

**GISDAY 2007**

**GIS-Grenzenlos**

Unter dem Motto ‚GIS grenzenlos‘ fand der GISDay erneut am FH-Standort Villach statt. Gemeinsam mit dem Kärntner Geographischen Informationssystem des Landes Kärnten und dem Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Klagenfurt wur-



DI Peter Fercher, Leiter der Landesplanung Kärnten, bei seinen Eröffnungsworten.

de am 16. November zu Fachbeiträgen aus Wissenschaft und Wirtschaft geladen. Dr. Andreas Wytzisk von der con terra GmbH, referierte in seinem Eröffnungsvortrag über die EU-Richtlinie INSPIRE als Weg zu einer gemeinsamen Geodateninfrastruktur in Europa und schaffte so einen passenden Einstieg nach dem Motto ‚gis-grenzenlos‘.

**LAUFTRAINING**

**Fit für den GEOLAUF 2008!**

Der mittlerweile traditionelle Fixpunkt der Villacher Laufszene, der *Geolaufr* des Studienbereichs Geoinformation der FH Kärnten, wird dieses Jahr am 18. April stattfinden. Der Start des Laufs ist am Parkplatz des Technologieparks in St. Magdalen. Die Strecke führt über 7,2 km ins Stadtzentrum von Villach und wieder retour.



Der Geolaufr findet heuer zum 6. Mal in Villach statt.

Zur Vorbereitung auf diesen Bewerb bietet Bernhard Schachinger ([b.schachinger@fh-kaernten.at](mailto:b.schachinger@fh-kaernten.at)), für alle interessierten Laufeinsteiger ein wöchentliches Training an. Gelaufen werden je nach Wunsch der Teilnehmer ca.

3 - 7 km. Treffpunkt ist jeden Donnerstag um 18:00 am Parkplatz vor der FH. Das erste Training findet am 6. März statt!

**ESRI USERCONFERENCE/INTERGEO 2007**

**Konferenzbeiträge**



Die EEUC 07 fand 2007 in Stockholm, Schweden statt. Unter dem Motto „The Geographic Advantage“, eröffnete Jack Dangermond, President von ESRI, mit einer großartigen Ansprache. ArcGIS 9.2, die neuesten Werkzeuge für ArcServer, sowie eine ‚Mobile SDK‘ wurden im Zuge der Konferenz vorgestellt.



Die INTERGEO gilt als die Leitmesse für die Geobranche. 2007 fand sie in Leipzig statt und wurde in 3 Kongresstagen von über 16.500 Menschen besucht. Unter dem Motto ‚Wissen und Handeln für die Erde‘, wurden die Trends und Entwicklungen in den Bereichen Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement präsentiert.



**TERMINE 2008**

**März 2008:**

- Fr 14.: Berufspraktikumspräsentationen (Jahrgang 2004)
- Fr 28.: Aufnahmeverfahren, FH Spittal/Drau

**April 2008:**

- Fr 18.: Geolaufr, FH Villach
- Fr 18.: Aufnahmeverfahren, FH Spittal/Drau
- Fr 25/26.: FH Days, FH Klagenfurt

**Mai 2008:**

- Fr 30.: Aufnahmeverfahren, FH Spittal/Drau

**Juni 2008:**

- Geogames
- Fr 27.: Aufnahmeverfahren, FH Spittal/Drau

**Juli 2008:**

- Mi 2.-4.: AGIT 2008, Salzburg
- Fr 18.: Aufnahmeverfahren, FH Spittal/Drau
- Fr 25.: Sponision, FH Spittal/Drau

**August 2008:**

- Fr 29.: Aufnahmeverfahren, FH Spittal/Drau

**KONFERENZEN 2008**

**FME World UC** 06.-07.Mrz.2008  
FME world wide user conference  
Vancouver, British Columbia

**FOSSGIS 2008** 01.- 04.Apr.2008  
Anwenderkonferenz für freie GISysteme  
Freiburg, Deutschland - **Eintritt freil**

**GeoForum 2008** 03.Apr.2008  
Anwenderkonferenz Intergraph  
Hoofddorp, Netherlands

**AGILE 2008** 06.-08.Mai 2008  
11th Conference on GI Science  
Girona, Spain

**AGIT & Geoforum** 02.-04.Jul.2008  
Salzburg, Österreich

**INTERGEO 2008** 30.Sep.-02.Okt..2008  
Bremen, Deutschland

**ESRI EUC** 28-30.Okt.2008  
European User Conference  
London, Great Britain

FACHHOCHSCHULE KÄRNTEN  
Impressum:  
Fachhochschule Kärnten,  
GEONFORMATION  
Europastraße 4, A-9524 Villach/St. Magdalen  
Tel: +43-(0)5-90500-2003  
E-Mail: [geo@fh-kaernten.at](mailto:geo@fh-kaernten.at)  
Web: [www.fh-kaernten.at/geo](http://www.fh-kaernten.at/geo)



STUDIENBEREICH GEOINFORMATION | WWW.FH-KAERNTEN.AT/GEO

**EDITORIAL**

Liebe LeserInnen!

