIS Praxis

Seit August 2005 steht das neue UNIGIS Modul „Anwendungsentwicklung mit VBA und Python für die GIS-Praxis“ zur Verfügung. In den UNIGIS Lehrgängen UNIGIS professional und UNIGIS eXpress bietet es eine Alternative zu dem bisherigen Modul „Applikationsentwicklung und Softwareintegration“, während es im UNIGIS MSc als optionales Modul zur Verfügung steht.

Das Modul „Anwendungsentwicklung mit VBA und Python für die GIS-Praxis“ gliedert sich grob in 3 Teile. Der erste Teil vermittelt Grundlagen über die Strukturierung von Programmieraufgaben und gibt eine Einführung in die Anpassung und Modifizierung von ArcGIS 9. Dabei müssen die Teilnehmer unter anderem die Lektionen des ESRI-Virtual Campus Kurs „Customizing ArcGIS 9“ ausarbeiten. Der zweite Teil orientiert sich an dem Buch „ArcMap - Programmierung mit VBA“, in dem sowohl eine Einführung in VBA als auch in die Programmierung mit ArcObjects gegeben wird. Das Buch von Michael Höck und Jochen Manegold steht zur Bearbeitung des Moduls online unter [www.arcobjectsbuch.de](http://www.arcobjectsbuch.de) zur Verfügung.

Gleichzeitig gibt es für Absolventen des Moduls die Möglichkeit, das Buch in Hardcopy zu einem ermäßigten Preis zu beziehen. Im letzten Teil des Moduls liegt das Hauptaugenmerk auf Scripting in ArcGIS: Anhand der objektorientierten Programmiersprache „Python“ werden die Möglichkeiten des Schreibens und Modifizierens von Geoprocessing-Scripts aufgezeigt.

Die Konzeption des Moduls stützt sich auf die mit ArcGIS 9 mitgelieferten Möglichkeiten, so dass nicht auf zusätzliche Softwarepakete zurückgegriffen werden muss. Diese sind:

1. Integrierter Zugang zum ArcObjects-Objektmodell über die VBA (Visual Basic for Applications)-Entwicklungsumgebung
2. Geoprocessing in ArcGIS 9 mittels Scriptsprachen

Während die VBA-Umgebung auch schon in ArcGIS 8 implementiert war, ist eine der wichtigsten Neuerungen ab Version 9 die Möglichkeit der Integration von verschiedenen Scriptsprachen für das Geoprocessing, das heißt, unter anderem der Zugriff auf alle Funktionen der ArcToolbox. Für langjährige ArcView/ArcInfo Nutzer ist dies insofern keine Neuerung, weil Avenue in ArcView 3.x oder AML als Scriptsprache in ArcInfo ähnliche Funktionen übernommen haben. Der Vergleich ist allerdings nur grob zulässig, da beim Scripting in ArcGIS 9 der Fokus deutlich auf das Geoprocessing gelegt wurde - im Gegensatz zu Benutzerschnittstellen und

GUIs (Graphical user interface – grafische Benutzeroberfläche).

Durch die Implementierung der COM / Dispatch Schnittstelle besteht außerdem die Wahl zwischen verschiedenen Scriptsprachen, die COM unterstützen. Die bekanntesten sind VBScript, JScript und Python (aber auch Perl, VB oder C++ usw. können verwendet werden). Dies bedeutet, dass der Anwender nun nicht mehr eine proprietäre Scriptsprache wie z.B. Avenue oder AML lernen muss. Die Programmiersprache kann vom Nutzer nach eigenen Präferenzen ausgewählt werden. Im Modul wird in diesem Zusammenhang die Scriptsprache Python vertieft behandelt. Python ist eine relativ einfach zu erlernende Scriptsprache und kostenlos / frei verfügbar (open-source). Python wird automatisch mit ArcGIS 9 auf dem Computer installiert und ist deswegen auch am besten mit Hilfen, Beispielen und Tutorials dokumentiert. Außerdem gibt es die Möglichkeit, Modelle die im ESRI ModelBuilder entwickelt wurden, direkt in ein Python-script zu exportieren.

