

<b>Zeitschrift:</b>	Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio
<b>Herausgeber:</b>	geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
<b>Band:</b>	114 (2016)
<b>Heft:</b>	3
<b>Rubrik:</b>	Aus- und Weiterbildung = Formation, formation continue

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Bildungszentrum Geomatik Schweiz



Anmeldung und detaillierte Infos unter [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch)

### GeomatiktechnikerIn Lehrgang Geomatiktechnik Basismodule



Anmeldungen für den Durchgang 2016: [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch). Unter diesem Link sind auch die Kursdaten aufgeführt.



### Ingenieurvermessung

Datum: Donnerstag, 31. März, Freitag, 15. und Samstag, 16. April 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 600.–, Nichtmitglied Fr. 720.–  
Anmeldung: bis 29. Februar 2016



### Wasserbau

Daten: Freitag, 1. und Samstag, 2. April 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 550.–, Nichtmitglied Fr. 660.–  
Anmeldung: bis 1. März 2016



### AV Aufbau

Daten: Freitag, 8. und Donnerstag, 14. April, Donnerstag, 12. und Freitag, 13. Mai 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 750.–, Nichtmitglied Fr. 900.–  
Anmeldung: bis 8. März 2016



### MS Access

Daten: Freitag, 27. Mai, Donnerstag, 2. und Freitag, 3. Juni 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 800.–, Nichtmitglied Fr. 960.–  
Anmeldung: bis 27. April 2016



### Baugrund / Geologie

Daten: Mittwoch, 20. und Donnerstag, 21. April 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 550.–, Nichtmitglied Fr. 660.–  
Anmeldung: bis 20. März 2016



### Web-GIS

Daten: Freitag, 13. und Samstag, 21. Mai, Freitag, 10. Juni 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 900.–, Nichtmitglied Fr. 1080.–  
Anmeldung: bis 13. April 2016



### Mobile GIS

Daten: Donnerstag, 19. und Freitag, 20. Mai 2016  
Ort: BBZ, Zürich  
Kosten: Fr. 700.–, Nichtmitglied Fr. 840.–  
Anmeldung: bis 19. April 2016

### Infoveranstaltung

Geomatiktechniker/in mit eidg. Fachausweis

Mittwoch, 16. März 2016, 17.30 – 19.00 Uhr, Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Abteilung Planung und Rohbau, Lagerstrasse 55, 8004 Zürich, Zimmer 435  
Informationen auf [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch)

### Berufsbildnerkurs

Berufsbildnerkurs an EB ZH  
Dieses Jahr werden durch BIZ-Geo in Zusammenarbeit mit BiZe EB Zürich zwei Berufsbildnerkurse organisiert:

BBK-16-1:  
Freitag, 7., Montag, 24., Freitag, 28. Oktober und Mittwoch, 2. und Mittwoch, 9. November 2016  
BBK-16-2:  
Freitag, 4., Freitag, 11., Montag, 14., Dienstag, 22. November und Donnerstag, 1. Dezember 2016  
Anmeldung: [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch)

**[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)**

**[www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch)**

**[www.berufsbildung-geomatik.ch](http://www.berufsbildung-geomatik.ch)**

## Qualifikationsbereich Berufskenntnisse, Prüfungen in Zürich

Seit vielen Jahren sind die Durchschnittsnoten des Qualifikationsbereiches Berufskenntnisse unbefriedigend. Mit Wechsel zur neuen Bildungsverordnung und entsprechender Anpassung des Qualifikationsverfahrens (neu ist die mündliche Prüfung Teil der individuellen praktischen Arbeit), ist das Notenresultat nochmals gesunken. Aufgrund dieser Tatsache hat die Prüfungskommission verschiedene Massnahmen eingeleitet:

- Verbesserte Formulierung und Strukturierung der Fragestellungen  
Die Prüfungen werden aus einem Expertenteam, bestehend aus acht Personen, erstellt und überprüft. Teilweise werden Fragestellungen neu mit Praxisbeispielen umschrieben. Auf den Prüfungsbogen ist ersichtlich, welchem Leitziel die Fragen zugeordnet sind. Diese Massnahmen sollen helfen, die angesprochene Thematik einordnen zu können.
- Erhöhung der Transparenz betreffend Prüfungsablauf und Grundlagen  
Die Lernenden werden an der Berufsschule über die gesetzlichen Grundlagen und den Ablauf informiert. Teil dieser Information ist die Absolvierung einer Probeprüfung im Unterricht. Dies soll die Lernenden in ihrer Prüfungsvorbereitung unterstützen.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass im Qualifikationsbereich Berufskenntnisse während 3½ Stunden die Erreichung aller Leistungsziele des berufskundlichen Unterrichts der gesamten Lehrzeit überprüft werden kann. Die Notenberechnung erfolgt aufgrund des arithmetischen Mittels der erreichten Noten von Leitziel 1 bis 4.

