

Zeitschrift:	Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio
Herausgeber:	geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
Band:	122 (2024)
Heft:	5-6
Rubrik:	Firmenberichte = Nouvelles des firmes

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: 08.01.2026

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

Flotron AG:

Auswertung historischer Geländeformen

Die Baugesetzgebung spricht bei der maximal zulässigen Gebäudehöhe meist von der Höhe ab dem «gewachsenen Gelände». Wie kann dieses auf bereits bebauten Grundstücken ermittelt werden?

La législation sur la construction parle généralement de la hauteur du «terrain naturel» comme point de départ pour la hauteur maximale d'un bâtiment. Comment ce-lui-ci peut-il être reconstitué sur des terrains déjà modifiés par des constructions?

Problematik

Die Baugesetzgebung vieler Kantone und Gemeinden bezieht sich bei der maximal zulässigen Gebäudehöhe auf die Höhe des «gewachsenen Geländes», also auf die ohne baulichen Eingriff entstandene Geländeoberfläche. Bei Ersatzbauten auf bereits zuvor bebauten Grundstücken ist die Feststellung des ursprünglichen Geländes vor Ort oft nicht mehr möglich – insbesondere in Hanglagen. Aufgrund dieser Unsicherheiten kommt es häufig zu Einsprachen von direkt betroffenen Nachbarn.

Flächendeckende Geländemodelle in genügender Qualität sind erst seit der Einführung der LiDAR-Technologie vorhanden – das heißt seit gut 20 Jahren.

Meistens muss jedoch die Geländeform um die Mitte des 20. Jahrhunderts rekonstruiert werden. Damit verbleiben als einzige flächenhafte und genügend detaillierte Informationsquelle die Luftbilder aus der damaligen Zeit. Damit sind Auswertungen in der Regel ab Mitte der 1950er-Jahre möglich.

Geländemodell

Die Auswertung eines Geländemodells aus heutigen Luftbildaufnahmen kann mit modernen Programmen praktisch auf Knopfdruck durchgeführt werden. Dense Image Matching funktioniert aufgrund des hohen Bildrauschens und der fehlenden Farbinformation bei alten Schwarz-Weiß-Luftbildern nicht zuverlässig ge-

nug. Deshalb sind hier Erfahrung und menschliche Intelligenz eines geübten Stereo-Auswerters vonnöten. Zweifelhafte Höhen werden nach Möglichkeit in mehreren Bildpaaren kontrolliert.

Die erreichbaren Genauigkeiten hängen stark von der Qualität des Bildmaterials ab. Die Erfahrung zeigt, dass wir mit Luftbildern aus den 1950er-Jahren meist Geländedifferenzen mit einer Genauigkeit von 50 cm nachweisen können (einfache Standardabweichung). Damit können Aufschüttungen (und Abgrabungen) von Terrassierungen mit einer meist höheren Genauigkeit rekonstruiert werden, als andere Methoden es erlauben würden.

Fazit

Mit den historischen Luftbildaufnahmen aus den 1950er- bis 1990er-Jahren kann in vielen Fällen das «gewachsene Gelände» mit einer genügenden Genauigkeit rekonstruiert werden. Häufig wird diese Formulierung der Baugesetzgebung bei der Baubewilligung zu wenig berücksichtigt, womit Einsprachen vorprogrammiert sind.

Bei der Flotron AG haben wir bereits etliche Auswertungen im Rahmen von Baueinsprachen durchgeführt. Einzelne Gemeinden haben ein historisches Geländemodell über das gesamte Gemeindegebiet herstellen lassen, welches nun die Ausgangslage für die Beurteilung von Baugesuchen ist. Diese Planungssicherheit reduziert Kosten, Zeit und viel Streit.

Weitere Informationen:
www.flotron.ch/themenberichte/



Flotron AG
 Johannes Gerber
 johannes.gerber@flotron.ch

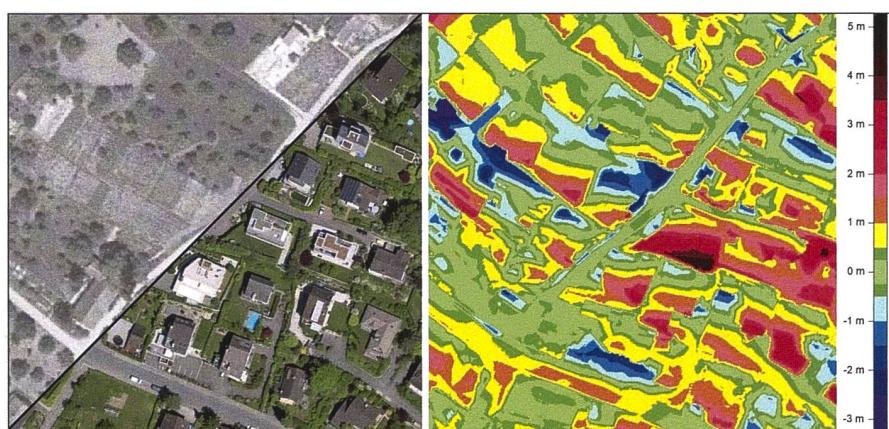


Abb. 1: Orthofoto von 1951/2022 (© swisstopo) sowie Differenzmodell zwischen diesen Jahren. Die Terrassierung des Geländes ist gut zu erkennen.

