

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: 74 (1976)

Heft: 6

Rubrik: Firmenberichte

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: 24.01.2026

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

Nach Möglichkeit Benützung von Kapazität und Infrastruktur ETHZ und EPFL.

Mögliche Programmierung:

drei längerfristig programmierte Tagungen und eine kürzerfristig programmierte «Dringlichkeitsveranstaltung» pro Jahr.

Info-Tätigkeit:

zuhanden der einschlägigen Medien und der Korrespondenzkanäle pro Jahr ein umfassender Überblick über möglichst viele berufsrelevante Veranstaltungen, welche der Weiterbildung dienen.

Firmenberichte

DIEHL alphatronic Tischcomputer für Neuvermessung – Nachführung – Strassenbau – Wasserbau

Die numerische Bearbeitung des Vermessungswerkes stellt den Ingenieur vor die Alternative:

Rechenzentrum oder Kleincomputer im eigenen Hause?

Seit längerer Zeit stehen hierfür unsere Kleincomputeranlagen mit angeschlossenem Plattenspeicher im praktischen Einsatz. Gestützt auf die positiven Erfahrungen gestatten wir uns, Sie auf diese neue Entwicklung aufmerksam zu machen. Grundlage dieses Erfolges sind stark erweiterte Speichermöglichkeiten auf auswechselbaren Magnetplatten und ein praxisorientiertes, ausgereiftes Programmkonzept.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale dieses Konzeptes in Stichworten:

- *Speicherkapazität*
Direkter Zugriff auf Koordinaten von 23 000 Punkten
- *Mögliche Organisation der Datenbank*
 - a) Planweise Numerierung:
Direkter Zugriff auf 5 Pläne zu je 2300 Punkten und 10 000 gemeindeweise numerierte Trig.- und Polygonpunkte
 - b) Stationsweise Numerierung:
170 Stationen zu je 130 Punkten
 - c) Gemeindeweise Numerierung:
Zugriff auf 23 000 Punkte pro Numerierungsbezirk

Programmkonzept

- Sämtliche Programme sind einheitlich, übersichtlich und nach Schweizer Normen aufgebaut, so dass lange Einarbeitungszeiten entfallen.
- Die Einhaltung der geltenden Toleranzen wird vom Programm überwacht, und die Punkte werden auf Grund ihrer Berechnung den verschiedenen Bestimmungsklassen (gemäss Eidg. Vermessungsdirektion) zugeordnet.
- Ausführliche Informationen über sämtliche Berechnungs- und Hilfsprogramme erhalten Sie anlässlich unserer Seminare oder beim Besuch unseres Fachmannes.
- Weitere Einsatzmöglichkeiten der Anlage im administrativen Bereich und für Ausschreibungen (NPK).

Vermessungsprogramme

- Eingabeprogramm / Koordinatenverzeichnis
- Polaraufnahme
- Polaraufnahme (exzentrischer Standpunkt)
- Orthogonal Aufnahme
- Kontrollmassberechnung
- Lotfusspunkte

2. Organisationsstruktur der Gruppe

a) Zusammensetzung

Repräsentanten aus:

- SIA FKV
- SVVK
- ETHZ
Institut für Kulturtechnik
Institut für Geodäsie und Photogrammetrie
- EPFL
Institut de Génie rural
Institut de Géodésie et Mensuration
- Privatwirtschaft
- Meliorationsamtsstellenkonferenz
- Vermessungsamtsstellenkonferenz
und, soweit gleichzeitig möglich, aus:
- BSP – VSP – VSS – SVGW
total rund ein Dutzend Mitglieder

b) Interne Organisation

- Vollversammlung (zwei Drittel anwesend oder kompetent vertreten)
- Vorsitz
- Geschäftsstelle
- Projektgruppen:
 - Vermessung
 - Melioration
 - Raumplanung
 - Gemeindeingenieurwesen
 - Ökologie, Umwelt
 - Management, Projektorganisation
 - Planungs- und Realisierungsökonomie
- Kleine Intensivgruppe für Weiterbildungskonzeptfragen ad hoc

c) Information- und Propaganda über:

- Zeitschrift für Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik
- EPFL-Bulletin
- ETHZ-Bulletin
- SIA-Mitteilungsblatt, Schweizerische Bauzeitung
- Korrespondenzkanäle zu einschlägigen Medien gemäss Ziff. 2, lit. a
- über die Berufsorganisationen (Einladungsbriefe)