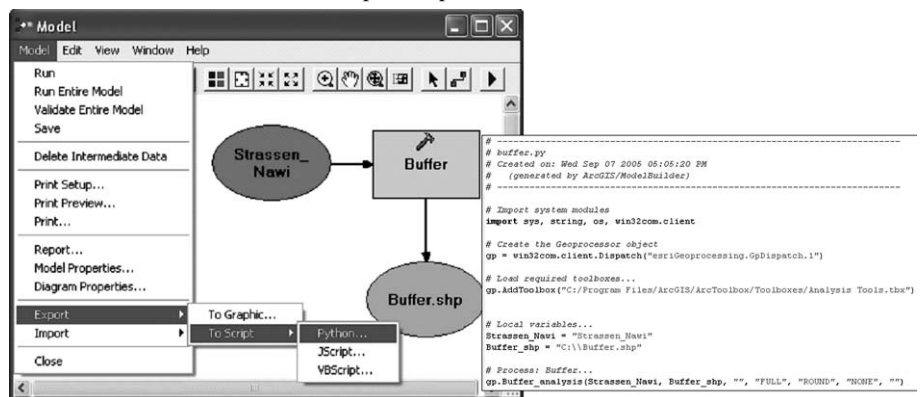


Abbildung: Export eines Modells aus dem ArcGIS ModelBuilder in eine Scriptsprache (hier: Python)

...für die Praxis“ bedeutet in diesem Modul, dass der Fokus in erster Linie auf der Nützlichkeit für Programmierarbeiten im GIS Alltag liegt - Erzeugung von Batchprozessen, Anpassen der Benutzeroberfläche, Programmieren von nützlichen „Helfertools“ u.ä. Gleichzeitig ist das Modul allerdings so ausgerichtet, dass Möglichkeiten und Materialien zur Vertiefung angeboten werden, um darüber hinaus Grundlagen für komplexe Programmieraufgaben zu erhalten.

[DT]

# UNIGIS\_TEAM

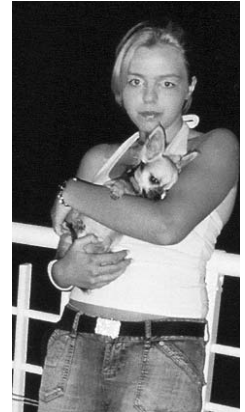
## Hallo, mein Name ist Jennifer Singer!

Ich mache seit 10. Jänner 2005 meine Bürokauffrau-Lehre bei Z\_GIS. Diese dauert drei Jahre, somit werde ich im Jänner 2008 mit meiner Ausbildung fertig sein. Bis jetzt würde ich meine Tätigkeiten bei Z\_GIS als abwechslungsreich und interessant beschreiben. Mal sehen was die Zukunft noch für spannende Aufgaben für mich bereithält.

Nun zu mir als Privatperson: ich bin 18 Jahre alt und im Sternzeichen Steinbock geboren. Meine Hobbies sind Freunde treffen, einkaufen, Kino und mit meinem Hund spielen. Ich habe nämlich seit knapp einem halben Jahr einen kleinen, süßen Chihuahua namens „Enzo“. Eigentlich heißt er laut Züchterin Lorenzo la Pueblo, aber dieser Name ist einfach zu lang. Und so bekam er seinen Spitznamen. Da er gerade mal 7 Monate alt ist, braucht er natürlich den Großteil meiner Freizeit um ihm Dinge beizubringen und um mit ihm zu spielen.

Wenn ich mal neben Arbeits- und Schulstress Zeit finde, lerne ich Italienisch. Ich stehe dabei zwar gerade erst am Anfang, aber ich hoffe das ändert sich bald. Denn bis zu meiner nächsten Italienreise möchte ich zumindest genügend Basis für eine einfache Unterhaltung besitzen. Aber bis dahin heißt es noch eine ganze Weile: lernen, lernen, lernen.

Damit möchte ich auch schon zum Abschluss meiner kurzen Selbstvorstellung kommen. Ich hoffe ihr konntet einen kleinen Eindruck von mir gewinnen. Und wer weiß, vielleicht hört man sich ja wieder, zum Beispiel am UNIGIS-Telefon.



## seiten\_BLICHE

### Herzlichen Glückwunsch!

Am 7. April hat unsere Tochter Katharina Laetitia das Licht der Welt erblickt (3600 g, 51 cm, siehe Foto rechts). Die Kleine ist ein echt süßer Brummer und hält uns mächtig auf Trab. So allmählich endet auch der postnatale Ausnahmezustand (glücklich, aufgeregt und müde - jetzt sind wir nur noch glücklich) und ich kann mich wieder meinem UNIGIS-Studium widmen.

Liebe Grüße,  
Sarah Wanning, Uprof Gruppe 22



[...] und bei der Gelegenheit Bescheid sagen, dass sich mein Name geändert hat... was ja in der Regel nicht einfach so passiert ;-) genau, ich hab am 2. Juli geheiratet und heiße jetzt Bodenbender. Ich hab auch gleich noch ein Bild von meinem Mann und mir (s. rechts) dazugepackt. Wir mussten feststellen, dass Hochzeit ganz vieler Vorbereitungen und Zeit bedarf - aber es hat sich gelohnt, es war ein Riesenfest und total schön!!

Daniela Bodenbender, Uprof Gruppe 22



Meine Tochter Merle ist am 29.11.2004 in Dänemark zur Welt gekommen. Etwas spät aber doch, möchte ich Euch ein Bild von der kleinen Großen schicken (links). Mit herzlichen Grüßen aus Roneklint - Dänemark.

