

**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:** 105 (2007)

**Heft:** 1

**Artikel:** Auf dem richtigen Weg? : die Geomatik in der Schweiz am Scheideweg

**Autor:** Leupin, Marco

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236400>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

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

## Auf dem richtigen Weg? Die Geomatik in der Schweiz am Scheideweg

Gegenwärtig kann man sich um den Zustand der schweizerischen Wirtschaft nicht beklagen. Es wird investiert und gebaut wie schon seit längerer Zeit nicht mehr. Trotzdem darf man sich nicht täuschen lassen, denn konjunkturelle Zyklen haben die unangenehme Eigenschaft, sich sehr rasch zu verändern. Gute konjunkturelle Zeiten dürfen auch nicht vor längerfristigen und tiefgründigeren Problemen hinwegtäuschen, im Gegenteil. Denn schon seit längerer Zeit mehrern sich deutliche Anzeichen, dass am schweizerischen Geomatik-Himmel schwierigere Zeiten anbrechen könnten. Die folgenden Ausführungen sind als Diskussionsbeitrag gedacht, wohl wissend, dass gewisse Punkte als Anregung dienen, andere aber kontradiktorische Reaktionen hervorrufen werden.

*Actuellement, on ne peut pas se plaindre de l'état de l'économie Suisse. On y investit et construit comme déjà plus depuis longtemps. Néanmoins ne faut-il pas se tromper car les cycles conjoncturels ont la désagréable qualité de changer très rapidement. De bonnes périodes conjonctuelles ne doivent pas tromper sur des problèmes plus profonds et de plus longue durée, au contraire. Car depuis un certain temps déjà il existe des indices clairs que le ciel géomatique suisse pourrait être chargé de nuages plus sombres. Les réflexions suivantes doivent contribuer à la discussion en sachant que certains points seront bien reçus alors que d'autres pourront provoquer des réactions contradictoires.*

Attualmente non ci si può lamentare dell'andamento dell'economia svizzera. Si investe e costruisce come non si faceva più da anni. Tuttavia, non bisogna lasciarsi trarre in inganno perché i cicli congiunturali hanno la spiacevole caratteristica di cambiare rapidamente. Anzi, i momenti di buona congiuntura non devono distrarre dai problemi profondi e a lungo termine. Infatti, da parecchio tempo a questa parte ci sono sempre più segnali indicanti che all'orizzonte del cielo svizzero della geomatica si stanno delineando tempi difficili. Gli approcci seguenti vanno considerati come spunti di discussione, senza dimenticare che alcuni elementi servono da stimolo mentre altri genereranno delle reazioni contraddittorie.

### Mehrere Anzeichen

Ein solches Anzeichen ist die berechtigte Befürchtung, dass das Auftragsvolumen der Amtlichen Vermessung, welche nach wie vor in vielen Betrieben ein wichtiges Standbein ist, stark an Umfang abnehmen wird. Ob es gelingt, diesen Trend mit zusätzlichen Inhalten der Amtlichen Vermessung aufzuhalten, ist eine andere Frage. Dazu müssten diejenigen politischen Ebenen, welche die Amtliche Vermessung finanzieren, vom öffentlichen Mehrwert oder von der technischen Notwendigkeit überzeugt werden. Dies wird aber im heutigen finanzpolitischen Umfeld ungleich schwieriger sein als bei der Einführung der AV93. Grössere nationale Projekte ähnlichen Umfangs, welche die entstandene Lücke füllen könnten, sind zumindest vorläufig nicht in Sicht.

Ein weiteres Anzeichen findet sich im offenen Brief von swisstopo-Ingenieuren an den Präsidenten der ETH Lausanne, in dem die Sorge um das Verschwinden der Ingenieur-Geometer-Ausbildung an dieser Hochschule ausgedrückt wird. Was führt den Präsidenten einer ETH dazu, einen Ausbildungsgang zu streichen? Geschieht dies wegen einer Beschränkung auf Kernkompetenzen oder liegen auch andere, tiefergehende Gründe vor?

Das sind, wie erwähnt, nur zwei von mehreren Anzeichen; umso mehr lohnt sich ein Versuch, möglichst allen auf den Grund zu gehen. Je nach persönlicher Betrachtungsweise und Betroffenheit wird man die Situation als mehr oder weniger kritisch einschätzen. Folglich mag die folgende Analyse subjektiv beeinflusst sein, sie ist aber entstanden aus Sorge um die Zukunft eines Berufsstandes und als Suche nach neuen Wegen.

