

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: 96 (1998)

Heft: 4

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](#)

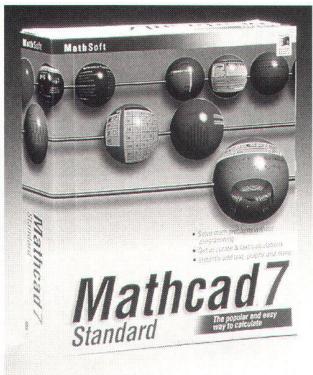
Terms of use

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: 17.02.2026

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

Mathcad 7 Professional



Mathcad, das Programm zur Durchführung von technischen Berechnungen, ist in der neuen Version 7 in deutscher, französischer und englischer Sprache beim neuen Schweizer Distributor Comsol AG in Bern erhältlich. Komplexe technische Aufgaben können nun schneller, effizienter und mit höchster Genauigkeit gelöst werden. Von Derivativen zu Simultangleichungen. Von Hypothesentests bis zur Kurvenanpassung. Sie können spezielle Systeme von Differentialgleichungen

lösen und umfangreiche Matrixberechnungen durchführen. Das zusätzlich enthaltene Tool MathConnex bietet die Möglichkeit, Berechnungen visuell zu modellieren, die Komponenten aus Microsoft Excel, Matlab und anderen Programmen enthalten. Bedienung und Aussehen von Mathcad sind MS Office-ähnlich, dadurch ist es leicht erlern- und bedienbar. Und es ist Jahr-2000-kompatibel! Die neue Version hat jetzt auch SI Einheiten voll integriert, die weltweit anerkannten Standardabkürzungen. Durch OLE2 können Sie mit «Paste & Link» Ihr Mathcad Arbeitsblatt in jedes OLE2-fähige Programm übernehmen.

COMSOL SA
Morgenstrasse 129
CH-3018 Bern
Telefon 031 / 998 44 11
Telefax 031 / 998 44 18
<http://www.comsol.ch/mathcad>
e-mail: moecke@comsol.ch

Intergraph präsentiert neueste Palette von Tiefbau-Software für Windows

Eine neue Palette von Softwareprodukten für den Tiefbau, die sowohl auf AutoCAD als auch auf MicroStation arbeiten, hat Intergraph vorgestellt. Die Produkte mit den Namen InRoads Survey, InRoads Draft, InRoads SelectCAD und SiteWorks SelectCAD wurden auf die Bedürfnisse von Tiefbauingenieuren weltweit abgestimmt. Alle diese Produkte sind jetzt für Microsoft Windows NT und Windows 95 verfügbar. InRoads Survey überträgt Daten sowohl von elektronischen Feldbüchern und dem Global Positioning System (GPS) als auch aus einem geographischen Informationssystem (GIS) in die CAD-Umgebung. Gescannte Daten lassen sich als AutoCAD(DWG)- oder MicroStation(DGN)-File speichern. Im Grafik-Modus sind die Erzeugung digitaler Geländemo-

delle sowie dynamische Fehlerkorrekturen möglich. InRoads Draft ist ein 2D-Softwarepaket für Entwurf und Zeichnung, das aufgrund von Originaldaten aus MicroStation, AutoCAD, Intergraph Imagineer und Rasterdaten Konstruktionspläne produziert und zahlreiche verschiedene Typen von Zeichnungen erzeugt.

Beide Pakete sind Standalone-Produkte, die nur Microsoft Windows NT oder Windows 95 benötigen.

InRoads SelectCAD und SiteWorks SelectCAD sind Applikationen auf Basis von Windows, die sowohl in AutoCAD Release 13 und 14 als auch in MicroStation 95/SE funktionieren. SelectCAD ermöglicht es Anwendern, leicht zwischen AutoCAD und MicroStation zu wechseln und diesel-

ben Tiefbau-Softwarewerkzeuge für beide Grafikmaschinen zu verwenden. InRoads SelectCAD bietet umfassende Designmöglichkeiten für das Verkehrswesen sowie die komplette Funktionalität von SiteWorks SelectCAD, der leistungsstarken Bauplanungs-Software von Intergraph. SiteWorks bietet Tools für Koordinatengeometrie, Baidesign, 3D-Trassierung, Gelände-Modellierung, typische Schnitte, Entscheidungstabellen, Querschnitte, Erdbewegungsmassen, Erstellung von Zeichnungen und Auswertungen. Das Bauplanungs-Produkt bietet interaktive Grafik-Tools für Geometrie, Grundstücke und Baulose. InRoads SelectCAD schliesst alle Bauplanungs-Möglichkeiten ein, ebenso Tools für die erweiterte Straßenprojektierung und Planungskriterien.

Software mit enger Integration

Alle Tiefbau-Produkte von Intergraph sind eng integriert und teilen sich dieselbe digitale Geländemodellierung sowie geometrische Daten und Rechenroutinen. Entwürfe lassen sich referenzieren oder direkt von Produkt zu Produkt wiederverwenden, so dass sich die Arbeitsabläufe von Ingenieuren integrieren lassen. Intergraph bietet Lösungen für Datenreduktion, Produktion von Zeichnungen, Koordinatengeo-

metrie, Strassenplanung, Bauplanung, Eisenbahnen und Wasserressourcen. Dabei wird garantiert, dass alle Produkte nahtlos zusammenarbeiten. Die Tiefbau-Produkte können auch dazu dienen, Daten in Kartographie- oder GIS-Applikationen zu übertragen, so dass verschiedene Ingenieursparten mit denselben Projektdaten arbeiten können.

