

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: 78 (1980)

Heft: 9

Artikel: Konzeption und Tätigkeitsfeld der GEBIG-Beratungs- und Ingenieurgesellschaft für angewandte Geowissenschaften, Köln

Autor: Rocholl, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-230176>

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: 02.04.2025

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

dieser regionale Datenbankgeometer anstelle der Lizenz bei Digital das von der ins Auge zu fassenden gemischt-wirtschaftlichen Organisation aufgebau-te Programmsystem auf einer beliebig grossen Anlage installieren wird. Dieser zweite Weg, das «Modell von oben», setzt voraus, dass die RAV abgeschlossen und in Kraft ist. Damit ist die Zielvorstellung für die Zukunft bekannt, und die Behörden können gemeinsam mit den Hochschulen die wissenschaftlichen und organisatorischen Grundlagen festlegen, welche zur Realisierung der gesteckten Ziele führen können. Diese Grundlagen erst befähigen eine gemischtwirtschaftliche Organisation, bestehend aus Behörden, Verwaltung und Privatwirtschaft, die notwendigen Entwicklungsaufträge für ein Programmsystem zu erteilen.

In Grossbetrieben wird für die Einführung von EDV-Systemen davon ausgegangen, dass die Kostenstruktur drei ungefähr gleich grosse Komponenten aufweist, nämlich:

Hardware – Software – Personal-schulung und Einführung

Man kann die Parallele zu den drei möglichen Partnern in der gemischt-wirtschaftlichen Organisation finden. Es ist das Interesse der Behörden, eine möglichst grosse Vereinheitlichung zu finden. Im weiteren ist es die Pflicht der Behörden, die Programmsysteme zu kontrollieren. Und deshalb ist es sinnvoll, wenn die Behörden die finanzielle Komponente der Software übernehmen. Die Finanzierung der Hardware-Komponente kann der Verwaltung zugesprochen werden, und zwar aus folgender Überlegung: Beim Modell von unten her wurde festgestellt, dass es funktionsfähig ist und evolutionsmässig

auch zum grossen LIS kommt. Es ist eine Krankheit unserer Zeit, dass wir verlernt haben, vorausschauend zu disponieren. Wer kennt nicht die beliebten Bauleiter, die abends noch privat telefonieren, weil sie am nächsten Morgen dringend eine Schnurgerüst-Absteckung haben sollten! Genau so steht es beim LIS. Einzelinformationen werden sicherlich immer sofort zur Verfügung stehen können. Für die grösseren Informationsbedürfnisse des Kantons oder des Bundes, wo aus mehreren Gemeinden oder Regionen koordiniert werden muss, darf man aber auch annehmen, dass für die Bereitstellung 2–3 Tage zur Verfügung stehen sollten. Es reicht somit, etwas überspitzt formuliert, der Zeitbedarf für die Abgabe von Dateiduplikaten per Post. Das gleiche gilt natürlich auch für die periodische Nachführung zentraler Datenbanken. Wenn also das simultane Informationsbedürfnis so hoch aufgespielt wird, dann sollen die Forderer dieses Systems auch die entsprechenden Kosten übernehmen.

Als Alternative zur Verwaltung als Hardware – Träger könnte wenigstens für gewisse Pilotprojekte in der Anfangsphase die Industrie bezeichnet werden, welche doch ein vehementes Interesse haben müsste, das der Markt entsprechend vorbereitet wird. Auch die Privatwirtschaft soll ihren Anteil an die Finanzierung der Modelle tragen. Wer bereits schon EDV-Anlagen eingeführt hat weiss, wie grosse Umtriebe und Leerläufe in Kauf genommen werden müssen, bis alle Bearbeitungsfehler, aus der traditionellen Arbeitspraxis herrührend, ausgemerzt sind. Bei der Einführung neuer Systeme übersteigen diese Kosten oft die Hardware-Kosten.

Die Privatwirtschaft muss also, um für die Zukunft schlagkräftig zu bleiben, diesen erheblichen Kostenanteil auf Risikobasis übernehmen und ihr Personal für diese Zukunftsaufgabe ausbilden und dauernd weiterbilden.

