## Mitteilungen

Objekttyp: Group

Zeitschrift: Cadastre: Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen

Band (Jahr): - (2022)

Heft 38

PDF erstellt am: **05.06.2024** 

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

# Integration des Moduls LTOP zur Ausgleichung geodätischer Netze in GeoSuite

Das geodätische Softwarepaket GeoSuite wurde um das LTOP-Modul zur Ausgleichung von geodätischen Netzen ergänzt. GeoSuite kann kostenlos von der Website des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo heruntergeladen werden.

GeoSuite ist eine Art «geodätischer Werkzeugkasten», mit welchem in einer modernen Anwendung Dateien editiert, Berechnungen durchgeführt und die Resultate grafisch dargestellt werden können. GeoSuite feiert in diesem Jahr sein 10-jähriges Bestehen. Ursprünglich konnte die kostenlose Basisversion von GeoSuite mit den kostenpflichtigen Berechnungsmodulen REFRAME und TRANSINT erweitert werden. REFRAME ist eine Software zur Koordinatentransformation, während TRANSINT ein Programm zur erweiterten Interpolation ist.

Im Rahmen der «Open Government Data (OGD)-Strategie» hat der Bundesrat eine Teilrevision der Geoinformations-verordnung beschlossen. Damit stehen seit dem 1. März 2021 die digitalen Standardprodukte des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo kostenlos online zur Verfügung. Alle GeoSuite-Module, somit auch REFRAME und TRANSINT, profitierten von dieser Änderung und sind nun ebenfalls kostenlos.

### Integration von LTOP

Seit den Anfängen von GeoSuite war geplant, die Software von swisstopo zur Ausgleichung von geodätischen Netzen, genannt LTOP, zu integrieren. Dieses Vorhaben wurde Ende Dezember 2021 mit einem neuen LTOP-Berechnungsmodul für GeoSuite realisiert. Die aktuelle Version von GeoSuite enthält jetzt – neben den Modulen REFRAME und TRANSINT – auch das Modul LTOP.

LTOP ist nützlich für die Voranalyse und Ausgleichung von geodätischen Netzen, von Netzen, die GNSS-Beobachtungen und terrestrische Messungen kombinieren, und, bei Bedarf, von Nivellementmessungen.

Der Rechenkern von LTOP wurde beibehalten, um die Kompatibilität mit bestehenden Berechnungen zu gewährleisten. Daher werden folgende drei bekannte Dateitypen benötigt, um eine LTOP-Berechnung zu starten:

- die LTOP-Befehlsdatei mit Erweiterung .DAT
- die Koordinatendatei mit Erweiterung .KOO
- · die Beobachtungsdatei mit Erweiterung .MES

#### LTOP-Berechnung und Visualisierung

Nutzerinnen und Nutzer können wie bisher eine LTOP-Berechnung direkt aus diesen drei Dateien starten: Einfach eine DAT-Datei in GeoSuite öffnen und die LTOP-Berechnung starten. Die Ergebnisdateien befinden sich am selben Ort wie die DAT-Datei.

Es gibt jedoch auch einen anderen Weg: die Verwendung der neuen grafischen Benutzeroberfläche von GeoSuite. Dazu muss zuerst ein Projekt erstellt werden. Die DAT- und MES-Dateien werden dann in das von den Nutzerinnen und Nutzern definierte Projektverzeichnis importiert. Die Originaldateien werden dabei nicht verändert. Anschliessend können über die grafische Benutzeroberfläche die verschiedenen Parameter geändert werden, bevor man eine oder mehrere Berechnungen startet. Diese neue grafische Benutzeroberfläche ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Neue grafische Benutzeroberfläche von LTOP

om du jeu de paramètres de compensat	on:						
eu de paramètres temporaire non enregis	tré)						
omaine d'application / type de mensural	ion:						
lensuration technique (version du progra	mme 1/2) ~	P. ex	. mesures de déformat	ion			
Type de compensation et configuration	Définition du datum / points fixes et var	iables	Modèle fonctionnel	Modèle stochastique	Qualité / fiabilité	Rapport / résultats	
	Planimétrie:		Altimétrie:				
Type de compensation	Harmone.		ramono.				
Type de compensation:	Contraint	~	Contraint	~			
Préanalyse:							
Compensation robuste / coefficient	nt: 🗹 2.5		0				
Critères d'interruption							
Nombre maximal d'itérations:	5		5	-			
Seuil d'interruption [mm]:	0.2		0.2				