«Das wettbewerbsintensive Umfeld unserer Kunden erfordert Software, die innerhalb der vorhandenen Arbeitsabläufe funktioniert und für optimale Produktivität sorgt», erklärte Dr. Eddie F. Boyle, Executive Vice President der Infrastruktur-Abteilung von Intergraph. «InRoads Survey, InRoads Draft und unsere SelectCAD-Produkte gestatten es Ingenieuren und Konstrukteuren, mit der CAD-Engine zu arbeiten, die ihr Projekt verlangt. Unsere Software lässt sich dazu einsetzen, jedes beliebige Tiefbau-Projekt zu planen, unabhängig davon, ob es Dateien im AutoCAD- oder im MicroStation-Format benötigt – und das bedeutet verringerte Schulungs- und Softwarekosten.»

Intergraph (Schweiz) AG
Thurgauerstrasse 40
CH-8050 Zürich
Telefon 01 / 308 48 48
Telefax 01 / 308 49 19
<http://www.intergraph.com/ch>

Ashtech Real-Time Z™

Echtzeit-GPS-Vermessung mit Felderfassungssystem GiPSy

Ashtech's Real-Time Z™ System realisiert Echtzeit-GPS-Vermessung in cm-Genauigkeit. Systembaustein ist der neue Z-Surveyor™ Zweifrequenz-Empfänger, mit interner Batterie unglaublich leicht und kompakt. Als Controller-Einheit dient das Felderfassungssystem GiPSy .

Echt schnell in Echtzeit
Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sind die zwei wichtigsten Forde-

rungen in der Echtzeit-GPS-Vermessung. Die Ashtech Real-Time Z™ Technologie sorgt für erstklassige Performance unter Erfüllung beider Ansprüche. Bei hoher Sicherheitswahrscheinlichkeit erfolgt die Initialisierung in Sekundenlangschnelle, selbstverständlich auch «On-the-fly»!

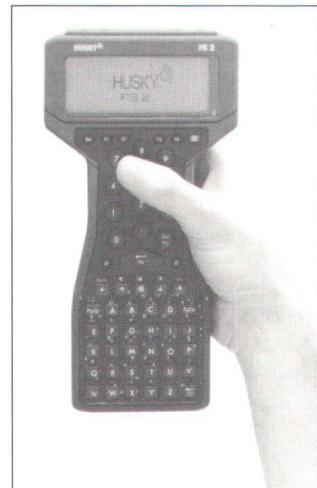
GiPSy – King im Aussendienst
Punkt und Linienaufnahme sowie Absteckungen und vieles mehr –

für diese Aufgaben ist das Fehlerfassungssystem GiPSy die ideale Lösung. GiPSy läuft auf HUSKY FS/3™ Handheld-Computer und weist folgende weitere Leistungsmerkmale auf:

- Initialisierung der Basisstation
- Statusanzeigen und Fernbedienung des Rucksack-Empfängers
- Online-Übernahme der Koordinaten des Rucksack-Empfängers
- Transformation über identische Punkte
- Punkt-Mittelung im Felde
- Druck-Protokoll
- wahlweise Speicherung der Rohkoordinaten, der gemittelten Koordinaten und der Basisvektoren
- deutschsprachige Bedieneroberfläche
- (Option) Vermessungsmodul GEOINT4 für Zusatzberechnungen wie u.a. Geradenschnitt, Bogenschlag, Flächenberechnungen

Differentielle Korrektur

Die differentielle Korrektur zur präzisen Koordinaten-Berechnung am Rucksack-Empfänger erfolgt in Echtzeit entweder mit 70 cm Band-Funkmodems und Nutzung einer eigenen Basisstation im Felde oder durch Nutzung von Daten einer SAPOS-Referenzstation über 2 m Band-Funkempfang. Der Rucksack-Empfänger von Ashtech unterstützt optional das Übertragungsformat der SAPOS-Referenzstationen. Hierzu wird zur Decodierung eine «AdV-Box» benötigt.



renzstation über 2 m Band-Funkempfang. Der Rucksack-Empfänger von Ashtech unterstützt optional das Übertragungsformat der SAPOS-Referenzstationen. Hierzu wird zur Decodierung eine «AdV-Box» benötigt.

Datenausgabe

Mit GiPSy werden auf dem HUSKY FS/3 folgende Daten nach Wahl gespeichert:

- gemittelte Abbildungskoordinaten (z.B. Gauss-Krüger, UTM) im MINKA-Standardformat
- originäre WGS 84 Rohkoordinaten der einzelnen Aufnahme-Epochen
- kartesische WGS 84 3D-Koordinaten für PC-Ausgleichssysteme



- die PC-Schnittstelle MINKA-GEO transferiert Punkt- und Liniendaten in einen GEOgraf-Auftrag via GRAFBAT-Format.
- Zusätzlich wird eine Protokoll-Datei der originären Systemkoordinaten mit Zeitreferenzen sowie System- und Genauig-

keitsangaben für eine spätere Druckausgabe erstellt.

