

**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:** 93 (1995)

**Heft:** 5: Geo-Information in der Schweiz : Landinformationssysteme für Gemeinden und Werke = L'information géographique en Suisse : systèmes d'informations du territoire pour les communes et les entreprises

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 28.04.2026

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

## Hydrographie in Häfen

FIG-Publikation Nr. 8 (1994)

Die Wissenschaft der Hydrographie ist allen Seeleuten vertraut. Von hydrographischen Vermessungsingenieuren durchgeführte Vermessungen sind die Grundlage von Navigationskarten und damit verbundenen Veröffentlichungen, die weltweit im Handelsverkehr und zu Erholungszwecken verwendet werden.

Die Verantwortung für Vermessungen und die kartographische Erfassung von Küstengewässern und Hafeneinfahrten liegt bei dem nationalen Amt für Hydrographie (NHO – National Hydrographic Office) des jeweiligen Landes. Für die kartographische Erfassung innerhalb von Hafenbereichen ist ebenso das NHO zuständig, hat jedoch in vielen Fällen nicht die Verantwortung für Vermessungen. In solchen Fällen ist die Hafenbehörde (Port Authority) hauptsächlich dafür verantwortlich, dem NHO Informationen über ihren Hafen bzw. ihre Häfen zukommen zu lassen, die die rechtzeitige Aktualisierung von Seekarten und nautischen Veröffentlichungen ermöglichen.

Elektronische digitale (See-)Karten-Informationssysteme (ECDIS) als Navigationsinstrument werden in naher Zukunft an Bord gewerblicher Wasserfahrzeuge eingeführt werden. Die Einführung von ECDIS wird die Digitalisierung von Hafenkarten erforderlich machen, damit diese in Datenbanken aufgenommen werden können. Hochauflösende graphische Anzeigergeräte werden höchstwahrscheinlich zum Einsatz von ECDIS in der Hafennavigation, beim Manövrieren innerhalb von Fahrrinnen und Ankerplätzen und unweigerlich in der Anfahrt zu Liegeplätzen führen. Dies wird zu einer Anforderung an Vermessungen führen, in einem grösseren Massstab als bisher für Papierkarten üblich. Die FIG teilt diese Bedenken vieler Kartographieagenturen bezüglich der Tauglichkeit vieler existierender Hafenvermessungen für die Aufnahme in ECDIS-Datenbanken.

## Firmenberichte Nouvelles des firmes

### DiNi 10, DiNi 20: Une autre dimension du nivellement

Puisant dans des ressources étonnantes en précision et en productivité, les niveaux digitaux DiNi 10 et DiNi 20 savent tout faire: mesurer, calculer, mémoriser et exploiter les résultats. Un capteur électronique, installé dans l'instrument, saisit la valeur codée sur la mire et l'adresse au calculateur intégré pour exploitation.

Les niveaux digitaux DiNi 10 et DiNi 20 relayent les niveaux classiques avec un impact évident.

### Les nouveaux niveaux digitaux DiNi 10 et DiNi 20

savent en faire plus

- mesure électronique des dénivelées et des distances; calcul automatique des hauteurs;
- enregistrement automatique des données dans une mémoire Mem E interchangeable;
- utilisation simple grâce à l'affichage de menus déroulants
- message d'aide guidant l'utilisateur dans ses tâches;
- surveillance intégrée des manipulations et des mesures:

sont plus sûrs

- aucune erreur de lecture, d'écriture ou de calcul possible, donc aucune mesure à répéter;
- aucun risque de lecture erronée de la mire suite à une fatigue visuelle de l'opérateur;
- protection du transfert de données excluant toute erreur dans le traitement de celles-ci;

sont plus souples

- il est possible d'intervenir manuellement dans le déroulement automatique des mesures;
- tout cheminement interrompu peut être repris sans difficulté;

ont un potentiel remarquable

- possibilité de télécommander par interface les mesures on-line pour des applications spéciales;

et une performance étonnante

- une longueur de 15 cm sur la mire, de part et d'autre du trait horizontal, leur est suffisante pour faire la mesure;
- la lecture automatique est commandée par calculateur;
- la mesure est basée sur une lecture répétée et le calcul automatique de la moyenne;
- l'augmentation de la productivité est de 50%.