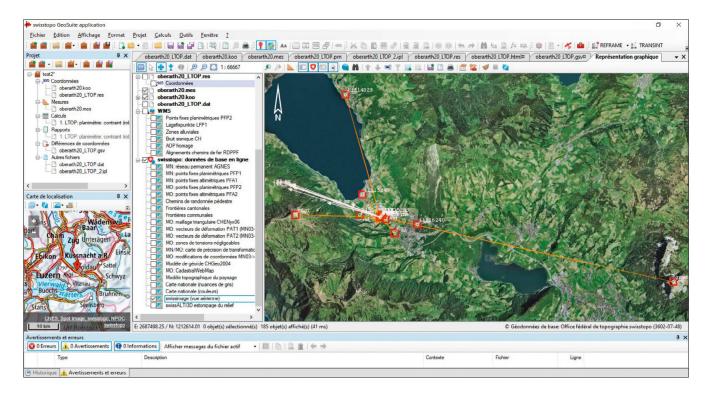


Abbildung 2: Beispiel einer grafischen Visualisierung

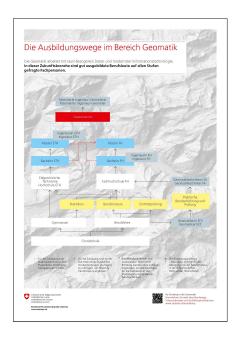
Das in GeoSuite integrierte Tool zur grafischen Visualisierung ermöglicht es, das Ergebnis der Berechnung mit den gemessenen Punkten, Fehlerellipsen und anderen grafischen Informationen direkt zu sehen. Ein Beispiel für eine Visualisierung ist in Abbildung 2 dargestellt.

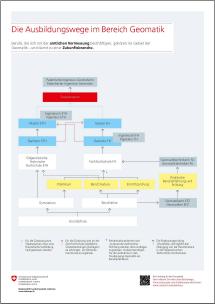
### Weiterentwicklung BETA-Version

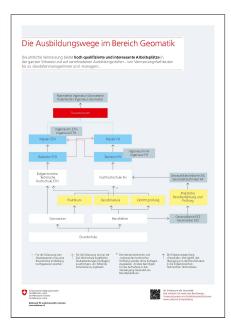
Das Modul LTOP für GeoSuite ist eine BETA-Version. Entsprechend der Rückmeldungen der Nutzerinnen und Nutzer wird nur die neue grafische Benutzeroberfläche beibehalten. Sollte sich jedoch ein wirklicher Bedarf abzeichnen, werden beide Arten des Vorgehens beibehalten. Wir laden Sie daher ein, diese neue Version von GeoSuite unter www.swisstopo.ch → Geodaten und Applikationen → Applikationen → Geodätische Software herunterzuladen und uns Ihr Feedback, sei es positiv oder negativ, zukommen zu lassen. Unser Ziel ist, GeoSuite zu Ihrer Zufriedenheit weiterzuentwickeln.

Damien Guerdat, Ing. HTL in Geomatik und Ing. FH in technischer Informatik Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion swisstopo, Wabern damien.guerdat@swisstopo.ch

### Ausbildung im Bereich Geomatik: Drei Poster geben Auskunft







Möchten Sie jungen Menschen aufzeigen, welche Ausbildungsmöglichkeiten diese in der Geomatik haben? Auf drei Übersichten im Posterformat (Format AO) werden die verschiedenen Ausbildungswege im Bereich Geomatik dargestellt, samt QR-Code sowie Link auf die weiterführenden Seiten auf www.cadastre.ch. Sie können dabei zwischen drei verschiedenen Slogans zur Geomatikbranche auswählen.