GEOBOX AG:

GIS-Daten haben eine wichtige Rolle im BIM-Prozess

Die GEOBOX AG bietet GIS-Lösungen basierend auf Autodesk Produkten an. Diese Lösungen unterstützen Anwendende im Bereich der amtlichen Vermessung, Leitungskataster, Infrastruktur und beliebigen weiteren Themen mit Raumbezug. Die Fachlösungen decken die aktuellen Normierungen ab und werden inhaltlich praxisbezogen erweitert. Dank der langjährigen Erfahrung mit der GIS-Software Autodesk AutoCAD Map 3D funktioniert die zweidimensionale Darstellung damit reibungslos. Diverse Attribute ermöglichen die Erfassung von Höheninformationen, Dimensionen oder Ausprägungen von Bauteilen, Bauwerken und anderen Objekten.

Hinsichtlich zukünftiger Anforderungen zur Datenweitergabe an Bestandsmodelle in BIM-Prozessen (vgl. Vernehmlassung SIA405 Norm) ist eine entsprechende Verarbeitung von 2.5D-Daten erforderlich. Zukünftig werden Datenverwalter gefordert sein, Projektpartner mit 3D-Daten zu beliefern, um den Anforderungen an Volumenkörper und Gefahrenbereiche gerecht zu werden. Die GEOBOX AG bietet heute schon ein Verfahren, welches diesen Ansprüchen nachkommt.

Bestandsmodelle für die Projektierung als zukünftige Anforderung an die GIS-Daten

Bisherig lag der Fokus bei GIS-Datenerfassungen – insbesondere bei Werkleitungskatasterdaten – darauf, den Bestand in 2D abzubilden sowie die Interlis-Datenabgabe (SIA, VSA, VSE usw.) korrekt zu gewährleisten. Bei Höheninformationen und Dimensionen konzentrierte man sich oftmals nur auf die Pflichtfelder. Die Datenübergabe findet mit Interlis oder CAD-Dateien statt. Die Planer und Ingenieure für die Infrastrukturplanung investieren häufig erhebliche Zeit in die Modellierung der Bestandsdaten, bevor sie mit den wesentlichen Arbeiten beginnen können.

Der GIS-Datenlieferant kann den Infrastrukturplaner massgebend im Prozess unterstützen, indem er geeignete Modelle bereitstellt. Er kann den Planern mit den BIM-Modellen einen Mehrwert bieten und sich als Datenlieferant stärker im BIM-Prozess positionieren.

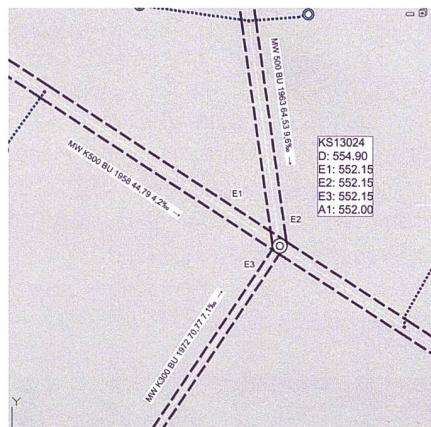


Abb. 1: 2.5D GIS-Daten in der Fachschale GEOBOX Abwasser.

Datenaufbereitungsprozess der GEOBOX AG mit AutoCAD Map 3D und Autodesk Civil 3D

Der Prozess verbindet die GIS-Funktionalitäten von Autodesk AutoCAD Map 3D mit der Infrastrukturprojektierung in Autodesk Civil 3D. Mit dieser Integration wird

der aktuelle Datenbestand bestmöglich aufbereitet, um dem Datenempfänger einen hohen Zeitgewinn zu ermöglichen. Die Lösung besteht aus zwei Hauptbereichen: Dem optimierten Datenexport aus Autodesk AutoCAD Map 3D als BIM-Fachschalen-Export und deren Verarbeitung in Autodesk Civil 3D.

Der GEOBOX BIM Fachschalen Export für AutoCAD Map 3D konvertiert die Leitungskatasterdaten in das Format LandXML und optimiert die Grunddaten in den Datenmodellen der GEOBOX AG. Die GIS-Daten werden mit zusätzlichen Eigenschaften (Property Sets) angereichert. Es ist für den Export der GIS-Daten nicht entscheidend, ob Objekte über Höhenwerte und Dimensionen verfügen. Es gilt jedoch:

Je besser der Datenbewirtschafter sich an die Erfassungsgrundsätze gemäss den aktuellen Interlis-Modellen hält, desto besser wird das zu erwartende Resultat nach der Aufbereitung des Bestandmodells für die Infrastrukturplanung.

Modellaufbereitung in Autodesk Civil 3D

Der zweite Schritt erfolgt in der Projektierungssoftware Autodesk Civil 3D. Die Daten können als LandXML direkt importiert und als Civil-Projekt weiterverwendet werden. Nun werden die Daten mit weiteren Funktionen aufbereitet.

Fehlende Höhen (z. B. im Deckel, in Sohlen, Einlauf- und Auslaufhöhen) können durch Einbezug von Geländemodellen und Standardtiefen generiert werden. Den geschätzten Höhenwerten stehen Anwendende noch kritisch gegenüber. Im Wissen, dass der Projektierungsingenieur über Tiefen auch Annahmen machen muss, gilt das Resultat als das bestmögliche zum aktuellen Zeitpunkt. Weitere Höhenwerte von Zwischenpunkten auf Leitungen lassen sich über Interpolation von Start- und Endhöhe berechnen.