### Grundsätzliche Probleme

Nun sind aber – wie so oft – die Dinge weit davon entfernt, einfach zu sein. Die Gründe sind vielfältig und hängen stark von der geschichtlichen Entwicklung und speziellen sozioökonomischen Ausprägung unseres Landes ab. Daher ist es vorerst einmal wichtig zu analysieren, wie der Berufsstand sein Ansehen und seine Bedeutung in der Gesellschaft einschätzt und – noch wichtiger – wie die Gesellschaft den Berufsstand wahrnimmt.

Das Tätigkeitsfeld der Geomatik ist breit gestreut; das Augenmerk soll im Folgenden daher vor allem auf die privaten Unternehmungen fokussiert werden, denn an ihrer wirtschaftlichen Entwicklung hängt das Wohlergehen der Geomatik vor allem ab. In nüchterner Be-

trachtung gilt es vorerst einmal festzustellen, dass die Geomatik nicht unbedingt einer gesellschafts-relevanten Disziplin entspricht. Die Mehrheit der Bevölkerung kann sich unter dem Begriff Geomatik ohnehin nichts Konkretes vorstellen. Wenn überhaupt, so wird die Geomatik von der Gesellschaft im Zusammenhang mit Grundeigentumstransaktionen, Landeskarten und allenfalls grösseren Projekten (NEAT) wahrgenommen. Ob dabei der Ruf immer so gut ist, wie wir meinen wahrnehmen zu können, bleibe dahingestellt. Tatsache ist, dass im Zusammenhang mit Grundeigentumstransaktionen zwischen dem Geometer und dem Notar kein grosser Unterschied gemacht wird; bekannt ist die Aussage, beide stellten Rechnungen, die als zu hoch empfunden werden. Zu diesem Bild kontrastiert die eigene Einschätzung des Berufsstandes, die davon ausgeht, dass die (zweifelsfrei) professionell geleistete Arbeit in all ihren Facetten auch so von der Gesellschaft geschätzt oder zumindest wahrgenommen wird.

Es gilt zudem festzustellen, dass sich das Kundenprofil der Geomatik wesentlich von gewissen Berufszweigen unterscheidet, die nach wie vor ein hohes gesellschaftliches Ansehen geniessen. Ein kranker Patient ist bereit, alles zu tun (und zu bezahlen), wenn er damit nur wieder gesund wird. Ein Klient in schwieriger juristischer Situation kann die Dienste eines guten Anwaltes nicht hoch genug honorieren. Dieser Dringlichkeitsaspekt geht der Geomatik ab; zudem ist der Kunde oft nicht eine Einzelperson, sondern in den meisten Fällen die öffentliche Hand. Der für viele Geschäfte so wichtige «persönliche Touch» ist schwieriger einzubringen.

Ein weiterer gewichtiger Faktor ist die schweizerische Unternehmensstruktur, welche geprägt ist von vielen kleineren und allenfalls mittleren Betrieben. Diese Struktur ist entstanden aus der Notwendigkeit der Amtlichen Vermessung, möglichst nahe am Kunden zu sein (in der Funktion des Nachführungsgeometers). Ob im zukünftigen Marktumfeld die relativ hohe Zahl solcher Unternehmungen bestehen kann, ist sehr fragwürdig. Nimmt zudem die wirtschaftliche Bedeutung der Amtlichen Vermessung prozentual ab, so stösst auch die Finanzierung der technologischen Infrastruktur im raschen Wandel bald einmal an ihre Grenzen. Damit fehlen aber dem Betrieb die notwendigen Ressourcen, um anspruchsvolle Projekte durchführen, geschweige denn um in neue Gebiete vordringen zu können.

Ein zentrales Element ist das Spannungsfeld zwischen Datenlieferant und Datenherr. Der weitaus grösste Anteil der Datenerfassung er-

folgt auf Grund eines Auftrages, daher wird der Auftraggeber nach Abschluss der Arbeit die Datenherrschaft übernehmen. Nun ist aber hinlänglich bekannt, dass die Wertschöpfung bei der reinen Datenerfassung auf Grund der starken Konkurrenz zu klein ist. Auch ist man als reiner Datenlieferant auf Gedeih und Verderb dem finanziellen Druck des Auftraggebers ausgeliefert. Zwar hat es immer wieder Versuche gegeben, auch die Datenherrschaft zu erlangen und die Datenausgabe zu kontrollieren. Die Erfahrung zeigt aber, dass solche Monopolstellungen nicht sehr beliebt und nicht langfristig aufrecht zu erhalten sind. Es sei nur an die vor einigen Jahren erfolgte Datenbeschaffung der Navigationssystem-Anbieter erinnert. Nachdem diesen Kunden die Datenbeschaffung zu teuer oder zu kompliziert war, haben sie sich nach Alternativen umgesehen. Dieser Kelch ist an vielen bestehenden Datenbeständen vorbei gegangen. Vergleiche mit dem Ausland zeigen, dass eine kommerziell erfolgreiche Datenherrschaft nur

