

3 | 24 **Infoblatt** **Bulletin d'information**

Schweizerische Organisation für Geoinformation
Organisation Suisse pour l'Information Géographique
Organizzazione Svizzera per l'Informazione Geografica
Swiss Organisation for Geographic Information

Editorial	2
GEOWebForum	3
Appel à communication pour la journée romande de la géoinformation 2025	4
Information on international activities	5
Zielbild Strategie Geoinformation Schweiz	11
GIS Day 2024	12
Diplomfeier BIZ-Geo	14
HEIG-VD : Intégration du programme PiBS au sein de la filière Génie territorial	16
Weiterbildung ETH Zürich	21
Veranstaltungen FHNW	23
Weiterbildung Fachhochschule OST	26
Impressum	27

Editorial

Geschätzte Leserinnen und Leser

Zuerst gilt mein Dank den Mitgliedern des Vorstandes, insbesondere der Co-Präsidentin Zilmil Bordoloi, die viel Zeit für die SOGI investieren und sich mit grossem Einsatz ehrenamtlich einsetzen. Auch danke ich allen Mitgliedern der SOGI, welche die Organisation unterstützen. Dies ist keine Selbstverständlichkeit und merci für die getätigten Arbeiten und auch die Unterstützung in Zukunft!



Das aktuelle SOGI-Infoblatt präsentiert das neue GEOWebForum, eine Plattform für den Austausch zu Geoinformationsthemen, die aktuelle Informationen, Netzwerkpflege und Wissensaustausch bietet. Auf ein lebendiges Austauschen im GEOWebForum!

Auf internationaler Ebene nimmt die SOGI durch ihre Mitgliedschaft bei EUROGI an Veranstaltungen, wie den GEODATA DAYS 2024 teil, um Themen wie die ökologische Transformation mit Geodaten zu diskutieren. Auch feierte EUROGI ihr 30jähriges Jubiläum, wozu die SOGI herzlich gratuliert! Anlässlich dieses 30-jährigen Bestehens von EUROGI wurde die strategische Rolle von Geoinformation für Europas Herausforderungen, etwa im Klimaschutz oder in der Sicherheit, hervorgehoben. An dieser Stelle möchte ich unserem Vorstandsmitglied Maurice Barbieri, welcher die Verbindung SOGI - EUROGI herstellt, für den grossen Einsatz danken! Ein weiteres Thema ist die Weiterentwicklung der nationalen Geodateninfrastruktur (NGDI) zu einer „Wissens-Infrastruktur“, wie im Zielbild der Strategie Geoinformation Schweiz beschrieben. Der GIS Day 2024 stand unter dem Motto „Berufskarrieren im GIS-Bereich“ und inspirierte mit Vorträgen zu innovativen Anwendungen, wie etwa Umweltprojekten. Auch die Diplomfeier der Geomatiktechniker:innen-Ausbildung wurde im Infoblatt hervorgehoben, ein besonderer Moment für die Absolvent:innen und die gesamte Branche.

Nun bleibt mir noch, euch im Namen des SOGI-Vorstandes schöne Festtage und einen gesunden Start ins neue Jahr zu wünschen! Möge das neue Jahr euch viele inspirierende Begegnungen und Momente der Freude bringen.

Alles Liebe und danke für eure Unterstützung,

Prof. Dr. Geri Schrotter



GEOWebForum

Bereits ist das neue [GEOWebForum](#) ein Vierteljahr online. Knapp 100 Beiträge wurden seither erstellt und insgesamt 4000 mal aufgerufen.



Das GEOWebForum ist eine Online-Plattform für den Austausch und die Diskussion zu Geoinformationsthemen in der Schweiz. Es bietet allen Interessierten die Möglichkeit, sich über aktuelle Entwicklungen, Veranstaltungen, Jobs etc. im Bereich der Geoinformation zu informieren und selbst aktiv beizutragen.

Warum das GEOWebForum nutzen?

- *Aktuelle Informationen:* bleibe über die neuesten Entwicklungen, Veranstaltungen, Jobs etc. im Geoinformationsbereich informiert.
- *Netzwerkpflege:* knüpfe Kontakte zu Fachleuten, tausche Erfahrungen aus und erweitere dein berufliches Netzwerk.
- *Wissensaustausch:* profitiere vom kollektiven Wissen der Community und trage selbst zur Weiterentwicklung des Fachgebiets bei.

Nutze das GEOWebforum, um dich aktiv in die Geoinformationsgemeinschaft der Schweiz einzubringen und von den vielfältigen Ressourcen und dem Austausch zu profitieren.

Wie das GEOWebForum nutzen?

- *Registrierung:* um aktiv Beiträge zu verfassen oder neue Diskussionen zu starten, ist eine kostenlose Registrierung erforderlich. Dazu wähle einen Benutzernamen und gib eine gültige E-Mail-Adresse an. Nach Erhalt des Passworts kannst du dich anmelden und dein Profil individuell gestalten.
- *Beiträge verfassen:* nach der Anmeldung kannst du in den verschiedenen Themenbereichen neue Diskussionen eröffnen oder auf bestehende Beiträge antworten. Das Forum bietet Funktionen zur Textformatierung, zum Anhängen von Dateien und zur Integration von Bildern oder Links.
- *Moderation:* um die Qualität der Inhalte zu gewährleisten, werden neue Beiträge von Moderatoren überprüft, bevor sie veröffentlicht werden. Beiträge, die den Nutzungsregeln entsprechen, werden freigeschaltet; andere können zur Überarbeitung zurückgewiesen werden.

Martin Probst, Stefan Keller, Andreas Häsler



Journée romande de la géoinformation 2025

APPEL A COMMUNICATIONS

Les cantons romands, la Confédération, l'ASIT et la CGC ont le plaisir de vous annoncer que la prochaine édition de la Journée romande de la géoinformation aura lieu le 13 novembre 2025 au SwissTech Convention Center de l'EPFL.

Pour cette 4ème édition, nous lançons un nouvel appel à communications pour des présentations orales. Il s'adresse aux acteurs publics, privés et académiques.

Découvrir les thématiques : <https://georomandie.com/appele-a-communications>

C'est une opportunité unique pour présenter vos réalisations et partager vos expériences auprès d'un large public (800 personnes attendues).

Date limite de soumission : 28 février 2025 (minuit)

Avec nos meilleures salutations,

Le Comité d'organisation

Journée romande de la
géoinformation2025



Information on international activities

Dear member, I would like to inform you about the latest international developments related to SOGI's membership of EUROGI.

Enjoy your reading!



Participation of EUROGI to the « journées nationales géonumériques de l'AFIGEO »

Every year, our French member (AFIGEO) organises theme days for all French geoinformation players. For the past few years, EUROGI has been invited to take part in these events to provide a European perspective on selected themes. This year, the days were held in Nantes on 19-20th September 2024 and yours truly took part with Francesca Piatto from EARSC.