Der Hochschulentwicklungsplan der FH Kärnten wurde genehmigt und ermöglicht uns die erfolgreiche Weiterentwicklung des Studienbereichs Geoinformation. Wir freuen uns diese Herausforderung annehmen zu dürfen.

In Kooperation mit der Universität Udine wurde ein einzigartiges Double Degree Programm gestartet, bei dem aktuell 4 italienische MasterabsolventInnen die Möglichkeit annehmen, einen zweiten Masterabschluss im Studiengang SDSS zu erlangen.

Über ausgewählte Projekte mit unseren Partnern lesen Sie mehr auf den nächsten Seiten.

Mit besten Grüßen,  
Gerald Gruber

Studienbereichsleiter Geoinformation

**THEMEN**

- News** 1  
Editorial  
2. Platz Build!  
Leistungsstipendien 2007
- Forschung** 2  
Großglockner Berglauf  
3D Naturpark Dobratsch/Weissensee
- Master** 3  
Umweltbüro Projekt  
Studentenportrait: Sebastian Paumier
- Bachelor** 4-5  
Studentenprojekte  
Abschlussreise Rom  
Praxissemester im Ausland
- Events & Konferenzen** 6  
GIS Day 2007  
Lauftraining Geolaufr 2008  
ESRI European Conference/INTERGEO

**BUILD! DIPLOMARBEITSWETTBEWERB**  
**2. Platz für Bernhard Schachinger**



Neben dem praktischen Nutzen seiner Diplomarbeit, freut sich Bernhard Schachinger vor allem über den 2. Platz beim Diplomarbeitswettbewerb des Gründerzentrums Build! . Bernhard Schachinger kam durch sein Praktikum zu Microsoft Graz, welche einen revolutionären Ansatz entwickelt haben, um aus hochauflösenden

Luftbildern 3D-Stadtmodelle zu berechnen. Diese Modellierung kann vollautomatisch ohne jegliche menschliche Interaktion durchgeführt werden. Für die Verwendung im Online-Kartendienst Microsoft Virtual Earth wurde die Qualität der 3D-Städte bis jetzt nur visuell und manuell überprüft. Hier setzt die Diplomarbeit von

Bernhard Schachinger an, der in seiner Arbeit Methoden zur Untersuchung der Genauigkeit entwickelte und erfolgreich an einem 3D-Modell von Graz testen konnte.

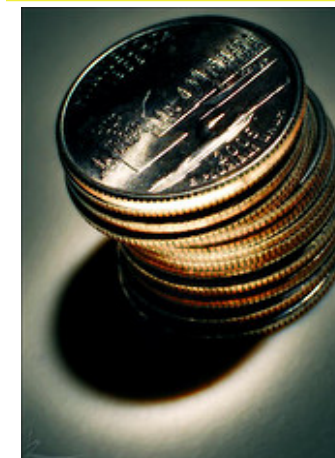
Die Ergebnisse seiner Arbeit wurden von Microsoft bereits für Virtual Earth übernommen.

**LEISTUNG ZAHLT SICH AUS**

**Leistungsstipendium 2007**

Jedes Jahr werden die Besten unter unseren Studierenden auch finanziell belohnt. Das Leistungsstipendium des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung in Höhe von 726 Euro wurde heuer an drei Studierende der Geoinformation ausbezahlt. Sie alle konnten mit einem hervorragenden Notendurchschnitt von unter 1,3 punkten. Eine völlig neue Möglichkeit

mit guten Noten das studentische Budget aufzubessern; bot heuer erstmals der vom Land Kärnten ins Leben gerufene „FH-Leistungspreis“. Für die mit 500 Euro dotierte Kategorie „Höchste Leistungssteigerung im Studium“ wurde im Studienbereich Geoinformation der Masterstudent Sébastien Paumier nominiert. Mehr über Herrn Paumier lesen Sie auf Seite 3.



