

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 90 (1992)

Heft: 6: 75 Jahre GF SVVK = 75 ans GP SSMAF = 75 anni GLP SSCGR

Artikel: Anwendung neuer Methoden als unternehmerische Herausforderung

Autor: Grunder, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-234844>

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: 15.07.2025

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

Anwendung neuer Methoden als unternehmerische Herausforderung

H. Grunder

Die Zeitepoche der letzten 40 bis 60 Jahre bis in die jüngere Gegenwart war in unserem Beruf stark gekennzeichnet durch Stabilität. Die Methode der Polaraufnahme und Absteckung mit dem Theodolit, so schien es, werde uns auch ins nächste Jahrtausend begleiten.

Doch plötzlich sind wir mitten in einer Zeit des Umbruchs, es entsteht Unordnung, Methoden, die sich jahrzehntelang bewährt haben, müssen plötzlich hinterfragt werden. Aber gerade diese Hinterfragung macht uns Geometern Mühe. Geprägt durch die vielen Gesetze, Vorschriften und Reglementierungen in unserem Beruf sind uns auch die Methoden, so scheint es mir manchmal, fast zu Gesetzen geworden. Gesetze ändern ist in der Schweiz zwar sehr populär, für das Unternehmen ist aber der Weg über die Gesetzesänderung viel zu langsam. Deshalb gilt es, neue Methoden als Chance zu betrachten, und sich der Herausforderung zu stellen. Wir dürfen nicht abwarten, bis der Auftraggeber uns die Methoden vorschreibt.

Dans notre profession, la période des 40 à 60 dernières années jusqu'à tout récemment était fortement caractérisée par la stabilité. Il semblait même que la méthode des levés et des implantations polaires nous accompagnerait jusqu'au siècle prochain. Pourtant, nous nous trouvons en pleine période de bouleversements, de laquelle il résulte quelque désordre. Des méthodes qui pendant des décennies avaient fait leurs preuves doivent soudain être remises en question. Mais précisément, cette remise en question nous cause à nous géomètres bien des difficultés. Malgré les nombreuses lois, prescriptions et réglementations qui régissent notre profession, il m'apparaît parfois que même les méthodes utilisées sont, pour nous, pratiquement devenues des lois. En Suisse, les modifications de lois sont très populaires, mais pour les entreprises le processus de modification est beaucoup trop lent. C'est pourquoi, il faut considérer les nouvelles méthodes comme une chance à saisir et se soumettre à leurs exigences. Nous ne devons pas attendre jusqu'à ce que le mandant nous prescrive les méthodes.

Neue Methoden erschliessen neue Marktbereiche

Der heutige Unternehmer ist gefordert, neue Marktbereiche zu erschliessen, will er gestärkt und erfolgreich sein. Unternehmen aus dieser Zeit des Umbruchs herausführen. Die einmalige Chance, sich dank neuen Methoden in Anwendungsgebiete vorzuwagen, braucht Mut und sicher auch finanzielle Risikobereitschaft und sehr viel unternehmerisches Engagement.

Der Geometer ist gewohnt, dass vermessungstechnische Aufgaben, die nicht mit der Grundbuchvermessung zusammenhängen, an ihn herangetragen werden. Durch den Einsatz von modernen Hilfsmitteln und Methoden gilt es nun, diese auch zu vermarkten, dies erfordert innovatives und ganzheitliches Denken, um Chancen und damit neue Aufgabenbereiche erkennen zu können. Es erfordert Bereitschaft zu unkonventionellen und manchmal sehr schnellen Lösungen, die nicht zuerst nach dem «wer bezahlt» fragen.

Wer Chancen wahrnehmen will, muss bereit sein, sie anzunehmen, das heisst, die

Infrastruktur und das Know How müssen vor dem ersten Auftrag vorhanden und erarbeitet sein. An zwei Beispielen soll gezeigt werden, dass das Angebot von neuen Methoden zum Erfolg führen kann und was dabei zu beachten ist.