In particular, we took part in the « Grand Debat GEODATA: Comment mieux répondre aux enjeux de la transition écologiques? »

Below is a report on the debates and the strategic issues discussed:

Key stakeholders came together for two days of insightful discussions at GEODATA DAYS 2024 event, held in Nantes, France from the 19th to the 20th of September 2024, organised by the French Association for Geographic Information (AFIGEO). This annual event raises awareness, promote and enhance the geographic data sector: its ecosystem, its players, its products, its services, its innovations, for all those stakeholders and users concerned by geodata: elected officials, land managers, researchers, geographers, business leaders, representatives of competitiveness clusters.

GEODATA DAYS 2024 attracted an unprecedented number of participants, 1600 attendees, 100 exhibitors, 130 experts for this edition. This engagement truly exemplifies the strength and growth of the French GI community.

During the event, attendees delved into a wide range of cross-cutting topics, including research and development trends, policy, capacity building, market development, and skills enabling the GI sector.

Within this event, EUROGI, the European Association of Geographic Information, played an important role as an official sponsor and panellist in the Grand Debat session, showcasing the role of EUROGI as community engagement, EU role and the private sector. The session of geodata to support ecological transformation represents an unprecedented opportunity to address some of the most pressing environmental challenges of our time. However, despite their immense potential, several gaps, technical and organizational challenges hinder their effective activation and use. In this discussion, both the barriers and the innovations and strategies that can help us overcome these obstacles were explored, while highlighting the crucial role of decision-makers and expert communities.

The session was hosted and moderated by Françoise de BLOMAC, DécryptaGéo with speakers:

- Thomas COTTINET, Director of Ecolab
- Nicolas PAPARODITIS, Deputy Director of the IGN
- Francesca PIATTO, Project Officer of European Association of Remote Sensing Companies (EARSC) & EUROGI
- Jean-Marie SÉITÉ, President of Afigéo
- Francky TRICHET, Vice-president Nantes Métropole / Nantes University / Interconnected
- Pascale ULTRE-GUERARD, Deputy Director of the CNES Strategy Department



The session started with an introduction about geospatial data and how geodata is essential in addressing the challenges of the ecological transition, offering clear benefits such as improved monitoring, early warning systems, and deeper understanding of the drivers behind environmental changes. The ability to access large amounts of geospatial data helps identify specific issues in various locations, such as in Sofia, Bulgaria, where satellite and in-situ data from the HARMONIA project revealed land subsidence, landslides, and the misidentification of pollution sources. Earth Observation (EO) and geospatial technologies provide thematic overlays that an-

swer critical questions about what is happening and why, enhancing decision-making capabilities. Platforms like Copernicus make valuable thematic information freely accessible, but the question remains on how to progress towards long-term goals like zero carbon emissions, higher recycling rates, and biodiversity restoration.

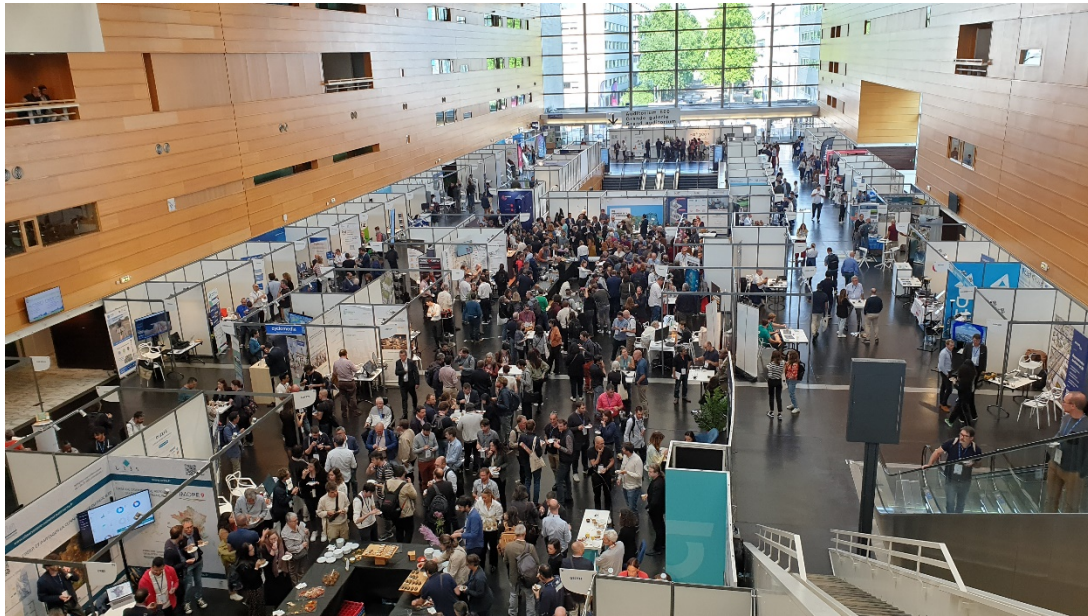
One major challenge is balancing the need for essential data with the ecological footprint of acquiring and processing it. The geospatial value chain includes satellite operators, infrastructure for EO and GEO applications, and end users, each playing a role in the environmental impact. New space technologies and federated systems have the potential to reduce this footprint by introducing innovative data acquisition methods, yet the proliferation of satellite constellations brings its own set of challenges, such as the need for more efficient ground segment management. A single platform for data access could minimize redundancies, but more collaboration and coordination are required across all levels of the geospatial community.

Even with the wealth of geodata available, key gaps remain in how well it is used to support societal transformations. For instance, despite the vast potential of Copernicus data, public awareness and understanding of how to use these resources are limited, as demonstrated by the Greek government's failure to activate the Copernicus emergency service during forest fires due to overly complicated procedures. This points to a disconnect between the data and the key players involved, underlining the importance of capacity building and professional development. Initiatives like the European Commission's Career Launch Pad and programs like the Digital Earth Alliance and Space4GEO aim to address this by equipping workers with the skills needed for future innovations in the space and EO sectors. Furthermore, initiatives by EUROGI members such as EEASI promote aerial surveying and highlight the business opportunities in geospatial technologies, fostering engagement from students and young professionals.

Despite these efforts, geodata is often underused, particularly in public procurement. The market for geospatial services is primarily public, but procurement processes are not designed to incentivize widespread use. EARSC's eoMALL platform, which acts as a marketplace for EO services, offers a potential solution by simplifying the purchasing process between suppliers and users. However, for this to have a broader impact, integration into public policies and financing of innovative projects are crucial. Projects like PROTECT, which promotes the adoption of climate services based on EO data, are examples of how public sector support can help scale the use of geospatial data. Yet, challenges like data fragmentation and the limited ability of smaller users to access or utilize these resources persist.

The creation of common data spaces, such as the Green Deal DataSpace, aims to address these issues by centralizing high-quality data and improving access for users. However, the fragmentation of data across different platforms and lack of standardization still poses barriers, particularly for smaller regions and local authorities. The focus should be on building awareness of local needs and aligning services with those needs, rather than producing data and retrofitting it to users' challenges. Programs like e-shape, which promote co-design of technological solutions with public, private, and research actors, offer a model for success, but issues like the difficulty in transitioning from pilot projects to fully developed services remain. Europe's strength in small and medium-sized enterprises (SMEs) can be harnessed through better funding mechanisms and earlier financial involvement in projects, ensuring that geospatial solutions reach their full potential.