Für die Generierung der 3D-Modelle kommen die Property Sets aus dem GIS zum Zuge. Die Eigenschaften werden verwendet, um passende Komponenten

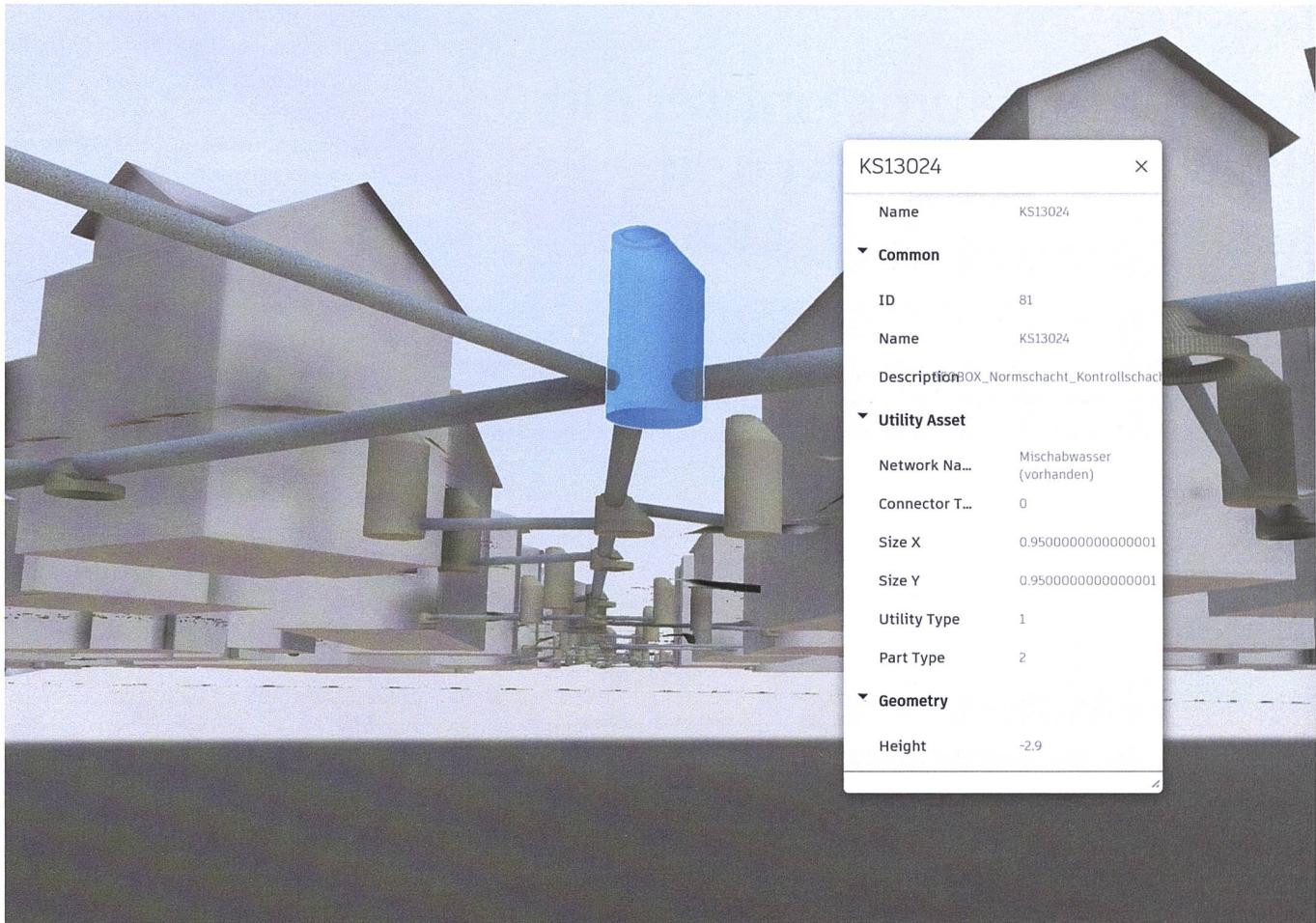


Abb. 2: Aus GIS-Daten erzeugtes 3D-Modell.

für die Stilisierung der Darstellung zuzuweisen und Volumenkörper für Bauwerke abzuleiten.

Als Resultat erhält man ein vollständiges 3D-Modell der Leitungsinfrastruktur. Im Modell wird zudem hinterlegt, ob die Höheninformationen gemessen wurden (vom GIS-System kommen) oder ob die

Höhe vom Geländemodell abgeleitet wurde. So verfügt das Modell über Informationen zur Lagegenauigkeit und Unsicherheitsbereiche.

Der Prozess wurde in Pilotprojekten erfolgreich durchgeführt. Den Schwerpunkt setzte man auf Entwässerungsnetze, Druckleitungs- und Kommunikationsnet-

ze sollen ebenfalls umgesetzt werden, damit bald der ganze Straßenraum in 3D modelliert werden kann.

GEO BOX

GEOBOX AG
St. Gallerstrasse 10
CH-8400 Winterthur
+41 44 515 02 80
info@geobox.ch
www.geobox.ch

auxalia GmbH
Schürmattstrasse 4
CH-5643 Sins
+41 41 544 70 70
info@auxalia.com
www.auxalia.com

GIS und BIM – GEOBOX AG und auxilia GmbH

Das Zusammenspiel von Geoinformation und Bauplanung erhält zunehmend eine wichtige Bedeutung. Noch sind diese in der Praxis nicht reibungslos verbunden. Die GEOBOX AG hatte in den letzten Jahren zwei Standbeine aufgebaut, – im GIS und im digitalen Bauen – insbesondere um die Prozesse zwischen den beiden Themen zu verbinden. Die Kernkompetenzen für beide Themen sind jedoch unterschiedlich. Die GEOBOX AG übergibt nun ihren Bereich Digitales Bauen an auxilia GmbH. Auxilia ist Autodesk Platinum Partner mit dem Fokus auf die digitalen Prozesse im Bauwesen. Die beiden Unternehmen arbeiten bereits heute zusammen. Die Partnerschaft bildet somit eine perfekte Ausgangslage, um das Digitale Bauen im Infrastrukturbereich innerhalb der auxilia GmbH weiterzuentwickeln. Bei Themen, welche GIS und BIM verbinden, werden Kunden in einem Projektteam aus Fachkräften der GEOBOX AG und auxilia GmbH betreut.