**GROßGLOCKNER BERGLAUF**

Testlauf mit dem FH-Tracking Client



Der Tracking-Client läuft unter Windows CE auf PocketPC's und Smartphones mit GPS Empfängern.

**INFOBOX**

**FH-Tracking Client Sport**

- Balloontracking
- Segeln ‚Regattatracking‘
- Weissensee Winter Triathlon
- Paragliding ‚Petzen Open‘

Über das FH Tracking-Portal konnte der Fortschritt der Gruppe live beobachtet werden.

Nachdem der FH-Tracking Client schon des öfteren bei Sportveranstaltungen zum Einsatz kam (siehe Infobox), soll er dieses Jahr ausgewählte Läufer des Großglockner Berglaufes begleiten.

Um die Umgebungsfaktoren, wie Abschattungen des GPS-Signals oder schlechte Abdeckung des GSM-Netzes, ausschliessen zu können wurde ein Testlauf durchgeführt.

Im September 2007 starteten vier Mitarbeiter des Studienbereichs Geoinformation in Heiligenblut um die 12,7 km Länge und 1.500 Höhenmeter des Berglaufes zu beschreiten. Ein Mitarbeiter prüfte vom PC aus das Live-Tracking der vier Personen.

Der Test konnte erfolgreich abgeschlossen werden; Die GSM-Netzabdeckung war gegeben, und auch die erwarteten Abschattungen des GPS-Signals durch das Gelände waren gering.



Unsere Testpersonen kurz vor dem Ziel am Fuß der Pasterze.

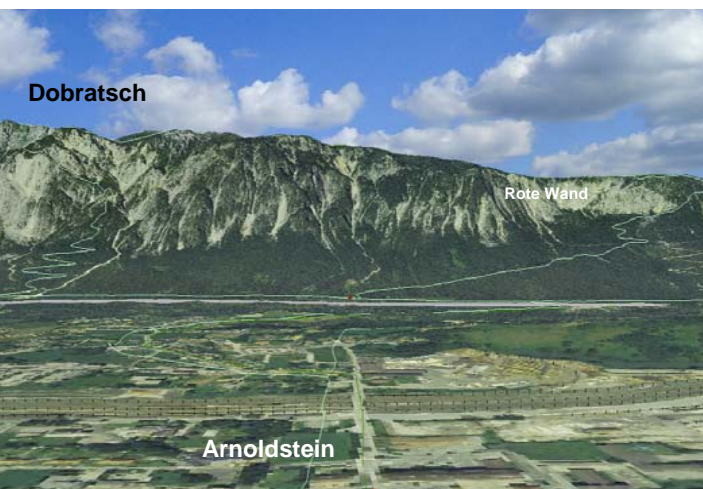
**3D GEODATEN INFRASTRUKTUR NATURPARK DOBRATSCH/WEISSENSEE**

**3D Panoramakarte**

Ziel dieses Projektes ist der Aufbau einer nachhaltigen 3D Geodateninfrastruktur zur professionellen und ansprechenden Visualisierung naturparkrelevanter Aspekte in unterschiedlichen Kommunikationsmedien. Diese 3D Dateninfrastruktur bildet die Basis für nachfolgende standortspezifische 3D Panoramavisualisierungen und kann in weiterer Folge auch als Grundlage für internetbasierte Kartenvisualisierungen im Rahmen eines

„Naturparkinformationssystem“ verwendet werden.

Für die Erstellung von Panoramansichten ist die Berechnung eines digitalen Geländemodells und die Integration vorhandener Geodaten notwendig. Zusätzliche, naturparkspezifische Daten müssen gesondert erfasst werden. Insgesamt werden 8 Panoramatafeln für den Naturpark Dobratsch und Weissensee entstehen.



Blick auf den Dobratsch von Arnoldstein aus.

**ABSCHLUSSREISE ROM**

Jahrgang 2003 des Studiengang Geoinformation in Bella Italia

Mit der Sponson am 19.10.2007 ging für uns, 9 Studenten, eine sehr erfolgreiche Studienzeit zu Ende.

Diese Zeit war geprägt von umfangreichen Projekten, hochinteressanten aber manchmal auch weniger prickelnden Vorlesungen, Auslandsfahrten, programmierenderweise verbrachten Nächten und gemeinsamen Teilnahmen an Konferenzen und FH-Parties. All dies schweißte uns eng zusammen und so fiel schnell der Entschluss zu einer entspannten Studiums-Abschlussreise, bevor uns der Berufsalltag einholen würde.