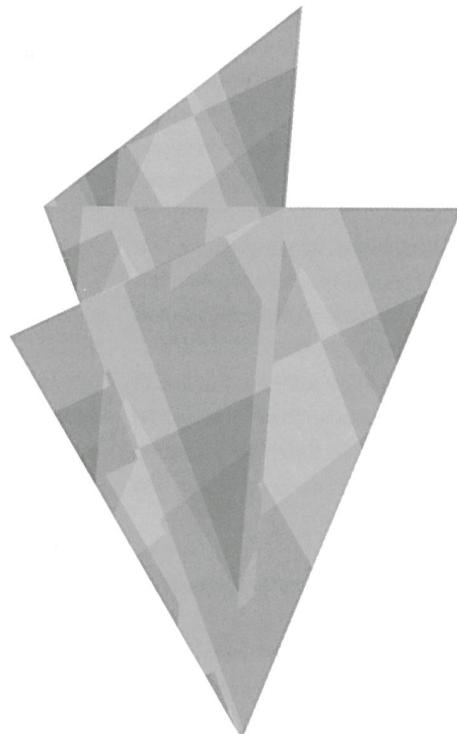
Weitere Erläuterungen zum Qualifikationsbereich Berufskenntnisse sowie die Probeprüfungen finden Sie auf der Internetseite des Trägervereins unter der Rubrik Qualifikationsverfahren → Downloads.

Die Prüfungskommission, die Kommission B&Q und die Baugewerbliche Berufsschule Zürich (BBZ) erwarten mit den getroffenen Massnahmen die Prüfungsresultate der Berufskenntnisse nachhaltig zu beeinflussen. Die Entwicklung des Notendurchschnitts wird auch künftig genau beobachtet, um bei Bedarf weitere Massnahmen einzuleiten.

Karin Dober  
Mitglied B&Q Geomatiker/in EFZ  
Mitglied Prüfungskommission  
baugewerbliche Zeichner-Berufe Zürich



**DER NAME ÄNDERT  
DIE INNOVATION BLEIBT!**



**INTERGRAPH®**



© 2013 Intergraph Software AG. Division Hexagon Safety & Infrastructure. Hexagon Safety & Infrastructure is part of Hexagon. All rights reserved. Hexagon, Intergraph, Safety & Infrastructure and the Hexagon Safety & Infrastructure logo are trademarks of Hexagon or its subsidiaries in the United States and in other countries.

## FHNW: Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik Institut Vermessung und Geoinformation (IVGI)

### Jahresbericht 2015

#### Einige Highlights

##### FindMine

Die humanitäre Räumung von Landminen stellt immer noch eine sehr grosse Herausforderung dar. Auf Initiative des Präsidenten der Stiftung FHNW (Urs Endress) von der Fachhochschule Nordwestschweiz (Hochschulen für Technik – HT und Architektur, Bau und Geomatik – HABG) und der Firma Endress und Hauser GmbH&Co. wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie die Realisierung eines UAV-basierten Minendetektionssystems zur automatischen Detektion von Landminen untersucht. Im November 2015 wurde von Urs Endress eine Stiftung gegründet um das Projekt weiter verfolgen zu können. Ab Januar 2016 wird nun ein um die Universität und FH Ulm/D erweitertes Projektteam unter Leitung von Prof. Dr. R. Gottwald die Entwicklung und Realisierung vorantreiben.

#### Swiss Economic Award 2015 für FHNW-Spinoff iNovitas AG

Am Swiss Economic Forum 2015 vom 4.–5. Juni in Interlaken wurde die iNovitas AG ([www.inovitas.ch](http://www.inovitas.ch)), ein Spinoff des Instituts



Abb. 1: Die iNovitas-Geschäftsführer Dr. Hannes Eugster (l.) und Christian Meier (r.) halten den Swiss Economic Award in den Händen (©SEF.2015).

Vermessung und Geoinformation (IVGI) der FHNW, mit dem prestigeträchtigen Swiss Economic Award in der Sparte Dienstleistungen ausgezeichnet. Das Unternehmen wurde von einer hochkarätigen Jury für seine cloud-basierte Infrastrukturmanagement-Lösung auf der Basis mobil erfasster intelligenter 3D-Bilddaten ausgezeichnet. Diese entstand in enger Forschungszusammenarbeit mit dem IVGI, u.a. mit Unterstützung der KTI und des Forschungsfonds des Kantons Aargau.

#### Aus- und Weiterbildung

Zu Beginn des Herbstsemesters 2015 studierten am IVGI (Bachelor- und Master-Studiengänge) 90 Studierende, davon 12 Frauen.

