

Jahresbericht 2013

Jubiläum 50 Jahre IVGI

Das Jahr 2013 stand ganz im Zeichen des 50. Geburtstags des IVGI. Angefangen 1963 vom Technikum beider Basel, das ursprünglich seinen Sitz in Basel an der Elisabethenstrasse hatte, entwickelte sich im Laufe der vergangenen 50 Jahre ein modernes und mittlerweile über die regionalen und nationalen Grenzen hinaus anerkanntes Institut, welches sowohl stark in der Lehre als auch innovativ in der Forschung ist!

Dank einer Vielzahl grosszügiger Sponsoren (www.fhnw.ch/ivgi50) war es möglich, ein interessantes und vielseitiges Jubiläumsprogramm durchzuführen.

Dreiländertagung D-A-CH

Vom 27.2. bis 1.3.2013 fand an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg i.Br. die Dreiländertagung D-A-CH der drei deutschsprachigen Gesellschaften für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation DGPF, SGPF und OVG statt. Dank der finanziellen Unterstützung durch swissengineering STV, GEO+ING STV, den Ingenieur-Geometern Schweiz (IGS) und der geosuisse konnten alle Studierenden des Bachelor-Studiengangs Geomatik und des Master of Science in Engineering MSE-Vertiefungsrichtung Geoinformationstechnologie an dieser wissenschaftlichen Fachtagung teilnehmen.

Geomatik Schweiz Mai 2013

Rechtzeitig zu den im Mai und Juni terminierten offiziellen Jubiläumsveranstaltungen erschien Anfang Mai das Schwerpunktheft Geomatik Schweiz '50 Jahre Geomatik FHNW'. In einem mehr als 70-seitigen (!) Fachteil, der eine aktuelle Leistungsschau des IVGI darstellt, wurden von 30 Autoren folgende Themenbereiche behandelt: Institut und Studiengänge - Anwendungsorientierte Forschung am IVGI aktuell - Gastbeiträge von Projektpartnern - Absolventinnen und Absolventen heute.

Jubiläums-Fachanlass

Am 29. Mai 2013 fand der offizielle Jubiläumsevent für das Fachpublikum statt. Bereits am Vormittag öffnete das IVGI seine Türen für das interessierte Fachpublikum und zeigte an mehreren Posten modernste Technologien und Resultate von Forschungsprojekten.

Am Nachmittag wurden im Rahmen eines Festkolloquiums nach einer Introduction durch den Direktor der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW (Prof. Bruno Späni) Grussbotschaften aus der Politik (RR Urs Wüthrich, Erziehungsdirektor BL), dem Fachhochschulrat und der Leitung der FHNW (Prof. Dr. Ursula Renold, Prof. Dr. Crispino Bergamaschi), Verbänden (GEO+ING, IGS, geosuisse) und Partnerhochschulen (HTW Dresden, HCU Hamburg) überbracht.

Nationalrat Hans Grunder, Alumni des IVGI, würdigte in seiner Keynote die Arbeit des Instituts und ermutigte es auch in Zukunft die Bewährtheit des dualen Bildungssystems der

Schweiz durch eine praxisnahe Ausbildung zu stärken.



Es folgten zwei Fachvorträge zu den Themen 'Vom Messen zum Verstehen - Analyse von Sensornetzwerkdaten' (Dr. Susanne Bleisch, Department of Infrastructure Engineering, The University of Melbourne, Australia) und "Die Welt ist doch vermessen!?" – Anwendungsorientierte Forschung in Geomatik heute und morgen (Prof. Dr. Stephan Nebiker, Dozent für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformatik am Institut Vermessung und Geoinformation). Mit dem Titel 'Wir vermessen die Zukunft - seit 50 Jahren' nahm Prof. Dr. Reinhard Gottwald, Leiter Institut Vermessung und Geoinformation eine knappe historische Aufarbeitung der vergangenen 50 Jahre vor und wagte einen Blick in die Zukunft.

Zur grossen Überraschung der mehr als 300 Gäste und des gesamten IVGI-Teams schenkte Dr. Jürgen Dold, CEO der Leica Geosystems, dem Institut eine brandneue Leica NOVA MS50 - eine Woche dem offiziellen Product Launch in Las Vegas.



Jubiläums-Bevölkerungsanlass

Bei nicht gerade sommerlichen Wetterbedingungen fand am 1. Juni in und vor der Kantonsbibliothek BL in Liestal für die Bevölkerung der Anlass 'Geomatik zum Anfassen' statt. Er wurde durch die amtierende Nationalratspräsidentin Maya Graf und Regierungsrat Urs Wüthrich eröffnet. Der interessierte Besucher konnte sich auf einem kleinen 'Geomatik-erleben-Parcour' mit den Stationen - Distanzen schätzen - Such den Grenzpunkt – SeeYou - 3D-Geographie-Spiel SwissQuizz mit modernster Geosensorik und Geoinformatik vertraut machen sowie das Mobile-Mapping System unserer Spin-off Firma iNovitas AG bestaunen. Der Weg über den Parcours war mit einem Wettbewerb verbunden, bei dem attraktive Preise gewonnen werden konnten. Als Publikumsmagnet waren den ganzen Tag die Steppin Stompers Dixielandband im Einsatz.



Rückblickend bleibt festzustellen: Der Einsatz für die vielen Events zum Jubiläum hat sich gelohnt. Nochmals ein grosser Dank an die vielen Helferinnen und Helfer und die Sponsoren !!

Das IVGI-Team im Jubiläumsjahr



Im Mai 2013 setzte sich das IVGI-Team wie folgt zusammen:

Institutsleitung:

Prof. Dr. Reinhard Gottwald (Institutsleiter), Kathrin Crollet (Assistentin der Institutsleitung)

Dozierende:

Martin Christen (Informatik und 3D-Computergrafik), Prof. Dr. Beat Fischer (Mathematik und Statistik), Prof. Dr. Stephan Gass (Recht und Kommunikation), Prof. Dr. Reinhard Gottwald (Geodätische Messtechnik), Prof. Dr. Stephan Nebiker (Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformatik), Prof. Beat Sievers (Geodätische Statistik, Geodäsie und Ingenieurgeodäsie), Prof. Hans-Jörg Stark (Geoinformatik und GIS)

Wissenschaftliche Mitarbeitende und Assistierende:

Joel Burkhard, Stefan Cavegn, Dr. Hannes Eugster, Kevin Flückiger, Thomas Gerzner, Natalie Lack, Benjamin Loesch, Peter Mahler, Eric Matti, Reto Stibler, Robert Wüest

Auszubildende:

Fabio Domenig, Jan Thurnheer

'Lehrbeauftragte' und Dozierende anderer Institute bzw. Hochschulen:

Fabian Frei, Urs Hess, Victor Holzemer, Dr. Raimund Loser, Claude Lüscher, Thomas Meyer, Prof. Dr. Stephan Müller, Catherine Shultis, Alfred Spring, Dr. Charles Trefzger, Fredy Widmer, Rupert Wimmer

Schule und Institut – Einige Highlights

5. Fachdozentur - Geoinformationsvisualisierung und Visual Analytics

Das Direktionspräsidium der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW hat in seiner Sitzung im Juli 2013 Dr. Susanne Bleisch zur Professorin für Geoinformationsvisualisierung und Visual Analytics am Institut Vermessung und Geoinformation an der Hochschule Architektur, Bau und Geomatik gewählt. Das Direktionspräsidium folgte damit dem Antrag

der Wahlkommission, die sich im Verlaufe des Berufungsverfahrens vom ausgezeichneten wissenschaftlichen und beruflichen Leistungsausweis von Dr. Bleisch sowie von ihrer klaren Vision zur Entwicklung der Lehre und Forschung in diesem zukunftssträchtigen neuen Fachgebiet überzeugen konnte. Susanne Bleisch ist zurzeit noch als Research Fellow am Department of Infrastructure Engineering, University of Melbourne, Australien tätig. Sie wird ihre neue Tätigkeit an der FHNW per 1. September 2013 antreten und ihr Pensum bis zum Beginn des Herbstsemesters 2014 schrittweise erhöhen.