Sonja Reder, Uprof Gruppe 20



# letzte\_SEITE

## Maratona des Dolomites 2005

Der Berg ruft! Über diesen Satz sinnierte ich bei der Fahrt in den diesjährigen Sommerurlaub. Kann ein Berg rufen? Ich erinnerte mich an einen Tag im April des Jahres 2001. Nach einer unvergleichlich beeindruckenden Skitour zum Piz Boe saß ich mit meinen sonnenverbrannten Bergkameraden in glückseliger Runde. Wir ließen das Erlebte nachwirken und nahmen das Panorama der in der Abendsonne rot glühenden Dolomitengipfel in uns auf. Es wurde in Gipfelerlebnissen, Bergtouren, Skiabfahrten und neuen Zielen geschwelgt. Da fiel unser Blick auf ein Foto an der Wand. Eine Luftaufnahme zeigte den von Radfahrern voll gefüllten Parkplatz der Piz-La-Ila-Seilbahn. Was war das? Der Wirt wurde befragt und war sofort in seinem Element: „Ja Sportfreunde, das ist ein Bild vom Start zum Dolomiten-Rad-Marathon. Der findet hier jedes Jahr statt. Ihr dürft halt nicht immer nur zum Skifahren kommen!“ Das war der Ruf des Berges! Seitdem folge ich Anfang Juli diesem Ruf, so oft ich kann: In diesem Sommer zum dritten Mal, gemeinsam mit 8500 (!) anderen Radsportverrückten. Bei diesem Radrennen können drei verschiedenen anspruchsvollen Runden absolviert werden. Dabei sind die Streckenlängen mit 57, 110 und 147 km nicht außergewöhnlich. Anders verhält es sich mit den zu absolvierenden Höhenmetern: 1700, 3000 oder 4300 Meter Anstieg sind zu bewältigen. Die kleine Route startet in La Villa und führt über Campolongo, Pordoi-, Sella- und Grödnerjoch nach Corvara. Diese Runde lässt sich im Winter auch auf Ski erleben und ist als „Sella Ronda“ vielen Skifahrern ein Begriff. Für die beiden längeren Strecken wird sie um die Pässe Giau, Falzarego und Valparolo erweitert, wobei der Passo Giau als Sahnstück gilt. Er hält ab Kilometer 95 zwölf Prozent Anstieg auf 10 km Länge bereit und verlangt den Sportlern alle Reserven ab.

Rennradfahren ist eine Ausdauersportart und damit mit einem hohen zeitlichen Trainingsaufwand verbunden. Zeit ist allerdings schon ohne ausgedehnte Radtouren ein gewisses Problem für UNIGIS-Fernstudenten und so war ich in diesem Jahr weit von meiner Top-Form entfernt. Deshalb wählte ich die „kleine“ Runde und genoss die herrliche Naturkulisse von Heilig Kreuzkofel, Langkofel, Sassonger und Marmolada. Mein „MSc-Marathon“ hat zur Zeit eindeutig Priorität. Aber still...was ist das? Hör ich da nicht in der Ferne ein Rufen?  
Michael Schiebold, UNIGIS 2005



Näheres über den Radmarathon ist im Internet unter <http://www.maratona.it> nachzulesen.

## UNIGIS\_TERMINE

28.-29.10.2005	Einführungsworkshop UNIGIS professional
7.-8.11.2005	Einführungsworkshop UNIGIS eXpress, Osnabrück
16.11.2005	Global GIS Day > <a href="http://www.gisday.com">www.gisday.com</a> , > <a href="http://www.gisday.at">www.gisday.at</a>
24.-26.11.2005	2. Studientag UNIGIS MSc 2005
5.-7.01.2006	1. Studientag UNIGIS MSc 2006
3.-4.2.2006	Einführungsworkshop UNIGIS professional Gruppe Jänner 2006
16.-17.6.2006	Einführungsworkshop UNIGIS professional Gruppe Juni 2006

## seminar\_KALENDER

2.-4.11.2005	Understanding Regional Statistical Data Analysis
4.11.2005	Projektionen und Koordinatensysteme in GIS
10.-11.11.2005	ArcGIS 9 in der Praxis
23.-25.11.2005	Understanding Geostatistics
2.12.2005	Geodateninfrastruktur mit standardkonformen GIS
15.-16.12.2005	GIS Analysen: Informationsgewinn aus Geodaten
12.-13.01.2006	3D Visualisierung für Fernerkundungsdaten
19.-20.01.2006	Interoperabilität mit offenen Webservicearchitekturen: ArcIMS und GeoServer

Aktuelle Information und Anmeldung zu den Z\_GIS-Seminaren unter >[www.zgis.at/seminare](http://www.zgis.at/seminare)