Finally, there are questions about whether current data sources are sufficient to measure and understand the changes needed for ecological transition. Commercial data pricing remains high,



further limiting access, while governments face difficulties integrating new technologies and citizen science into public sector projects. To make geospatial data truly transformative, it is essential to combine EO data with other types of data—social, economic, and behavioral—to gain a more comprehensive view of environmental challenges. Governance structures also need to evolve, fostering renewed collaboration with businesses and ensuring that data is open, accessible, and adaptable to the needs of users across all levels of society.

Associations like EUROGI play a critical role in raising awareness of geospatial data's potential and advocating for its integration into public policy

The GEODataDays also provided an opportunity for numerous discussions and contacts with major players in the field of geographic information in France and Europe.

30 years of EUROGI

The EUROGI association was set up in 1994, under the auspices of the European Commission. The aim was to bring together, under the same banner, the major players in the field of geographic information in Europe, in particular national associations, NGOs, schools and the private sector.

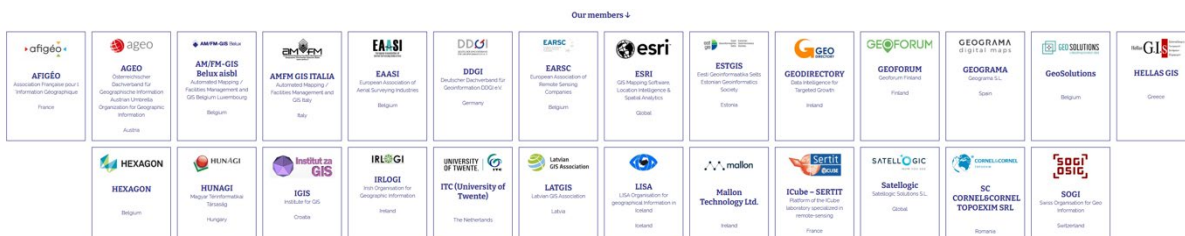
A bit of history:

Here is a list of EUROGI's presidents since it was founded:

Name	Period	Country
Michael Brand	1994-1999	Ireland
Ian Masser	1999-2003	The Netherlands
Jean Poulit	2003-2007	France
Mauro Salvemini	2007-2011	Italy
Bruce McCormack	2011-2015	Ireland
Henning Sten Hansen	2015-2019	Danmark
Andreas Wytzisk	2019-2019	Germany
Hans Breemersch	2019-2023	Belgium
Alejandro Guinea	2024-	Spain

Who we are :

Here is the list of current EUROGI members:



All information about EUROGI and its activities can be found on its website: www.eurogi.org

A celebration was held on 21 November in the House of the European Surveyors and Geoinformation, in Brussels, preceded by a hybrid conference on the theme of **“The role of geospatial in address major challenges facing Europe”**

As EUROGI celebrates its 30th anniversary, this conference serves as a pivotal moment to reflect on the strategic role of geospatial information in addressing Europe’s most pressing challenges. Through a series of presentations and panels, leading experts will tackle critical issues such as climate action, defense and space, security, and digital health, showcasing how geospatial solutions drive resilience and sustainability across the continent. The event brings together industry leaders, including European Commission officials and key sector representatives, to foster cooperation and innovation in geospatial applications. The celebration of EUROGI’s three decades of

impact will not only honor its past achievements but also set the stage for a future where geoinformation remains a cornerstone in overcoming global and European challenges.

The conference was attended by a large number of members of the European Union's institutions, and major players in the field of geographic information in Europe, in particular:

- Overview of EUROGI's role in the European geographical information landscape, Alejandro Guinea de Salas – EUROGI President
- European challenge: Artificial Intelligence, Bruce McCormack - GeoScope Europe
- Key European challenge: Climate Action, Dusan Chrenek - Principal Adviser at European Commission
- Key European challenge: Defense Industry and Space (DEFIS), Tim Lemmens - Policy Officer at European Commission (DEFIS) - Copernicus
- Key European challenge: Health and Digital Executive Agency (HaDEA), Dr Massimo Ciscato - Head of Sector Space Services
- Key European challenge: Security, Oskari Häkkinen - CEO Spatineo Inc

The presentations from the EuroGI's 30th Anniversary Conference on Geospatial's Role in Europe are available for download. You can access them using this [link](#).

The conference was followed by a celebration led by the past presidents.

On the following day, the EUROGI Autumn General Meeting was held at the same address.

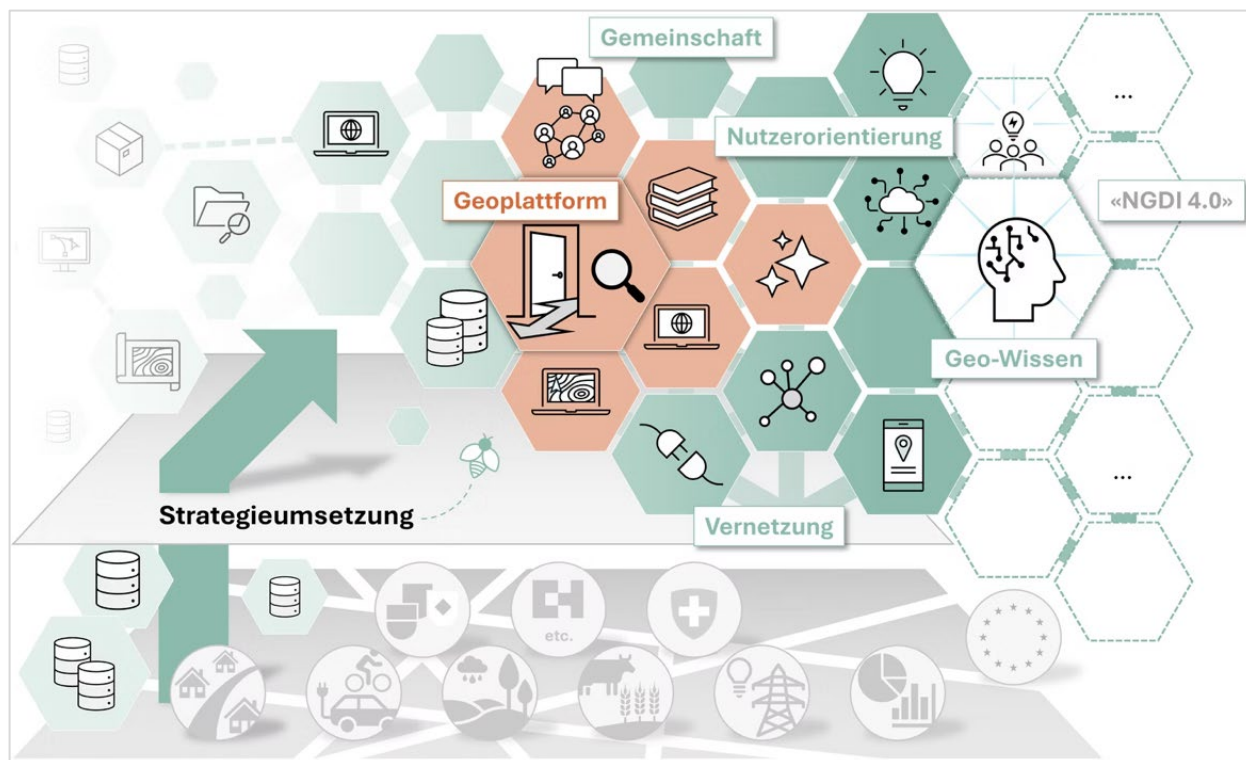
Maurice Barbieri

Treasurer of EUROGI



Zielbild Strategie Geoinformation Schweiz

Neu steht das Zielbild zur Strategie Geoinformation Schweiz bereit. Es zeigt das gesamthafte Verständnis der Strategieumsetzung auf lange Sicht. Die Weiterentwicklung der NGDI zu einer «Wissens-Infrastruktur» steht dabei im Zentrum.