über eine kurze Zeit aufrecht erhalten werden kann (es sei denn, sie werde gesetzlich geschützt und vom Staat finanziert); schnell sind die Datenbestände veraltet und müssen nachgeführt werden. Beim Marktwert von Geodaten können sich dies nur diejenigen Firmen langfristig leisten, welche über das nötige Kapital verfügen und zudem die Möglichkeit von Kreuzsubventionierungen haben respektive in der Lage sind, mit den erfassten Daten eine hohe Wertschöpfung zu erarbeiten. Dies bedingt aber ein Geschäftsmodell mit einer breiteren operativen wie auch finanziellen Basis, welche den Rahmen von KMUs sprengt. Schliesslich dringen neue Anbieter (und Konkurrenten) aus anderen Disziplinen in die GIS-Welt; die Eintrittsschwelle hat sich im Laufe der Zeit sehr gesenkt.

**Ansätze**

Es vergeht in unserer Zeit kein Tag, an welchem nicht mehr Flexibilität von den Berufsleuten gefordert wird, um den raschen Veränderungs-

zyklen folgen zu können. Den jungen Studienabgängern wird prophezeit, sie würden ihren Ruhestand kaum im gleichen Beruf erreichen. Während nun aber in anderen Disziplinen dieser Trend deutlich erkennbar ist, bleibt der Geomatik-Studienabgänger (zumindest bisher) seiner Disziplin meistens treu. Auf den ersten Blick mag das erfreulich erscheinen, man könnte sich aber auch die Frage stellen, ob es an einem Mangel an Flexibilität liegt. Oder ob allenfalls der Studiengang thematisch zu eng gefasst, zu spezialisiert ist, dass die entsprechenden Fähigkeiten zu einer breiteren Tätigkeit nicht entwickelt wurden? Wenn einerseits immer mehr Pluridisziplinarität gefordert wird, dann müsste dies auch im Studiengang erkennbar sein. Und da stellt sich die Frage, ob ein tiefer Spezialisierungsgrad beim heutigen raschen Technologiewandel noch sinnvoll ist oder ob nicht eher gelehrt werden müsste, wie die Fähigkeiten zu entwickeln wären, um in diesem Wandel zu bestehen.




## Trimble® IS Rover

Der neue Trimble IS Rover kombiniert GPS und Tachymeter in idealer Weise zu einem Gesamtsystem. Die Kombination auf dem Prismen/GPS-Stab ist eine einzigartige, von Trimble patentierte Lösung. Nur so positionieren UND orientieren Sie Ihren Tachymeter in EINEM Arbeitsgang.

### Die echte Kombination von Tachymeter und GPS

Nur so wählen Sie für jeden Aufnahme-punkt individuell die beste Methode. Nur so stecken Sie Punkte in EINEM Arbeitsgang kombiniert ab. Nur so sind Sie selbst an der richtigen Stelle: beim Messpunkt statt hinter dem Instrument.

#### Branchenführende Innovation

- ☐ Gerüstet für die Zukunft mit GPS L1/L2, L2C, L5 und Glonass.
- ☐ Kombination von GPS und Tachymeter beim Messstab.
- ☐ Positionierung UND Orientierung des Instrumentes in EINEM Arbeitsgang.
- ☐ Wahl der Messmethode bei jedem Messpunkt individuell.
- ☐ GPS und Tachymeter ohne Mehrkosten auch als Einzelsysteme getrennt nutzbar.



**allnav ag**  
Obstgartenstrasse 7 CH-8006 Zürich  
Telefon 043 255 20 20 Fax 043 255 20 21  
allnav@allnav.com www.allnav.com

*Geschäftsstelle in Deutschland: D-71522 Backnang*



Dabei geht es um ein wichtiges, oben ange-deutetes Problem: Es muss gelingen, die Kontrolle über ein breiteres Produkte- und Prozessspektrum zu gewinnen, weg zu kommen vom Status des Datenlieferanten. Dies kann entweder in die Breite oder Tiefe geschehen: In die Breite, indem Organisationsformen geschaffen werden, welche die Abdeckung eines weiten Spektrums erlauben. Ein solcher Schritt erfordert notwendigerweise grössere Betriebe, was in vielen Fällen ohne Fusionen, Allianzen etc. nicht möglich sein wird. Oder es geschieht in die Tiefe, im Sinne einer gezielten Nischenstrategie. Hier hängen aber die Trauben sehr hoch, denn schliesslich darf man nicht vergessen, dass viele Innovationsschübe in der Geomatik «von aussen» kommen, davon ist GPS nur ein Beispiel. Sich als Nischenplayer zu profilieren heisst zuerst einmal viel investieren in Spezialisten, Technologie, Infrastruktur und Marketing.