GeoAstor AG
Bahnhofstrasse 18
CH-8153 Rümlang
Telefon 01 / 817 90 10
Telefax 01 / 817 90 11

Geographische Daten helfen bei der Wohnungssuche

Ein geographisches Informationssystem bildet eine wichtige Komponente des EDV-Systems, das der Immobilienvermittlungsdienst Immoline einsetzt, um die Angebote mit den Wünschen der Kauf- und Mietinteressenten zusammenzuführen. Die Beratungs- und Entwicklungsarbeiten

für die nahtlose Integration der raumbezogenen Datenverarbeitung in die Datenbankanwendung leistete die ITV Geomatik AG.

Um die einzelnen in der Datenbank gespeicherten Immobilienangebote mit ihrer räumlichen Umgebung zu verknüpfen, wählt-

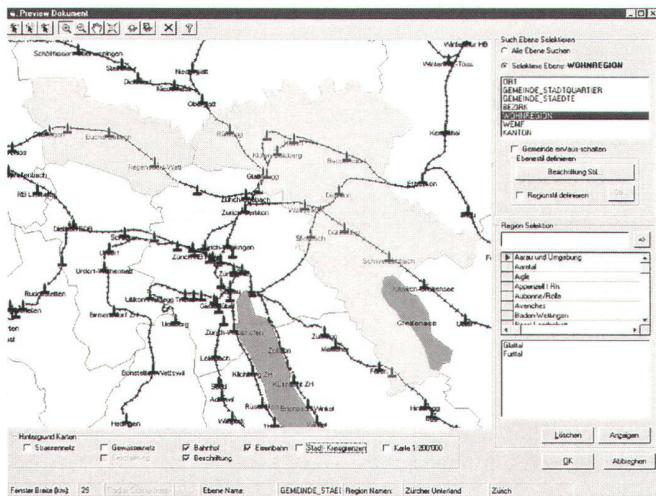
LEITUNGS-Kataster

Rascher und lückenloser Überblick mit limgis

Präzise, zuverlässige Daten rund um LEITUNGS-Kataster sind bei Gemeinden, Geometern, Bauämtern und Raumplanern stets gefragt. Abwasser, Wasser, Elektrisch, Gas die Kombination aller Netze ist mit unserem Programm rasch greifbar und stets aktuell!

Weitere LIMGIS-Programme: Baum/Grundbuch/Zonen

ch. du Mettetlet 8, 1763 Granges-Paccot
Telefon 026/322 23 17 Natel 079/219 04 31
<http://www.limag.ch>



Verkehrsverbindungen als Zusatzinformation für die Immobilienvermittlung (Bild: ITV Geomatik AG).

ten die Experten des führenden Schweizer Beratungsunternehmens im GIS-Bereich (GIS – Geographische Informationssysteme) ein erweitertes System von Postleitzahlen. So lassen sich zu einem gegebenen Angebot in einfacher Weise über digitale Karten beispielsweise Daten zur Verkehrsanbindung abrufen. Auf der anderen Seite gibt es die Möglichkeit, gezielt am Bildschirm in grafisch dargestellten Kantonen, Regionen und Gemeinden, aber auch in selbstdefinierten örtlichen Bereichen nach Angeboten zu suchen.

Als nächster Entwicklungsschritt ist eine direkte Zuordnung der Adressen der gespeicherten Immobilien mit ihrer kartographi-

schen Position vorgesehen. Damit stehen zu jedem Objekt direkt alle seine geographischen Informationen zur Verfügung: Lage, Entfernung zu Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, Verkehrsmitteln etc. Die Immobilienvermittlung Immoline arbeitet mit einem Telefondienst («call center»), der telefonische Miet- und Kaufwünsche entgegennimmt und auf die Wünsche der Anrufer abgestimmte Angebote versendet. Ein entsprechendes Internet-Angebot wird ebenfalls vorbereitet.

ITV Geomatik AG
Dorfstrasse 53
CH-8105 Regensdorf-Watt
Telefon 01 / 871 21 90
Telefax 01 / 871 21 99

Schweiz bei Intergraph an der Spitze

Das erfolgreichste Jahr ihrer Firmengeschichte konnte Intergraph 1997 in der Schweiz mit ihren geo-orientierten Lösungen verzeichnen – auch dank der Unterstützung durch ihre Partner Geocom Informatik AG und dem Kant. Vermessungsamt Basel-Landschaft als lokale Kompetenzzentren. Über 30 neue Kunden entschieden sich in dieser Zeit für die führende Anbieterin von GIS-

Lösungen auf der Basis von Windows NT. Die Schweiz nimmt damit einen Spitzenplatz innerhalb der Intergraph-Organisation ein. Zur weiteren Fokussierung und Stärkung innerhalb des Hauses wurde deshalb sowohl die weltweite als auch die europäische Intergraph-Organisation neu strukturiert. In Europa betrifft dies insbesondere die optimierte Aus-

richtung der Bereiche Infrastruktur (Behörden, Werke, Transporte) und den Anlagenbau als klassische Intergraph-Kernbereiche. Zur Erreichung dieses Ziels werden die GIS-Bereiche Schweiz, Österreich und Deutschland zu einer Region zusammengefasst (unter Beibehaltung der einzelnen Länderorganisationen) und unter eine einheitliche Regie gestellt.

Dies verbessert die für den deutschsprachigen Raum länderübergreifende Nutzung der Ressourcen und der Know-how-Träger erheblich. Ziel ist eine nochmals intensivierte Kundentreibung bei gleichzeitigem Ausbau der GIS-Kompetenz.