D. Schlussbetrachtungen

Es ist sicher nicht die Absicht der Freiberufler, sich gegen das grosse LIS zur Wehr zu setzen. Der schrittweise Weg der Realisierung entspricht aber dem föderalistischen schweizerischen System besser. Wir laufen Gefahr, dass uns der Leitungskataster entgleitet, wenn wir nicht für einige Testobjekte von den Fesseln zu alter Vorschriften befreit werden. Diese Beispiele sollen den Politikern und den Bürgern praktisch zeigen, wie unsere Zielvorstellungen sind. Engagierte Unternehmer sind auch bereit, solche Pilotprojekte durchzuführen. Der Aufruf geht an alle, im Interesse unseres Berufsstandes das Risiko auf Interessenpools und gemischtwirtschaftliche Organisationen zu verteilen, und zwar möglichst bald.

Und nun als letztes noch ein Gedanke, der unserem Zeitgeist entspricht:

Wir wollen wieder lernen, die Technik zu beherrschen, und nicht von der Technik beherrscht zu werden. Deshalb brauchen wir eine Lösung, die im einzelnen Büro dem einzelnen Mitarbeiter und Mensch die für seine persönliche Entwicklung notwendige Verantwortung und Übersicht übers Ganze gibt. Dies scheint nur möglich, wenn die gesamte Vermessungsdatei (Entstehung, Nachführung, Verwaltung) im einzelnen Büro betrieben wird.

Adresse des Verfassers:
J. Cafilisch, Dipl. Kult. Ing. ETH/SIA,
CH-8805 Richterswil

Konzeption und Tätigkeitsfeld der GEBIG-Beratungs- und Ingenieurgesellschaft für angewandte Geowissenschaften, Köln

W. Rocholl

In einem ersten Teil wird die Entstehung und das Konzept der Firma GEBIG beschrieben. Ein zweiter Abschnitt befasst sich mit dem Tätigkeitsgebiet: Stadterneuerung und Bauleitplanung, Bodenordnung und -erschliessung, EDV, Auslandsvermessungen, Ingenieurvermessungen, Fortbildungsveranstaltungen und Dienstleistungsaufgaben. Im dritten Teil wird auf das EDV-Konzept der GEBIG näher eingegangen.

Vorbemerkung

Das mir gestellte Thema reizt dazu, einen detaillierten Überblick über die Entstehungsgeschichte und die – ge-

messen an anderen Unternehmen – noch relativ kurze Tätigkeitsphase der GEBIG zu geben. Im Hinblick auf das Tagungsthema werde ich mich im

La première partie de l'exposé présente les origines et les buts de la GEBIG. La seconde partie décrit son champ d'activité: rénovation urbaine et plan directeur des constructions, aménagement et mise en valeur du territoire, informatique, travaux de mensuration à l'étranger, mensurations industrielles, formation continue, activités de service. La troisième partie entre plus en détail dans les concepts informatiques de la GEBIG.

zweiten Teil meines Referates aber schwerpunktmässig mit den Aktivitäten der GEBIG im EDV-Bereich beschäftigen.

I. Entstehung und Konzeption der GEBIG

Die ersten Gedanken und Ansätze zur Gründung der GEBIG reichen weit zurück und sind geprägt von der Suche nach neuen Formen der Zusammenarbeit zwischen freiberuflich tätigen Vermessungsingenieuren. Eine der Ursachen, die solche Wünsche entstehen liess, liegt in den Beschränkungen durch die Berufsordnung, denen die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (ÖbVI) in der Bundesrepublik Deutschland unterliegen. Die dadurch bedingte Grössenbegrenzung der Vermessungsbüros erschwerte auch die Wahrnehmung von Spezialaufgaben, die nur in einem Büro durchzuführen sind, das entsprechende Fachleute ausreichend beschäftigen kann. Als Ergebnis verschiedener Überlegungen und Diskussionen wurde 1972 der Beschluss zur Gründung einer BDVI (Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure) – Gesellschaft gefasst.

Ein Ausschuss studierte danach die Voraussetzungen und erarbeitete Grundgedanken für die Art und den Aufgabenbereich der Gesellschaft. Bei diesen Überlegungen wurden auch die Vorbilder im Ausland studiert, u. a. in Dänemark die LESA, von der wir noch Näheres erfahren werden. So entstand in der Gründungsphase 1976 der § 2 des GEBIG-Gesellschaftsvertrages, der wie folgt lautet:

1. Sie – die GEBIG – dient den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren (ÖbVI) in der Bundesrepublik Deutschland zur Einführung moderner datenverarbeitungsgerechter Methoden und Geräte;
2. Sie stellt Geräte für häusliche Arbeiten und Feldtätigkeiten bereit;
3. Sie erschliesst neue vermessungstechnische und den Geowissenschaften nahestehende Aufgabengebiete;
4. Sie führt ingenieurtechnische Vermessungen durch;
5. Die Gesellschaft soll sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben nach Möglichkeit der Mitwirkung der ÖbVI bedienen.

