

# Geomatik ■ Schweiz Géomatique ■ Suisse Geomatica ■ Svizzera

Geoinformation und Landmanagement  
Géoinformation et gestion du territoire  
Geoinformazione e gestione del territorio

118. Jahrgang  
118<sup>ième</sup> année

## Inhaltsverzeichnis 2020 Sommaire 2020

### Herausgeber / Editeurs

Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement SIA-Fachverein ([GEOSUISSE](#))  
Société suisse de géomatique et de gestion du territoire Société spécialisée SIA ([GEOSUISSE](#))

Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung ([SGPF](#))  
Société suisse de photogrammétrie et de télédétection ([SSPT](#))

Fachleute Geomatik Schweiz ([FGS](#))  
Professionnels Géomatique Suisse ([PGS](#))

Fachgruppe der Geomatik Ingenieure Schweiz SwissEngineering STV ([GEO+ING](#))  
Groupement professionnel des ingénieurs en géomatique Suisse SwissEngineering UTS ([GEO+ING](#))

	Heft/Seite		
<b>Fachteil/Partie rédactionnelle</b>			
<b>Geodäsie/Vermessung</b>			
<b>Géodésie/Mensuration</b>			
Lenherr P., Blaser S.: 3D-Vermessung mit Smartphone Apps	1-2/10	Approvisionnement en gaz naturel Services techniques de Kreuzlingen : Analyse du coefficient thermique du gaz livré dans le système d'information géographique	
Uebelhart K., Studemann G.: Geomatik-Bachelorreise nach Kroatien	1-2/14	Approvvigionamento del gas naturale aziende tecniche Kreuzlingen: analisi sistema di informazione geografica	
Tscherfing I.: Einsatzmöglichkeiten Matterport Scanner	10/285	Barbieri M.: GISCAD-OV: CLGE joins the efforts to use Galileo in Property Surveying	4/84
La Camera Matterport et ses champs d'application		Budmiger P.: «Nicht der Millimeter, sondern der Nutzen für den Anwender ist wichtig!»	5/120
Possibilità d'utilizzo dello Scanner Matterport		Buogo A.: 20 Jahre Koordination der Geoinformation beim Bund: Geodaten in nützliches Wissen verwandeln	5/123
Wiget A., Schneider D., Gubler E., Wild U., Scherrer M., Schlatter A.: 25 Jahre neue Landesvermessung LV95	11/316	20 ans de coordination fédérale de la géoinformation: Transformer les géodonnées en connaissances utiles	
La nouvelle mensuration nationale MN95 a 25 ans		Schmidheiny N., Heitzler M., Spannagel R., Bär H.-R., Gees Ch., Hurni L.: Automatisierte Ableitung von Höhenkurven für kartografische Anwendungen in grossen Massstäben	5/130
Hauswirth M.: Hoheitsgrenzen: Analyse und Behandlung der Kantonsgrenzen der Waadt	12/356	Knöpfli T.: Optimierung des Meldewesenprozesses: von der Baubewilligung bis zur laufenden Nachführung	5/135