Die drei Poster liegen auf Deutsch, Französisch und Italienisch vor. Die Druckdaten können wie folgt heruntergeladen werden:

- Poster mit Kartenhintergrund Slogan «Die Geomatik arbeitet mit raumbezogenen Daten und modernster Informationstechnologie. In dieser Zukunftsbranche sind gut ausgebildete Berufsleute auf allen Stufen gefragte Fachpersonen.»
- Poster ohne Kartenhintergrund
   Slogan «Berufe, die sich mit der amtlichen Vermessung beschäftigen, gehören ins Gebiet der Geomatik – und damit zu einer Zukunftsbranche.»
- Poster ohne Kartenhintergrund
   Slogan «Die amtliche Vermessung bietet hoch qualifizierte und interessante Arbeitsplätze in der ganzen
   Schweiz und auf verschiedenen Ausbildungsstufen –
   von Vermessungsfachleuten bis zu Geodatenmanagerinnen und -managern.»

Es ist möglich, das Poster mit dem Logo des eigenen Unternehmens zu versehen. Das ganze Angebot richtet sich an Interessierte und ist kostenlos.

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion swisstopo, Wabern vermessung@swisstopo.ch

### «Ausgezeichnete» swisstopo-Produkte

In den vergangenen Monaten erhielten gleich mehrere Produkte des Bundesamts für Landestopografie swisstopo Auszeichnungen:



### swisstopo-App als «Best of Swiss Apps» des Jahres 2021 ausgezeichnet

Die swisstopo-App wurde zum «Master of Swiss Apps 2021» gekürt. Eine weitere Goldmedaille erhielt die App in der Kategorie «Functionality» und Silber in der Kategorie «Innovation».

Die beliebte und sehr stark genutzte Kartenund Geodaten-App erhielt den Preis aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen und benutzerfreundlichen Bedienung.

Mit der Auszeichnung Best of Swiss Apps in verschiedenen Kategorien werden seit 2013 jährlich qualitativ herausragende Schweizer App-Entwicklungen durch eine Fachjury ausgezeichnet.

→ Zur swisstopo-App: www.swisstopo.ch/app



### Prix Carto 2021 für «mySwissMap» und swisstopo-App

swisstopo wurde gleich in zwei Kategorien mit dem von der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie alle 2 Jahre vergebenen Prix Carto ausgezeichnet.

In der Kategorie «Print» erhielt die mySwiss-Map den Prix Carto 2021. Für die Jury war die kreative Idee, deren solide Umsetzung und die Qualität der personalisierten Papierkarte besonders auszeichnungswürdig.

→ Zu mySwissMap: www.swisstopo.ch/myswissmap

Die swisstopo-App gewann den Prix Carto 2021 in der Kategorie «Digital» als hervorragende Botschafterin der Schweizer Kartografie.

→ Zur swisstopo-App: www.swisstopo.ch/app



### Publikumspreis der ICA für die Vector Tiles-Karte der «Light Base Map»

An der 30. Internationalen Kartografie-Konferenz ICC, welche vom 14.–18. Dezember 2021 in Florenz durchgeführt wurde, gewann swisstopo mit der Vector Tiles-Karte der «Light Base Map» den Publikumspreis. Die ICC wird alle zwei Jahre von der «International Cartografic Association ICA» durchgeführt.

Diese ausgezeichneten Vektorkarten der Schweiz sind flexibel in der Anwendung, werden schnell geladen, können beliebig rotiert werden, und die Schriften bleiben trotzdem lesbar. Ebenfalls ist es sehr einfach möglich, die grafische Darstellung zu modifizieren.

Die Light Base Map basiert auf Vector Tiles und ist als Geodienst verfügbar.

- → Zur Light Base Map: www.swisstopo.ch/smw → Light Base Map
- → Map Tiler

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion swisstopo, Wabern Personelle Änderungen Personelles aus dem bei den Verantwortlichen der kantonalen

Bereich «Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsaufsichten Vermessungsdirektion»

Kreisschreiben und Express: jüngste Veröffentlichungen Informationsveranstaltung amtliche Vermessung – Save the date



### Kanton Aargau Christian Gamma,

pat. Ing.-Geom., Kantonsgeometer

und Leiter des Vermessungsamts hat per 31. Mai 2022 seinen Rücktritt gegeben. Er wird an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW die Professur für Landschaftsmanagement und Katastersysteme übernehmen. Seine Nachfolge ist noch offen.