Walter Flury, Vorsitzender
Ruedi Jeker, Geschäftsstelle

- Polare Absteckungselemente
- Orthogonale Absteckungselemente
- Schnitt Gerade–Gerade
- Schnitt Gerade–Kreis
- Schnitt Kreis–Kreis
- Rückwärtseinschnitt
- Kreis aus drei Punkten
- Kreisbogenprogramm
- Kreisbogenkleinpunkte
- Tangenten an zwei Kreise
- Speichern von polaren Aufnahmeelementen
- Berechnung von Polarpunkten (Aufnahmedaten ab Band)
- Speichern von Kontrollmassdefinitionen
- Kontrollmassberechnungen (Definitionen ab Band)
- Flächenberechnung
- Abtrennen von Sollflächen
- Speichern von Parzellendefinitionen / Flächenverzeichnis
- Grenzzinientest
- Flächenberechnung (Definitionen ab Band)
- Abriss
- Koordinatenumformung
- Eingabe PP-Zug ohne Höhenrechnung
- Eingabe PP-Zug mit Höhenrechnung
- Eingabe PP-Zug mit Höhenrechnung (I–S)
- Berechnung des Winkelabschlussfehlers
- Berechnung des Koordinatenabschlussfehlers
- Gewichtete Mittelbildung von Endneigungen (Knotenpunkt)
- Gewichtete Mittelbildung von Endkoordinaten
- Ausgleich und Ausdruck eines PP-Zuges

Strassenbauprogramme

- Berechnung von Klotoidendaten
- Kreis aus drei Punkten
- Bogenschlag
- Parameterberechnung (Übergang Kreis–Kreis)
- Parameterberechnung (Übergang Gerade–Kreis)
- Berechnung des erforderlichen Abstandes zweier Kreisbogenmittelpunkte (bei gegebenen Parametern)
- Einrechnen der Übergangspunkte einer Wendelinie
- Einrechnen der Übergangspunkte einer Eilinie
- Einrechnen der Übergangspunkte (Gerade–Kreis)
- Hauptpunkte $G - K1 - R - K2 - G$
- Hauptpunkte $G - R1 - R2 - R3 - G$
- Schnittpunktberechnungen
- Einrechnen von Zwischenpunkten/ Gerade–Kreis–Klotoide
- Polare und orthogonale Absteckungselemente
- Lagekontrolle eines Punktes
- Einrechnen von Zwischenpunkten (konstante Abstände)
- Längenprofil
- Höhenberechnung der Ränder
- Einbindeprogramme (Hauptachse in eine Nebenachse)
- *Trassierungsprogramm* (Fest-, Schwenk-, Pufferelemente)

Wasserbauprogramme

1. Abspeichern von Kanalnetzen
2. Hydraulische Berechnung eines Kanales

3. Berechnung eines Rohres nach Prandtl-Colebrook
4. Berechnung der Teilfüllung in Kreisprofilen
5. Bemessung eines Regenüberlaufes mit automatischer Optimierung
6. Berechnung eines Regenüberlaufes nach ATV
7. Bemessung eines Regenüberlaufbeckens
8. Berechnung von Überfallwehren nach Poleni
9. Berechnung der Wasserspiegellage in überstauten Abwasserkanälen
10. Hydraulische Berechnung von offenen Profilen
11. Berechnung der Wasserspiegellage in offenen Profilen bei Aufstau
12. Berechnung eines Absturzes
13. Berechnung der Wasserspiegel in offenen Profilen bei Absenkung
14. Berechnung einer Drosselstrecke
15. Berechnung der Wassertiefe in offenen Profilen
16. Wasserversorgung nach Cross

*Ernst Jost AG, Abt. Diehl-Datensysteme
Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich*

Ein IBM Tischcomputer mit Anwendungsbibliotheken

Zürich, 28. April 1976 – IBM (Schweiz) vertreibt neu einen kleinen kompakten Computer, der weniger als 23 kg wiegt und der im wesentlichen für Problemlösungen in den Bereichen Planung, Ingenieurwesen und in wissenschaftlichen Fachrichtungen einsetzbar ist, das System IBM 5100. Es wird in vier verschiedenen Hauptspeichergrossen von 16 K bis 64 K-Bytes zum Kauf angeboten; dabei gibt es jeweils ein Modell für APL, für BASIC oder mit einer Kombination. Das Gerät hat eine alphanumerische elektronische Tastatur, einen Bildschirm, eine eingebaute Bandeinheit sowie einen Adapter, durch den die Darstellung von Informationen auf normalen TV-Monitoren ermöglicht wird. Zusätzlich sind ein Drucker und eine weitere Bandeinheit anschliessbar. Durch einen Datenfernverarbeitungsadapter kann der IBM 5100 mit anderen Systemen kommunizieren. Ein seriell arbeitender Adapter erlaubt den Anschluss einer Reihe weiterer Ein- und Ausgabegeräte. Der für Europa neue Tischcomputer ist in den USA seit September 1975 auf dem Markt.

Zwei Dialogprogrammiersprachen – BASIC oder APL – können für die Lösung der Anwenderprobleme eingesetzt werden. Um den Aufwand für die Programmierung zu reduzieren, bietet die IBM Anwendungsbibliotheken an, die fertige Programme mit über 100 häufig benutzten Routinen aus Mathematik, Statistik und dem Finanzbereich beinhalten. Die Programme und Daten sind auf Magnetbandkassetten gespeichert.

Der neue IBM 5100 ist nur wenig grösser als eine elektronische Schreibmaschine. Das Gerät ist für jedermann geeignet, der an seinem Arbeitsplatz schnelle Aufgaben-

lösungen benötigt, zum Beispiel Ingenieure, Statistiker, Finanzanalytiker, Planer usw.