Limites territoriales: analyse et traitement des limites cantonales de l'Etat de Vaud		Le système d'annonces : amélioration des processus : du permis de construire à la mise à jour permanente	
Limiti territoriali: analisi e gestione dei confini territoriali dello Stato di Vaud		Ottimizzazione della procedura di notifica: dalla licenza edilizia fino alla tenuta a giorno corrente	
Klasse G2017: Geomatik Bachelor Abschlussreise ins Tessin	12/364		
<b>Photogrammetrie/Fernerkundung</b>			
<b>Photogrammètrie/Téledétection</b>			
Vallet J., Gressin A., Clausen P., Skaloud J.: On the performance of UAV laser scanning with lightweight sensors	9/236	Brunner J.: Gestaltung eines Modells auf der Grundlage von LiDAR-Daten und Integration eines 3D-Projekts	6/180
Odermatt D., Runnalls J., Sturm J., Damm A.: SenCast: Copernicus Satellitendaten auf Knopfdruck	9/243	Modélisation d'une maquette sur la base de données LiDAR et intégration d'un projet 3D	
Chaudhary P., D' Aronco S., Leitao J.P., Schindler K., Wegner J.D.: Water level prediction from social media images using deep learning	9/248	Modellizzazione di una maquette in base ai dati LiDAR e all'integrazione di un progetto 3D	
Meyer J., Blaser S., Nebiker S.: Zentimetergenauigkeit mit dem BIMAGE Backpack im Wald und im Stadtzentrum	9/253	Schmidt Ch.: Stadt der Zukunft: «Smarte Häppchen»	6/188
		Schito J., Raubal M.: Automatisierte Planung von Hochspannungsleitungen mit dem 3D DSS	10/281
		Vogt P.: Integration von Geodaten in eine Graphdatenbank und Erstellung einer schematischen Darstellung	12/367
<b>Informationssysteme/Systèmes d'information</b>			
Schneuwly L.: Datenverwaltung technischer Anlagen am Beispiel von Anlagen der öffentlichen Beleuchtung	1-2/4	Intégration de géodonnées dans une BD graphe et génération d'une visualisation schématique	
La gestion de données liées aux installations techniques : l'exemple de l'éclairage public		Integrazione dei geodati in un database a grafo e generazione di una visualizzazione schematica	
Gestione dati di impianti tecnici partendo dall'esempio dell'illuminazione pubblica			
Blum T.: Erdgasversorgung Technische Betriebe Kreuzlingen: Abrechnungsbrennwertanalyse im Geoinformationssystem	3/40		
		<b>Landmanagement/Gestion du territoire</b>	
		Christen M.: Wasser für 27 Liegenschaften in Escholzmatt	3/51