Susanne Bleisch hatte nach einer Berufsausbildung als Vermessungszeichnerin und einem Studium als Geomatikingenieurin an der FHNW einen Master of Science in Geographic Information an der City University London erworben. Anschliessend promovierte sie ebenfalls an der City University in London in Geographic Information Science mit einer Dissertation zum Thema "Evaluating the appropriateness of visually combining abstract quantitative data representations with 3D desktop virtual environments using mixed methods". Parallel dazu arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut Vermessung und Geoinformation der FHNW. Dabei war sie unter anderem sehr aktiv an der erfolgreichen Realisierung der hochschulübergreifenden Swiss Virtual Campus Projekte GITTA und CartouCHE beteiligt, zudem spielte sie eine Schlüsselrolle in der Konzeption und Realisierung der eLesson Markup Language eLML. Diese Arbeiten wurden denn auch mit verschiedenen nationalen und internationalen Preisen ausgezeichnet.

Am Institut Vermessung und Geoinformation wird Susanne Bleisch im Bachelor- und im Masterstudiengang in Geomatik eine moderne Lehre in Kartografie, Geoinformationsvisualisierung und Visual Analytics auf- bzw. ausbauen und mit ihrem Knowhow und ihren Erfahrungen zukunftsweisende anwendungsorientierte Forschungsaktivitäten in ihrem Fachgebiet entwickeln.

Image Video 'Geomatik studieren an der FHNW'

Im Herbst 2012 starteten die Arbeiten am IVGI Image Video 'Geomatik studieren an der FHNW' mit dem professionellen Team der www.voltafilm.ch. Nach einigen Drehtagen in und um unseren Campus in Muttenz sowie an verschiedenen 'Objekten' in der Region und der aufwändigen Design- und Schnittphase wurde das Resultat vom Kernteam (C. Kabas, R. Gottwald, A. Gergey, S. Heiniger) am 2. Mai 2013 im Rahmen einer Vernissage den Studierenden des IVGI, allen Mitarbeitenden, der Direktion der HABG sowie weiteren Interessierten zum ersten Mal präsentiert.



Das Image Video findet man hier http://youtu.be/foHUK1_RJH4

Neues Curriculum im BSc Geomatik FHNW

Zu Beginn des Herbstsemesters 2013 starteten wir mit einem totalrevidieren Curriculum im Bachelor-Studiengang Geomatik (BSc Geomatik)¹. Vorgängig wurden dazu auf der Basis einer breit angelegten Umfrage (Absolvierende, Behörden und KMU, Fachverbände) die Input- und Outcome-Kompetenzen überprüft und aktualisiert. Eine Arbeitsgruppe bestehend aus Dozierenden, Mittelbau, Studierenden und STV-Geo+Ing hat dann das Strukturkonzept entworfen und die Detailplanung vorgenommen. Folgende Randbedingungen waren dabei unter anderem zu berücksichtigen:

- Aktualisierung der Studieninhalte und des Modulangebots.
- Keine negative Veränderung der Grundlagen zum Zugang zur Geometer-Patentprüfung (inkl. dem nachgeordneten Masterstudiengang).
- Signifikante und nachhaltige Erhöhung der Studierendenzahlen durch den Fokus auf weitere adressierbare Berufsfelder.
- Wahlmöglichkeiten im letzten Studienjahr - Schaffung von drei Vertiefungsprofilen (Geodäsie/Ingenieurgeodäsie, Geoinformatik, GIS-Umwelt-Planung, aus denen Studierende zwei in freier Kombination wählen können. Bachelor-Thesis in einem der gewählten Vertiefungsprofile.
- Erweiterung des Lehrangebots in den Bereichen 'Recht', 'Betriebswirtschaft', 'Methoden- und 'Selbstkompetenz'.
- Möglichkeit des Teilzeitstudiums unter entsprechender Verlängerung der Gesamtstudiedauer in den ersten vier Studiensemestern.

Weiteres Detailinformationen: <http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/bachelor>

Campus Muttenz

Die Planungsarbeiten für den neuen Campus Muttenz 'KUBUK' wurden weitergeführt. Die Detailplanungsphase wurde Ende September 2103 abgeschlossen Am 24. September

¹ Gottwald, R., Nebiker, S. (2013): Das Studium am Institut Vermessung und Geoinformation FHNW. Geomatik Schweiz (111), S. 216 - 220

wurde die Baukreditvorlage beim Landrat des Kantons Basel-Landschaft eingereicht. Sie wird Anfang 2014 im Landrat beraten. Parallel dazu konnte Ende November das Baugesuch eingereicht werden. Sehr spektakulär gestaltete sich die Montage des ca. 70 m hohen Baugespanns mittels Helikopter.



Wird dem Baukredit Anfangs 2014 durch den Landrat BL zugestimmt, kann der neue Campus voraussichtlich Mitte 2019 bezogen und zum Herbstsemester 2019 operativ in Betrieb genommen werden.

<http://www.fhnw.ch/services/immobilien-und-infrastruktur/neubauprojekte/campus-muttenz>

MobileMapping 2013

Am 19. und 20. Juni 2013 fand an der FHNW in Muttenz die Fachtagung „Mobile Mapping 2013“ statt, welche vom IVGI in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (SGPF) sowie der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) organisiert wurde. Diese einzigartige Fachtagung, die sich ausschliesslich der Thematik der mobilen Vermessung und der darauf aufbauenden Geodienste in all ihren Ausprägungen widmet, wurde von mehr als 130 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus dem gesamten deutschsprachigen Raum besucht. Die 17 hochkarätigen Referate zu den Themen Grundlagen, Erfassungstechnologien, Praxis sowie Forschung und Entwicklung wurden ergänzt durch eine Ausstellung mit 10 Ausstellern und diversen mobilen Messfahrzeugen und –technologien.

Das IVGI in den Social Media

Das IVGI hat auch im Jahr 2013 seine Präsenz in den sozialen Medien weiter gepflegt und ausgebaut. So werden einzelne Beiträge des beliebten IVGI-Blogs (Einstieg via Homepage <http://www.fhnw.ch/habg/ivgi>) mehrere hundert Mal gelesen. Auf Twitter folgen mittlerweile über 100 Personen unserem Account @ivgiFHNW bzw. www.twitter.com/ivgiFHNW und informieren sich so rasch und unkompliziert über Aktuelles aus dem Institut und den Studiengängen.

Spezielle Events

Summer School 2013

11 Geomatik-Lernende aus dem 3. und 4. Lehrjahr nahmen an der diesjährigen Geomatik Summer School teil. Während drei spannenden und lehrreichen Tagen wurde ihnen ein Einblick in die Photogrammetrie gegeben und verschiedene Programme und Technologien vorgestellt. Mit den gewonnenen Kenntnissen konnten die Teilnehmenden selbstständig ein 3D-Modell erstellen und in einem digitalen Globus darstellen.

<http://ivgi.blogspot.ch/2013/09/geomatik-summer-school-2013.html>



1: Teilnehmer Geomatik Summer School

Zukunftstag

Über 40 Kinder der 5.-7. Schulklasse haben am diesjährigen Zukunftstag am 14. November 2013 an der FHNW in Muttenz das 5erli auf dem Fussballplatz gesucht (und gefunden!), sind virtuell durch 3D Landschaften geflogen, haben Naturstoffe extrahiert, Roboter konstruiert und "statisch geprüfte" Papierbrücken gebaut. Für das vom IVGI zusammen mit dem IBau angebotene Spezialprogramm 'Mädchen-Bauen-los' sind 16 Mädchen auch aus Kantonen ausserhalb der NW angereist und hatten sichtlich ihren Spass. Es waren auch wieder viele Kinder von Mitarbeitenden dabei, die in einem Workshop gemeinsam mit anderen Kindern entweder Naturstoffe extrahieren oder Roboter bauen konnten. Als krönender Abschluss konnten die Kinder an einem gemeinsamen Apéro ihre stolzen Werke und Erkenntnisse präsentieren. Mit einigen Rückmeldungen von Teilnehmerinnen aus dem Geomatik-Workshop möchten wir uns bei allen Beteiligten herzlich für ihren engagierten Einsatz bedanken:

"Es war ganz toll! Dass man mit Abmessgeräten auf den Millimeter genau sein kann, hat mich fasziniert. Ich hatte einen tollen Tag."