Der angestrebte Zustand nach der Umsetzung der Strategie Geoinformation Schweiz (SGS) gemäss der Vision «Von Geodaten zu Wissen: Vernetzte und geolokalisierte Informationen für die Schweiz.» wird bildlich dargestellt. Er leitet sich aus den in der Strategie definierten Aktionsfeldern und formulierten Zielsetzungen ab. Das Zielbild unterstützt bei der Erstellung der Roadmap mit den jährlich zu überprüfenden Meilensteinen.

Die Strategieumsetzung ist in eine vernetzte «Daten-Landschaft» eingebettet. Die Grundprinzipien Vernetzung, Interoperabilität, Gemeinschaft, Nutzerorientierung sind massgeblich und mit der Geoplattform Schweiz wird ein zentraler Zugang zu allen Inhalten der NGDI vermittelt.

Als Partner agiert die SOGI auch mit den an der Umsetzung der Strategie Geoinformation Schweiz beteiligten Organisationen. Auf der Steuerungsebene mit dem Austausch via Gastrecht der SOGI bei der GKG und umgekehrt im Vorstand der SOGI.

Bei der Umsetzung ist die Gruppe Bildung der SOGI aktiv eingebunden, die Umsetzung des Tech-Radars mit der Fachgruppe Technik diskutiert und die Erneuerung bzw. der Relaunch des GEOWebforums wurde gemeinsam realisiert.

Beat Tschanz



Berufskarrieren im GIS-Bereich: Ein inspirierender Anlass mit vielfältigen Einblicken

Unter dem Motto „**Berufskarriere im GIS-Bereich**“ fand der GIS-Day 2024 in Zürich statt, der von **Adriana Kissling, Christian Sailer, Philippe Lebert** und **Andreas Reimers** mit grossem Engagement organisiert wurde. Mehr als **100 Teilnehmende** aus verschiedenen Regionen und Fachbereichen kamen zusammen, um inspirierende Vorträge, spannende Karrieren und wertvolle Einblicke in die Welt von Geoinformationssystemen (GIS) zu erleben. Die Veranstaltung wurde dabei von der **SOGI (Schweizerische Organisation für Geoinformation)** tatkräftig unterstützt, wodurch die Bedeutung der Geoinformation und der Förderung beruflicher Karrieren in diesem Bereich unterstrichen wurde.

Ein vielseitiges Programm

Den Auftakt der Veranstaltung machte **Daniel Isler** mit einem inspirierenden Eröffnungsreferat zum Thema IKIGAI, dem japanischen Konzept für ein erfülltes Leben. Er zeigte auf, wie die Suche nach Sinn und Leidenschaft auch in der beruflichen Laufbahn zu einer treibenden Kraft werden kann.

Im Anschluss präsentierte **Ramona Allemann**, Gründerin von GEONOX, beeindruckende Beispiele aus ihrer Arbeit mit Remote Sensing und GIS. Besonders hervorzuheben war ihr Engagement für die Rettung und Aufforstung von Mangrovenwäldern. Diese Ökosysteme sind nicht nur essenziell für den Schutz der Küsten vor Erosion, sondern auch als Lebensraum für zahlreiche Tierarten von unschätzbarem Wert. Ihr Vortrag zeigte eindrucksvoll, wie Technologie zum Schutz der Umwelt beitragen kann.

Der nächste Beitrag von **Lorenz Dolder** nahm die Zuhörerinnen und Zuhörer mit auf seine berufliche Reise: Von der Universität Zürich über Esri und den Migros Genossenschafts-Bund bis hin zu seiner aktuellen Position bei MSCI, wo er Finanzdaten analysiert, die oft auch einen räumlichen Bezug haben. Sein Vortrag unterstrich die Vielseitigkeit von GIS in unterschiedlichsten Branchen.

Christine Früh, Stadtgeometerin und Verantwortliche für die Geoinformation der Stadt Bern, berichtete mit viel Humor von ihrem abwechslungsreichen Werdegang und spannenden Projekten. Sie zeigte, wie vielseitig und dynamisch die Arbeit in einer städtischen GIS-Abteilung sein kann.

Abgerundet wurde die Vortragsreihe durch **Marco Crisafulli**, der seinen Weg bis zur Mitgründung der enki GmbH, einer auf Machine Learning spezialisierten Firma, darlegte. Mit viel Witz und Charme schilderte er die Stationen seiner Karriere und zeigte, wie Machine Learning und GIS innovative Lösungen hervorbringen können.

Interaktiver Austausch und gelungener Abschluss

Nach den Vorträgen stellten sich die Referentinnen und Referenten den Fragen von **Philippe Lebert** und dem Publikum. Der offene Austausch ermöglichte tiefere Einblicke und regte zu weiterführenden Diskussionen an.

Abgerundet wurde die inspirierende Veranstaltung durch einen gemütlichen Apéro, bei dem die Teilnehmenden die Gelegenheit hatten, Netzwerke zu knüpfen und sich weiter auszutauschen. Die Unterstützung durch die **SOGI** trug wesentlich dazu bei, den Anlass zu einem rundum gelungenen Ereignis zu machen.

Fazit

Der GIS-Day 2024 war ein voller Erfolg und zeigte eindrucksvoll, wie vielfältig und dynamisch Karrieren im GIS-Bereich sein können. Ein herzliches Dankeschön an die **SOGI** für ihre Unterstützung sowie an die Organisatorinnen und Organisatoren und die Referentinnen und Referenten, die mit ihren spannenden Beiträgen und Einblicken diesen Anlass zu einem inspirierenden Erlebnis gemacht haben.

Andreas Reimers

Impressionen



Diplomfeier BIZ-Geo

Schöne Diplomfeier am Bildungszentrum Geomatik Schweiz

Am 29. November 2024 durften die Absolventinnen und Absolventen der Geomatiktechniker:innen-Ausbildung gebührend feiern! Ein besonderer, feierlicher Moment für die Geomatikbranche – mit stolzen Gesichtern, spannenden Einblicken und unvergesslichen Momenten. Über 80 Personen aus der Romandie, italienischen und Deutschschweiz fanden sich im Saal des Hotels Kreuz in Bern ein, um die 18 Diplomand:innen zu feiern.

Als Gäste waren Vertreter von Geo+Ing, Fachleute Geomatik Schweiz und der QS-K des Trägervereins Geomatik anwesend. Zilmil Bordoloi war als Vertreterin der SOGI anwesend.