Maret L., Zufferey A.: Murs en pierres sèches: Préservation d'un patrimoine universel	4/88	Blaser S.: Siehe Meyer J.	
Meuli K.: Gegen die Übernutzung der Ressourcen: «Weg von der Wegwerfgesellschaft»	4/92	Blum T.: Erdgasversorgung Technische Betriebe Kreuzlingen:	3/40
Glatthard Th.: Flutwellen und Eislawinen: Was die Gletscherschmelze für die Schweiz und weltweit bedeutet	4/95	Abrechnungsbrennwertanalyse im Geoinformationssystem	
Stiftung Landschaftsschutz Schweiz: Landschaft des Jahres 2020: Die Hangbewässerungslandschaft der Oberwalliser Sonnenberge – ein Kulturgut von europäischer Bedeutung	6/172	Approvisionnement en gaz naturel Services techniques de Kreuzlingen : Analyse du coefficient thermique du gaz livré dans le système d'information géographique	
Klaus G.: Landwirtschaft: «Digitale Helferlein ebnen den Weg zur nationalen Bodenkarte»	6/178	Approvvigionamento del gas naturale aziende tecniche Kreuzlingen: analisi sistema di informazione geografica	
Fritsch M., Stübi A.: Meliorationen – ein wichtiges agrarpolitisches Instrumentarium	7-8/204	Brunner J.: Gestaltung eines Modells auf der Grundlage von LiDAR-Daten und Integration eines 3D-Projekts	6/180
Bisig R.: Landwirtschaftliches Bauen ausserhalb der Bauzone heute und morgen	7-8/207	Modélisation d'une maquette sur la base de données LiDAR et intégration d'un projet 3D	
Pola G.A.: Regionale Entwicklung 100% (bio) Valposchiavo	7-8/210	Modellizzazione di una maquette in base ai dati LiDAR e all'integrazione di un progetto 3D	
Suter L., D'Onofrio Rogenmoser M.: Projekts zur regionalen Entwicklung Zuger & Rigi Chriesi: Früchte einer regionalen Initiative	7-8/214	Budmiger P.: «Nicht der Millimeter, sondern der Nutzen für den Anwender ist wichtig!»	5/120
Steiger U.: Das aktualisierte Landschaftskonzept Schweiz: qualitätsorientierte Landschaftsentwicklung als Ziel	10/276	Buogo A.: 20 Jahre Koordination der Geoinformation beim Bund: Geodaten in nützlichem Wissen verwandeln	5/123
L'actualisation de la Conception « Paysage suisse » a pour objectif un développement du paysage axé sur la qualité		20 ans de coordination fédérale de la géoinformation: Transformer les géodonnées en connaissances utiles	
Gratzer F.: Verlegung der Nationalstrasse A13 als Auslöser der Teilmelioration Trimmis	12/374	Chaudhary P., D'Aronco S., Leitao J.P., Schindler K., Wegner J.D.: Water level prediction from social media images using deep learning	9/248
<b>Kultur- und Technikgeschichte</b>		Christen M.: Wasser für 27 Liegenschaften in Escholzmatt	3/51
<b>Histoire de la culture et de la technique</b>		Clausen P.: Siehe Vallet J.	
Staudacher F.: 2020 ist Bürgis 400. Logarithmen-Jubiläumsjahr	1-2/18	D'Aronco S.: Siehe Chaudhary P.	
Kunst Museum Winterthur: Die Entdeckung der alpinen Bergwelt – Rückblick auf zwei Ausstellungen im Kunstmuseum Winterthur	3/54	D'Onofrio Rogenmoser M.: Siehe Suter L.	
Schlatter A.: 200 Jahre Repère Pierre du Niton: ein Jubiläum mit Niveau	10/293	Damm A.: Siehe Odermatt D.	
<b>Autorenverzeichnis/Liste des auteurs</b>		Fritsch M., Stübi A.: Meliorationen – ein wichtiges agrarpolitisches Instrumentarium	7-8/204
Bär H.-R.: Siehe Schmidheiny N.		Gees Ch.: Siehe Schmidheiny N.	
Barbieri M.: GISCAD-OV: CLGE joins the efforts to use Galileo in Property Surveying	4/84	Glatthard Th.: Flutwellen und Eislawinen: Was die Gletscherschmelze für die Schweiz und weltweit bedeutet	4/95
Bisig R.: Landwirtschaftliches Bauen ausserhalb der Bauzone heute und morgen	7-8/207	Gratzer F.: Verlegung der Nationalstrasse A13 als Auslöser der Teilmelioration Trimmis	12/374
		Gressin A.: Siehe Vallet J.	
		Gubler E.: Siehe Wiget A.	
		Hauswirth M.: Hoheitsgrenzen: Analyse und Behandlung der Kantons- und Waadt-Grenzen	12/356
		Limites territoriales: analyse et traitement des limites cantonales de l'Etat de Vaud	
		Limiti territoriali: analisi e gestione dei confini territoriali dello Stato di Vaud	
		Heitzler M.: Siehe Schmidheiny N.	