"Mich hat die 3D Landschaft fasziniert, weil es an verschiedenen 3D war."

"Es hat mir sehr gefallen, es machte Spass"



Auslandsaktivitäten unserer Studierenden

MSE-GIT an der University of Melbourne/Australien

Lukas Bähler bearbeitete seine Masterthesis im MSE-GIT zum Thema "Improving the use of sensor network data for bushfire modeling and response" an der Universität Melbourne. Michael Zwick konnte sein Studium im MSE-GIT in Teilzeit an der Universität Melbourne beginnen und wird dies im Frühlingssemester 2014 an der FHNW in Muttenz fortsetzen.

HTW Dresden

2013 konnten wiederum 4 Studierende des 4. Studiensemesters BSc Geomatik eine Woche an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden studieren. Im Gegenzug nahmen 3 Studierende der Fakultät Geoinformation der HTW am 2-wöchigen Blockkurs 'Geodäsie' teil.

IVGI-Studierende an der 3. KonGeoS in Frankfurt / Darmstadt

Vier Studierende des IVGI nahmen an der 3. Kongeos teil. Diese fand vom 14. bis 17. November in Frankfurt statt. Organisiert wurde sie von Studierenden der Fachhochschule Frankfurt und der technischen Universität Darmstadt. Die Konferenz der Geodäsiestudierenden (KonGeoS) besteht aus 20 Fachhochschulen und Universitäten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zweimal jährlich findet ein Treffen statt. Im Zentrum steht dabei der hochschulübergreifende Austausch der Studierenden. www.kongeos.de

PR-Aktivitäten

ICT Talent Scouting

Am 10. Januar 2013 beteiligte sich unser Institut am ersten ICT Talent Scouting Event in der Nordwestschweiz, das von der Gewerblich-industriellen Berufsfachschule Muttenz (GIBM) und von inet Innovation organisiert wurde. Der Anlass fand am Standort Pratteln der GIBM und der kantonalen Techniker/innenschule für Informatik (KTSI) statt und richtete sich an ca. 150 Informatik-Lernende und KTSI-Studierende. Das IVGI war mit drei Workshops und einem Stand präsent und nutzte die Gelegenheit, die Informatik-

Lernenden auf Studienmöglichkeiten in Geomatik bzw. Geoinformatik aufmerksam zu machen.

Leica Geomatik-News 2013

Am 21. November 2013 fanden die 27. Leica Geomatik News im Technopark Zürich statt. Wie jedes Jahr wurde ein vielfältiges und abwechslungsreiches Programm geboten. Das IVGI war mit einem Ausstellungsstand vertreten, der von Stefan Cavegn, Kathrin Crollet und Kevin Hilfiker betreut wurde. Damit konnten den Teilnehmenden die neuesten Informationen über den neuen Bachelor-Studiengang in Geomatik und den Master-Studiengang in Geoinformationstechnologie vermittelt werden. Die grosse Bedeutung der Praxisorientierung im Studium und in der Forschung wurde anhand eines aktuellen Projekts des IVGI aufgezeigt. Dazu wurden die aktuellsten Ergebnisse aus dem soeben abgeschlossenen KTI-Projekt SmartMobileMapping am Beispiel mehrerer Cloud-basierter 3D-Geobilddienste der Industriepartnerin iNovitas AG demonstriert, was bei den Teilnehmenden grossen Anklang fand.

Schnuppertage

Die für Studieninteressierte individuell angebotenen 'Schnupper-Studententage' erfreuen nach wie vor grosser Beliebtheit. 2013 nahmen mehr als 20 Geomatik-Interessierte die Gelegenheit wahr, sich einen vertieften Einblick in das Studium im Bachelor of Science in Geomatik zu verschaffen und damit ihre Entscheidung für ein mögliches Studium bei uns auf eine fundierte Basis zu stellen. Weitere Informationen dazu sind zu finden unter <http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/infoveranstaltungen>.

IVGI-News

Um allen am IVGI Interessierten die Möglichkeit zu geben, sich aus erster Hand über Aktualitäten und Aktivitäten in und um das Institut zu informieren, wurde 2008 auf der Einstiegswebseite <http://www.fhnw.ch/ivgi/> ein Newsdienst in Form eines Corporate Blogs aufgeschaltet. Dieser Dienst wurde 2011 weitergeführt und wird weiterhin rege genutzt. Unter <http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/info> kann man sich zudem für den Instituts-Newsletter anmelden, der in lockerer Folge zwei bis viermal pro Jahr mit aktuellen Informationen, Ausschreibungen für Weiterbildungen und Veranstaltungen am IVGI per elektronischer Post verschickt wird.

Aus- und Weiterbildung

Studierende

Zu Beginn des Herbstsemesters 2013 studierten am IVGI (Bachelor- und Master-Studiengänge) 72 Studierende, davon 11 Frauen.

Bachelorstudiengang Geomatik

Bachelor-Theses und Diplomübergabe

Die Abschlussarbeiten (Bachelor-Theses) bilden den Höhepunkt und Abschluss der Ausbildung. Sie finden im Anschluss an das sechste Studiensemester statt und dauern acht Wochen. Fünf Absolventinnen und zwölf Absolventen präsentierten und demonstrierten im GeoForum 2013 einem interessierten Publikum – wir konnten dieses Jahr wieder etwa 250 Besucherinnen und Besucher an der FHNW in Muttenz begrüßen – am 23. August 2012 ihre Abschlussarbeiten. Die Zuhörer konnten sich überzeugen, dass diese auf teilweise hohem Niveau stehenden Arbeiten ein sehr breites fachliches Spektrum abdecken.

Bachelor-Theses des Studiengangs BSc in Geomatik – August 2013

Thema	Diplomanden	Examinator/ Experte	Projektpartner
Lokale Hebungsdaten in den Schweizer Alpen (Wildhorndecke)	Bachofen, N., Tuchschmid, T.	B. Sievers / E. Brockmann	swisstopo
Interpolationen mit GeoSuite; Benutzertests	Birrer, M.	B. Sievers / P. Reimann	Amt für Geoinformation des Kantons BL
Deformationsmessungen Felslabor Mont Terri	Oehler, S. Stocker, E.	B. Sievers / P. Mahler M. Kistler	swisstopo
Deformationsmessungen Gott- hard Passstrasse	Gredig, A.	R. Gottwald, / I. Schätti	Studio Meier, Minusio
Genauigkeitsuntersuchung von Probing Systemen	von Matt, F., Wüest M.	R Gottwald / R. Loser	Hexagon Metrology
Zeitreihenanalyse von Monito- ringdaten	Hefti, Ph	B. Fischer / M. Steiner	FHNW IVGI
WebProcessingService (WPS) im Bereich Netzwer- kinfrastrukturen	Zwick, M.	HJ. Stark / E. Säges- ser	NIS AG
SocialMediaMapping im For- schungsprojekt smart-Living	Jung, M.	HJ. Stark / H. Wache	SI FHNW
Crisis Mapping	Blaser, S	HJ. Stark / J.M. Buttli- ger	CSS ETHZ
Panoramakameras auf dem Mo- bile Mapping System des IVGI: Integration und Leistungsunter- suchungen	K. Hilfiker, M. Kiefer	S. Nebiker / H. Eugs- ter	FHNW
3D-Visualisierung von Gebäuden aus OpenStreetMap mit Open- WebGlobe	M. Dättwyler, K. Hürbi	M. Christen / B. Lo- esch	OWG
3DCityTV-WebGis-Integration		S. Nebiker / H. Eugs- ter	iNovitas

Kurzfassungen der Arbeiten (auch früherer Jahre) findet man auf unserer Webseite unter

<http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/bachelor/bachelor-thesis>

Diplomfeier für Bachelor- und Masterstudiengänge

(Quelle: <http://ivgi.blogspot.ch/2013/10/diplome-und-auszeichnungen-fur.html>) (auch für Bilder)

Am 26. September 2013 durften die Absolventinnen und Absolventen der verschiedenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Diplomfeier der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) der FHNW ihre Diplome entgegennehmen. Die feierliche Atmosphäre in der restlos gefüllten Elisabethenkirche in Basel wurde musikalisch von Lea Lu und ihrer Band noch zusätzlich bereichert. Neben zahlreichen Angehörigen und Mitarbeitenden der HABG durfte der Hochschuldirektor Bruno Späni auch viele Gäste aus Berufsverbänden und Wirtschaft sowie Dr. Ursula Renold, die neue Fachhochschulrats-Präsidentin der FHNW willkommen heissen. Dr. Peter Schmid, Alt-Regierungsrat und langjähriger FH-Ratspräsident, empfahl in seiner engagierten Festrede den Absolventinnen und Absolventen, sich ab und zu bewusst unerreichbar zu machen und sich die Zeit für einen Perspektivenwechsel und für neue kreative Ideen zu nehmen.