Am 25. Oktober tauchten schließlich alle Kollegen am Villacher Bahnhof auf und ab ging's mit dem Nachtzug Allegro Tosca nach Rom! Die Strapazen der langen Zugfahrt waren schnell vergessen, als

die ersten Sonnenstrahlen über Rom wärmten und italienischer Cappuccino die müden Köpfe wieder aufmunterte.

In den nächsten zwei Tagen absolvierten wir einen wahren Marathon an Sehenswürdigkeiten und besichtigten Trevi-Brunnen, Kolosseum, Vatikan, Engelsburg, die antiken Reste des Forum Romanum, das immense Monumento a Vittorio Emmanuele II und die Spanische Treppe. Die kulinarischen Erwartungen wurden von der italienischen Kochkunst großteils erfüllt, während die Party-Nächte durch neue Bekanntschaften zu finnischen Studierenden geprägt waren.

Diese Reise war der perfekte Abschluss unseres Studiums und wir freuen uns nun auf neue Aufgaben als Geoinformatiker.



**PRAXISSEMESTER IM AUSLAND**

Daniel Platzer, Ricarda Rindlisbacher

**Daniel Platzer:** „Im siebenten Semester absolvierte ich das Berufspraktikum an dem „Bergen University College“ (BUC) in Norwegen.“

Meine hauptsächlichen Tätigkeiten umfassten die Programmierung diverser Klassen zum Umgang mit Transformationen und Ausgleichsrechnungen mit der Java Standard Edition.

Dieses Praktikum dauerte insgesamt zwanzig Wochen beginnend am 2. August, wodurch ich die Möglichkeit hatte, Land und Leute kennen zu lernen. Die Norweger offenbarten sich mir als weltoffene, tolerante und naturverliebte Leute, die alles daran setzten, dass ich dieses Land nur mit guten Erinnerungen wieder verlasse.“



**Ricarda Rindlisbacher:** „Nach vielen Bewerbungen in der Schweiz, Australien, Neuseeland, Großbritannien und Irland konnte ich mich schlussendlich über eine Zusage vom Direktor, Dr. A. Stewart Fotheringham, des Research Centers „National Centre for Geocomputation“ (NCG) in Irland freuen. Am 1. Februar 2008 durfte ich meine Arbeit hier in Maynooth, Co. Kildare aufnehmen. Mein Aufgabenbereich umfasst die Erstellung von Kartenanamorphoten (engl. „Cartograms“), welche die „Irish 2006 Census Data“ darstellen.“

Auch wenn ich erst knapp zwei Wochen hier bin, kann ich sagen, dass mich diese Zeit in Irland prägen und auf jeden Fall bereichern wird. Es werden mir vier aufregende Monate bevorstehen, die ich definitiv nicht missen möchte.“



**GTRAC - KOOPERATION MIT STUDIENGANG SYSTEMS ENGINEERING**

Projektarbeit 3: Lukas Tauber und Stefan Kulmesch

Tracking und Monitoring von mobilen Objekten gilt als eine der populärsten Anwendungen im Bereich der Geoinformation.

Diverse Projekte zeigen, dass sich GPS-Trackingsysteme hervorragend für Wildtierbeobachtungen und Analysen eignen. Zum einen lassen sich durch die akquirierten Daten Bewegungsmuster von beobachteten Tieren leichter erfassen, zum anderen können damit auch eine Vielzahl von Analysen durchgeführt werden.

Im Auftrag der Kärntner Jägerschaft wurde deshalb an der FH Kärnten ein Trackingssystem realisiert, um Wildtierbeobachtungen für Wildtierökologen zu erleichtern. Dabei entstand eine Zusammenarbeit des Studienbereichs Geo-

information mit dem Studienbereich System Engineering, welcher ein GPS-fähiges Halsband entwickelte.