Andreas Reimers, Leiter der Bildungszentrums Geomatik Schweiz moderierte und führte durch den Anlass.

Als Gastreferent hat Christoph Ringger den Abend perfekt eingeleitet und mit seinen langjährigen Erfahrungen als Banker in Hongkong, Japan und Genf mit spannenden Anekdoten und inspirierenden Ideen zum Nachdenken angeregt.

Musikalisch wurde die Feier durch die wundervolle Sängerin Debroa Lavagnolo von Deep Sun begleitet, die mit ihrer schönen Stimme für Gänsehautmomente sorgte.



Hans Andrea Veraguth überreichte den anwesenden Diplomand:innen den verdienten Fachausweis.



Herausragende Leistung: Herzliche Gratulation an **Benno Cattaneo** aus der italienischen Schweiz mit seiner Diplomarbeit zum Thema «Gestione die diritti di passo (Servitù) nella misurazione ufficiale in ticino» (*Verwaltung von Wegerechten (Dienstbarkeiten) in der amtlichen Vermessung im Tessin*) zur besten Abschlussnote von 5.8 – eine beeindruckende Leistung, die Masstäbe setzt!

Der Anlass wurde von unserer langjährigen Dolmetscherin Raffaella Moesoli synchron übersetzt.

Nach der Feier wurden alle Anwesenden zum Apéro eingeladen. Dieser wurde von den Fachleuten Geomatik Schweiz (FGS) offeriert.

Ein großes Dankeschön an alle Beteiligten, Lehrpersonen, Familien und Freunde, die diese Reise ermöglicht und unterstützt haben. Die Zukunft der Geomatik ist in guten Händen!

Andreas Reimers



HEIG-VD : Intégration du programme PiBS au sein de la filière Génie territorial

Un nouveau bassin de recrutement pour notre profession



5 à 7 concernant le programme PiBS dans la filière Génie territorial

Un événement spécifique est organisé à la HEIG-VD afin de pouvoir vous présenter le dispositif et répondre à vos questions :

Date : jeudi 30 janvier

Heure : 17h30 à 19h30

Lieu : HEIG-VD, route de Cheseaux 1, 1401 Yverdon-les-Bains

Pour des raisons d'organisation, nous vous laissons vous inscrire via ce lien :

<https://heig.ch/Ekqxd>

Dans le cadre de l'ouverture du nouveau bachelor en Génie territorial nous avons demandé à intégrer le programme PiBS de la Confédération, ce qui a été accepté cet été.

Dans cette article, nous souhaitons apporter un éclairage sur le programme, sur la filière Génie territorial et sur la mise en place du PiBS.

Qu'est ce que le programme PiBS

Traditionnellement, les titulaires d'une maturité gymnasiale souhaitant intégrer une HES doivent réaliser un stage de 42 semaines avant de commencer leurs études en bachelor (article 25, al. 1, let. b de la LEHE¹)

Cette condition n'est pas toujours simple à réaliser, aussi bien pour les bureaux qui forment déjà des apprentis et qui n'ont pas toujours le temps ni le personnel pour les former, que pour les futurs étudiants qui n'ont pas de compétences professionnelles techniques à apporter aux entreprises.

La confédération a lancé le programme PiBS (Praxisorientierte Bachelorstudiengänge, bachelor intégrant la pratique) pour lutter contre la pénurie de personnel qualifié dans les domaines MINT (professions du domaine des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique). Ce programme permet d'intégrer le stage directement dans la formation, et n'est plus une condition préalable. Ces étudiants doivent néanmoins avoir conclu un contrat de formation avec une entreprise pour une durée de 4 ans. Un parcours PiBS dure 4 ans, contre 3 ans pour le cursus standard.

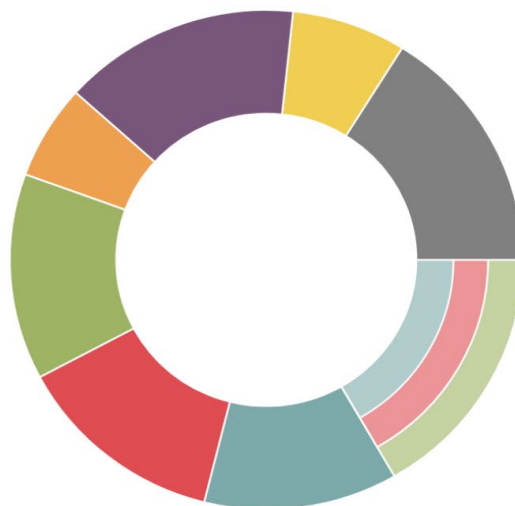
Filière Génie territorial

La filière Génie territorial est composée d'un tronc commun de 150 crédits ECTS (soit l'équivalent de 5 semestres), et de 30 crédits ECTS d'option (soit l'équivalent d'une semestre).

Le schéma 1 permet de voir comment sont réparties les compétences de cette formation.

¹ LEHE : article 25, al. 1, let. b [\url{https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2014/691/fr}](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2014/691/fr)

**Cours
communs
150 ECTS**



**Option
30 ECTS**

Figure 1 – Compétences développées dans la filière bachelor en Génie territorial



Le choix se fait à la fin du troisième semestre.

Programme PiBS dans la filière Génie territorial

Aspects contractuels du mode PiBS

L'accueil d'un étudiant PiBS requiert 2 éléments contractuels :

- Contrat de coopération : qui permet de fixer les droits et obligations dans la relation entre l'entreprise formatrice et la HEIG-VD. Celui-ci est établi, une seule fois, lors de la mise en place du
- Contrat de formation : qui fixe les droits et les obligations dans la relation entre l'entreprise formatrice et la/le stagiaire. Celui-ci doit être établi pour chaque stagiaire

Le contrat de formation doit être signé avant la rentrée scolaire de l'étudiant (mi-septembre).

Sans celui-ci, l'étudiant ne peut pas intégrer la formation PiBS ni commencer ses études.

Répartition des périodes de stage dans la formation

La confédération a laissé de la souplesse dans la mise en place du programme PiBS dans les filières de formation.

Pour la filière Génie territorial, nous avons choisi l'organisation présentée dans la figure 2

Voici la répartition des périodes en entreprise :

- 6 à 8 semaines à la fin de la 1^{ère} année
- 63 semaines à la fin de la 2^{ème} année (de juillet année N à septembre année N+1, vacances incluses)
- le Travail de Bachelor, qui peut être fait en entreprise, avec une thématique définie conjointement entre l'école, l'étudiant.e et l'entreprise.

Cette configuration présente plusieurs avantages :

- tous les étudiants de la filière suivent les mêmes enseignements : il n'y a pas d'enseignements spécifiques pour les étudiants ayant un CFC et une maturité professionnelle, ni pour les gymnasiens. Cela permet une collaboration entre les étudiants, les premiers pouvant faire partager leurs expériences professionnelles tandis que les second peuvent aider les premiers dans les matières plus théoriques
- intégrer une entreprise après une première année d'études permet de découvrir le monde de l'entreprise et de s'intégrer dans l'entreprise
- réaliser une période en immersion de 63 semaines à la fin de la seconde année et en troisième année permet à l'étudiant de mettre en pratique toutes les compétences acquises et de faire bénéficier à l'entreprise des outils appris durant les études.