Hurni L.: Siehe Schmidheiny N.		La gestion de données liées aux installations techniques : l'exemple de l'éclairage public	
Klasse G2017: Geomatik Bachelor	12/364	Gestione dati di impianti tecnici partendo dall'esempio dell'illuminazione pubblica	
Abschlussreise ins Tessin			
Klaus G.: Landwirtschaft: «Digitale Helferlein ebnen den Weg zur nationalen Bodenkarte»	6/178	Skaloud J.: Siehe Vallet J.	
Knöpfli T.: Optimierung des Meldewesenprozesses: von der Baubewilligung bis zur laufenden Nachführung	5/135	Spannagel R.: Siehe Schmidheiny N.	
Le système d'annonces : amélioration des processus : du permis de construire à la mise à jour permanente		Staudacher F.: 2020 ist Bürgis 400. Logarithmen-Jubiläumsjahr	1-2/18
Ottimizzazione della procedura di notifica: dalla licenza edilizia fino alla tenuta a giorno corrente		Steiger U.: Das aktualisierte Landschaftskonzept Schweiz: qualitätsorientierte Landschaftsentwicklung als Ziel	10/276
Kunst Museum Winterthur: Die Entdeckung der alpinen Bergwelt – Rückblick auf zwei Ausstellungen im Kunstmuseum Winterthur	3/54	L'actualisation de la Conception « Paysage suisse » a pour objectif un développement du paysage axé sur la qualité	
Leitao J.P.: Siehe Chaudhary P.		Stiftung Landschaftsschutz Schweiz: Landschaft des Jahres 2020: Die Hangbewässerungslandschaft der Oberwalliser Sonnenberge – ein Kulturgut von europäischer Bedeutung	6/172
Lenherr P., Blaser S.: 3D-Vermessung mit Smartphone Apps	1-2/10	Stübi A.: Siehe Fritsch M.	
Maret L., Zufferey A.: Murs en pierres sèches: Préservation d'un patrimoine universel	4/88	Studemann G.: Siehe Uebelhart K.	
Meuli K.: Gegen die Übernutzung der Ressourcen: «Weg von der Wegwerfgesellschaft»	4/92	Sturm J.: Siehe Odermatt D.	
Meyer J., Blaser S., Nebiker S.: Zentimetergenauigkeit mit dem BIMAGE Backpack im Wald und im Stadtzentrum	9/253	Suter L., D'Onofrio Rogenmoser M.: Projekts zur regionalen Entwicklung Zuger & Rigi	7-8/214
Nebiker S.: Siehe Meyer J.		Chriesi: Früchte einer regionalen Initiative	
Odermatt D., Runnalls J., Sturm J., Damm A.: SenCast: Copernicus Satellitendaten auf Knopfdruck	9/243	Tscherfingler I.: Einsatzmöglichkeiten Matterport Scanner	10/285
Pola G.A.: Regionale Entwicklung 100% (bio) Valposchiavo	7-8/210	La Camera Matterport et ses champs d'application	
Raubal M.: Siehe Schito J.		Possibilità d'utilizzo dello Scanner Matterport	
Runnalls J.: Siehe Odermatt D.		Uebelhart K., Studemann G.: Geomatik-Bachelorreise nach Kroatien	1-2/14
Scherrer M.: Siehe Wiget A.		Vallet J., Gressin A., Clausen P., Skaloud J.: On the performance of UAV laser scanning with lightweight sensors	9/236
Schindler K.: Siehe Chaudhary P.		Vogt P.: Integration von Geodaten in eine Graphdatenbank und Erstellung einer schematischen Darstellung	12/367
Schito J., Raubal M.: Automatisierte Planung von Hochspannungsleitungen mit dem 3D DSS	10/281	Intégration de géodonnées dans une BD graphe et génération d'une visualisation schématique	
Schlatter A.: 200 Jahre Repère Pierre du Niton: ein Jubiläum mit Niveau	10/293	Integrazione dei geodati in un database a grafo e generazione di una visualizzazione schematica	
Schlatter A.: Siehe Wiget A.		Wegner J.D.: Siehe Chaudhary P.	
Schmidheiny N., Heitzler M., Spannagel R., Bär H.-R., Gees Ch., Hurni L.: Automatisierte Ableitung von Höhenkurven für kartografische Anwendungen in grossen Massstäben	5/130	Wiget A., Schneider D., Gubler E., Wild U., Scherrer M., Schlatter A.: 25 Jahre neue Landesvermessung LV95	11/316
Schmidt Ch.: Stadt der Zukunft: «Smarte Häppchen»	6/188	La nouvelle mensuration nationale MN95 a 25 ans	
Schneuwly L.: Datenverwaltung technischer Anlagen am Beispiel von Anlagen der öffentlichen Beleuchtung	1-2/4	Schneider D.: Siehe Wiget A.	
		Wild U.: Siehe Wiget A.	
		Zufferey A.: Siehe Maret L.	