Die Zentraleinheit

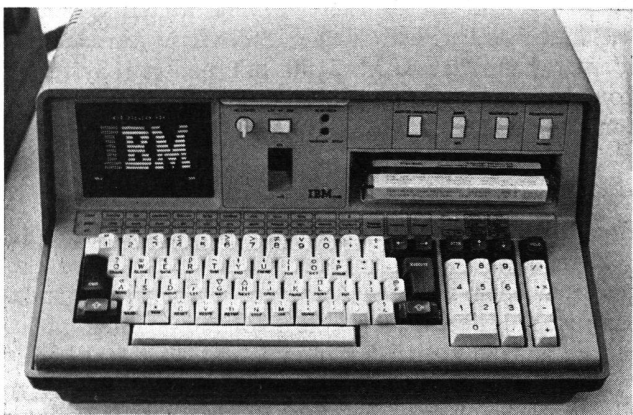
Die kompakte Bauweise der 5100 wurde durch die Verwendung moderner Halbleitertechnologie (MOS-FET) erreicht. Der Hauptspeicher ist in vier verschie-



denen Ausbaustufen von 16 K- bis 64 K-Bytes Grösse erhältlich. Für die APL- und BASIC-Sprachübersetzer sowie für die Systemsteuerung und -überwachung steht ein «READ ONLY»-Speicher zur Verfügung.

Bedienungstastatur

Der Tischcomputer besitzt eine schreibmaschinenähnliche Tastatur, eine 10er-Tastatur und 14 Funktionstasten. Vier arithmetische Bedienertasten ermöglichen Tischrechnerfunktion. Es gibt drei Ausführungen der Tastatur: für APL, für BASIC oder für eine Kombination. Für die BASIC-Programmierung sind die häufigsten BASIC-Anweisungsschlüsselwörter auf der Vorderseite der Buchstabentaste aufgedruckt. Der Benutzer kann die Anweisungen eingeben, indem er die Command-Taste und die entsprechende Anweisungstaste drückt; dadurch wird das Eingeben eines BASIC-Programmes wesentlich erleichtert und verkürzt.



Optische Anzeige

Auf der optischen Anzeige des IBM 5100 können 1024 Zeichen in 16 Zeilen zu je 64 Zeichen darge-

stellt werden. Dabei können die Zeichen wahlweise weiss auf schwarz oder schwarz auf weiss angezeigt werden.

Bandkassetten-Einheit

Die eingebaute Magnetbandkassetten-Einheit verwendet 1/4-Zoll-Bandkassetten. Dabei arbeitet die Einheit sowohl beim Lesen als auch beim Schreiben mit einer Geschwindigkeit von 40 Zoll/Sec. Das ergibt eine effektive Lesegeschwindigkeit von 2850 Zeichen/Sek. und eine Schreib-/Prüfleistung von 950 Zeichen/Sek. Die neue Bandkassette kann auf 91 m Länge bis 204 000 Zeichen speichern.

TV-Monitor-Anschluss

Diese Standardeinrichtung ermöglicht es, Informationen der optischen Anzeige auf normalen TV-Monitoren darzustellen. Sie kann besonders nützlich sein für grössere Büroräume, Konferenzräume, Schulung usw.

Externer Ein-/Ausgabeanschluss

Durch diese Zusatzeinrichtung kann ein Drucker IBM 5103 und/oder die externe Bandkassetten-einheit IBM 5106 angeschlossen werden.

Der Matrixdrucker druckt 80 Zeichen/Sekunde auf 132 Druckpositionen pro Zeile. Die 5103 kann einzelne Blätter, Mehrfachkopien und Endloseinfach- und -mehrfachpapier verwenden. Das Drucken geschieht seriell von links nach rechts und von rechts nach links.

Die zusätzliche Bandeinheit 5106 erlaubt dem Benutzer die Verarbeitung grösserer Datenmengen. Die technischen Merkmale der externen Bandeinheit sind gleich denen der eingebauten Einheit.

Datenfernverarbeitungsanschluss

Der zusätzliche Anschluss für Datenfernverarbeitung ermöglicht die Verwendung dieses Tischcomputers als Datenstation für entfernt stehende IBM Systeme.

IBM (Schweiz), General-Guisan-Quai 26, 8002 Zürich

Verschiedenes

Aus einem Brief aus Australien an die Redaktion

«... Vielleicht interessiert es Sie zu hören, wie das Zeit-schriftenproblem hier in Australien gelöst wird. Die Fachzeitschrift 'Australian Surveyor' erscheint viermal jährlich (also wie das ehemalige Schweizer Fachblatt). Die Mitteilungsblätter werden von den staatlichen Sektionen herausgegeben und erscheinen monatlich, zum Beispiel 'The N. S. W. Surveyors Monthly Bulletin'. Übrigens beträgt hier der Mitgliederbeitrag jährlich 65 Dollar, was etwa sFr. 210.- entspricht. Wie 'billig' ist dagegen der SVVK, aus dem ich ausgetreten bin, nachdem er Auslandsaufenthaltern keinen Spezialstatus zugesteht...»

R. C.