Bewusst war in diesem Paragraphen der Geschäftszweck breit angelegt. Die Gesellschaft sollte nicht nur dazu dienen, Dienstleistungen der einzelnen Büros an einem zentralen Ort effizienter durchzuführen. Vielmehr war man sich darin einig, dass die Gesellschaft mit dazu beitragen sollte, das Tätigkeitsfeld der angeschlossenen Mitglieder durch die Bereitstellung von überörtlich einsetzbarem Spezialwissen abzurunden. Nicht zuletzt deshalb wurde in Nr. 5 des § 2 darauf hingewiesen, dass die Gesellschaft sich bei der Erfüllung ihrer Aufgabe nach Möglichkeit der ÖbVI bedienen soll. Es wurde allerdings nicht

verkannt, dass dies zu besonderen Schwierigkeiten führen kann. Denn vor Ort sind die einzelnen ÖbVI als Mitglieder der GEBIG auch gegenseitig Konkurrenten. Die Aufgabe der GEBIG ist es nicht, an dieser Situation etwas zu ändern. Auch wenn im Grundparagrafen 2 als Geschäftszweck die Durchführung von Ingenieurvermessungen angegeben ist, so soll die GEBIG dennoch nicht als Konkurrenz zu den freiberuflich tätigen Vermessungsbüros auftreten. Vielmehr ist hier daran gedacht, dass sie die Federführung und die Organisation der Vermessungsarbeiten bei Grossprojekten übernimmt.

Anmerkungen zur Rechtsform der Gesellschaft

Die GEBIG firmiert als eine GmbH und Co. Kommanditgesellschaft. Gesellschafter der GEBIG GmbH sind treuhänderisch vier Mitglieder des geschäftsführenden Vorstandes des BDVI. Kommanditist der GEBIG kann jeder öffentlich bestellte Vermessungsingenieur werden, der Mitglied des BDVI ist. Die Kommanditeinlage beträgt mindestens DM 10.000.–. Bisher sind rund 2,6 Millionen DM von 178 Kommanditisten gezeichnet und eingezahlt. Die Eintragung der GmbH in das Handelsregister erfolgte am 21. 12. 1976. Dieses Datum ist rechtlich als das Gründungsdatum anzusehen. Zum damaligen Zeitpunkt waren 114 Kommanditisten an der GEBIG beteiligt. Jedoch schon im August 1977 vergrösserte sich die Gesellschaft um 60 Kommanditisten. Bereits im ersten Jahr ihres Bestehens konnte die GEBIG einen 24% Anteil an dem bekannten deutschen photogrammetrischen Unternehmen HANSA-LUFTBILD GmbH in Münster erwerben. Ebenfalls im Jahr 1977 wurde der heutige Geschäftsführer der GEBIG, Herr Dr. Budde, berufen. Er ist seit dem Frühjahr 1978 in Köln tätig. Zur gleichen Zeit trat der Verfasser in den Dienst der Gesellschaft. Zur Zeit umfasst die GEBIG sieben festangestellte Mitarbeiter. Daneben sind eine Reihe freier Mitarbeiter tätig. Zur angemessenen Beurteilung des derzeitigen Personalstandes ist allerdings zu berücksichtigen, dass ein Grossteil der Aufgaben in Zusammenarbeit mit den örtlichen Kommanditisten bewältigt wird. In Köln erfolgt vor allem eine Entwicklung der Arbeitsverfahren sowie die Leitung der Projektabwicklung.

II. Tätigkeitsfeld der GEBIG

Die im folgenden beschriebenen Tätigkeitsfelder stellen den augenblicklichen Wirkungsbereich der GEBIG dar. Sie sind das Ergebnis der bisherigen Geschäftstätigkeit von gut zwei Jahren. Die einzelnen Bereiche sind zu umschreiben mit:

1. Stadterneuerung und Bauleitplanung,
2. Bodenordnung – Erschliessung,
3. EDV,
4. Vermessung,
5. Fortbildungsmassnahmen bzw. Dienstleistungen für den BDVI.