Figure 2 : Répartition des périodes à la HES et en entreprise dans le cadre d'une formation

A la fin de la première année, les étudiants ont des compétences dans les domaines suivants :

- Sciences de l'ingénierie : mathématiques, statistique, physique et informatique
- Techniques de l'ingénieur : géomatique et géodonnées, gestion des eaux, systèmes d'information géographique, sols et roches, transports et mobilité
- Gestion des territoires : enjeux territoriaux, droits, institutions et politiques des territoires suisses

La seconde année consiste à approfondir les contenus de 1ère année, ainsi que d'ajouter les contenus suivants :

- techniques d'acquisitions de géodonnées, méthodes d'estimation, géodesie et GNSS,
- économie territoriale
- dangers naturels et gestion intégrée de l'eau.
- droits réels et maîtrise foncière, diagnostics territoriaux, dynamiques environnementales et climatiques.
- stratégie de communication, négociation avec les parties prenantes, travail en équipe pluridisciplinaires ainsi que gestion du changement

Aspects salariaux

Il n'y a pas d'obligation de versement de salaire pour les étudiants PiBS.

Cela ne fait pas (encore ?) partie des conventions collectives.

Cependant, la Confédération a intégré ce profil dans leur grille de salaires² ainsi que le canton de Vaud³. La fourchette salariale mensuelle est comprise entre 1000 et 2500 CHF, en fonction de l'année où le stage est réalisé.

Objectifs du stage

L'expérience dans une entreprise permet aux stagiaires de se faire une idée concrète de l'univers professionnel.

Les stagiaires apprennent à connaître le monde du travail grâce à des exemples tirés de la pratique.

Ils prennent conscience de l'importance de travailler en étant orienté vers des objectifs, de manière efficiente et durable.

Les thématiques abordées durant le stage ne sont pas imposées : cela dépend de la configuration des entreprises. Certaines sont plus orientées vers la mensuration techniques, d'autres vers les systèmes d'information géographiques, dans l'aménagement du territoire, dans la mensuration officielle, ou encore dans la construction et les dangers naturels.

² Bachelor intégrant la pratique, disponible à cette adresse <https://www.epa.admin.ch/dam/epa/fr/dokumente/themen/lohnsystem/lohntabelle-2024.pdf>

³ LPers art. 2, RLPers art. 155, https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/etat_droit/personnel_etat/fichiers_pdf/directives/02.05_Formation_Bachelor_HES_integrant_la_pratique.pdf

L'objectif du stage est également de pouvoir appliquer les connaissances acquises durant la formation dans le travail quotidien.

L'esprit d'équipe et la volonté de coopération sont essentiels (compétence sociale) et doivent également être mises en application durant le stage.

Conclusion

Ce nouveau mode de formation présente de nombreux avantages, dont l'augmentation du bassin de recrutement, et donc de nos diplômés pouvant alimenter le milieu professionnel, tout en limitant les inconvénients, en proposant aux entreprises des étudiants ayant une base solide avant de faire leur stage.

Auteur : Bertrand CANNELLE Professeur, responsable des filières Génie territorial et Géomatique, HEIG-VD, Jens INGENSAND Professeur SIG/Géoinformatique

Liens utiles

- Programme PiBS HEIG-VD <https://heig-vd.ch/formation/bachelor/admission/ingenierie/pibs/enseignement/>
- Filière Génie territorial, page HEIG-VD] <https://heig-vd.ch/formation/bachelor/genie-territorial/>
- Filière Génie territorial, page HES-SO] <https://www.hes-so.ch/bachelor/genie-territorial>

Jens Ingensand



Die Weiterbildungsmodulare sind Teil der CAS ETH GIS Weiterbildung, können jedoch auch einzeln absolviert werden. Das Angebot richtet sich an Anwender*innen von Geodaten, die Ihr Wissen zu speziellen GIS-Themen vertiefen möchten. Ein Modul dauert 2 ½ Tage und kostet 890 CHF.

Modul 1: Modellbasierter Datenaustausch und Strukturumbau mit INTERLIS

Datum: 10. – 12. März 2025 (Montag/Dienstag 8:45 bis 16:45 Uhr, Mittwoch 8:45 bis 12:15 Uhr)

Dieses Modul vermittelt die Grundlagen, Werkzeuge und praxisnahen Ansätze für den Aufbau moderner Geodaten-Infrastrukturen (GDI). Im Mittelpunkt steht die effiziente Vernetzung von Geodatenbereitstellung und -nutzung. Praktisches und nachhaltiges Werkzeug für diese Aufgabe ist das systemunabhängige modellbasierte Vorgehen mit INTERLIS. Es besteht darin, dass man den Kern der Anwendung, die Geodaten, auf konzeptioneller Ebene unabhängig von bestimmten Transferformaten und Systemeigenheiten exakt beschreibt durch ein Datenmodell.

Modul 2: Geoprozessierung mit Python: Einführung in die Skriptsprache und Geodatenverarbeitung mit ArcPy

Datum: 3. – 5. März 2025 (Montag/Dienstag 8:45 bis 16:45 Uhr, Mittwoch 8:45 bis 12:15 Uhr)

In diesem Modul erlernen Sie die Grundlagen von Python und wenden diese an, um GIS-Prozesse in ArcGIS Pro zu automatisieren. Sie erfahren, wie Sie mit Arcpy Vektordaten bearbeiten, dynamische Modelle entwickeln und räumliche Analysen durchführen – ideal für die effiziente Datenbearbeitung und -analyse in GIS-Projekten.

Modul 3: Geodatenmanagement mit PostgreSQL und PostGIS

Datum: 5. – 7. März 2025 (Mittwoch 13:15 bis 16:45 Uhr, Donnerstag/Freitag 8:45 bis 16:45 Uhr)

Dieses Modul bietet eine praxisorientierte Einführung in PostgreSQL, das führende Open Source-Datenbanksystem, und seine räumliche Erweiterung PostGIS. Lernen Sie, wie Sie Geodaten effizient modellieren, verwalten und analysieren – von der Datenbankadministration über Vektor- und Rasteranalysen bis hin zu praktischen GIS-Beispielen.

Modul 4: Geodatenanalyse und -verarbeitung mit Python und Opensource-Bibliotheken

Datum: 12. – 14. März 2025 (Mittwoch 13:15 bis 16:45 Uhr, Donnerstag/Freitag 8:45 bis 16:45 Uhr)

In diesem Modul lernen Sie, wie Open-Source-Tools wie GDAL/OGR und Shapely für die Analyse, Verarbeitung und Visualisierung von Geodaten eingesetzt werden. Der Kurs behandelt sowohl Vektor- als auch Rasterdaten, mit Fokus auf Vektordaten, und zeigt, wie Geodaten erstellt oder abgeleitet werden. Zudem erfahren Sie, wie Geodaten aus PostgreSQL/PostGIS-Datenbanken integriert und Geowebdienste mit Python genutzt werden. Grundkenntnisse in Python sind von Vorteil.