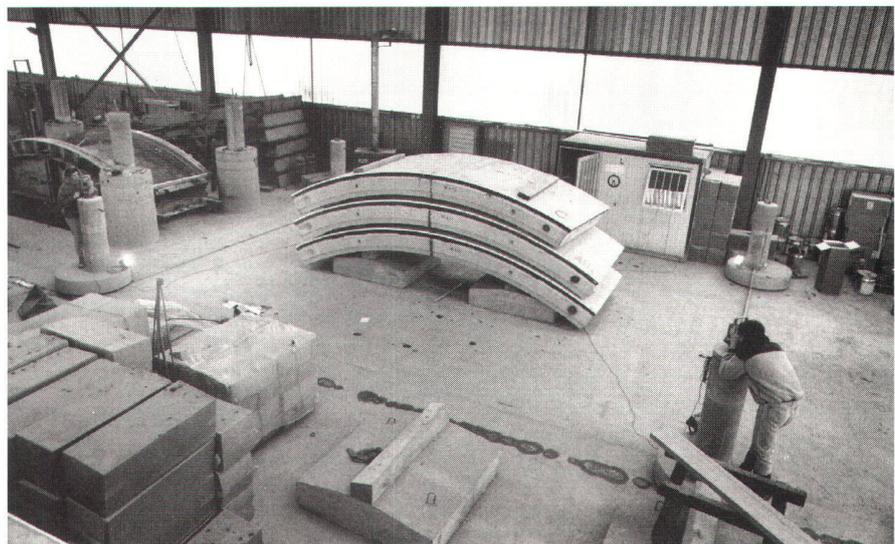
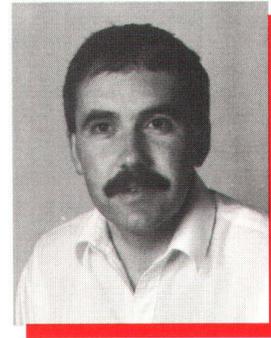


Bild 11



Beispiel Industrievermessung

Für den Bau des SBB-Grauholtzunnels werden sogenannte Tübbingbetonelemente in einer Stahlschalung produziert mit geforderten Genauigkeiten weit unter einem Millimeter. Mit herkömmlichen Messmethoden des Geometers ist nun eine solche Aufgabenstellung nicht zu lösen.

Nach der Analysierung der Prüf- und Messmethode des Herstellers wurde mit der Methode der berührungslosen Messung (TMS-System) und entsprechender Modellerarbeitung ein Verfahren entwickelt, das sowohl für den Hersteller als auch für den Bauherr eine grosse Sicherheit und Rationalisierung brachte. Dieses Verfahren wird heute auch ausserhalb unserer Landesgrenzen eingesetzt.

Durch das Kennen einer neuen Methode und das Umsetzen auf die Problemstellung wurde hier eine Chance wahrgenommen, die die anfänglich doch recht grossen Investitionen bei weitem bezahlt machen.

Beispiel Fahrleitungsanlagen

Für die Projektierung von Bahnanlagen werden die bestehenden Fahrleitungen in Lage und Höhe und deren Funktionalität

gebraucht. Bis heute wurden diese Anlagen manuell mit sehr grossem Aufwand und mit Gefährdungen des Personals und des Bahnverkehrs aufgenommen und verarbeitet.

Auch bei dieser Anforderung wurde durch Erkennen der Zusammenhänge eine Methode angewendet, die eine x-mal schnellere und gefahrlosere Aufnahme ermöglicht und die erst noch bedeutend kostengünstiger und zuverlässiger ist.

Fachspezialist und Genialist

Wie die zwei Beispiele zeigen, muss der Unternehmer vermehrt vom Fachspezialist zum Generalist wechseln, ohne jedoch die nötigen fachspezifischen Kenntnisse zu vernachlässigen. Einerseits durch das Hineindenken in branchenfremde Aufgaben und Produktionen und andererseits durch Erproben und Anwenden von neuen Methoden wird es möglich sein, neue Märkte zu erschliessen.

Der Unternehmer muss die Möglichkeiten, die ihm die heutige Technik bietet versuchen wahrzunehmen. Dies bedeutet eine grosse Herausforderung, da es nicht leicht ist, mit der Geschwindigkeit der Entwicklung Schritt zu halten und beurteilen zu können, welches Werkzeug für welche Aufgabe das richtige ist. Deshalb muss, um der Herausforderung gewachsen zu sein, der Weiterbildung grösstes Gewicht zukommen, damit Beurteilungskriterien geschaffen werden, die es ermöglichen, Werkzeuge zu beurteilen und einzuordnen.

Überdenken der bewährten Methoden

Neben der Erschliessung von neuen Märkten gilt es auch, die eigenen bewährten Methoden zu überdenken. Wir sind als Unternehmen gefordert, auch in unseren an-

gestammten Gebieten neue Methoden anzuwenden, bevor sie vorgeschrieben werden.