Im Studiengang 'Bachelor of Science in Geomatik FHNW' erhielten in diesem Jahr die folgenden Studierenden ihre Diplome: Nadine Bachofen, Mirjam Birrer, Stefan Blaser, Manuel Bröchin, Manuel Brun, Manuel Dätwyler, Andri Gredig, Philip Hefti, Martin Hess, Kevin Hilfiker, Kevin Hürbi, Markus Jung, Markus Kiefer, Sarah Oehler, Armando Pleisch, Esther Stocker, Florian von Matt, Martina Wüest, Michael Zwick.

Für besondere Leistungen wurden sechs Absolvierende ausgezeichnet. Den Leica-Preis für sehr gute Studienleistungen und eine sehr gute Bachelor-Thesis erhielt Stefan Blaser. Der Geo+Ing-Preis der Fachgruppe 'Geomatik Ingenieure Schweiz der Swiss Engineering STV' für gute Studienleistungen und ein besonderes persönliches Engagement ging an Philip Hefti und Markus Jung. Manuel Brun wurde mit dem Preis des sia Basel für eine sehr gute und besonders innovative Bachelor-Thesis ausgezeichnet.



Studierende des BSc Geomatik an der Diplomfeier 2013

Den Studiengang 'MSE Master of Science in Engineering mit Vertiefung in Geoinformationstechnologie' schlossen die folgenden Studierenden erfolgreich ab: Lukas Bähler, Claudio Cueli, Zeno Firmin und Eric Matti. Der 'allnav AG Award' für einen hervorragenden Abschluss des Masterstudiums in Geoinformationstechnologie (MSE-GIT) ging in diesem Jahr auf Grund ihrer hervorragenden Studienleistungen und ihrer aussergewöhnlichen Masterarbeiten an zwei Absolventen. Lukas Bähler wurde für seine Masterthesis "Improving the use of sensor network data for bushfire modeling and response" und Eric Matti für seine Arbeit "Erkennung und Anonymisierung von personenbezogenen Informationen in mobil erfassten, stereobildbasierten 3D-Geobildatendiensten" ausgezeichnet.



Absolventen des Masters in 'Geoinformationstechnologie'

Masterstudiengang MSE Geoinformationstechnologie

Neues Fachgebiet 'Geomatics'

Im Rahmen der erfolgreichen Akkreditierung des gemeinsamen Masterstudiengangs Science in Engineering (MSE) aller sieben Fachhochschulen der Schweiz war vom Expertengremium der Wunsch nach einer besseren Sichtbarkeit der einzelnen Vertiefungsrichtungen geäußert worden. Mit der Schaffung des neuen Fachgebiets 'Geomatics' und der Umteilung der Master Research Unit Geoinformationstechnologie aus dem bisherigen Fachgebiet ICT in das neue Fachgebiet konnte diesem Wunsch Rechnung getragen werden. An der bewährten Ausbildung ändert sich durch die Schaffung des neuen Fachgebiets nur wenig, hingegen erhalten die Absolvierenden mit dem 'Master of Science in Engineering in Geomatics' einen Titel, der ihre Kernkompetenzen besser widerspiegelt.

Anhaltendes Interesse an Masterstudiengang

Trotz der strengen Zulassungsbedingungen, die einen guten bis sehr guten Bachelor-Abschluss voraussetzen, haben im Herbstsemester 2013 wiederum 8 neue Studierende das MSE-Studium an der MRU Geoinformationstechnologie der FHNW aufgenommen. Zusammen mit den Diplomierenden absolvieren damit zurzeit 12 Studierende – mit einem Frauenanteil von immerhin 25% – ihr praxisorientiertes Masterstudium am Institut Vermessung und Geoinformation.



Masterstudierende an der MRU Geoinformationstechnologie zu Beginn des Herbstsemesters 2013

Aktuelle Informationen über das MSE-Masterstudiums in Geomatics an der MRU für Geoinformationstechnologie des IVGI sind auf der Studiengangsw Webseite www.fhnw.ch/habq/ivgi/master zu finden.

Master-Theses MSE-GIT im HS2013

Thema	Diplomand/in	Examinator / Experte	Projektpartner
(Semi-) automatische Registrierung grosser 3D-Punktwolken ohne künstliche Targets	Thomas Arpagaus	Reinhard Gottwald / Bianca Gordon	Studio Meier SA, Minusio; Universität Zürich - Ur- und Frühgeschichte
Crisis Mapping	Iris Marschall	Hans-Jörg Stark / Carmen Rickli	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
OpenWebGlobe: Visualisierung und Caching von 3D-Stadtmodellen	Lucas Oertli	Martin Christen / Grégory Jaegy	AG OpenWebGlobe
Oblique Photogrammetry – Dense Matching mit Schrägluftbildern	Marianne Deuber	Stephan Nebiker / Udo Tempelmann	Leica Geosystems AG & Geomatik + Vermessung (GeoZ) Stadt Zürich

Exkursionen

Unsere Ausbildungsaktivitäten konnten wir auch in diesem Jahr durch verschiedene Fachexkursionen bereichern. Im Folgenden eine Auswahl :

- Dreitägige Exkursion im Rahmen des 50-Jahr IVGI-Jubiläums / Teilnahme an der Dreiländertagung der Deutschen, Schweizerischen und Österreichischen Gesellschaften für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation an der Universität Freiburg i.Br. (alle Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge)
- Exkursion zu Leica Geosystems AG, Heerbrugg (G3, G4)
- Exkursion ETHZ Institut für Kartografie und Geoinformation (IKG) (G5)
- Exkursion zur UAV-Herstellerin senseFly in Cheseaux-sur-Lausanne und zum Herbstprogramm der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (SGPF) an der EPF Lausanne (G5)

Weiterbildung für Dritte

Auch 2013 fanden wieder – teilweise mit externen Partnern – verschiedene Weiterbildungsveranstaltungen statt.

Thema	Dauer	Dozent/en	Ort	Partner
Workshop «GeoSuite-TRANSINT» 2-mal durchgeführt (Januar, Juni)	1 Tag	Beat Sievers Peter Mahler & Externe	FHNW Mut- tenz	swisstopo GVA Basel Stadt
Fachtagung Mobile Mapping 2013 (MM2013)	1 Tag	Stephan Nebiker, Hannes Eugster Eric Matti	FHNW Mut- tenz	SGPF und DGPF
Workshops im Rahmen der Fachtagung Mobile Mapping 2013 (MM2013)	1 Tag	Hannes Eugster Joel Burkhard	FHNW Mut- tenz	SGPF und DGPS
3D-Workshop für Projektteam Kanton BL	1 Tag	Stephan Nebiker Hannes Eugster Martin Christen	FHNW Mut- tenz	GIS-Fachstelle BL
Crisis Mapping Workshop	1 Tag	H.J. Stark & Ex- terne	ETH Zürich	ETH Zürich, Bun- desamt für Bevölke- rungsschutz
Einführung in GIS	½ Tag	H.J. Stark	BFS, Neuchâtel	Bundesamt für Sta- tistik
QuantumGIS Einsteigerkurs	1 Tag	Lukas Bähler & Natalie Lack	FHNW, Mut- tenz	

Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung (aF&E)

Mitte 2013 konnte das **KTI-Projekt SmartMobileMapping** in Zusammenarbeit mit den Industriepartnern iNovitas AG, KOPA und ALPGIS AG erfolgreich abgeschlossen werden. Die Resultate aus dem Projekt ermöglichen die mobile Erfassung und vollautomatische Erstellung eines aktuellen, detaillierten, dreidimensionalen digitalen Abbilds des Strassen- oder Schienenraums. Diese georeferenzierte 3D-Bilddatenbasis wird in der Cloud gespei-

chert und kann von Anwenderinnen und Anwendern in Bereichen wie Strassenunterhalt, Verkehrstechnik oder Planung via Web-Browser direkt am Arbeitsplatz genutzt werden. Dazu wurde mit 3DCityTV ein cloud- und web-basiertes Softwareframework entwickelt, welches die gesamte Prozesskette von der Erfassung, Prozessierung und Nachführung bis hin zur verteilten Nutzung von Infrastrukturdaten auf der Basis mobil erfasster, georeferenzierter Stereobilddaten unterstützt. Basis zur Erstellung der georeferenzierten 3D-Geobilddatenbasis mit einer Genauigkeit im cm-Bereich bilden Messfahrten eines mobilen Messfahrzeugs mit bis zu 5 Stereokameras und Messgeschwindigkeiten in der Grössenordnung von 30-80 km/h. Bei Projektabschluss hatte die Hauptwirtschaftspartnerin iNovitas AG bereits zahlreiche professionelle 3D-Geobilddienste auf der Basis der 3DCityTV-Technologie realisiert und im operationellen Betrieb.

Am 1. Dezember konnte mit dem **KTI-Projekt infraVIS** «Sustainable Infrastructure Management based on Versatile Intelligent 3D Image Spaces» ein ambitioniertes neues Forschungsprojekt gestartet werden. Das Projekt mit einer Laufzeit von 2 Jahren wird in Zusammenarbeit mit der Industriepartnerin iNovitas AG durchgeführt und von der Kommission für Technologie und Innovation KTI mitfinanziert. Auf einem eigens eingerichteten Blog (blogs.fhnw.ch/infravis) soll aktuell über das infraVIS-Projekt berichtet werden.

Der virtuelle Globus der IVGI - **OpenWebGlobe** - wurde 2013 weiterentwickelt. In der Bachelor Thesis von M. Dättwyler und K. Hürbi wurden auf der Datengrundlage von OpenStreetMap ein weltweites 3D Stadtmodell generiert. Mit OpenWebGlobe wurde auch SwizzQuiz - ein interaktives Schweizer Geografie-Spiel entwickelt, welches das Kennenlernen und Erraten von attraktiven Landschaften und Sehenswürdigkeiten der Schweiz zum Ziel hat. Das Game wurde mit neusten Webtechnologien entwickelt und läuft im Webbrowser. SwizzQuiz wurde unter anderem auch an der FOSSGIS 2013 ausgestellt, wo es ein grosser Publikumsmagnet war.



Weltweites Streaming von 3D-Gebäuden in OpenWebGlobe auf Basis von OpenStreet-Map Daten



Das OpenWebGlobe Spiel "SwizzQuiz" ausgestellt an der FOSSGIS 2013

Mit dem Projekt **GeoAR Startup** wurde ein neues Forschungsprojekt im Bereich Geospatial Augmented Reality lanciert. Ausgehend von früheren Untersuchungen und Entwicklungen in den Bereichen web-basierte 3D-Geovisualisierung und mobile Apps, sollen im GeoAR-Projekt anhand konkreter Anwendungsfälle geeignete Entwicklungsplattformen evaluiert, diese um geo-spezifische Funktionalitäten (z.B. für das Streaming von 2D- und 3D-Geodaten) erweitert und damit erste Pilotprojekte realisiert werden.

Das Projekt **Lokale Hebungsraten in den Schweizer Alpen (Wildhorndecke)** untersucht die Alpenhebung auch fernab von den bekannten Höhenfixpunkten in einer geologisch interessanten Zone. Während einer aufwändigen Feldkampagne wurde 2012 und 2013 ein vorher geplantes und versichertes Netz mittels GNSS, Präzisionstachymetrie und -nivellement gemessen. Ausgewertet wird mit zwei unterschiedliche Softwareprodukten: mit der wissenschaftlichen Bernese GNSS Software (BSW) und dem Standardprodukt Leica Geo Office (LGO) kombiniert mit dem 3D Ausgleichsprogramm Trinet+. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit swisstopo, der ETH Zürich und unterstützt von der Schweizerischen Geodätischen Kommission der snat bearbeitet. Folgeuntersuchungen analysieren die Differenzen, die zwischen den Resultaten der BSW (Ausgleichungsansatz) und dem kommerziellen LGO (Filteransatz) ergeben.

Aus dem im Jahr 2013 erfolgreich abgeschlossenen Projekt „**Siedlungsentwicklung als kollaborativer Prozess**“ wurde unter der Leitung der ZHAW und unter Mitwirkung der Hochschule für Soziale Arbeit, Institut Sozialplanung und Stadtentwicklung das KTI geförderte Projekt „**modularCity**“ weiter bearbeitet. Ziel des Projektes ist es, mithilfe der existierenden Software UrbanROIDesigner (URD) der Firma tsquare (=Industriepartner) und unter Einbezug von sozialräumlichen Variablen (SRV) den Planungsprozess für Planer breiter abzustützen und flexibler zu gestalten und damit eine höhere Iteration im Gespräch mit unterschiedlichen Nutzergruppen zu erreichen. Unser Teil im Jahr 2013 war es, die Auswertung der zahlreichen sozio-räumlichen Kriterien über Self Organising Maps als Clusterwerkzeug zu implementieren. Des Weiteren haben wir eine online-Umfrage im

Testgebiet Langenthal programmiert, welche es den Umfrageteilnehmenden erlaubt, direkt in der Karte ihre Meinung zu platzieren. Die Umfrage wurde ebenfalls zu einem grossen Teil von uns ausgewertet und führte zu zahlreichen thematischen Karten. Die Ergebnisse werden von allen Projektpartnern der Stadt Langenthal im Frühjahr 2014 präsentiert.

Das im Jahr 2011 im Rahmen einer Strategischen Initiative entwickelte Schulprojekt ‚**See You**‘ wurde weiter ausgebaut. In diesem Jahr konnten wir eine Beziehungsanalyse der Schüler untereinander aus den projektspezifischen GPS-Daten implementieren. Damit weist ‚See You‘ noch mehr auf die Problematik des Datenschutzes im Umgang mit Smartphones hin. Ebenso wurde an der Algorithmik zur Erstellung der Aufenthaltsorte gearbeitet und diese verbessert. Es gab nebst Anfragen aus der Schweiz auch zunehmend Anfragen aus dem deutschsprachigen Ausland, welche die Plattform für Auswertung eigener Daten verwenden. Einige dieser Anfragen mündeten auch in konkrete Projekte.

Ein Höhepunkt, der allerdings zur Zeit der Abfassung dieses Berichts noch nicht vorliegt, sind die Auswertungen von Begehungsdaten im Basler Zoo. Die Studierenden des ersten Semesters am Institut wurden gebeten mit GPS Loggern den Zoo zu besuchen und ihre Wege wurden aufgezeichnet. Im Blockkurs kurz vor Weihnachten werden diese Daten ausgewertet und es wird untersucht, ob und wie weit Aussagen zu den Wegen der Besucher gemacht werden können: also ist es möglich der Zoo Verwaltung zu sagen, dass mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Besucher, welche das Gehege des Tiers X besucht haben, anschliessend zum Tier Y gehen oder wie lange sich im Durchschnitt Besucher im Elefantenhaus aufhalten etc.