Im Trackingsystem wird ein vom GPS-Halsband gesammeltes Datenpaket via GSM an ein Webservice übergeben, wel-

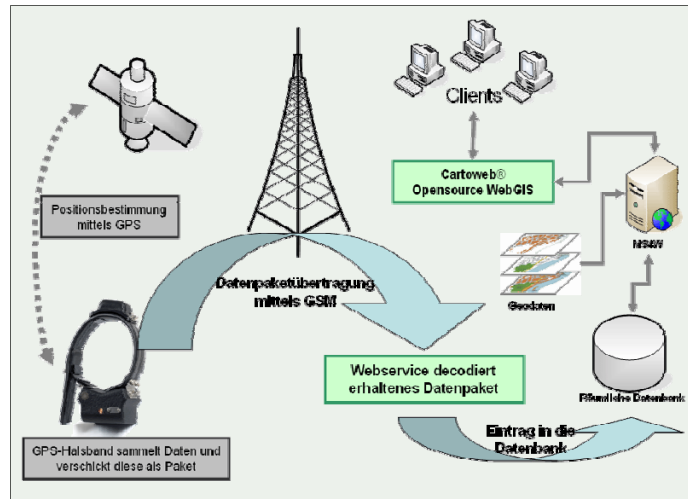


Das GPS-Halsband wurde vom Studienbereich Systems Engineering entwickelt und ist in seinen Hardware-Kosten deutlich günstiger als kommerzielle Lösungen.

cher die Daten in eine räumliche Datenbank speichert.

Die benötigten Analysefunktionen wurden mit dem Wildtierökologen DI Horst Leitner erarbeitet, und umfassten u.a. die Ermittlung von Straßenquerungen und des Territori-

ums der beobachteten Tiere. Zur Visualisierung und Analyse der Daten wurde ein Prototyp auf Basis des Open-Source WebGIS Cartoweb entwickelt. Ein Pilottest des Systems mit Wildtieren im Bereich Arnold-



Systembeschreibung Wildtiertracking.

**BODYPAINING**

Projektarbeit 3: Andreas Huber, Ricarda Rindlisbacher und Ester Wanker

Elektronische Orientierungshilfen sind in den letzten Jahren aus dem täglichen Leben kaum mehr wegzudenken.

Anstatt analoge Stadtpläne zu Hilfe zu ziehen, verlässt sich eine wachsende Anzahl von Menschen auf Navigationssysteme. Doch nicht nur im Straßenverkehr, auch im Freizeit- und Sportbereich übernehmen digitale Lösungen zunehmend die Aufgaben analoger Pläne oder Karten.

Im Rahmen des Projektes wird untersucht, ob solche Informationssysteme auch im Bereich der Standinformation bei Großveranstaltungen anwendbar sind. Bei Messveranstaltungen etwa ist es für den Besucher von Interesse herauszufinden, welcher Ausstel-

ler zu einer bestimmten Zeit an einem Marktstand zu finden ist.

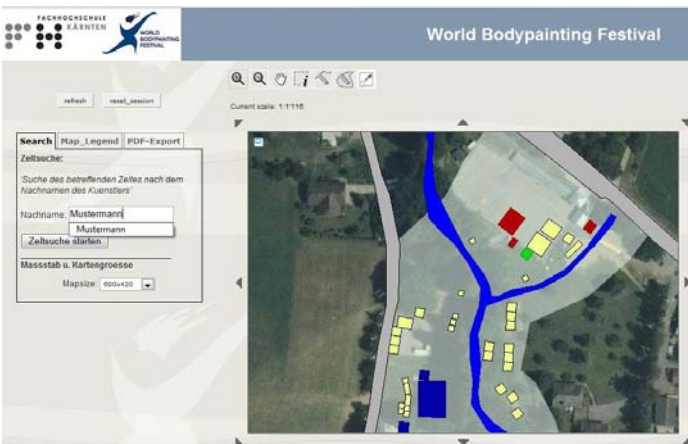
Bei Musikfestivals ist es von Bedeutung, welche Gruppe zu welchem Zeitpunkt auf welcher Bühne auftritt, wo Merchandise- und Verpflegungsstände oder sanitäre Anlagen zu finden sind.

In Kooperation mit dem Organisator und Erfinder des World Bodypainting Festivals, Hr. Alex Barendregt, ist im Zuge des Projekts ein System entwickelt worden, das dem Festivalbesucher die Möglichkeit bietet, Informationen zum Festivalgelände abzurufen. Neben dieser rein informativen Komponente sollen mit Hilfe des entwickelten Systems aber vor allem administ-

rationale Aufgaben für die Festival Organisation abgewickelt werden. Eine räumliche Datenbank zur Verwaltung und Abfrage der für die Organisation relevanten Daten soll hier den aktuellen Workflow (Excel-Listen bzw. Formularen) erleichtern.