Die RAV steht nun vor ihrer Umsetzung, sie wird «rechtmässig». Die Umsetzung wird aber all jenen grosse Mühe bereiten, die schön brav bis zur Inkraftsetzung nach den Methoden gemäss Vorschrift ihre Arbeiten verrichten.

Am Beispiel der vollnumerischen Vermessung der Stadt Burgdorf soll verdeutlicht werden, dass durch den Mut zur Anwendung neuer Methoden auch ohne Vorschriften Voraussetzungen geschaffen werden, die die Einführung der RAV stark erleichtert.

Durch Erkennung der technischen Möglichkeiten wurde hier durch den Unternehmer auf eigenes Risiko die Planbearbeitung und Ausgabe vollnumerisch erstellt mit einem Datenkatalog, der die Bedingungen der bestehenden Gesetzgebung erfüllt. Aufgrund der vorgelegten Resultate bei Bund und Kanton wurde ohne entsprechende neue Vorschriften die Bewilligung erteilt und die Stadt Burgdorf hat heute bereits ein Werk, das modernsten Methoden gerecht wird, anstelle von mehreren Schränken voll veralteter Pläne auf Alutafeln. Durch die Anwendung neuester Methoden bereits 1987 kann der Unternehmer heute Dienstleistungen im Bereich Datenausgabe und Mehrzweckkaster anbieten, die sonst nicht zu bezahlen wären. Ebenfalls konnten durch dieses innovative Vorgehen die Weisungen und Vorschriften von Seiten des Unternehmers stark mitgeprägt werden, und der Schritt zur RAV wird lediglich noch eine Anpassung sein.

Durch die Wahrnehmung dieser Herausforderung wird der Unternehmer die Umstellung auf die RAV problemlos bewältigen, zudem werden der Öffentlichkeit sehr viele Kosten eingespart und der Unternehmer ist gegenüber Fremdanbietern konkurrenzfähiger.

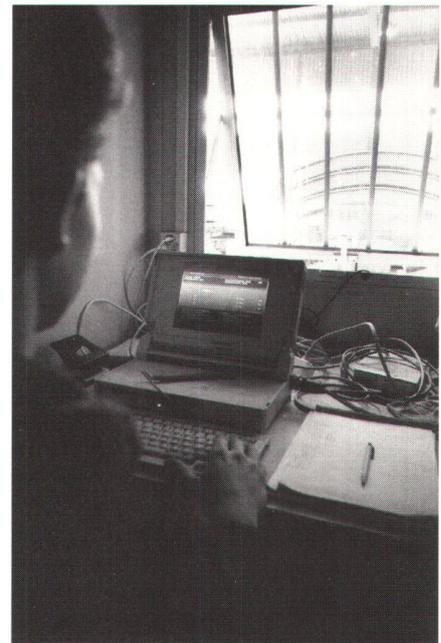


Bild 13

An einem letzten Beispiel soll gezeigt werden, dass auch unser Tarifwesen nicht als Hinderungsgrund für die Anwendung neuer Methoden gelten darf.

Durch das Vorausdenken des Unternehmers konnte der grösste Teil der Neutriangulation Trachselwald mit der GPS-Methode vermessen werden, obschon bereits der Werkvertrag konventionell abgeschlossen war und für die Honorare überhaupt noch keine Grundlage oder Tarife vorhanden waren. Dank der technischen Überzeugung der Methode und der Bereitschaft des Unternehmers, die Arbeiten zu einem gemeinsam ausgehandelten Punktpreis zwischen Vertretern der Aufsichtsbehörde, des Auftraggebers und des Unternehmens auszuführen, durfte diese Arbeit nach neuer Methode auch ohne entsprechenden Tarif ausgeführt werden.

Schlussbemerkung

Nehmen wir also neue Methoden als unternehmerische Herausforderung wahr; dadurch wird unser Image vom sturen Feldvermesser verlassen, und uns stehen neue Märkte offen, die sonst früher oder später durch andere Unternehmen wahrgenommen werden.

Unsere Partner von Bund und Kanton sind, wie die aufgezeigten Beispiele zeigen, sehr kooperativ und dürfen nicht als Hemmschuh für unser Wirken verantwortlich gemacht werden. Der Ball liegt also bei uns, nehmen wir die Chancen wahr.

Adresse des Verfassers:

Hans Grunder

pat. Ingenieurgeometer/Kreisgeometer

Beratender Ingenieur ASIC

Lützelflühstrasse 35

CH-3415 Hasle-Rüegsau



Bild 12