Esri Schweiz AG:

Resiliente Raumplanung mit Esri-Technologie: KI und Fernerkundung im Einsatz

Klimawandel, Urbanisierung, Naturkatastrophen: Die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts erfordern innovative Ansätze in der Stadt- und Raumplanung. Künstliche Intelligenz (KI) und Fernerkundung bieten Raumplaner:innen dabei effiziente Werkzeuge zur Lösung komplexer räumlicher Fragestellungen.

Insbesondere in Kombination mit Luft-, Drohnen- und Satellitenbildern schaffen KI-gestützte Tools wertvolle Erkenntnisse. Gebäude, Bäume, Autos, Schilder und vieles mehr können mit Deep Learning Modellen automatisiert detektiert, klassifiziert und geclustert werden, um daten gestützte Entscheidungen zu treffen. Künstliche Intelligenz (KI) eröffnet neue Analyse- und Planungsmöglichkeiten.

Dank maschinellem Lernen lassen sich auf Basis von Positionsdaten Prozesse automatisieren und Vorhersagen exakt modellieren. Führende Organisationen und innovative Behörden nutzen Location Intelligence, um versteckte Muster in ihren Daten sichtbar zu machen und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Insbesondere in diesem Bereich leistet maschinelles Lernen einen massgeblichen Beitrag. Grosse Da-

tenmengen werden mit einem physischen Ort und/oder Zeitpunkt verknüpft. So lassen sich zentrale Fragestellungen intelligent beantworten:

Welche Bäume müssen zurückgeschnitten werden, um Sturmschäden bei einem Stromtrassenprojekt zu vermeiden? Wie wirken sich Entsiegelungen auf das Klima der Umgebung aus? Welche Verkehrs muster existieren in einem bestimmten Gebiet? Wie gesund ist die Vegetation? Wie wirken sich ausgewählte Faktoren auf den Ernteertrag aus?

Die Kombination von maschinellem Lernen und einem Geographischen Informationssystem (GIS) ist besonders geeignet für die Analyse von Standortdaten, da sie es ermöglicht, die Vorhersage, Klassifizierung und das Clustering von Daten zu automatisieren.

Der GeoAI-Workflow von Esri, dem Marktführer für Geoinformationssysteme, integriert KI effizient in den geografischen Kontext. ArcGIS erleichtert dabei nicht nur die Stadt- und Raumplanung, sondern unterstützt auch Entscheidungsträger:innen bei der Aufbereitung von Ergebnissen für die Öffentlichkeit. Eine zukunftsweisende Entwicklung, die Zeit spart und in den kommenden Jahren rasant an Fahrt gewinnen wird.



Analyse der Baumgesundheit auf Basis von Deep-Learning-Modellen.



 **esri Deutschland**
THE SCIENCE OF WHERE

Esri Schweiz AG
Josefstrasse 218
8005 Zürich
info@esri.ch
+41 58 267 18 00

 **esri Suisse**
THE SCIENCE OF WHERE

Esri Suisse SA:

Aménagement du territoire résilient à l'aide de la technologie Esri: l'IA et la télédétection mis en œuvre

Changement climatique, urbanisation, catastrophes naturelles: Les défis du 21e siècle exigent des approches innovantes en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire. L'intelligence artificielle (IA) et la télédétection offrent aux spécialistes de l'aménagement du territoire des outils efficaces pour résoudre des problèmes spatiaux complexes.

Les outils basés sur l'IA, en particulier lorsqu'ils sont combinés à des images aériennes, de drones et de satellites, fournissent des informations précieuses. Les bâtiments, les arbres, les voitures, les panneaux et bien d'autres éléments peuvent être détectés, classés et regroupés automatiquement à l'aide de modèles d'apprentissage profond afin de prendre des décisions basées sur des données.

L'intelligence artificielle (IA) ouvre de nouvelles possibilités d'analyse et de planification. Grâce à l'apprentissage automatique, il est possible d'automatiser des processus sur la base de données de localisation et de modéliser des prévisions avec précision. Des organisations de premier plan et des autorités innovantes utilisent l'intelligence géographique pour mettre en évidence des modèles cachés dans leurs données et obtenir de nouvelles connaissances.

Dans ce domaine en particulier, l'apprentissage automatique apporte une contribution déterminante. De grandes quantités de données sont mises en relation avec un lieu et/ou un moment physique. Il est ainsi possible de répondre de manière intelligente à des questions essentielles:

Quels arbres doivent être élagués pour éviter les dégâts lors d'une tempête dans le cadre d'un projet de ligne électrique? Quel est l'impact de la suppression de la couche d'étanchéité sur le climat des environs? Quels sont les modèles de circulation existants dans une zone donnée? Quel est le degré de santé de la végétation? Quel est l'impact de certains facteurs sur le rendement des cultures?

La combinaison de l'apprentissage automatique et d'un système d'information géographique (SIG) est particulièrement adaptée à l'analyse des données de localisation, car elle permet d'automatiser la prédiction, la classification et le regroupement des données.