Modul 5: Geodatenverarbeitung mit KI-Werkzeugen – eine Übersicht

Datum: 24. – 26. März 2025 (Montag/Dienstag 8:45 bis 16:45 Uhr, Mittwoch 8:45 bis 12:15 Uhr)

Dieses Modul bietet eine übersichtliche Einführung in die Geodatenverarbeitung mithilfe moderner KI-Werkzeuge. Teilnehmende lernen die Beschaffung, Speicherung und Aufbereitung von Geodaten (Linked Open Data, NoSQL-DB, Google Earth, Swisstopo, ...), verstehen den Ablauf von KI-Projekten im Geobereich (Trainingsdaten, Foundation Models, Machine Learning, Neuronale Netze, Evaluierung ...) und erkennen die Besonderheiten und Herausforderungen bei der Arbeit mit räumlichen Daten (3D-Daten, Graphen, ...). Durch praktische Beispiele und Übungen wird das theoretische Wissen vertieft und auf reale Anwendungsfälle übertragen.

Modul 6: 3D-GIS mit ArcGIS: 3D-Inhalte erstellen, analysieren und teilen

Datum: 17. – 19. März 2025 (Montag/Dienstag 8:45 bis 16:45 Uhr, Mittwoch 8:45 bis 12:15 Uhr)

Erstellen Sie in nur 2,5 Tagen einen digitalen Zwilling von Zürich oder visualisieren Sie Ihr eigenes Projekt in 3D! Dieses Modul bietet eine umfassende Einführung in die Erstellung, Analyse und Veröffentlichung von 3D-GIS-Inhalten mit ArcGIS. Die Teilnehmenden lernen, wie sie 3D-Szenen in ArcGIS Pro erstellen und komplexe 3D-Analysen sowohl interaktiv als auch mittels Geoprocessing-Werkzeuge durchführen können. Darüber hinaus wird gezeigt, wie 2D- und 3D-Inhalte nach ArcGIS Online veröffentlicht und dort in Webszenen und -anwendungen integriert werden können – ideal für Anwendungen in Stadtplanung, Naturgefahrenanalyse und mehr.

Modul 7: Rechtliche Aspekte von Geoinformation am Beispiel des Projekts Verkehrsnetz Schweiz

Datum: 19. – 21. März 2025 (Mittwoch 13:15 bis 16:45 Uhr, Donnerstag/Freitag 8:45 bis 16:45 Uhr)

Erweitern Sie Ihre juristischen Kompetenzen im Geoinformationsbereich! Dieses Modul vermittelt Ihnen die rechtlichen Grundlagen für ein gesamtschweizerisches Geoinformationssystem. Lernen Sie, Zuständigkeiten zu klären, rechtliche Bestimmungen anzuwenden, kreative Lösungen für Regelungslücken zu finden und Zusammenarbeit über staatliche und private Ebenen hinweg zu organisieren. Entwickeln Sie praxisnah Fähigkeiten, um Projekte wie das Verkehrsnetz Schweiz (VnCH) rechtlich fundiert zu verteidigen und auf andere Vorhaben zu übertragen.

Detaillierte Informationen und Anmeldung



www.ikg.ethz.ch/cas-ris/module.html



MasterForum

Datum: 14. Januar 2025, ab 15:00 Uhr

Die Studierenden des Masterstudiengangs MSE mit Profil Geomatics präsentieren ihre Masterthesen.

Weitere Infos unter: www.fhnw.ch/igeo/events

Informationsanlass Bachelor of Science in Geomatik

Datum: 4. Februar und 9. April 2025, jeweils 17:00 bis 18:00 Uhr (online)

Gerne stellen wir Ihnen unseren Bachelorstudiengang in Geomatik online vor.

Wir bitten um Anmeldung auf: www.geomatik-studieren.ch

EinBlick in die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

Datum: 18. März 2025, ab 16:15 Uhr

Informationsveranstaltung der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik für Studieninteressierte. Es werden alle Bachelor- und Master-Studiengänge der HABG vorgestellt. Zudem gibt es die Möglichkeit eines Campus-Rundganges.

Wir bitten um Anmeldung auf: www.fhnw.ch/einblick

Informationsanlass Master of Science in Engineering:

Datum: 14. April 2025, 17:00 bis 18:00 Uhr (online)

Gerne laden wir alle, die sich für das praxisorientierte Masterstudium in Geomatics interessieren, an unsere Infoveranstaltung ein.

Wir bitten um Anmeldung auf: www.study-geomatics.ch

MasterForum und GeoForum

Datum: 17. Juni 2025 – save the date!

Das MasterForum und das GeoForum werden am gleichen Tag durchgeführt, das MasterForum wird am Vormittag stattfinden, das GeoForum am Nachmittag.

Weitere Infos folgen unter: www.fhnw.ch/igeo/events

Alle Events



Weiterbildung



Dreiländertagung



Weiterbildung

CAS FHNW Geoinformation & BIM

Datum: 24. Februar 2025

Es hat noch ein paar Plätze frei, melde dich noch an! Der Zertifikatslehrgang «CAS FHNW Geoinformation & BIM» vermittelt fundierte und praktische Einblicke in die Prozesse der digitalen Bauwirtschaft – aus Perspektive der Geomatik und der Geoinformationsbranche. Der Fokus liegt auf dem Zusammenspiel und den Schnittstellen zwischen BIM und Geoinformationen, sowie auf dem Erwerben fundierter Kenntnisse im Bereich des Digitalen Bauens, Planens und Nutzens.

Weitere Infos unter: www.fhnw.ch/cas-geobim

Modul Schweizerische Katastersysteme (CadSys)

Datum: 28. Februar 2025

Das Modul behandelt die Managementprozesse zwischen Bund, Kanton und Gemeinden, die rechtlichen Grundlagen, die Organisation und Steuerung sowie die Nachführung der amtlichen Vermessung.

Die Verfahren und die Nachführung der amtlichen Vermessung und der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen werden vertieft behandelt.

Weitere Informationen zum Modul gibt es hier: https://www.fhnw.ch/de/studium/architektur-bau-geomatik/master-mse-geomatik/schweizerische_katastersysteme

Informationsanlass CAS Geoinformation & BIM und CAS Spatial Data Analytics

Datum: 6. März und 27. Mai 2025

Im Zertifikatslehrgang "CAS FHNW Spatial Data Analytics" erlernen Sie Geodaten zielgerichtet zu modellieren, zu verarbeiten und zu interpretieren.

Der Zertifikatslehrgang "CAS FHNW GeoBIM" macht Sie zur Expertin / zum Experten für die BIM-Methode, BIM-gerechte Datenerfassung und Prozesse in der digitalen Bauwirtschaft.

Weitere Information und Anmeldung: www.fhnw.ch/habg-infoanlaesse

Kurs Grundlagen Cybersecurity für KMU

Datum: 17./18. März, 14./15. April, 12./13. Mai 2025

In einer zunehmend digitalen Welt ist Cybersecurity für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) von entscheidender Bedeutung. Unser Kurs "Grundlagen Cybersecurity für KMU" bietet Ihnen das notwendige Wissen und die Werkzeuge, um Ihr Unternehmen vor Cyber-Bedrohungen zu schützen.