Crisis Mapping als Schlagwort beschreibt die Bewältigung von Krisensituationen bzw. die Krisenkartographie durch Freiwillige analog zum Phänomen der Volunteered Geographic Information. Im Bereich von Crisis Mapping konnte im Rahmen eines Workshops, der zusammen mit dem Center for Security Studies der ETH Zürich und dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz durchgeführt wurde, ein Netzwerk von Interessierten ins Leben gerufen werden. In dieser Interessengemeinschaft soll in Zukunft regelmässig über die Thematik ausgetauscht und nach Möglichkeit praktische Erfahrung gesammelt werden. In diesem Kontext kam es auch zu Einladungen an Fachtagungen im Ausland (Fachtagung: Web 2.0 und Social Media in Katastrophenschutz und Hochwassermanagement in Heidelberg) und Inland (Bevölkerungsschutzkonferenz 2013), an welchen das Institut Fachvorträge halten durfte.

Im Frühjahr wurde die Strategische Initiative ‚**smartLiving**‘ mit den Projektpartnern der Hochschule für Soziale Arbeit und Wirtschaft gestartet. Im Projekt geht es darum, wie mittels moderner Kommunikationswerkzeuge wie Smartphones, Tablets und Computer eine Unterstützung von Nachbarschaften durch intelligente Informations- und Kommunikationsmittel erstellt werden können. So wurde im laufenden Jahr ein erster Prototyp am Institut erstellt, welcher in einem Projekt der Sozialen Arbeit in Aarburg im Kontext der Quartierbeurteilung durch Jugendliche eingesetzt wird. Im folgenden Jahr soll der Prototyp ausgebaut bzw. in ein anderes Setting überführt werden, in welchem noch mehr auf die Nachbarschaftsbeziehungen eingegangen wird.

In Zusammenarbeit mit den bhutanischen Behörden entwickelte das Amt für Städtebau der Stadt Zürich für das **Bumthang Valley in Bhutan** einen Masterplan zur Entwicklung der Infrastruktur und der Bebauung. Im Vordergrund der Überlegungen steht dabei die Absicht, diese Entwicklung so zu gestalten, dass sie verträglich bleibt und auch der lokalen Bevölkerung nützt.

Zu diesen Planungen liefert das Institut Architektur der FHNW in Zusammenarbeit mit dem IVGI 2013 einen Beitrag, der einerseits in einer Analyse, andererseits aber auch in einer Überprüfung des Masterplans besteht. Die Arbeit ist eingebunden in unseren thematischen Masterschwerpunkt Haus, Siedlung, Landschaft. An dem Projekt waren 12 Bachelor- und 6 Masterstudierenden des iArch, sowie im Rahmen eines Vertiefungsprojekts¹ eine MSE-Studentin des IVGI beteiligt.

Ziel des Vertiefungsprojektes war die Konzeption und Aufbau eines GIS und 3D-Landschaftsmodells für die Talschaft Bumthang in Bhutan zu den Themen Siedlung und Landschaft in Zusammenarbeit mit dem Institut Architektur (iArch) der FHNW und dem Amt für Städtebau. Das institutsübergreifende, interdisziplinäre Projekt wurde im Rahmen des Geomatik Herbstkolloquiums vorgestellt.

Nach 2011 führte das IVGI im Rahmen eines Blockkurses mit Studierenden zum 2. Mal in diesem Jahr die Grundlagen- und Deformationsmessungen im **Felslabor Mont Terri** durch. Das Felslabor Mont Terri in St. Ursanne ist ein internationales Forschungsprojekt, an dem heute insgesamt 10 Staaten beteiligt sind. Dort werden die geologischen, hydrologischen, geochemischen, felsmechanischen und geodätischen Eigenschaften des Opalinuston untersucht, der sich als mögliches Wirtsgestein für ein geologisches Tiefenlager für radioaktive Abfälle eignen könnte. Das geodätische Grundlagentnetz, an welches sehr hohe Genauigkeits- und Zuverlässigkeitsanforderungen gestellt werden, dient einerseits für sämtliche anstehenden Vermessungsarbeiten in Bezug auf die Experimente in- und ausserhalb des Felslabors und andererseits für das MH-Experiment (Langzeit-Monitoring von geologischen Verwerfungen). Das im 2013 erweiterte Grundlagentnetz führte dank einer exakten Netzanalyse, dem Einsatz von High-End Messgeräten und dem sorgfältigen Arbeiten der Studierenden zu unerhört guten Resultaten, die uns selber überraschten. Es ist geplant, eine letzte mögliche Netzerweiterung durch den bestehenden Lüftungsschacht (mittels Lotung) im 2015 durchzuführen. Erste Analysen sind sehr vielversprechend und werden die Potenziale hoch präziser Anwendungen aufzeigen.

Zimmerwald ist der Fundamentalpunkt des neuen Koordinatenbezugsrahmens, der schweizerischen Landesvermessung. Auf diesem stehen zwei 9 Meter hohe Masten, einer für GPS und einer für GPS und GLONASS. Zur permanenten Überwachung der Mastbewegungen bedingt durch Sonneneinstrahlung, Wind etc. wurden Teile des IVGI-eigenen **GeoMonitoring**-Systems installiert um die Bewegungen exakt aufzuzeichnen. Die vorhandenen Datensätze wurden mit Hilfe von Zeitreihenanalysen wissenschaftlich untersucht und ausgewertet. Dazu wurde eine selbstentwickelte Software auf der Basis von MATLAB verwendet.

Dienstleistungen für Dritte

Auch im Jahr 2013 konnten wir verschiedene Dienstleistungen für Dritte erbringen. Im Folgenden sind die wichtigsten Aktivitäten zusammengefasst:

- Deformationsmessung im Felslabor Mont Terri in St. Ursanne, swisstopo
- GeoMonitoring der AGNES-Stationen Zimmerwald und Zimmerwald², swisstopo
- Setzungsmessungen im Gebiet Margelacker (14. Folgemessung), Bauverwaltung Muttenz

- Wurfweitenmessungen am 'Grossen Meeting für die Kleinen', LCB Leichtathletik-Club Basel
- Regionales FHNW-Dienstleistungszentrum Kalibrierung geodätischer Instrumente“ für die Prüfung von EDM, Tachymetern, Nivellieren.
- Workshop bei swisstopo: Beiträge zur Neukonzeption von LTOP in GeoSuite

Wichtige Anschaffungen

Die 2004 angeschafften Tachymeter (TCRP1201) des TPS Systems 1200 wurden durch 8 neue Multistation (MS50) von Leica Geosystems AG und die 2007 angeschafften GNSS-Systeme SmartPole des GPS Systems 1200 wurden durch 8 neue GNSS-Systeme Viva von Leica Geosystems AG ersetzt. Die Leica ScanStation 2 wurde durch einen Hochleistungsscanner Leica P20 abgelöst.

6 Jahre nach der Beschaffung eines ersten Quadkopter-UAVs für Forschungszwecke in den Bereichen hochauflösende Fernerkundung und integrierte Georeferenzierung konnte im 4. Quartal 2013 eine eBee-Drohne der Schweizer Herstellerin senseFly AG beschafft werden. Diese wird ab Jahresbeginn 2014 für Ausbildungs- und Forschungszwecke eingesetzt.

Personelles

Stefan Cavegn arbeitet seit 1.1.2013 als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand in der Forschungsgruppe von Stephan Nebiker, insbesondere im KTI-Projekt infraVIS. Seine Themenschwerpunkte sind Photogrammetrie und Computer Vision, insbesondere die Optimierung der 3D-Extraktion aus mobil erfassten Multisensor-Bilddaten.

Seit 1.2.2013 ist Eric Matti als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe von Stephan Nebiker tätig, u.a. im KTI-Projekt infraVIS. Seine Forschungsschwerpunkte sind automatische Informationsextraktion aus 3D-Bilddaten und 3D-Punktwolken.

Kevin Hilfiker, Absolvent BSc Geomatik 2013, ist seit 1.9.2013 als wissenschaftlicher Assistent im KTI-Projekt infraVIS mit Fokus neue Bildsensorik für Mobile Mapping Systeme tätig.

Mit Abschluss des KTI-Projekts SmartMobileMapping haben Joel Burkhard und Kevin Flückiger per 30.6.2013 das IVGI verlassen, um ihr Knowhow in der Industriepartnerin iNovitas AG einzubringen.