Le GeoAI-Workflow d'Esri, le leader du marché des systèmes d'information géographique, intègre efficacement l'IA dans le contexte géographique. ArcGIS facilite non seulement la planification urbaine et territoriale, mais aide également les décideurs à présenter les résultats au public. Un développement d'avenir qui permet de gagner du temps et qui va connaître un essor considérable dans les années à venir.



Analyse de la santé des arbres à l'aide de modèles en Deep-Learning.



 **esri** Deutschland
THE SCIENCE OF WHERE

 **esri** Suisse
THE SCIENCE OF WHERE

Esri Suisse SA
Josefstrasse 218
8005 Zürich
info@esri.ch
+41 58 267 18 00

geowerkstatt GmbH:

geopilot: Eine moderne Drehscheibe für ein smartes INTERLIS-Datenmanagement

geowerkstatt hat in Zusammenarbeit mit den GIS-Fachstellen der Kantone Schaffhausen und Thurgau einen Geodaten-Hub erstellt, welcher nebst dem Daten-Download mittels STAC auch eine vorgängige Daten-Validierung ermöglicht. Mit *geopilot* (<https://geopilot.ch>) wird nicht nur die Prüfung und Verwaltung von INTERLIS Daten neugestaltet, sondern auch die Art und Weise, wie Partner zusammenarbeiten und Daten austauschen. Dieser Artikel wirft einen detaillierten Blick auf die technischen Innovationen und die kollaborativen Aspekte von *geopilot*.

Lukas Wiss, Stefan Kiener

Einleitung

In der heutigen datengetriebenen Gesellschaft sind Geodaten mehr als nur Zahlen und Koordinaten; sie sind eine entscheidende volkswirtschaftliche Ressource, die die Basis für wichtige politische und wirtschaftliche Entscheidungen bildet. In der Schweiz wurde früh erkannt, dass technische Normen im Hinblick auf Qualität, Konsistenz und Langlebigkeit von Geodaten entscheidend sind. Mit INTERLIS wurde ein Rahmen geschaffen, um die Einheitlichkeit, Qualität und Vollständigkeit der Daten sicherzustellen. Für den Umgang mit INTERLIS Daten stehen seit langem mächtige Open Source Werkzeuge zur Verfügung. Das bekannteste Beispiel hierfür ist *iilvalidator*. Die Open Source Tools werden beständig gepflegt und weiterentwickelt, ihre Handhabung über eine lokale Installation und die Bedienung über die Kommandozeile oder rudimentäre GUIs ist für ausgewählte Anwendungsfälle nicht optimal.

geopilot als Weiterentwicklung von *iilcop*

Bereits seit 2022 bieten wir die freie Open Source-Lösung *iilcop* (<https://iilcop.ch>) für die Prüfung von INTERLIS-Transferdateien

Partnerschaftliche Zusammenarbeit durch Smart Contracts

geopilot hebt die Zusammenarbeit auf eine neue Ebene, indem es durch Automation effiziente Datenprozesse schafft und Fehler reduziert, durch regelbasierte Validierungen konsistente Datenqualität gewährleistet und durch standardisierte Workflows Transparenz und Klarheit in der Zusammenarbeit schafft. Diese Mechanismen bilden die Grundlage für einen Smart Contract mit klaren, automatisiert durchsetzbaren Vereinbarungen zwischen den involvierten Parteien.

Datenprozess und Funktionen

Das Wort Pilot entstammt dem altgriechischen *pēdón*, was übersetzt Steuerruder bedeutet. Wie es sein Name schon andeutet, steuert *geopilot* die Datenlieferung und das Datenmanagement im Sinne seiner Benutzer. Wer Daten liefert, muss sie nur in den Webbrowser ziehen und

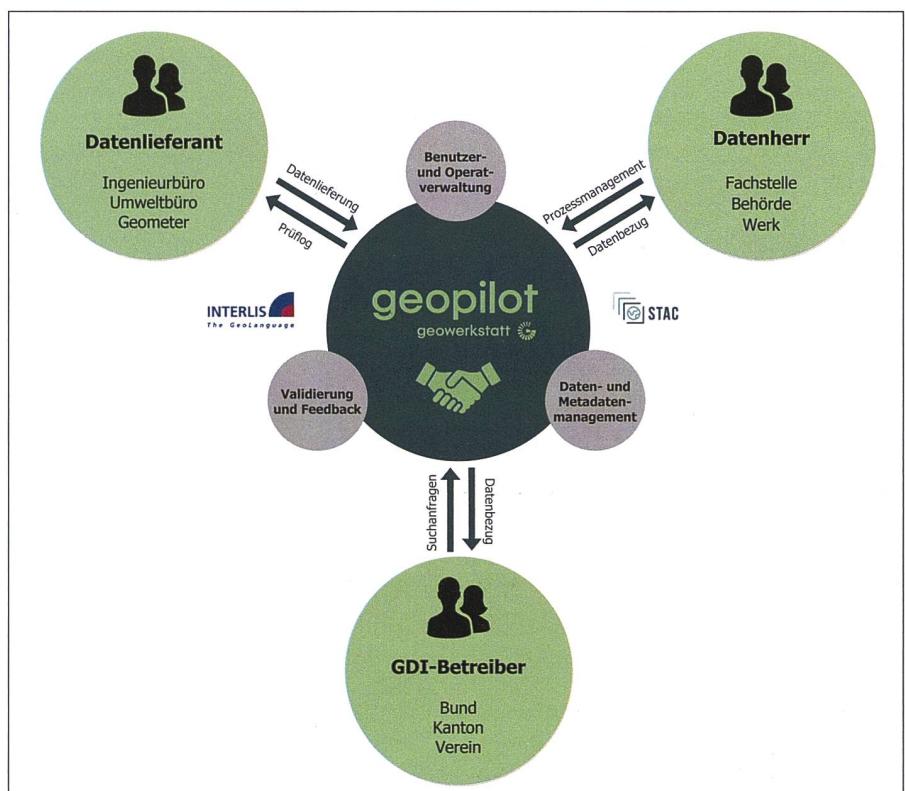


Abb. 1: geopilot als technische und organisatorische Drehscheibe.