Die Verantwortung für den Bereich Infrastruktur Zentral-Europa (Schweiz, Österreich, Deutschland) hat Dr. Horst Harbauer übernommen. In der Schweiz zeichnet

Andreas Studer für dieses Geschäftsfeld verantwortlich. Unterdessen hat Intergraph auch eine führende Rolle im «Open-GIS»-Konsortium übernommen. Dies gewährleistet den Intergraph-Kunden die Bereitstellung weltweiter Standards bei gleichzeitiger Verfügbarkeit der jeweils neuesten Technologien. Den Kunden ist damit auch in Zukunft die Sicherheit gegeben, mit Intergraph den verlässlichen und zukunftsweisenden Partner zum Ausbau ihrer Produktivitätsvorteile und zur Sicherung ihrer Investition gefunden zu haben.

Intergraph (Schweiz) AG

Thurgauerstrasse 40
CH-8050 Zürich
Telefon 01 / 308 48 48
Telefax 01 / 308 49 19
<http://www.intergraph.com/ch>

PCI Software für präzise Orthophotos und Höhenmodelle

Das bereits gut eingeführte PCI-Tool OrthoEngine Airphoto Ortho hat 1998 Zuwachs bekommen. Mit der OrthoEngine Product Line steht dem Anwender eine leistungsfähige PCI Produktreihe für digitale Photogrammetrie zur Verfügung. Die neuen OrthoEngine Produkte unterstützen die Orthobildgenerierung für Satellitenbilder (optische und Radar-Sensoren) sowie die Ableitung digitaler Höhenmodelle aus Stereobildern (Luftbilder, Spot und Radarsat).

Eine intuitive graphische Bedienoberfläche (GUI) führt durch die einzelnen Arbeitsschritte der Orthobilderstellung und Höhenmodellableitung, wodurch produktives Arbeiten in kürzester Zeit möglich ist. Stereo-Viewing- und

Stereo-Editier-Werkzeuge unterstützen die präzise Höhenmodellgenerierung. Über 60 Schnittstellen sichern den unkomplizierten Datenaustausch mit anderen GIS/CAD/Mapping Softwarepaketen.

Die PCI OrthoEngine Product Family ist mit identischer Funktionalität und GUI für Unix-Plattformen (Sun, SGI, HP, DEC) und auf PC-Basis unter Windows NT verfügbar.

CGI Systems GmbH
Rosenheimer Strasse 52
D-81669 München
Telefon 0049 / 89 - 447 11 66
Telefax 0049 / 89 - 447 15 55
e-mail:
cgisystems@compuserve.com

Neue Vertretung

Sommer GmbH Mess-Systeme von Koblach in Österreich vertreten in der Schweiz durch Kottonau Umweltsensorik



Sommer GmbH ist seit zwölf Jahren im Wetterdienst tätig. Das Unternehmen ist spezialisiert für meteorologische und hydrologische Messungen im Gebirge. Das Sommer Team übernimmt die Planung und Projektierung von Messstationen und übergibt schlüsselfertige Anlagen. Die grosse Erfahrung auf der Meteomesstechnik entspringt vor allem aus der intensiven Zusammenarbeit mit Universitätsinstituten für die Entwicklung von Messgeräten mit anschliessender Austestung in der praktischen Anwendung. Kürzlich rüstete Sommer die Polarexpedition des Wissenschaftsministeriums mit meteorologischen Messanlagen aus. Die

Messdaten, bestehend aus Bodentemperatur, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Wind und Globalstrahlung dienen zur klimatologischen Untersuchung der Auswirkungen des extremen Klimas auf Boden und Vegetation. Spezialitäten sind Messwerterfassungssysteme mit geringem Energiebedarf (Batterie-, Solar-Versorgung) dezentrale Datenerfassung und Datenübertragung über Funk.

Kottonau A.H.
Postfach 157
CH-8707 Uetikon am See
Telefon 01 / 790 15 15
Telefax 01 / 790 15 16

FC-6 Feldvermessungssoftware

Die universelle Vermessungssoftware FC-6 von Topcon wird auf dem Husky FS/2 Feldrechner installiert und über ein serielles Kabel mit dem Tachymeter verbunden. Das Programm ist menügeführt und erlaubt die Registrierung und Speicherung von Messdaten und Koordinaten, das Abstecken von Punkten und weitere Aufgaben. Die Hauptfunktionen des Programms sind im folgenden beschrieben.

Nach Aufträgen benannte Dateien

FC-6 orientiert sich nach der Benennung der Aufträge und speichert Messdaten, Koordinaten und Texte in separaten Dateien. Diese Dateien sind dem jeweiligen Auftrag zugeordnet. Der

Name des Auftrags besteht aus bis maximal 8 alphanumerischen Zeichen. Ein Auftrag kann neu angelegt werden, bestehende Aufträge können geöffnet oder gelöscht werden. Die Daten werden unter dem zuletzt ausgewählten Auftrag gespeichert.

Verschiedene Sprachen

Da die Sprachen in Textdateien gespeichert werden, ist es möglich mehrere Sprachvarianten zu haben.

Interface zu verschiedenen Totalstationen und manuelle Eingabe

Die Messung kann vom FS/2 oder dem Instrument ausgelöst werden, auch können Daten manuell eingegeben werden. Die Messung wird ausgelöst durch die Enter-Taste am FS/2 oder durch Betätigen der Rec-Taste am Instrument.