Kevin Hürbi ist seit Mitte Oktober als temporärer Projektmitarbeiter für das SI-Projekt ‚smartLiving‘ tätig (Gruppe Stark).

Seit Beginn des Herbstsemesters 13 ist Dr. Susanne Bleisch Dozentin für Geoinformationsvisualisierung und Visual Analytics (Details siehe unter ' Schule und Institut – Einige Highlights' in diesem Jahresbericht)

Schulkontakte

Unsere Partnerschaft mit der FH Dresden (HTW) besteht nunmehr seit vierundzwanzig Jahren. Drei Studierende aus Dresden nahmen in diesem Jahr für zwei Wochen am Blockkurs 'Geodäsie' des vierten Studienseesters teil. Vier Studierende des FHNW Studiengangs Geomatik konnten für eine Woche an der **HTW Dresden** studieren. Der Dekan der Fakultät Geoinformation der HTW Prof. Dr. W. Wehmann überbrachte an der Jubiläumsfachveranstaltung '50 Jahre IVGI' Grussworte unserer Partnerschule

Die Kontakte zur **HafenCity Universität Hamburg** (HCU) wurden weiter gepflegt. Prof. Dr. J. Schiewe wirkte als Experte in einer Berufungskommission mit. Prof. Th. Kersten überbrachte an der Jubiläumsfachveranstaltung '50 Jahre IVGI' Grussworte der HCU.

Die traditionellen Informationsanlässe zum FH-Studiengang 'Geomatik' an der **Baugewerblichen Berufsschule (BBZ) in Zürich** wurden weitergeführt.

Geomatik-Kolloquium

Das zu Beginn des Sommersemesters 2001 erstmals ausgerichtete Geomatik-Kolloquium wurde auch 2013 weitergeführt. Im Durchschnitt nehmen etwa 70 Teilnehmer an jedem Kolloquium teil, davon etwa 20% Gäste. In dieser gemeinsam mit Geo+ING STV durchgeführten Veranstaltung wurden 2013 die folgenden Vorträge gehalten:

- Die Radiointerferometrie (VLBI) für geodätisch-geophysikalische Anwendungen
PD Dr.-Ing. Axel Nothnagel Institut für Geodäsie und Geoinformation Universität Bonn/D
- Komplexe Geoinformationen - Visualisierung, Interaktion und Skalierbarkeit Prof. Dr. Jürgen Döllner, Hasso-Plattner-Institut. Universität Potsdam/D
- Geodäsie - mehr als nur Koordinatenbestimmung, Prof. Dr. Alain Geiger ETH Zürich
Institut für Geodäsie und Photogrammetrie
- Napoleons Ingenieur-Geografen in der Nordwest-Schweiz, Dr. Martin Rickenbacher, swisstopo, Wabern
- Terrestrisches Laserscanning - aktueller Stand, Entwicklungstendenzen sowie Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Midrange-Scannern, Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann, Fakultät Geoinformation HTW Dresden
- Ernährungsfläche der Agglomeration Basel - Ein Versuch der Visualisierung, Adrian Moser, Fachstelle Geoinformation, Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt
- Masterplan für die Talschaft Bumthang (Bhutan) – von Handskizzen zur GIS-Modellierung Ursula Hürzeler & Natalie Lack, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
- Naturkatastrophenmodelle bei Swiss Re, Andreas Schraft – Managing Director Group Underwriting Swiss Reinsurance Company Ltd, Zürich

Diese Veranstaltungsreihe wird im Jahr 2014 fortgesetzt.

Varia

Mitgliedschaft und Mitarbeit in nationalen und internationalen Fachgremien

- Martin Christen: International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Co-Chair Working Group III/5: Computer Graphics and Remote Sensing
- Stefan Cavegn: Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung SGPF
- Prof. Dr. R. Gottwald: Mitglied des deutschen Fachbereichstags 'Geoinformation, Vermessung, Kartographie'.
- Prof. Dr. R. Gottwald: Vertreter der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW in der 'Präsidialkonferenz Geomatik Schweiz'.
- Prof. Dr. R. Gottwald: Leiter der FTAL-Fachschaft Geomatik und Mitglied der Fachkommission Technik, Architektur und Life Sciences in der KFH (Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz).
- Prof. Dr. R. Gottwald: Vertreter der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW in der FHNW-Arbeitsgruppe 'Ausbildung'
- Prof. Dr. R. Gottwald: Vertreter der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW in der FHNW-Arbeitsgruppe 'Qualitätsmanagement - EFQM'
- Prof. Dr. R. Gottwald: Mitglied der Schweizerischen Geodätischen Kommission (SGK) in der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (scnat)
- Prof. Dr. S. Nebiker: Mitglied der Schweizerischen Kommission für Fernerkundung SKF der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften (scnat)
- Prof. Dr. S. Nebiker: Reviewer für verschiedene Journals und Konferenzen
- Prof. B. Sievers: Mitglied in der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und –Geometer (Geometerkommission) und Leiter ihres Ausschusses "theoretische Vorbildung"
- Prof. HJ. Stark: Mitglied der Fachgruppe 4 (Technologie) der SOGI
- Prof. HJ. Stark: Mitglied als Experte bei der Abnahme von Geomatik-Techniker Prüfungen
- Prof. HJ. Stark: Chair des Project Steering Committees von OpenAddresses
- Prof. HJ. Stark: Reviewer diverser Fachartikel des Future Internet — Open Access Journal
- Prof. HJ. Stark: Mitglied der Kommission für Berufsentwicklung und Qualität B&Q der neuen Grundbildung Geomatiker/in.

- Prof. HJ. Stark: Delegierter der SOGI im Trägerverein Geomatiker/in Schweiz.

Kongresse und Referate

- Christen, M.: Generating and Caching 3D-Tiles for Large-Scale 3D-Visualization, GeoSharing Conference, Bern
-
- Christen, M.: 3D Web Services And Models For The Web: Where Do We Stand? FOSS4G Conference, Nottingham
-
- Eugster, H. et al. (2013). 3DRoadTV-Service – Georeferenzierter 3D-Bilddatendienst für die Infrastrukturfürsorge und -verwaltung. 33. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF – Dreiländertagung DGPF, OVG, SGPF. 1. März 2013, Freiburg i.Br.
-
- Gerzner, Th.: Semi-automatische Adressdatenerfassung. Erfassung von georeferenzierten Adressdaten aus Fotos von Smartphones unter Einbezug von OSM. FOSSGIS2013. Anwenderkonferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme, Rapperswil.
-
- Gottwald, R.: 'Wir vermessen die Zukunft - seit 50 Jahren'. 50 Jahre Geomatik an der FHNW – ein halbes Jahrhundert Ingenieurausbildung in der Region Basel. 29. Mai 2013, FHNW, MuttENZ.
-
- Gottwald, R. 'Auf dem Weg zur Excellence – EFQM an der FHNW Brown Bag Lunch 20.11.2013
-
- Nebiker, S. & Eugster, H.: 3DCityTV – Cloud-basierte Stereovision Mobile Mapping Services. 17. Geodätische Woche. 17.-23. Februar 2013, Obergurgl / Tirol.
-
- Nebiker, S.: Integrierte Georeferenzierung von luft- und bodengestützten Stereobilddaten im Straßenbereich – Strategien und Ergebnisse. 33. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF – Dreiländertagung DGPF, OVG, SGPF. 1. März 2013, Freiburg i.Br.
-
- Nebiker, S.: Geoinformation in Lehre und Forschung. GIS Tage Stadt Luzern, GIS Forum. 8. März 2013, Luzern.
-
- Nebiker, S.: Vom Stereoskop zu Google Earth – dreidimensionale Vermessung mit Bildern. Naturforschende Gesellschaft Baselland NGBL. 13. März 2013, Liestal.
-
- Nebiker, S.: Die Welt ist doch vermessen! Oder etwa doch nicht? Anwendungsorientierte Forschung in Geomatik heute und morgen. 50 Jahre Geomatik an der FHNW – ein halbes Jahrhundert Ingenieurausbildung in der Region Basel. 29. Mai 2013, FHNW, MuttENZ.