In beiden Fällen ist ein langfristiger Erfolg aber nur möglich, wenn es wegen des beschränkten Schweizer Marktes gelingt, auch interna-

tional erfolgreich zu sein. Dass dies im europäischen Umfeld nicht ein einfaches Unterfangen ist, scheint offensichtlich; trotzdem gibt es einige Firmen, denen dies geglückt ist. Will man den gleichen Weg gehen, so stellt sich neben den finanziellen Aspekten die zentrale Frage, ob die Geomatik genügend junge Leute anzieht, welche diese Motivation und Voraussetzungen für solche Unterfangen mitbringen.

Die Geomatik kann nur dann langfristig als Berufszweig überleben, wenn sie Studenten und Lehrlinge nicht nur in genügender Anzahl, sondern auch mit grosser Varianz anziehen kann und zwar auf allen Stufen: Lehre, Fachhochschule und Universität. Es muss den jungen Leuten ersichtlich sein, dass dem Studium der Geomatik nicht unbedingt auch eine Berufsausübung in Geomatik folgen muss, sondern dass eine Geomatik-Ausbildung eine Grundlage auch für andere Tätigkeiten und Funktionen darstellt. Die Ausbildung muss sich daher mehr am Generalisten orientieren, den wirtschaftswissenschaftlichen und gesellschaftli-

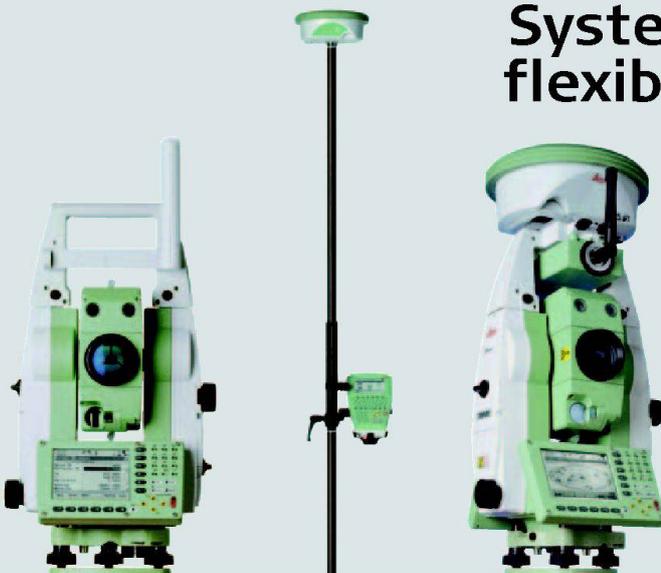
chen Themen ist ein grösserer Raum zu gewähren; für Spezialisierungen gibt es eine Vielfalt zusätzlicher Möglichkeiten, die jeder einzelne selber bestimmen und auswählen soll, vor allem auch nach dem Studium.

Junge Leute schauen heute viel genauer hin, welche Chancen ihnen eine Berufswahl bietet. Die Attraktivität eines Berufes misst sich an der Vielfalt der Ausübung, am wirtschaftlichen Erfolg und am sozialen Status. Soll die Geomatik attraktiv bleiben und soll letztlich ihre wirtschaftliche Zukunft gesichert sein, so wird man um eine grundsätzliche Überprüfung der Ausbildung sowie des Berufsbildes nicht herumkommen. Die zur Verfügung stehende Zeit ist kurz!

*Prof. Dr. Marco Leupin*  
Department of Geomatics Engineering  
University of Calgary  
2500 University Drive NW  
Calgary, Alberta, Canada T2N 1N4  
[mleup@bluewin.ch](mailto:mleup@bluewin.ch)

## Es gibt kein «Richtig» oder «Verkehrt»...

### System 1200 – das weltweit flexibelste und effizienteste Mess-System



System 1200 verbindet die leistungsfähigste Totalstation mit dem schnellsten und zuverlässigsten RTK GNSS-System. Setzen Sie die gleichen Komponenten für die SmartStation und den SmartPole ein – ganz nach Ihren Bedürfnissen. Beide Systeme ergänzen sich ideal und machen das System 1200 zum effizientesten und flexibelsten Mess-System am Markt.

Leica Geosystems AG  
Europa-Strasse 21, CH-8152 Glattbrugg  
Tel. 044/809 33 11, Fax 044/810 79 37  
[info.swiss@leica-geosystems.com](mailto:info.swiss@leica-geosystems.com)  
[www.leica-geosystems.ch](http://www.leica-geosystems.ch)