### DiNi 10 ou DiNi 20: à chacun sa taille

Si la précision de mesure du DiNi 10 est comparable à celle du DiNi 20, le DiNi 10 présente toutefois des fonctions supplémentaires: il peut enregistrer l'heure des mesures, dispose de procédés de nivellement et d'une méthode de réglage supplémentaires.

DiNi 10 avec mire Invar de précision pour

- les nivellements de premier et de second ordres
- l'observation de bâtiments et les mesures de déformations
- les relevés répétés à brefs intervalles de temps à des fins surveillance.

DiNi 20 avec mire repliable d'ingénieur pour

- les cheminements
- les reports altimétriques
- les nivellements par rayonnement
- les profils longitudinaux et transversaux
- les calculs de cubatures
- les relevés sur les bâtiments
- le tracé des voies de circulation

### DiNi 10, DiNi 20: Liste des programmes

Programmes de mesure: Mesure isolée, mesure en cheminement.

Menu principal: Introduction, ajustage, transfert de données, réglages.

GeoASTOR SA

Zürichstrasse 59a, CH-8840 Einsiedeln

Téléphone 055 / 52 75 90

## Intergraph Verkaufsbüro in Bern

Seit Januar dieses Jahres betreibt Intergraph ein Verkaufsbüro in der Bundeshauptstadt. Die Leitung des neuen Stützpunktes wurde Andreas Studer, Ing. HTL, übertragen. Somit steht Kunden und Interessenten aus dem westlichen Mittelland ab sofort ein kompetenter Ansprechpartner in der Region zur Verfügung.

Das Berner Büro bietet die ganze Produktpalette des Unternehmens aus den Bereichen CAD, CAM, CAE und GIS an. Die technische Unterstützung für Betreiber kommt weiterhin vom schweizerischen Hauptsitz in Zürich.

Intergraph

Technopark

Morgenstrasse 129, 3018 Bern

Telefon 031 / 994 09 51

## Gerüstlose

### Fassadenvermessung und Innenraumvermessung mit dem Universal-Tachymeter Rec Elta RL<sup>®</sup> von Carl Zeiss

In der heutigen Zeit entsteht immer mehr der Wunsch schon lange vor Baubeginn genaue Pläne der Fassaden zu haben. Diese Pläne sollen alle Details der Fassade enthalten und müssen genau sein, auf ihnen beruhen alle späteren Planungen. Das dabei eingesetzte Vermessungssystem soll schnell, präzise und kostengünstig sein.

Wenn man die problematischen Punkte von Fassaden wie: Aussenecken, Innenecken, Leibungen, Stürze, Brüstungen, horizontale und vertikale Lisenen, Balkone, Sockel, Dachränder usw. aufzählt, kommt man schnell zum Schluss, nur mit Hilfe eines Gerüsts diese Aufgabe erledigen zu können. Dies muss nicht sein.

Mit dem Universal-Tachymeter Rec Elta<sup>®</sup> RL von Carl Zeiss steht ein Instrument zur Verfügung, das eine berührungslose Vermessung von Objekten erlaubt. Mit dem Rec Elta<sup>®</sup> RL messen Sie reflektorlos. Die Voraussetzungen dazu schafft das integrierte, schnelle Impuls-Messmodul. Und die Koaxial-Anordnung von Sende- und Zielachse sichert, dass Sie genau das messen, was Sie anzielen. Parallaxen, wie bei aufgesetzten Entfernungsmessgeräten, sind mit dem Rec Elta<sup>®</sup> RL Vergangenheit.

Das Universal-Tachymeter Rec Elta<sup>®</sup> RL bietet alle Vorteile moderner elektronischer Ver-

messungsgeräte. Schnell sind Sie mit dem Instrument und seinen Funktionen vertraut. Denn das Rec Elta® RL informiert Sie über jeden Bedienungsschritt und über den Messablauf. Von praktischem Vorteil ist die Kombination aus Menütechnik und der eindeutigen Zuordnung der Tasten zum Menü – irritierende Mehrfachbelegungen gibt es nicht. Das macht Einsätze effektiv. Und die einfache, komfortable Bedienung führt sehr schnell zu Messergebnissen, die das Tachymeter ohne zusätzlichen Tastendruck intern registriert.