#### Bachelorstudiengang Geomatik

Drei Absolventinnen und zwölf Absolventen präsentierte und demonstrierten im Geo-Forum 2015 einem interessierten Publikum – wir konnten dieses Jahr wieder etwa 250 Besucherinnen und Besucher an der FHNW in Muttenz begrüssen – am 20. August 2015 ihre Abschlussarbeiten. Kurzfassungen der Arbeiten (auch aus früheren Jahren) findet man auf unserer Webseite unter [www.fhnw.ch/habg/ivgi/bachelor/bachelor-thesis/bachelor-thesis-2015](http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/bachelor/bachelor-thesis/bachelor-thesis-2015)

#### Masterstudiengang MSE in Geoinformationstechnologie/Geomatics

Auch im Jahr 2015 war das Interesse am Masterstudiengang ungebrochen. So nahmen am 14. September insgesamt 20 Masterstudierende im MSE-Studiengang in Geomatics das neue Semester in Angriff – ein neuer Rekord! Das aktuelle Verhältnis von ca. 50 % Vollzeit- und 50 % Teilzeitstudierenden zeigt auch das klare Bedürfnis für beide Studienformen auf. Die diesjährige Exkursion an eine internationale Fachtagung führte die Masterstudierenden an die 35. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) auf dem Campus der Universität Köln. Die Tagung stand unter dem Motto «Bridging Scales – Skalenübergreifende Nah- und Fernerkundungsmethoden» statt. Ein besonderes Highlight war für alle Teilnehmenden der FHNW die Verleihung des Karl Kraus Nachwuchsförderpreises an die MSE-Absolventin Marianne Deuber.



Abb. 2: MSE-Studierende an der DGPF-Tagung in Köln.

Im September 2015 erhielt mit Fabian Huber ein weiterer Absolvent unseres MSE-Studienganges nach erfolgreich bestandenem Staatsexamen das Eidgenössische Patent als Ingenieur-Geometer. Herzliche Gratulation!

#### Veranstaltungen und PR-Aktivitäten

Alle Jahre wieder im August fand auch diesen Sommer die Geomatik Summer School 2015 am Institut Vermessung und Geoinformation in Muttenz statt. Bei dem dreitägigen Kurs hatten die 17 Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gelegenheit, sich praktisch mit Themen wie Photogrammetrie, Laserscanning, 3D-Visualisierung und Programmierung auseinanderzusetzen. <http://ivgi.blogspot.ch/search/label/Geomatik%20Summer%20School> Über 60 Kinder der 5.–7. Schulkasse haben am diesjährigen Zukunftstag am 12. November 2015 Peperoni operiert, mit elektronisch verkabelten Bananen Klavier gespielt, eine Webseite oder Lärmkarte gestaltet, Papierbrücken, Boote oder Roboter gebaut oder am IVGI mit Python programmiert oder millimetergenau vermessen.

Das Geomatik-Frühlings- und Herbst-Kolloquium fand auch im 2015 statt und wird im 2016 fortgesetzt.

Am 5. Januar 2015 beteiligte sich unser Institut am dritten ICT Talent Scouting Event in der Nordwestschweiz. Das IVGI war mit zwei Workshops zum Thema «Drohnen als Minisatelliten – Fernerkundung mit UAVs» und einem Stand präsent.

Am 19. November 2015 lud Leica Geosystems AG einmal mehr zu den Geomatik-News im Technopark in Zürich ein. Unter dem Motto «Hochpräzise Vermessung über- und untertage» stellten wir zwei Projekte aus aktuellen Bachelorarbeiten vor.

Auch dieses Jahr war das IVGI wiederum an drei TecDays vertreten. Mit dem Modul zur Lärm-Messung und Visualisierung der selbst erhobenen Lärmdaten brachte das IVGI Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe das Alltagsphänomen Lärm näher.

Auch 2015 nutzten wiederum zahlreiche Studieninteressierte die Möglichkeit, sich an einem der angebotenen Schnupperstudientage «hautnah» über Studium und Studierendenleben im Studiengang BSc Geomatik an der FHNW zu informieren. [www.fhnw.ch/habg/ivgi/infoveranstaltungen](http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/infoveranstaltungen)

Am 18. November 2015 organisierten das Institut Vermessung und Geoinformation (IVGI) der FHNW in Muttenz und die ETH Zürich gemeinsam und zeitgleich den ersten «Tag der Geomatik». [www.ivgi.blogspot.ch/2015/11/toller-erster-tag-der-geomatik-der-fhnw.html](http://www.ivgi.blogspot.ch/2015/11/toller-erster-tag-der-geomatik-der-fhnw.html) Im Juni 2015 fand das ESRI Summer Camp erstmals als Anlass für die GewinnerInnen der Vorausscheidung der Swiss GeOlympiade (<http://swissgeolymp.ch/>) statt. Das Institut Vermessung und Geoinformation ist akademischer Partner dieses Anlasses.

## Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung (aF&E)

Im KTI-Projekt infraVIS mit dem Ziel einer mobilen Erfassung und Generierung cloud-basierter intelligenter, georeferenzierter 3D-Bilddatenbasen wurden im Jahr 2015 das Erfassungssystem sowie der Prozessierungs- und Kalibrierworkflow um Stereo-Panorama-Systeme erweitert.

Für das Projekt «Track Quality Asset Managementssystem für die Meterspur» (TQual) wurde ein flexibel einsetzbares Mess- und Auswertesystem für die effiziente Erfassung und Analyse von Gleisparametern entwickelt und im Jahr 2015 erfolgreich abgeschlossen. [www.ivgi.blogspot.ch/2015/12/erfolgreicher-projektabchluss-tqual.html](http://www.ivgi.blogspot.ch/2015/12/erfolgreicher-projektabchluss-tqual.html)

Im Projekt GeoAR zur Nutzung von Augmented Reality im Geoinformationskontext konnte 2015 die Entwicklung zweier innovativer AR Apps initialisiert werden: die Augusta Raurica AR App, eine mobile Anwendung für die zukünftigen Besucherinnen und Besucher der Römerstadt mit einer Reihe von AR-Funktionen sowie die Swissarena App, eine Augmented Reality App für die Swissarena im Verkehrshaus Luzern. Beide Apps sollen im



Abb. 3: Der Rail Track Scanner aus dem TQual-Projekt im Einsatz bei der Rhätischen Bahn, den Verkehrsbetrieben Zürich und der Gornergratbahn.

ersten Halbjahr 2016 offiziell lanciert werden. Die mehrjährige Forschungsarbeit Lokale Hebungsrate in den Schweizer Alpen (Wildhorndecke) wurde abgeschlossen und im Landesbericht an die XXVI General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics publiziert.

Im Testnetz Turtmann der Schweizerischen Geodätischen Kommission planten und erhoben zwei Diplomanden im Juli 2015 die sechzehnte mehrwöchige und höchst präzise Wiederholungsmessung.

Im Bereich Crisis Mapping (CM) konnte das IVGI eine umfangreiche Studie zu vorhandenen CM Apps im Auftrag des Kantonalen Krisen-Stabs Baselland erstellen.

Nach 2011 und 2013 führte das IVGI mit insgesamt 28 Studierenden aus dem 2. und 6. Semester zum dritten Mal in diesem Jahr die Grundlagen- und Deformationsmessungen im Felslabor Mont Terri durch. <http://web.fhnw.ch/habg/projekte/mont-terri/>

Detaillierte, bildbasierte Dokumentationen von beispielsweise Baustellen sind gefragt wie nie zuvor. Das Institut Vermessung und Geoinformation hat im Jahr 2015 das im 2014 installierte bildbasierte Dokumentationssystem des neuen Campus Kubuk ([www.kubuk.ch](http://www.kubuk.ch)) weiter betrieben und das daraus entstandene Forschungsprojekt IEDDIP (unterstützt vom Forschungsfond Aargau) erfolgreich gestartet.

Die Strategische Initiative «Alternde Gesellschaft» (2015–2017) ist darauf ausgerichtet, einen interdisziplinären und hochschulübergreifenden strategischen Entwicklungsschwerpunkt «Ageing in Society» an der FHNW anzustossen und aufzubauen. Das Institut Vermessung und Geoinformation ist

in drei Projekten an dieser strategischen Initiative beteiligt, u. a. dem Alters-Atlas.

## Kontakt

Wir bieten allen Interessierten auf verschiedenen Kanälen regelmässig aktuelle Informationen aus unserem Institut, aus der Forschung und den Studiengängen:

IVGI-Blog [www.fhnw.ch/ivgi](http://www.fhnw.ch/ivgi)

Instituts-Newsletter, [www.fhnw.ch/habg/ivgi/info](http://www.fhnw.ch/habg/ivgi/info)

Twitter: @ivgiFHNW bzw. <http://twitter.com/ivgiFHNW>

## Dank

Wie in den vergangenen Jahren wurden wir auch im Jahr 2015 in unseren Bemühungen, ein fachlich hochstehendes, aktuelles, interessantes und praxisbezogenes Ausbildungsprogramm anzubieten, durch zahlreiche Firmen, Behörden und Einzelpersonen unterstützt. Wir danken an dieser Stelle allen ganz herzlich für dieses Entgegenkommen und freuen uns im Jahr 2016 auf eine weiterhin gute und interessante Zusammenarbeit.

*Die Leitung und das Team des Instituts Vermessung und Geoinformation FHNW*