Polygonierung und Tachymetrische Aufnahme

Der Menüpunkt Anschlussmessung ermöglicht die Speicherung von Messungssätzen mit wiederholter Beobachtung in beliebiger Reihenfolge oder von Messungen in Polygonzügen. Bei wiederholter Messung erfolgt eine fortlaufende Mittelbildung. Das Menü Polar Messung dient zur tachymetrischen Aufnahme mit bequemer Tastenbelegung. Polygonierung und tachymetrische Aufnahme können miteinander kombiniert werden.

Querprofile

Bei der Messung von Querprofilen können die Stationierung eingegeben und die sich wiederholende Folge von Punktcodes gespeichert werden. Zur Übertragung der Datensätze mit den gemessenen Punkten stehen verschiedene Formate zur Verfügung.

Exzentrische Messung

Der Modus EXZ ermöglicht bei der tachymetrischen Aufnahme die Eingabe von Exzentrizitäten in



Längs- und Querrichtung und Höhe oder die rechnerische Bestimmung mit Hilfe einer Winkelmessung zum Zentrum.

Koordinaten und Texte

Bei entsprechender Einstellung werden sofort auch Punktkoordinaten gespeichert, die daraufhin als Stand- oder Anschlusspunkt-Koordinaten verwendet werden können. Punkte, die mit einem Punktcode oder Liniencode versehen werden, können als Punkte oder Linien im DXF-Format ausgelernt werden.

Azimut

Azimute können (über den Vollkreis oder innerhalb von Quadranten zählend) direkt eingegeben oder aus Koordinaten berechnet werden.

Festpunktverzeichnis

Koordinaten von Punkten, die häufig als Bezugspunkte Verwendung finden, werden in einem besonderen Verzeichnis abgelegt, auf das bei allen Aufträgen zugriffen werden kann. Dieses Verzeichnis wird durch manuelle Eingabe oder durch Übertragung vom PC angelegt.

Coderverzeichnis

Punktcodes können direkt aus einem Verzeichnis übernommen werden, das vorher durch manuelle Eingabe angelegt oder durch Übertragung vom PC übertragen wurde.

Editieren und Löschen

Messdaten, berechnete oder eingegebene Koordinaten sowie

Punktcodes können unmittelbar in der Totalstation editiert und gelöscht werden. Gelöschte oder editierte Rohdaten werden in den ausgelesenen Dateien als ungültig markiert.

Datenübertragung über serielle Schnittstelle

Messdaten und Koordinaten werden mit einem seriellen Kabel zum PC übertragen. Neben der Übertragung als Rohdaten sind als Formate möglich: C-Plan, Geos, SBB, Caddy, DXF und frei definierbare Formate.

Koordinaten für Absteckungen und von Festpunkten können vom PC zur Totalstation übertragen werden.

Ausgeben von DXF-Dateien

Punkte können mit Punkt oder Linieneinrichtungen versehen ins DXF-Format übertragen werden. Dabei sind verschiedene Layer möglich.

Druckerausgabe

Messdaten, Koordinaten sowie die Angaben zum Ergebnis von Absteckungen (Absteckreport) können für den Druck per serieller oder paralleler Schnittstelle übertragen werden.

Trassierung

Elemente von Trassenlinien, Gradienten und Querprofilen können zwecks Absteckung im FC-6-Format vom PC übertragen werden. Darüber hinaus ist die Definition von Trassenlinien mit Geraden, Bögen, Übergangsbögen sowie von Gradienten im Instrument möglich.

Absteckung einzelner Punkte

Das normale Absteckprogramm berechnet das Azimut und die Distanz zum abzusteckenden Punkt. Nach jeder Messung werden die Ergebnisse des Soll/Ist-Vergleiches angezeigt. Die Koordinaten der Punkte, wie sie abgesteckt wurden, können gespeichert werden, und die Differenzen lassen sich als Auf-/Abtrag-Report ausdrucken.

Absteckung von Punkten auf definierten Linien (Texte)

Das Menü zur Absteckung von Punkten über den Aufruf von Text gestattet die Absteckung von Linien, die mit CAD erzeugt wurden.

Polygonierung

Es können beidseitig angeschlossene Polygonzüge oder Ringpolygone gemessen und mit Ausgleichung berechnet werden.

Freie Stationierung

Das zu wählende Verfahren ist von der Anzahl und Art der zur Verfügung stehenden Bezugspunkte abhängig. Mindestens sind zu messen: Richtungen und Distanzen zu 2 Punkten oder nur Richtungen zu 3 Punkten. Sobald mehr Punkte (maximal 16 Punkte) einbezogen werden, erfolgt eine Ausgleichung.

Höhenanschluss

Wenn für einen Standpunkt die Höhe nicht bekannt ist, kann diese durch eine Anschlussmessung zu einem höhenmäßig bekannten Punkt ermittelt werden.

Vorwärtseinschnitt

Die Berechnung der Koordinaten des Neupunktes erfolgt ausgehend von 2 Punkten durch Eingabe der jeweiligen Azimute oder Distanzen zum Neupunkt.

Azimut und Strecke

Aus den Koordinatenunterschieden zweier bekannter Punkte lassen sich das Azimut und die Strecke zwischen diesen Punkten bestimmen.

Flächenberechnung

Es können Flächen berechnet werden, die von Punkten mit gleicher Kodierung eingeschlossen werden.