sich anmelden. *geopilot* erkennt, welche Daten geliefert werden und erlaubt dem Benutzer die Erfassung zusätzlicher Metadaten (Versionsangabe, Deklaration von Teillieferungen, Kommentar). Sind die Daten erfolgreich validiert, erfolgt der Rest des Prozesses automatisch. Der Webbrowser ist aber nicht zwingend der Endpunkt: Es sind auch automatisierte oder über die Exportschnittstellen anderer Anwendungen durchgeführte Datenlieferungen via REST API möglich.

Technologische Exzellenz und Sicherheit

geopilot setzt modernste Technologien ein, um eine robuste und sichere Dateninfrastruktur zu bieten.

Formatseitig unterstützt *geopilot* INTERLIS 1- und 2-Transferdateien aller Versionen sowie ili2db-generierte GeoPackages (GPKG), INTERLIS-Kataloge (XML) und ZIP-Archive mit mehreren Transferfiles. Die Nutzung von OpenID Connect mit OAuth2 ermöglicht ein sicheres und kontrolliertes Zugriffs- und Rechtemanagement. Über die OAuth2-Implementierung ist eine eigene IAM-Anbindung (z.B. Kantons-Login) problemlos machbar und die Zugriffsrechte für den Up- und Download der Daten lassen sich granular einstellen – nicht nur themen- oder nutzerkreisscharf, sondern bis hin zum einzelnen Datenoperat.

Komfortabler Zugriff dank STAC-API
Schlüsselement von *geopilot* ist die Nutzung der STAC-API (Spatio-temporal Asset Catalog) – eine auf raumzeitliche Daten optimierte offene Datenschnittstelle (RESTful API), die viele Vorteile im Hinblick auf Skalierbarkeit, Versionierung und Dateninteroperabilität bietet. Über sie kann sowohl die Statusabfrage als auch der Zugriff und der Download der Daten mittels einer Vielzahl von gängigen Tools erfolgen (curl, QGIS, ArcGIS Pro, FME etc.). Über den STAC-Browser ist aber auch eine einfache und zielsichere Handhabung der Daten direkt im intuitiven Web-Frontend möglich.

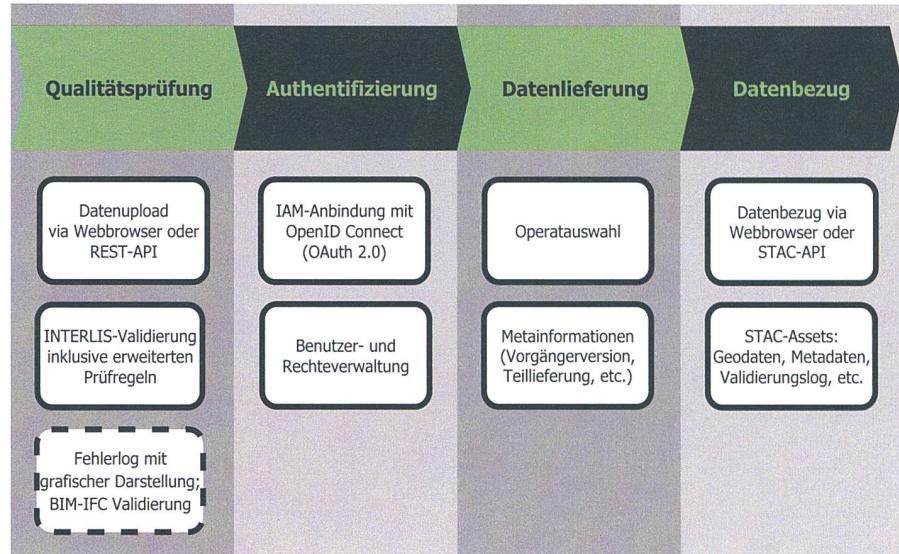


Abb. 2: *geopilot* Datenprozess und Funktionen.

Die STAC-Schnittstelle ermöglicht eine flexible und effiziente Abfrage der vorliegenden Daten und Metadaten.

geopilot kann auf die individuellen Bedürfnisse einer Organisation konfiguriert und als Instanz mit eigenem Markenauftritt und Domain betrieben werden. Dabei übernehmen wir alle technischen Konfigurations- und Hostingaufgaben. Der Cloud-Betrieb bietet nicht nur Skalierbarkeit und Zuverlässigkeit, sondern ist auch nach höchsten Sicherheitsstandards (ISO-zertifiziert) geschützt. Die technologische Stärke, gepaart mit dem kundennahen Support von geowerkstatt, machen *geopilot* zu einem attraktiven Gesamtpaket.

Zukunftsansichten und Erweiterbarkeit

geowerkstatt ist bestrebt, *geopilot* kontinuierlich weiterzuentwickeln, um den wachsenden Anforderungen der Nutzer gerecht zu werden. Das Funktionsprinzip von *geopilot* ist nicht nur auf INTERLIS anwendbar. Deshalb prüfen wir nicht nur mögliche Zusatzfeatures wie grafische Visualisierung von Fehler-Logs direkt in einer Webmap, sondern auch die Erweiterung der Funktionalität von *geopilot* auf andere modellbasierte Formate. So behalten wir etwa die Entwicklung im BIM-Bereich im Auge und prüfen die Möglichkeiten zur Erweiterung der Plattform auf IFC-Modelle.