Ein speziell für die Fassadenvermessung ausgelegtes Programm schafft die Voraussetzung für ein schnelles und zielgerichtetes Arbeiten. Mehrere speziell bei der Fassadenvermessung auftretende Probleme werden mit Hilfe dieses Programmes gelöst. So können exzentrisch oder auch verdeckt liegende Punkte mit speziellen Messverfahren gemessen werden. Punkte, von denen man weiss, dass sie in einer Ebene liegen, zu denen aber keine Strecke gemessen werden kann, können durch Schnitt mit der Ebene in der sie liegen, bestimmt werden. Die Möglichkeit schon bei der Erfassung der Daten Attribute mitzugeben, macht das Führen von Notizen und Skizzen überflüssig. Die Daten werden intern gespeichert und werden bei Bedarf aus dem Speicher des Tachymeters ausgelesen.

Das Instrument ist nicht nur für Fassadenaufnahmen geeignet, es kann auch für Innenraumvermessung eingesetzt werden. Ein spezieller Laser-Pointer macht die zu messenden Punkte sichtbar und beschleunigt so den Messablauf.

Um am Ende eines Arbeitstages eine Kontrolle über den Fortschritt und die Vollständigkeit der erfassten Daten zu haben, werden die Daten auf einen Laptop überspielt und in das DXF-Format übertragen. Nach dem Einlesen der DXF-Daten in das CAD-Programm kann das Ergebnis der Messung begutachtet werden. Eventuell fehlende Teile können noch nachgemessen werden. Die generelle Überarbeitung des Planes mit vermessungen, Schraffuren u.ä. erfolgt später im Büro auf einer CAD-Anlage.

Durch die gerüstlose Fassadenvermessung sind Sie schnell und präzise bei der Herstellung von Mess- und Planunterlagen von Gebäuden. Dies und der Einmannbetrieb lassen das Tachymeter zu einer wirtschaftlichen Alternative der herkömmlichen Fassadenvermessung mit Gerüsten werden.

*GeoASTOR AG  
Zürichstrasse 59a, CH-8840 Einsiedeln  
Telefon 055 / 52 75 90*

## Vektorisierungs-Software «GeoScan»

CyberSonic bietet eine neue, windowsbasierte Vektorisierungs-Software an, die neue Massstäbe in der Raster-Vektor-Konvertierung setzt. GeoScan V.1.0 eignet sich hervorragend zur direkten Übernahme von gescannten Zeichnungen, Plänen und Vorlagen in ein CAD- oder GIS-System. Neben

umfangreichen Möglichkeiten der Bit-Manipulationen bietet GeoScan eine vollautomatische Vektorisierung in einer bisher unerreichten Qualität an. Speziell AutoCAD™-Benutzer werden sich über den kompatiblen Rasterfang und die Unterstützung resp. automatische Zuordnung von benutzerdefinierten Layern aus der DXF-Prototyp-Datei freuen. Über Kurztasten ist zudem eine höchst effiziente Eingabe von Texten und DXF-Blöcken (z.B. Symbole nach DIN) möglich.

*CyberSonic Technologies  
Ch. Covatannaz 8, 1032 Romanel  
Telefon 021 / 648 06 40*

## Codierungs- und Datumwandlungs- programme für die Theodolitenbaureihe Leica T/TC 1010/1610 und Vermessungsprogramm C-Plan

Mit der Erstellung eines Programms für die menügeführte Codevergabe am Theodoliten wurde das Ziel verfolgt, die Eingabezeiten für den Anwender zu minimieren und mit maximalem Komfort und mit grösstmöglicher Sicherheit zu versehen. Damit wurde erreicht, dass auch Sachbearbeiter, die relativ selten im Feldeinsatz stehen, oder angelerntes Personal und Lehrlinge bei minimaler Einarbeitungszeit fehlerfrei registrieren können.