TOPTEC Lutz

Vermessungssysteme
Neunbrunnenstrasse 180
Postfach 165
CH-8056 Zürich
Telefon/Telefax 01 / 371 72 67

Personal Computer mit der 3D-Grafikleistung einer Workstation

Seine Serie von 3D-Grafik-PCs hat Intergraph Computer Systems (ICS) um das Modell TD 225 mit einem 300-MHz-Pentium-II-Prozessor erweitert. Die kostengünstige und leistungsfähige PC-Familie reicht damit von 233/266-MHz-Pentium-II-Rechnern bis hin zu 300-MHz-Versionen in Single- oder Dualprozessorkonfiguration.

Mit der Grafikkarte Intense 3D Pro 2200 bietet der TD 225 die Grafikleistung einer Workstation zum Preis eines Standard-PCs. Zur kompletten Ausstattung der TD-225 gehören ein CD-ROM-Laufwerk mit 24-facher Geschwindigkeit, eine erweiterbare Speicherkapazität von bis zu 512 Mbyte RAM, ein ZIP-Laufwerk, TR-4 Microsoft Office 97 (Small Business Edition) und weitere Verbesserungen zur Steigerung der Produktivität des Anwenders.

Mit dem 300-MHz-PC setzt das Unternehmen sein Bestreben fort, einer grossen Anwendergemeinde leistungsfähige PCs zum bestmöglichen Preis zur Verfügung zu stellen. Der TD-225 bietet dazu ein bislang unerreichtes Preis-/Leistungsverhältnis für Anwender, die Höchstleistung und absolut professionelle Grafik erwarten. Mit der Intense-3D-Pro-2200-Grafikkarte dringt der TD-225 in Leistungsbereiche der Workstation-Klasse vor und bietet zusätzliche Optionen zur weiteren Steigerung der Grafikperformance wie einen gesonderten Texturspeicher.

Wesentliche Merkmale des TD-225:

- maximale Skalierbarkeit mit Single 233/266 MHz oder Single oder Dual 300 MHz Pentium-II-Prozessoren mit MMX-Technologie.

- Erweiterte Cachegröße zur Steigerung der Systemleistung mit einem im Board integrierten, 32 Kbyte grossen Level 1 Cache
- Maximales Secondary Cache zur weiteren Performance-Steigerung (Level 2 Cache) mit 512 KByte
- CD-ROM-Laufwerk mit 24-facher Geschwindigkeit
- Exabyte Travan TR-4 Tape Backup zur Speicherung und Archivierung von bis zu 8 GByte komprimierter Daten (4 GByte unkomprimiert)
- 16 bis 512 MB RAM – Arbeitsspeicher für die rechenintensivsten Applikationen
- 5 PCI-Slots zur Erweiterung (Industriestandard sind 4 PCI-Slots)
- 2-USB (Universal Serial Bus) Ports – schneller serieller Bus zur Unterstützung unterschiedlichster Peripherien
- Windows NT/Windows 95 als Betriebssystem
- Die leistungsfähigsten Grafikoptionen für PCs mit Inergraphics Intense 3D Pro 1000 oder Intense 3D Pro 2200
- Grafik-Beschleuniger Matrox Millennium II für höchste 2D-Grafikleistung
- Eine umfangreiche Palette an Monitorgrößen – 15, 17, 19 und 21 Zoll
- Intergraphs InterSite – eine umfassende Palette an Softwaren und Hardwaren für das Site-Management.

Grafikoptionen für jeden Zweck

Der TD-225 PC bietet eine Vielzahl an 2D- und 3D-Grafikoptionen für jeden Anspruch und jeden Geldbeutel. Intense 3D Pro 2200 basiert auf der gleichen OpenGL-Realizm-3D-Grafiktechnologie wie die preisgekrönten TDZ-3D-Grafik-Workstations von Intergraph.

Die Intense 3D Pro 2200 ist die schnellste und leistungsfähigste Grafikkarte, die zur Zeit für PCs erhältlich ist – für Hochleistungs-3D-CAD, Animation, Content Creation und Visualisierung. Sie beschleunigt OpenGL und Heidi für Anwendungen unter Windows NT und bietet den vollen

Umfang an fortschrittlichen 3D-Funktionen bei einer Rendergeschwindigkeit von bis zu 1,2 Millionen Dreiecken pro Sekunde (25 Pixel, beleuchtet, gouraudschattiert, double-buffered, 24 oder 32 bit Z-buffered) einschliesslich trilinearem Texture Mapping, 32-bit-Texturen, Nebel und Alpha Blending.

Intense 3D Pro 1000 ist Intergraphs mehrfach ausgezeichnete professionelle OpenGL-Grafikkarte, die auf der Realizm-3D-Grafiktechnologie basiert. Sie beschleunigt OpenGL und Heidi für Anwendungen unter Windows NT und bietet eine Rendergeschwindigkeit von bis zu 810 000 Dreiecken pro Sekunde (25 Pixel, beleuchtet, gouraudschattiert, double-buffered, 24

oder 32 bit Z-buffered) mit trilinearem Texture Mapping, 32-bit-Texturen, Nebel und Alpha Blending.

Die Grafikkarte Matrox Millennium II ist der Grafikbeschleuniger für professionelle 2D-Grafikanwender und unterstützt 4 oder 8 MByte Hochgeschwindigkeits-WRAM. Durch die Verbindung von Hochleistungs-2D und einer grossen Farbtiefe ist die Millennium II Grafik die ideale Lösung für 2D-CAD oder Grafikdesign.