So oder so stehen wir noch am Anfang eines langen und vielversprechenden Weges und freuen uns, *geopilot* gemeinsam mit den technischen Möglichkeiten wachsen zu lassen und den Ansprüchen unserer Kundinnen und Kunden entsprechend weiterzuentwickeln.

Fazit

geopilot steht nicht nur für fortschrittliche Technologie und umfassende Sicherheit, sondern auch für eine neue Ära der Zusammenarbeit und des Datenaustauschs. Mit seiner benutzerfreundlichen Oberfläche und der robusten technologischen Grundlage setzt *geopilot* neue Massstäbe in der Verwaltung und Nutzung von Geodaten und wird so zu einem hilfreichen Werkzeug für Behörden, Unternehmen und alle, die auf präzise und zuverlässige Geoinformationen angewiesen sind.

rmDATA AG:

GeoMapper All-In-One

Avec le nouveau module de calcul géodésique directement intégré dans rmDATA GeoMapper, un seul logiciel est disponible pour toutes les tâches de la géomatique.

Le bureau de géomètres Schütz & Péclard SA, basé dans la région fribourgeoise de la Broye, a choisi d'utiliser la solution rmDATA GeoMapper All-In-One. Il utilise ainsi le logiciel de CAD avec le module de calcul géodésique intégré et le kit pour le traitement des mutations cadastrales fribourgeoises et vaudoises.

Un outil sur mesure

Le module spécialisé pour le traitement des mutations tient compte des spécificités des cantons de Fribourg et de Vaud. Les géomètres officiels effectuent ainsi des mutations selon les exigences et dans la langue nationale de chaque canton. Avec GeoMapper All-In-One et le module sur mesure, les utilisateurs de Schütz & Péclard bénéficient des avantages du CAD géodésique pour la construction graphique ainsi que des avantages d'un SIG pour le travail orienté objet et l'assurance qualité.

Nicolas Jemmely, technicien en géomatique, apprécie la compétence apportée

pour répondre aux questions et, si nécessaire, adapter l'outil de production au moyen de configurations. «C'est top d'avoir un outil qui s'adapte à nos besoins!», dit-il avec conviction. Lors de workshops, les collaborateurs ont appris



Nicolas Jemmely (à gauche) et Cédric Péclard (à droite) de Schütz & Péclard SA.

à utiliser efficacement rmDATA GeoMapper pour les mutations cadastrales et à optimiser le processus de travail au bureau.

Un logiciel pour tous les domaines

L'entreprise fribourgeoise est active dans tous les types de travaux publics et privés d'un bureau de géomètres, de la mensuration cadastrale à la numérisation 3D à l'aide de scanners laser et de drones, en passant par les SIG avec le cadastre des conduites. Les projets de construction et de génie civil ainsi que la surveillance d'ouvrages importants comme le pont de la Poya à Fribourg, l'un des grands projets routiers du canton, font également partie du portefeuille de prestations. Le transfert des données de mesure et les calculs se font désormais directement dans GeoMapper All-In-One. Pour Nicolas Jemmely, une chose est sûre: «La solution logicielle nous apportera un soutien optimal dans tous les domaines!»



rmDATA AG
Täfernstrasse 26
5405 Baden-Dättwil
+41 41 51121 31
office@rmdatagroup.com
www.rmdatagroup.com

rmDATA AG:

GeoMapper All-In-One

Mit dem neuen Modul für geodätische Berechnungen, das direkt in rmDATA GeoMapper integriert ist, steht eine einzige Software für alle Aufgaben in der Geomatik zur Verfügung.

Das Geometerbüros Schütz & Péclard SA, das in der Freiburger Region Broye ansässig ist, hat sich für den Einsatz der Lösung

rmDATA GeoMapper All-In-One entschieden. Es nutzt damit die CAD-Software mit dem integrierten geodätischen

Berechnungsmodul und der Fachschale Mutation für die Verarbeitung von Freiburger und Waadtländer Katastermutationen.

Ein massgeschneidertes Werkzeug

Die Fachschale für die Mutationserstellung berücksichtigt die Besonderheiten der Kantone Waadt und Freiburg. Damit führen die eidgenössischen Geometer Mutationen nach den Anforderungen und in der Landessprache des jeweiligen Kantons

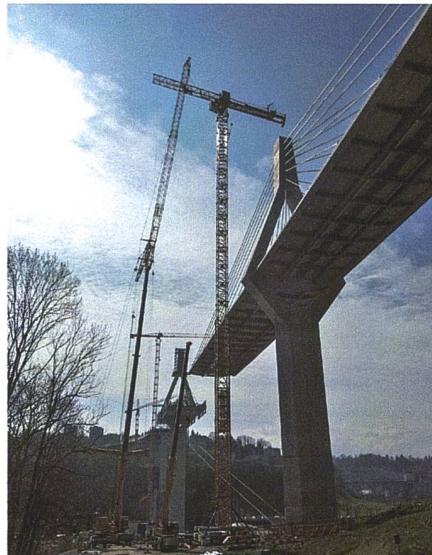
durch. Die Anwender von Schütz & Péclard profitieren mit GeoMapper All-In-One und dem massgeschneiderten Modul von den Vorteilen des geodätischen CAD beim grafischen Konstruieren sowie von Vorteilen eines GIS beim objektorientierten und qualitätsgesicherten Arbeiten.