Weitere Infos unter: https://www.fhnw.ch/de/weiterbildung/architektur-bau-geomatik/geomatik/kurs_cybersecurity

CAS FHNW Spatial Data Analytics

Datum: 8. September 2025

Im Zertifikatslehrgang erlernen Sie Geodaten zielgerichtet zu modellieren, zu verarbeiten und zu interpretieren. Der Zertifikatslehrgang «CAS FHNW Spatial Data Analytics» wird in diesem Jahr in thematischen Blöcken stattfinden, welche auch einzeln besucht werden können.

Weitere Infos unter: www.fhnw.ch/spatial-data-analytics

Modul Geovisualisierung (Teil vom CAS Spatial Data Analytics)

Datum, Ort: 15., 16., 22. und 23. September 2025, FHNW Olten

Dieses Modul befasst sich mit der Geovisualisierung und deren Anwendungsbereichen. Es werden verschiedene Ziele und Zwecke von Visualisierungen vorgestellt und aufgezeigt wie Daten auf ihre Eigenschaften hin analysiert und entsprechend dargestellt werden können.

Weitere Events

Dreiländertagung SGPF, DGPF, OVG

Datum: 3. – 5. Juni 2025

Die drei nationalen Gesellschaften für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation der Schweiz, Deutschland und Österreich treffen sich im Juni 2025 an der Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz/Basel zu einer gemeinsamen Dreiländertagung.

Weitere Infos unter: <https://www.fhnw.ch/plattformen/dlt2025>

Geomatik Summer School

Datum: 6. – 8. August 2025

Wie jedes Jahr findet auch in diesem Sommer die Geomatik Summer School an der FHNW in Muttenz statt. Das Angebot richtet sich an Lernende im dritten und vierten Lehrjahr der Geomatik, Informatik, Mediamatik sowie Zeichner*Innen, die Neues kennenlernen möchten. Auch angehende Maturandinnen und Maturanden mit Interesse an Informatik und Geomatik sind herzlich willkommen.

Weitere Infos unter: www.fhnw.ch/gss

Modul Künstliche Intelligenz (Teil vom CAS Spatial Data Analytics)

Datum, Ort: 20., 21., 27. und 28. Oktober 2025, FHNW Olten

Dieses Modul befasst sich mit Spatial Data Science, Spatial Statistics und vor allem mit künstlicher Intelligenz.

Modul Data Engineering und Big Data (Teil vom CAS Spatial Data Analytics)

Datum, Ort: 10., 11., 17., 18. November, FHNW Olten

Dieses Modul befasst sich mit Spatial Data Engineering, Open Geo Data und Geo Data Warehouse, Geographic Information Retrieval sowie Big Data Analytics.



Weiterbildungsangebote am Institut für Software der FH OST Campus Rapperswil (SG)

Kurs QGIS Einführung

Datum: Di./Mi. 11.+12. Februar 2025

In diesem bewährten Zweitageskurs (vor Ort) werden die wichtigsten Funktionen von QGIS Desktop vorgestellt. Die Teilnehmenden können Daten importieren, analysieren, eine Karte mit professionellem Layout erstellen sowie Objekte mit Attributen und Vektorgeometrien erfassen. Am Ende des Kurses gibt es Zeit, um individuelle Fragen zu beantworten.

Weitere Informationen und Anmeldung: https://giswiki.ch/Kurs_QGIS

Kurs QGIS Fortgeschrittene

Datum: Do./Fr. 13.+14. Februar 2025

Dieser Zweitageskurs (vor Ort) geht davon voraus, dass die Teilnehmenden sich schon mit QGIS auskennen (vgl. den Kurs QGIS Einführung). Darauf aufbauend werden folgende Themen vertieft oder ergänzt: Was ist neu in QGIS?, Effizientes Editieren, Arbeiten mit der PostGIS-Datenbank, Datenaustausch mit GeoPackage und GeoParquet, Arbeiten mit dem Processing Framework, Expression Functions, Konfigurieren, Umgang mit ausgewählten Basiskarten (Raster- und Vector Tiles), Drucken, etc.. Es sind keine Programmierkenntnisse notwendig.

Weitere Informationen und Anmeldung: https://giswiki.ch/Kurs_QGIS_FF

Kurs PostGIS Einführung (inkl. PostgreSQL)

Datum: Di./Mi. 24.+25. September 2024

In diesem zweitägigen Kurs (vor Ort) lernen Sie die räumliche Erweiterung PostGIS des führenden Open Source Datenbanksystems PostgreSQL kennen. Zunächst werden die grundlegenden Schritte zur Erstellung einer Geodatenbank mit PostGIS vermittelt. Danach werden die Werkzeuge zur Verwaltung von Geodaten vorgestellt, gefolgt von einem Überblick über die wichtigsten Funktionen von PostGIS zur Datenanalyse. Darüber hinaus werden Hinweise, Tipps und Tricks zu PostGIS und PostgreSQL im Allgemeinen gegeben.

Weitere Informationen und Anmeldung: https://giswiki.ch/Kurs_PostGIS

OpenSchoolMaps - Freie Tutorials mit offenen Karten

OpenSchoolMaps ist ein kleines Projekt zur Förderung von offenen Karten und Geo-Informationssystemen (GIS). Dabei wird vor allem Open Source Software verwendet. Für QGIS gibt es zum Beispiel eine komplette Einführung für Einsteiger und mehr als ein Dutzend Arbeitsblätter für fortgeschrittene QGIS-Anwendungen. Das Angebot ist frei zugänglich und richtet sich sowohl an Selbstlernende als auch an Lehrende.

Zu den Tutorials: <https://openschoolmaps.ch/> .

Feedback an Stefan Keller stefan.keller@ost.ch



Impressum

Herausgeber: SOGI, Sissacherstrasse 20, 4460 Gelterkinden
Tel. 061 985 44 88, admin@sogi.ch

Co-Präsidium: Zilmil Bordoloi, Gerhard Schrotter

Redaktion: Andreas Häsler
info@sogi.ch

SOGI – das schweizerische Netzwerk für Geoinformation

Zielsetzung der SOGI: Förderung der Anwendung der Geoinformation und deren interdisziplinären Einsatz in der Schweiz. Als Mitglieder können Organisationen, Verbände, Einzelpersonen, Firmen, Behörden und Ämter sowie Sponsoren beitreten. SOGI ist die alleinige schweizerische GIS-Dachorganisation und ist Mitglied der europäischen Dachorganisation EUROGI. 1994 wurde SOGI gegründet, 2002 haben SOGI und GISWISS fusioniert.

Vorstand der SOGI:

Co-Präsidium: Zilmil Bordoloi, Gerhard Schrotter

Mitglieder: Maurice Barbieri, Hans Rudolf Gnägi, Rainer Oggier, Martin Probst, Andy Reimers, Markus Schenardi, Martin Stahl, Beat Tschanz

Geschäftsleitung: Andreas Häsler

Sekretariat: Laube&Klein AG, Gelterkinden

Dezember 2024



www.sogi.ch