*Intergraph Computer Systems
Intergraph (Schweiz) AG
Thurgauerstrasse 40
CH-8050 Zürich
Telefon 01 / 308 48 48
Telefax 01 / 308 49 19
<http://www.intergraph.com>*



FreeScan ist ein Multifunktionsscanner mit einer Auflösung von 600 x 600 Punkten (4800 x 4800 interpoliert), 30-bit Farbtiefe und motorisierten 25-Seiten Einzug.

von scanbaren Vorlagen zu erweitern und die Scanresultate zu verbessern:

SmartSleeve

FreeScan wird mit einer optisch neutralen, transparenten Schutzhülle geliefert, um das Scannen von kleinen Vorlagen zu erleichtern und um das Scannen von empfindlichen alten Fotos und Andenken sicher durchführen zu können.

SmartFeed

FreeScan greift das Material nach dem Einlegen automatisch zum Scannen auf, so dass sich der Anwender sofort anderen Tätigkeiten zuwenden kann.

SmartEject

FreeScan entlädt alle gescannten Dokumente durch den vorderen

Einzugsschacht, verhindert somit ein Knicken von empfindlichen, vorne eingelegten Papieren und Fotos und macht die Suche nach gescannten Vorlagen hinter dem Gerät überflüssig.

SmartStack

FreeScan zieht mehrseitige Dokumente von vorne nach hinten ein. Daher werden die Papiere nach dem Scannen in der richtigen Reihenfolge gestapelt. Die Software dreht die gescannten Seiten automatisch um, so dass sie auch auf dem Bildschirm in der richtigen Ordnung erscheinen.

Im Lieferumfang von FreeScan enthalten ist die TextBridge OCR-Software von Xerox, Adobe PhotoDeluxe, DocuMagix PaperMaster 3.0 für Logitech Archivierungssoftware sowie das Logitech ImageWare Control Center für das Managen der Scan-Optionen des FreeScan: Text- und Bildscannen, Faxen, Kopieren und Archivieren.

*Logitech SA
Täfernstrasse 16
CH-5405 Baden-Dättwil
Telefon 056 / 484 10 40
Telefax 056 / 484 10 50
<http://www.logitech.com>*

Carl Zeiss Gruppe mit gutem Umsatzwachstum

Innovationen bringen Markterfolg, 400 Neueinstellungen, Beschäftigungssicherung als hohes Ziel

Carl Zeiss hat seinen Umsatz weltweit durch innovative neue Produkte und Volumenwachstum um sechs Prozent – auf vergleichbarer Basis gerechnet sogar um zehn Prozent – auf über 2,7 Mrd. DM steigern können, ein leicht positives Ergebnis wurde erreicht. Auf der Bilanzpressekonferenz der Carl-Zeiss-Stiftung berichtete der Vorstandssprecher von Carl Zeiss, Dr. Ing. Peter H. Grassmann, über ein erfolgreiches Geschäfts-

jahr 1996/97. Für 1997/98 erwartet er angesichts eines hohen Auftragsvolumens in den ersten vier Monaten ein Wachstum auf fast 3 Mrd. DM Umsatz und ein positives Gesamtergebnis. «1998 wird eine grosse Herausforderung an die Leistungskraft aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wenn wir es schaffen, Innovationen schnell mit nachgefragtem Volumen in den Markt zu bringen und den etwas zurückhängenden

Umsatz aufzuholen, haben wir alle Chancen, erfolgreich zu sein,» sagte Dr. Grassmann.

Im ersten Drittelf des Geschäftsjahres 1997/98 konnten Aufträge für rund 1020 Mio DM verbucht werden. Das sind fast zehn Prozent mehr als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Aber auch der Umsatz konnte schon wieder ausgeweitet werden. Erlöste wurden in den ersten vier Monaten über 960 Mio DM.

Wieder besonders positiv entwickelt sich die Nachfrage nach Hochleistungsoptik für die Halbleiterindustrie. Der Unternehmensbereich Halbleitertechnik ist weiterhin die «tragende Säule» von Carl Zeiss. Wachstumsstark und ertragreich entwickelt hat sich auch das Geschäft in der Industriellen Messtechnik. Der Unternehmensbereich Markenoptik ist durch einen deutlichen Rückgang im deutschen Markt der Augenoptik unter erschwerteren Bedingungen gestartet. Nicht zufrieden äusserte sich Grassmann über das Geschäft mit der Mikroskopie. Hohe Markteinführungskosten bei neuen Produkten belasteten das Ergebnis. Die Medizintechnik habe beim Auftragsvolumen gut zugelegt, so dass in den nächsten Wochen mit einem Aufholen beim Umsatz in diesem Unternehmensbereich zu rechnen sei. Das Geschäft mit Optisch-Elektronischen Systemen habe Licht und Schatten, so Dr. Grassmann. Bei einigen Geschäftsaktivitäten sei eine weltweit breitere Basis notwendig. In der Photogrammetrie gebe das geplante Gemeinschaftsunternehmen LHZ Systems Inc. durch die künftige Kooperation mit Leica-Geosystems und dem amerikanischen Software-Spezialisten GDE weltweit neue Chancen. In der Sonderoptik habe Zeiss soeben die Gesellschafteranteile der Zeiss-Eltro Optronic GmbH (ZEO) vom bisherigen Joint Venture Partner DASA übernommen. ZEO werde als selbständige Gesellschaft nun Teil der Carl Zeiss Gruppe.