Geomatiktechniker Nicolas Jemmely schätzt die Kompetenz, mit der Fragen beantwortet und bei Bedarf das Produktionswerkzeug mittels Konfigurationen angepasst werden. «Es ist top, ein Werkzeug zu haben, das sich an unsere Bedürfnisse anpasst!», ist er überzeugt. In Workshops erlernten die Mitarbeitenden rmDATA GeoMapper für Katastermutationen effizient zu nutzen und den Arbeitsablauf im Büro zu optimieren.

Eine Software für alle Bereiche

Das Freiburger Unternehmen ist in allen öffentlichen und privaten Bereichen eines Geometerbüros tätig, von der Katastervermessung über GIS im Werkleistungs-

kataster bis hin zur 3D-Digitalisierung mit Laserscannern und Drohnen. Auch Hoch- und Tiefbauprojekte sowie die Überwa-



chung bedeutender Bauwerke, wie der Poya-Brücke in Freiburg, die zu den grossen Strassenprojekten des Kantons zählt, gehören zum Leistungsportfolio. Die Übertragung von Messdaten und geodätischen Berechnungen erfolgen nun ebenfalls direkt in GeoMapper All-In-One. Für Nicolas Jemmely ist klar: «Die Software-Lösung wird uns in allen Bereichen optimal unterstützen!»



rmDATA AG
Täfernstrasse 26
5405 Baden-Dättwil
+41 41 51121 31
office@rmdatagroup.com
www.rmdatagroup.com



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik



Geomatik Summer School 2024

Erlebe drei spannende Tage vom 07 - 09. August 2024 rund um das Thema Geomatik auf dem FHNW Campus Muttenz

www.fhnw.ch/gss



GEOINFO Applications AG:

Geoportal.ch: die webbasierte GIS-Lösung für kantonsübergreifende Einsätze

Jetzt zählt jede Sekunde. Das Feuer droht sich auszubreiten. Schnell sind die Löschfahrzeuge der Feuerwehr Weinland vor Ort. Auf dem Touchscreen werden mit wenigen Handgriffen die favorisierten Objektdaten und Einsatzkonzepte aufgerufen. Der Einsatz kann sofort beginnen. Dass alle Daten auf nur einer Plattform einsehbar sind, ist keine Selbstverständlichkeit, denn das Einsatzgebiet zieht sich über die Kantongrenze und umfasst Gemeinden aus Zürich und dem Thurgau.

Das webbasierte Geoportal der GEOINFO Applications AG wurde von der Partnerfirma Ingesa AG implementiert und unterstützt nun die Orts- und Stützpunktfeuerwehr Weinland beim Koordinieren ihrer Einsätze.

Innovative GIS-Lösung für effektive Einsätze

Mit Hilfe des Geoportals können 130 Feuerwehrkräfte kritische Informationen wie die Lage von Photovoltaikanlagen, Ver- und Entsorgungsnetzen sowie spezifische Einsatzpläne rasch einsehen. Damit bestreiten sie jährlich rund 90 Übungen, 75 Fahrtrainings und 150 Einsätze. Die Informationen sind stets aktuell und können vom Kommandanten und dessen Stellvertreter selbstständig gepflegt und erweitert werden. Bereits auf der Anfahrt

zum Einsatzort können die Einsatzkräfte mit Hilfe von Tablets Informationen zum betroffenen Objekt abrufen. Vor Ort wird die Einsatzleitung dann durch den am Einsatzleitfahrzeug montierten Touchscreen unterstützt.

Für einen Hochwassereinsatz ist es beispielsweise wichtig, die Kapazitäten von Abflusskanälen und Auffangbecken sowie die geografische Beschaffenheit und vorhandene Schutzmauern zu kennen. Diese Informationen ermöglichen es den Einsatzkräften, schnell zu reagieren, etwa

Partnernetzwerk von GEOINFO

- Umfassende SaaS-Expertise
- Technisches Know-how
- Unterstützendes Team
- Partnerschaft auf Augenhöhe
- Synergien und Agilität

durch die Installation von mobilen Hochwasserschutzwänden, die Evakuierung gefährdeter Gebiete oder die Verstärkung von Dämmen.

Die Stärken des Geoportal.ch für die Feuerwehr Weinland

Der gesamte Zweckverband ist in einer Primärregion zusammengefasst, so dass alle Informationen innerhalb dieser Region einsehbar sind, sogar kantonsübergreifend. Das als Verbundsystem konzipierte Geoportal ermöglicht dies. Zudem ist die intelligente Suchfunktion einzigartig, da sie die Fläche des gesamten Zweckverbandes berücksichtigt.

Während einem Einsatz ist es zentral, schnell und ohne komplizierte Bedienung an die notwendigen Informationen zu gelangen. Die vorkonfigurierten Kartenfavoriten im Geoportal erfüllen diese Anforderung. Mit myEdit besteht zudem die Möglichkeit, selbstständig Informationen und Dokumente zu Objekten einzupflegen.

Geoportal als Schlüsseltechnologie

Das Geoportal ermöglicht es der Feuerwehr Weinland, ihre Aufgaben künftig noch effektiver zu erfüllen. Gemeinden und Institutionen, die ähnliche Herausforderungen zu bewältigen haben, investieren mit dem Geoportal in eine exzellente Verfügbarkeit raumbezogener Daten und erzielen dadurch eine höhere Reaktionsgeschwindigkeit.



GEOINFO

GEOINFO Applications AG
CH-9100 Herisau
andreas.kuratli@geoinfo.ch
www.geoinfo.ch
www.geoportal.ch



Feuerwehr-Kommandant Peter Stutz erläutert Andreas Kuratli (links), Geschäftsführer der GEOINFO Applications AG, den Mehrwert des Geoportal.ch.