## Rubriken/Rubriques

### Forum/Tribune

13. Landmanagement-Tagung: Herausforderungen der baulichen Entwicklung im ländlichen Raum	3/58
Grönland 1912 Ausstellung im Landesmuseum Zürich	4/97
Bedeutende Schweizer Bilderchroniken des 15. Jahrhunderts digital verfügbar	4/98
Digitale Transformation: «Der Umgang mit Datenbanken braucht eine radikale Art zu denken»	5/158
«Wir müssen die Biodiversität ganzheitlicher untersuchen» «Nous devons adopter une vision plus globale de la biodiversité»	7-8/217
Anpassung an den Klimawandel: Bundesrat verabschiedet Aktionsplan für 2020–2025	10/297

### Ausbildung, Weiterbildung/ Formation, Formation continue

Bildungszentrum Geomatik Schweiz	1-2/26
Centre de formation Géomatique Suisse	1-2/28
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	3/60
FHNW Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik Institut Geomatik (IGEO)	4/99
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	4/102
Formez-vous tout au long de votre vie professionnelle!	4/104
Abschlussreise BIZ-Geo	4/105
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	5/160
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	6/191
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	7-8/221
Centre de formation Géomatique Suisse	7-8/224
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	9/257
Motivierter Berufsnachwuchs aus der Ostschweiz	9/260
FHNW Muttenz: Geomatik-Herbst-Kolloquium	10/299
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	10/300
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	11/339
Lehrabschlussfeier im Kanton Bern	11/342
Studienabschluss – Diplomfeier 2020 an der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik	11/343
Bildungszentrum Geomatik Schweiz	12/377
Centre de formation Géomatique Suisse	12/379
Staatsexamen für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer 2021 L'examen d'Etat pour ingénieurs géomètres	12/380

Esame di Stato d'ingegnere geometra

Patentierung von Ingenieur-Geometern 2020 Ingénieurs géomètres brevetés en 2020 Patenti federali d'ingegnere geometra conferite nel 2020	12/380
Kolloquien des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo	12/380

### Mitteilungen/Communications

SIA Berufsgruppe Umwelt	3/62
GEOSummit 2020 – Sichern Sie sich ein Ticket! GEOSummit 2020 – Assurez-vous d'avoir votre entrée!	3/63
Klimawandel bedroht Schienen, Strassen und Stromversorgung	4/106
Planungs- und Kompensationsansatz – mehr Spielraum für die Kantone	4/107
Schweizer Corona-Warn-App: Kooperation mit Apple und Google	5/163
GPS-Tracking in Coronazeiten	5/163
Alles zerfällt – Schweizer Kunst von Böcklin bis Vallotton	6/192
14. Landmanagement-Tagung: Genutzter Raum – gestaltet durch Strassen und Wege	6/193
Foto-Wettbewerb / Concours de photo	7-8/225
Die geodätische Software GeoSuite wird kostenlos – Update-Empfehlung für bestehende GeoSuite-Kundinnen und Kunden Le logiciel géodésique GeoSuite devient gratuit – la mise à jour est recommandée pour la clientèle actuelle	11/345
Steuergruppe BIM-Geodaten	12/381

### Persönliches/Personalia

Hommage à Walter Bregenzer, 1929–2019	3/67
Prof. Dr. h.c. Ernst Spiess zum 90. Geburtstag	4/108
Pierre Howald: 90 ans	4/109
Zum Tod von Heinz Aeschlimann am 25. Oktober 2020	12/382

### Fachliteratur/Publications

J. Jung: Das Laboratorium des Fortschritts	3/65
K.T. Elsasser, C. Hermann, M. Bütikofer: Bahnen unter Strom	3/65
A. Anderhalden: Alkohol, Armut, Auswanderung	3/65
B. Spielmann: «Im Übrigen ging man zu Fuss»	3/66
B. Stalder: Der Gymer	3/66
Photographie an der Landestopographie	5/162