Das World Bodypainting Festival, die Weltmeisterschaft der Körperkünstler, findet heuer am 14.-20. Juli zum 11. Mal in Seeboden am Millstättersee statt. ([www.bodypainting-festival.com](http://www.bodypainting-festival.com))



Das Web-Interface mit Künstlersuche für das World Bodypainting Festival.

**MASTER PROJECT**

Operational Loss Assessment of Floodplain Ecosystems

There were two primary objectives of this project. One was the adaption of an existing floodplain vegetation model (Egger et al., 2007) to the requirements of a Spatial Decision Support System (SDSS). Secondly the development of a tool for the ecological assessment of floodplain ecosystems that could be used by non experts.

The project was supported by the Umweltbüro in Klagenfurt where by Hr. Dr. Gregory Egger and Fr. DI Karoline Angermann played a key role providing expert opinion and direction to the project.

Upon completion of the project the Master students had developed a model in ArcGIS which now included a hydrology model, start conditions, vegetation recruitment, succession and physical stress components.

Part two of the project involved a tool for visually starting the model by allowing the user to input the starting requirements. Along with an input mask the final results of the model needed to be visualized in a manner that satisfied both experts and non-experts.



3D visualization of the vegetation classifications. A video was also generated to demonstrate the changes over time.

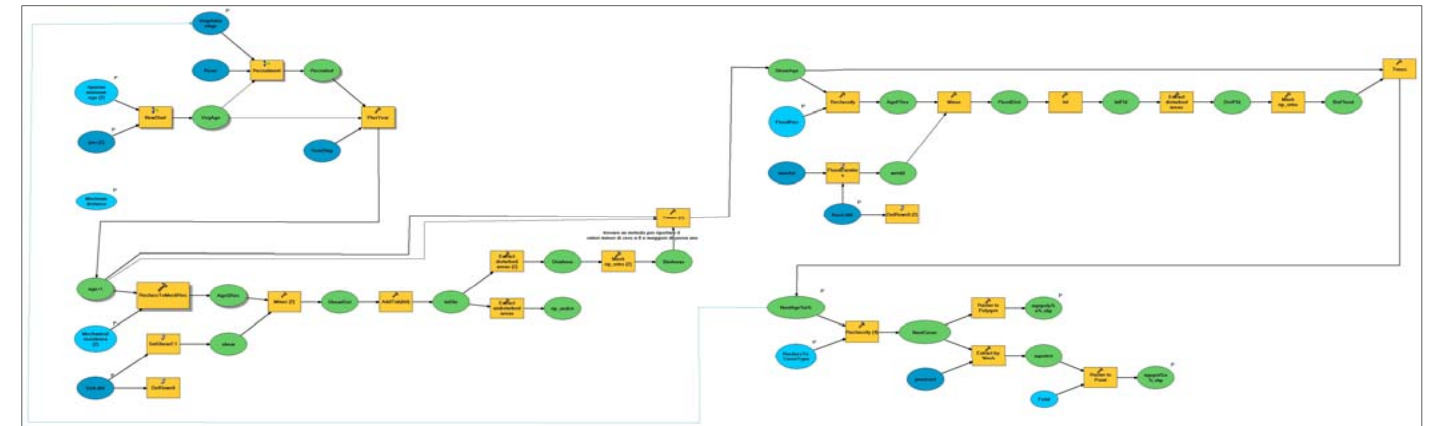
**INFOBOX**

**Partner**

Umweltbüro Klagenfurt

Dr. Gregory Egger  
DI Karoline Angermann

Below: The ArcGIS floodplain model



**STUDENTENPORTRAIT**

Sébastien Paumier

I come from the city Toulouse, in southwest France and am not a traditional student as I do not come directly from a University. After completing my bachelor degree specialisation in Geography in the 90's, I then worked for over 10 years.

Then, I needed a new challenge and a professional change. I travelled to began my studies at the University of Applied Science in Villach in

September and then began the SDSS programme in October 2006. Currently I'm studying in my third semester. This year I was lucky enough to receive a education grant from the FH-Leistungspreis from the FH in value of €500.

Why did I choose SDSS? I was interested in learning about a decisional approach supported by an appropriate GI technology and analysis aspect in an international school

environment. I do not regret my choice of the FH, where my tasks are not easy but very rewarding.

I really like living in Villach because I can easily enjoy my different passions such as biking and going on long hikes in the mountains (three times to the top of the Mittagkogel, Mirnock, Staff and so on). And I have discovered ice skating!



Sébastien Paumier  
Masterstudent Geoinformation

Background: completed Bachelor program in Geography, 10 years working experience