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion swisstopo, Wabern

#### **Austritte**

31. März 2022: Dominique Andrey, Entwicklungsingenieur

31. Mai 2022: Jürg Liechti, Entwicklungsingenieur

Wir wünschen Dominique und Jürg viel Glück und alles Gute für die Zukunft.

#### Pensionierung

31. Mai 2022: Urs Wild, Leiter Prozess «Geodätische Grundlagen und Positionierung»

Wir danken Urs herzlich für sein langjähriges Wirken im Themengebiet Geodätische Grundlagen und Positionierung, insbesondere für das Automatische GNSS-Netz Schweiz (AGNES) und den Swiss Positioning Service (swipos).

Wir wünschen ihm viel Freude, Zufriedenheit und gute Gesundheit im neuen Lebensabschnitt.

#### **Eintritte**

Wir heissen Gwenaëlle Salamin im Bereich «Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion» herzlich willkommen.



### Gwenaëlle Salamin Ausbildungstitel: Master EPFL en sciences et ingénierie de l'environnement

Funktion: Praktikantin Eintrittsdatum: 1. Mai 2022

Aufgabengebiet

Gwenaëlle Salamin wird während ihres einjährigen Praktikums im Team des Swiss Territorial Data Lab (stdl.ch) mitarbeiten. Dieses wurde im Rahmen der Massnahmen zur «Strategie Geoinformation Schweiz» initiiert. Gwenaëlle wird zudem in Zusammenarbeit mit den Kantonen und dem Bundesamt für Statistik Innovationsprojekte durchführen.

#### Kreisschreiben

für wichtige Präzisierungen von gesamtschweizerisch anwendbaren rechtlichen Vorschriften

	Datum	Thema
<b>&gt;</b>	06.12.2021	KS-AV 2021/02 Weisung «Amtliche Ver- messung – Administrative Abläufe für Operate» – Änderung vom 1. Januar 2022

### **Express**

für allgemeine Informationen und Umfragen

Datum Thema

	Datum	Thema
<b>&gt;</b>	29.11.2021	AV-Express 2021/05 Anpassung des Daten- modells Lagefixpunkte 1 auf map.geo.admin.ch
•	10.12.2021	AV-Express 2021/06 Jahresbericht 2021: Auftrag an die Kantone Leistungsvereinbarung 2022: Information
•	16.03.2022	AV-Express 2022/01 Erste Ergebnisse zur Konsultation des neuen Datenmodells der amtlichen Vermessung DM.flex Version 1.0
•	07.03.2022	AV-Express 2022/02 Studie zur Überprüfung des Konzepts IND-AV: Ergebnisse, Fazit und wei- teres Vorgehen
<b>&gt;</b>	02.03.2022	AV-Express 2022/03 5. Wiederholungsmessung des Landesnetzes LV95: Kampagne GNSS2022
	31.03.2022	AV-Express 2022/04

Konsultationsdienst zu den

(KONAM) – Änderung der Zuständigkeit

- Amtliche Vermessung
- ÖRFB-Kataster

Die Dokumente selbst sind abrufbar auf: www.cadastre.ch/av → Rechtliches & Publikationen

www.cadastre.ch/oereb → Rechtliches & Publikationen

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion swisstopo, Wabern

### Thema «Amtliche Vermessung Schweiz: in grossen Schritten in die Zukunft»

Informationen zum neusten Stand der Revision der rechtlichen Grundlagen der amtlichen Vermessung und zum neuen Datenmodell DM.flex

### Mittwoch, 21. September 2022

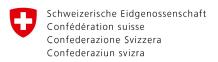
Hotel National, Bern Simultanübersetzung Deutsch/ Französisch

Programm und Anmeldeformular folgen im August.

Bitte reservieren Sie das Datum!

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion swisstopo, Wabern vermessung@swisstopo.ch

Eine Fortbildung für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer im Rahmen deren Berufspflichten (Art. 22, GeomV), empfohlen durch die Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer



Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS **Bundesamt für Landestopografie swisstopo**