Dr. Grassmann nannte insbesondere die Innovations- und Vertriebsinitiative seiner Unternehmensgruppe als für die Zukunft bedeutsam. Bei Carl Zeiss gehe es in nächster Zeit vor allem darum, die Innovationszyklen weiter zu beschleunigen und die Vertriebseffizienz weiter zu steigern. Entsprechende umfassende Programme seien aufgelegt. Würden diese greifen, rechnet der Vorstandssprecher mit einem weiter verbesserten Geschäftsergebnis durch Wachstum und Effizienzsteigerung. Gerade bei neuen Technologien komme es darauf an, rechtzeitig am Markt zu sein. Einerseits würden die Hightech-Kompetenzbereiche von Carl Zeiss nachhaltig gestärkt, andererseits sei eine Marketinginitiative in der Markenoptik eingeleitet, von der man sich einen Ausbau der Marktposition versprechen würde. Risiken für das Geschäft durch die Wirtschaftskrise in Fernost schloss der Vorstandssprecher aber nicht aus. Die Beschäftigung bei Carl Zeiss sieht Dr. Grassmann dennoch als gesichert, wenn es gelingt «durch den engagierten Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den hohen internationalen Wettbewerbsdruck auszugleichen». In diesem Zusammenhang betonte Dr. Grassmann, dass Carl Zeiss im abgelaufenen Geschäftsjahr 400 Neueinstellungen vorgenommen habe. Die Beschäftigungssicherung bezeichnete er als ein hohes Ziel, dem die Unternehmensführung ausdrücklich Rechnung trage.

Zum Stichtag 30.09.1997 beschäftigte die Carl Zeiss Gruppe im in- und ausländischen Firmenkonsolidierungskreis 11 913 Mitarbeiter. In den nicht konsolidierten Auslandsgesellschaften kommen dazu noch mehr als 1200 Mitarbeiter.

GeoAstor AG
Bahnhofstrasse 18
CH-8153 Rümlang
Telefon 01 / 817 90 10
Telefax 01 / 817 90 11

CAD Publisher Lt – die perfekte Verbindung von CAD und Graphik

Import von DXF-Dateien in das professionelle Graphikprogramm Adobe Illustrator

CADPublisher Lt importiert CAD-DXF-Dateien vom Mac, PC oder von UNIX direkt in die professionelle Graphik-Umgebung von Adobe Illustrator 7.0. Damit wendet sich der CADPublisher Lt an alle, die innerhalb von High End-Graphikprogrammen mit DXF-Dateien arbeiten wollen. Nicht nur die hervorragenden graphischen Möglichkeiten erschliessen sich damit dem Anwender, auch neue Felder wie der Export in das PDF-Format zum leichten Dokumentenaustausch auch im Internet werden möglich.

CADPublisher Lt liest CAD DXF-Dateien (AutoCad 12) und importiert die Vektoren mit allen Attributen. Über Selektions- und logische Abfragewerkzeuge kann auf diese Attribute zugegriffen werden – innerhalb des Graphikprogramms! Derzeit arbeitet der CADPublisher Lt unter Adobe Illustrator 7.0 für Windows 95/NT und Macintosh. Eine Version für Macromedia FreeHand wird später realisiert.

Der CADPublisher ist ein weiteres Produkt der erfolgreichen Entwickler von Avenza Software Inc., Kanada. Mit ihrem MAPublisher – dem Importfilter für GIS-Daten unter Adobe Illustrator und Macromedia FreeHand – haben sie bewiesen, dass sie hervorragende Schnittstellen entwickeln können.

CADPublisher Lt wird über Avenza's Distributor screen & paper vertrieben. Neben einer Demo-Version des MAPublisher, der die Funktionalität des CADPublisher Lt integriert, kann eine ausführliche Infomappe sowie die regelmässig erscheinende Informationsschrift «MAPaper» angefordert werden.

screen & paper WA GmbH
Amperstrasse 5
D-85402 Kranzberg
Telefon 0049 / 8166 - 67 97-0
Telefax 0049 / 8166 - 67 97-23
e-mail: screen+paper@p-net.de
<http://www.avenza.com/~sphome>

Digitaler Netzwerk-Kopierer

Der digitale Netzwerk-Kopierer Océ 3165 zeigt, dass fortschrittliches Kopieren mit digitaler Technik keineswegs kompliziert sein muss. Die hochentwickelte Bild-Verarbeitungs-Technologie «Image-Logic» ermöglicht Top-Qualität-Drucke in einer hohen Geschwindigkeit von 62 Kopien/Minute, ein- wie doppelseitig. Mit einer optionalen Print-Funktion kann das System auch als Netzwerk-Kopierer mit einer Qualität von 600 x 600 dpi für alle gängigen Office-Netzwerke konfiguriert werden.

Das Digitalkopiersystem Océ 3165 für Schwarzweiss ist ein ideales Netzwerkkopiersystem, welches in Verbindung mit dem Digital Access Controller (DAC) angeboten wird.

Messerli Informationstechnik
Océ (Schweiz) AG
Sägereistrasse 29
CH-8152 Glattbrugg
Telefon 01 / 829 11 11
Telefax 01 / 829 13 48