Die Schöpfkarte des bernischen Staatsgebiets von 1578	6/194	starke Leistung auch unter schwierigen Bedingungen (allnav)	
P.O. Noack: Precision Farming – Smart Farming – Digital Farming	6/194	swisstopo: Ein Meilenstein für das topografische Landschaftsmodell von swisstopo	5/142
J. Kauer, H. Lehmkühler, R. Steinmann (Hrsg.): BIM & GIS	6/194	Une nouvelle étape pour le modèle topographique du paysage de swisstopo	
S. Muhar, A. Muhar, D. Siegrist, G. Egger (Hrsg.): Flüsse der Alpen	6/194	Esri Schweiz AG: Smart Maintenance im Gotthard-Basistunnel	5/147
L. Fasol: Stadtgestalt und Stadtgesellschaft	6/195	GEOINFO Applications AG: Das Geoportal auf Erfolgskurs	5/148
Bundesamt für Landestopografie (Hrsg.): Die Schweiz auf dem Messtisch: 175 Jahre Dufourkarte	12/386	HxGN Schweiz AG: Die Geo-ops-Challenge	5/150
Herbert Bruderer: Meilensteine der Rechentechnik	12/386	Acht Grad Ost Gruppe: Datenabgleich leicht gemacht	5/153
		GEOBOX AG: Dokumentation der Bahninfrastrukturen der Rhätischen Bahn AG	5/154
		Geocom Informatik AG: Was ist der Wert von offenen und standardisierten Datenmodellen?	5/156
<b>Verbände/Associations</b>		La vraie valeur ajoutée des modèles de données ouverts et normalisés	
<b>GEOSUISSE</b>		TDC600 mit Trimble Access für Android – kleiner Feldrechner mit grossem Funktionsumfang (allnav)	6/196
Projektgruppe «Nachwuchsförderung»: Projektabschluss	12/384	Einfach kontrollieren, präzise dokumentieren, klar kommunizieren (allnav)	7-8/226
Groupe de projet «Promotion de la relève»: fin du projet		Regenwald: Karten schaffen Rechte (Esri)	7-8/227
<b>SGPF/SSPT</b>		Fachanwendung Foto- und Dokumentenverwaltung (Geoinfo)	7-8/229
SGPF Ausblick digitaler Lebensraum für 2020–2021	9/261	Neue Geschäftsfelder für Vermessungsbüros (allnav)	9/266
SSPT Perspectives de l'espace de vie numérique pour 2020–2021		Auftragsbasierte Mutationsbearbeitung (Geocom)	9/268
ISPRS awards honoring Switzerland	9/262	«Back to Office» mit ArcGIS Indoors (Esri)	10/302
ISPRS Helava Award 2016–2019		Effizient und präzise in jeder (Schräg-)Lage: Die neuesten GNSS-Rover von Trimble reüssieren, wo andere längst kapitulieren (allnav)	10/304
ISPRS XXIV Congress postponed to 4–10 July 2021		CAD-Arbeitsplätze zur flexiblen Nutzung (Geobox)	10/306
Karl-Kraus-Nachwuchsförderpreis 2020		Partnernetzwerk «Geoverbund Ost»: Ein Geoportal für 170 Gemeinden (Geoinfo)	10/307
<b>MOVE YOURSELF</b>		Real-Time-Monitoring einfach, flexibel und skalierbar – ein Anwender berichtet aus der Praxis (allnav)	11/346
Protokoll / Procès-verbal der 93. Hauptversammlung / de la 93 <sup>ème</sup> assemblée générale	9/264	Künstliche Intelligenz (KI) zur Schadenserkenkung im Kanalnetz	12/387
		Intelligence artificielle (IA) pour la détection des dommages dans le réseau d'assainissement (Geocom)	
<b>Firmenberichte/Nouvelles des firmes</b>		Gewässer und Schutzbauten einfach und übersichtlich verwalten (Geoinfo)	12/388
Smart Environment: Umweltmonitoring für die Öffentlichkeit (Esri)	1-2/29	ALLNAV mit überzeugendem Geschäftsjahr 2020	12/389
Jubiläumsfest – 10 Jahre GEOBOX AG	1-2/30		
rmDATA: Mehr Service für die Westschweiz	3/68		
rmDATA: Plus de services pour la Suisse romande			
GIS als Katalysator für Geschäftsprozesse (Geocom)	3/70		
Koordinierter Werterhalt von Baumbeständen, Grünflächen und Kleinstrukturen (Geoinfo)	3/71		
Viel Können hinter den Kennzahlen – das Mobile Mapping System MX9 von Trimble beweist sich im Praxistest (allnav)	3/72		
«Unternehmen dürfen den Anschluss nicht verlieren» – Location Intelligence	4/110		
Experte Philipp Marty im Interview (Esri)			
Neuer GNSS-Empfänger Trimble R12 –	4/111		