### Codierungsprogramm Version 9.4

Mit dem neuen Codierungsprogramm wird ein Hilfsmittel angeboten, das erlaubt, die Möglichkeiten zur Datenregistrierung von Leica-Theodoliten der Baureihen T/TC 1010 oder 1610 voll auszunützen. Die programmgesteuerte Benutzerführung im Verbund mit anwenderfreundlichen Pull-down-Menüs gewährleisten einen rationellen Einsatz mit maximalem Komfort und grösstmöglicher Sicherheit bei der Eingabe, da sich die Tastatureinheiten auf ein Minimum beschränken. Dank Menüwahl kann auf das Mitführen von Code-Listen für Versicherungsarten, Nummerierungsbereiche oder Steuerzeichen verzichtet werden.

Das Programm ist durch folgende besondere Merkmale gekennzeichnet:

- Der Benutzer wird vom Programm so durch die Menüs geführt, dass keine Eingaben vergessen gehen können. Er kann aber je nach Aufgabenstellung selektiv auswählen.
- Bei der Stationseröffnung lässt sich eine Protokollzeile für Operatsname, Datum und Bemerkungen sowie mit automatischer Übernahme von Instrumententyp und Nummer registrieren. Die Stationsöffnung selbst ist ebenfalls programmunterstützt.
- Logische Folge-Codes wie beispielsweise Anschlusspunkt, Laufnummern oder Linienverbindungen werden vom Programm bei Bedarf automatisch vorbereitet.

- C-Plan Steuerzeichen sind integriert (z.B. Linienverbindungen, Höhenbestimmung, Kanalpunkt).
- Steuerzeichen und Verschiebungen sind beliebig kombinierbar.
- Für Anwendungen im Kanton Aargau sind noch weitere Spezifikationen vorgenommen worden.

Das Programm ist von uns intensiv erprobt, und mit der Version 9.4 steht ein für den täglichen Bedarf ausgereiftes Werkzeug für die Codierung im Feld zur Verfügung. Zum Lieferumfang gehört eine ausführliche Bedienungsanleitung.

### Datumwandlungsprogramm

Zum Codierungsprogramm wird ein Konvertierungsprogramm geliefert, das die registrierten GSI-Daten ins C-Plan-Format umwandelt. Merkmale dieses Programmes sind:

- Das Programm protokolliert bei der Konvertierung mögliche Fehler wie beispielsweise geänderte Theodolitenparameter oder fehlende Messblöcke.
- Das Programm lässt sich auch für die Umwandlung von Aufnahmedaten der Theodolite der Baureihe T/TC 1000/1600 anwenden, was dem Anwender gewisse Bedienungserleichterungen und Erweiterungen der Möglichkeiten bei der Registrierung erlaubt.

*H. Heri  
Vermessung und Geoinformatik  
Kreisgeometer  
Bahnhofstrasse 40, 5400 Baden  
Telefon 056 / 22 98 82*

## Routine-Theodolit ETH 50 – für den Bau gemacht

Messinstrumente müssen zuverlässig sein. Aber sie sollten ebenso einfach und schnell zu bedienen sein, wie der Routine-Theodolit ETH 50 von Carl Zeiss.

Das zeichnet den ETH 50 von Carl Zeiss aus: Koaxiale und seitwärts liegende Klemmen sowie die übersichtliche Führung durch die Messmenüs vereinfachen die Handhabung. Das grosse vierzeilige Display zeigt die Messwerte und alle anderen notwendigen Informationen an. Ihr Gewinn: Mit dem ETH 50 erzielen Sie stets schnell die gewünschten Ergebnisse.

Von der klassischen Winkelmessung über die Absteckung von rechten Winkeln und Ablotungen bis hin zu Fluchtungsmessungen – alles gehört zum Einsatzspektrum des ETH 50. Und die im Fernrohr integrierte Röhrenlibelle gestattet zudem einfaches Nivellieren. Die elektronische Abtastung des Horizontal- und Vertikalkreises und die digitale Anzeige der Ergebnisse beschleunigen die Messungen erheblich und vermeiden Ableser- und Schätzungenauigkeiten. Gleichzeitig werden Horizontal- und Vertikalwinkel kontinuierlich angezeigt.

*GeoASTOR  
Zürichstrasse 59a, CH-8840 Einsiedeln  
Telefon 055 / 52 75 90*