- Nebiker, S.: Mobile Mapping – Trends und Entwicklungen. Mobile Mapping 2013 (MM2013) – Geodaten für die Mobilität der Zukunft. 19. Juni 2013, FHNW, Muttenz.
- Stark, HJ: Big Brother. ICT networking event, 10. Januar 2013 in Pratteln.
- Stark, HJ: Session Chair 'Volunteered Geographic Information / Crowdsourcing' am 18. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 10. April 2013 in München.
- Stark, HJ, Neuhaus, F.: KurierT. Analysen von GPS-Tracks von Fahrradkurieren in Basel. BrownBagLunch, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, 15. Mai 2013, Muttenz.
- Stark, HJ: Including a Social Perspective into Urban Planning using Visualisations based on Self-Organising Maps. International Cartographic Conference, 29. August 2013 in Dresden.
- Stark, HJ: Crisis Mapping. Crisis Mapping Workshop, 5. September 2013 in Zürich.
- Stark, HJ: Crisis Mapping in der Schweiz – Stand und Perspektiven. Fachtagung: Web 2.0 und Social Media in Katastrophenschutz und Hochwassermanagement, 17. Oktober 2013 in Dresden.
- Stark, HJ: Crisis Mapping: Entwicklungen und Möglichkeiten. Bevölkerungsschutzkonferenz 2013, 7. November 2013 in Crans-Montana.
- Mahler, P: Von geotechnischen und geodätischen Sensoren - Die Messanlage zur (Langzeit-) Überwachung des Stollensystems und des Felslabors Mont Terri, St. Ursanne. Kolloquium swisstopo, 25. Januar 2013 in Wabern

Publikationen

- Eugster, H. et al. (2013). 3DRoadTV-Service – Georeferenzierter 3D-Bilddatendienst für die Infrastrukturpflege und -verwaltung. In E. Seyfert, ed. 33. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF – Dreiländertagung DGPF, OVG, SGPF. S. 344–353.
- Fischer, B. & Sievers, B. (2013). Ingenieurgeodäsie und Mathematik - eine wechselseitige Beziehung. In: Geomatik Schweiz, 111(5), S. 239-242.
- Gottsmann, F., Eugster, H., Käser, C., Nebiker, S. und Koch, R. (2013). 3DRoadTV-Service – georeferenzierter 3D-Bilddatendienst für die Infrastrukturpflege und -verwaltung. In: Angewandte Geoinformatik 2013 - Beiträge zum 25. AGIT-Symposium Salzburg, S 35-40.
- Gottwald, R. & Nebiker, S. (2013). Von der vermessungstechnischen Abteilung des TBB zu einer Hochschul-KMU : das Institut Vermessung und Geoinformation im Wandel der Zeit. . In: Geomatik Schweiz, 111(5), S. 209-212.

- Gottwald, R. & Nebiker, S. (2013). Das Studium am Institut Vermessung und Geoinformation FHNW. In: Geomatik Schweiz, 111(5), S. 216-220.
 - Kamer, K., Eugster, H., Nebiker, S. (2013). Integrierte Georeferenzierung von luft- und bodengestützten Stereobilddaten im Strassenbereich : Strategien und Ergebnisse. In: Geomatik Schweiz, 111(9), S. 496-501
 - Matti, E. & Nebiker, S. (2013). Geometrie- und farbbasierte Punktwolkenklassifizierung von komplexen urbanen Laserscanningszenen mittels überwachter SOM-Klassifikation. In E. Seyfert, ed. 33. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF – Dreiländertagung DGPF, OVG, SGPF. S. 228–236.
 - Matti, E. (2013). Erkennung und Anonymisierung von personenbezogenen Informationen in mobile erfassten, stereobildbasierten 3D-Geobildatendiensten. In: Geomatik Schweiz, 111(5), S. 236-238.
 - Nebiker, S. & Eugster, H. (2013). 3DCityTV - Cloud-basierte Stereovision Mobile Mapping Services. In K. Hanke & T. Weinold, eds. 17. Internationale Geodätische Woche Obergurgl 2013. Obergurgl, Ötztal: Wichmann, S. 144–153. Available at: <http://www.vde-verlag.de/buecher/537526/17-internationale-geodaetische-woche-obergurgl-2013.html>.
 - Nebiker, S., Kamer, K. & Eugster, H. (2013). Integrierte Georeferenzierung von luft- und bodengestützten Stereobilddaten im Straßenbereich – Strategien und Ergebnisse. In E. Seyfert, ed. 33. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF – Dreiländertagung DGPF, OVG, SGPF. S. 499–508.
 - Nebiker, S. & Eugster, H. (2013). Stereovision Mobile Mapping – Von der Forschungsidee zu operativen 3D-Geobilddiensten. In: Geomatik Schweiz, 111(5), S. 229-232.
 - Nebiker, S. (2013). Digitale Landschaft Baselbiet. Entstehung, Nutzung – heute und morgen. In: Landschaften & Menschen im Baselbiet. Baselbieter Heimatbuch, Band 29.
- Neis, P., Stark, H.J. (2013). Crowdsourcing im Katastrophenfall - am Beispiel von OpenStreetMap. Geofinformationssysteme 2013. A. Koch, Bill, R., Donaubaue, A. München, Wichmann: 207-216.
- Neuhaus, F., Stark, H.J.(2013): KurierT. Auswertungen von über GPS erhobene Fahrradkurierdaten. http://prezi.com/lnaflvnzouc-/kuriert/?auth_key=b78f2dab86e4f5a7030091391845354a75a0f34f&kw=view-lnaflvnzouc-&rc=ref-368923
 - Stark, H. J. (2013). Volunteered Geographic Information/Crowdsourcing. Geofinformationssysteme 2013. A. Koch, Bill, R., Donaubaue, A. München, Wichmann: 196-198.
 - Stark, H. J. (2013). Anwendungsorientierte Forschung mit Open Source Software und Community Mapping im Bereich Geoinformationstechnologie. In: Geomatik Schweiz, 111(5): 233-235.

- Stark, H.J. (2013): Semi-automatische Adressdatenerfassung. Erfassung von georeferenziert Adressdaten aus Fotos von Smartphones unter Einbezug von OSM. Tagungsband Anwenderkonferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme. Rapperswil.
- Stark, H. J., Klöti, T., Hollenstein, D., Bleisch, S., Fabian, C. (2013). Including a Social Perspective into Urban Planning using Visualisations based on Self-Organising Maps. ICC2013. From Pole to Pole, Dresden.
- Stark, H.J. (2013): Semi-automatische Adressdatenerfassung. Erfassung von georeferenzierten Adressdaten aus Fotos von Smartphones unter Einbezug von OSM. FOSSGIS2013. Anwenderkonferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme, Rapperswil.
- Stark, H.J. (2013): Crisis Mapping in der Schweiz – Stand und Perspektiven. Tagung „Web 2.0 und Social Media in Katastrophenschutz und Hochwassermanagement“. Heidelberg am 17. 10. 2013. http://prezi.com/u8e7n-k0klrm/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share
- Stark, H.J. (2013): Crisis Mapping. Experten-Workshop „Swiss Crisis Mapping – Wege zur Nutzung geobasierter Daten und sozialer Medien im Krisen- und Katastrophenmanagement in der Schweiz“. Zürich, 5. 9. 2013. <http://prezi.com/qymkpq87aab7/crisis-mapping/>

Dank

Wie in den vergangenen Jahren, wurden wir auch im Jubiläumsjahr 2013 in unseren Bemühungen, ein fachlich hoch stehendes, aktuelles, interessantes und praxisbezogenes Ausbildungsprogramm anzubieten, durch zahlreiche Firmen, Behörden und Einzelpersonen finanziell, mit Sachmitteln, Datenmaterial und/oder persönlichem Einsatz unbürokratisch, grossartig und grosszügig unterstützt. Wir danken an dieser Stelle allen ganz herzlich für dieses Entgegenkommen und freuen uns im Jahr 2014 auf eine weiterhin gute und interessante Zusammenarbeit.

Die Leitung und das Team des Instituts Vermessung und Geoinformation FHNW