1. Der erste Arbeitsbereich – Stadterneuerung und Bauleitplanung – ergibt sich aus der Gesetzgebung der Bundesrepublik Deutschland zur Stadterneuerung und Bauleitplanung. In Ergänzung zu den vermessungstechnischen Arbeiten der Kommanditisten werden hier von der GEBIG städtebauliche Untersuchungen zur Sanierung durchgeführt und die Ergebnisse textlich und kartographisch aufbereitet. Weitere Arbeitsschritte in diesem Tätigkeitsbereich sind noch in Angriff zu nehmen, so die Betreuung von Sanierungsmassnahmen. Bisher sind von der GEBIG in Nordrhein-Westfalen städtebauliche Untersuchungen mit zusammen etwa 20 000 Einwohnern durchgeführt worden bzw. sind noch in Arbeit. Bei der Bauleitplanung geht es darum, auf der Grundlage von topografischen Geländeaufnahmen Bebauungsvorschläge in Verbindung mit den notwendigen Erschliessungsanlagen für neue Stadtgebiete zu entwickeln. Der Vorteil der GEBIG liegt darin, dass sie zusammen mit den Kommanditistenbüros arbeiten kann, die bei den betreffenden Gemeinden meist gut eingeführt sind, und auch ständigen Kontakt mit diesen pflegen. Darüber hinaus kann sie in Verbindung mit den Kommanditisten ein umfangreiches Dienstleistungsangebot von der Geländeaufnahme bis zur Rechtsfassung des Bebauungsplanes abgeben.

2. Bodenordnung und Erschliessung stellen die zweite Stufe nach der Planung von neuen Baugebieten dar. Auch hier ergänzt die GEBIG durch spezielles Fachwissen und durch günstige Finanzierungsmöglichkeiten das Angebot des ÖbVI an die kleineren und mittleren Gemeinden, die für diese Aufgaben selbst kein Fachpersonal zur Verfügung haben und besondere Massnahmen beschleunigt abwickeln möchten. Speziell für diese Aufgabenbereiche wurde von dem Geschäftsführer der GEBIG in Verbindung mit Kommanditisten das sogenannte GEBIG-Erschliessungstreuhänder-Modell entwickelt. Es würde zu weit führen, dieses Modell hier im einzelnen zu erläutern. Die Interessierten weisen ich jedoch auf eine ausführliche Veröffentlichung in der Zeitschrift Forum des BDVI, Heft 1/1980, hin.

3. EDV
An dieser Stelle möchte ich den Themenkomplex nur kurz ansprechen, da ich später noch ausführlicher darauf eingehen. Der Aufgabenbereich entwick-

kelte sich aus dem Gedanken, dass die GEBIG als Zusammenschluss von öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren diesen auch im EDV-Bereich eine Unterstützung gewähren sollten. Insbesondere ist daran gedacht, im Hinblick auf die gewaltigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des behördlichen Vermessungswesens – es soll hier nur das Stichwort automatisierten Liegenschaftskarte genannt werden – durch entsprechende Entwicklungen für den freien Beruf auch dort leistungsfähige und zukunftsorientierte technische Lösungen zu schaffen, die eine günstige Schnittstelle zu den behördlichen EDV-Systemen ermöglichen. Die Arbeiten im EDV-Bereich wurden erst Mitte 1979 begonnen. Das bisherige Echo im Kreise der Kommanditisten zeigt uns jedoch, dass wir hier verstärkt tätig werden müssen.

4. Auslandsvermessung – Ingenieurvermessung

Der Aufgabenbereich wurde seit der Gründung der Gesellschaft verfolgt, allerdings war bisher noch kein grosser Ausbau möglich. Es wurden verschiedene ingenieurtechnische Vermessungen in Libyen in Verbindung mit einzelnen Kommanditisten durchgeführt. Daneben konnten im Rahmen eines Entwicklungshilfeprojektes durch uns Fachkräfte für die Entwicklung eines Planungsinformationssystems in Brasilien benannt werden. Ausserdem wurde im April 1980 eine Projektbegutachtung in Recife/Brasilien von uns erstellt.

5. Fortbildungsmassnahmen bzw. Dienstleistungen für den BDVI

1979 wurde für eine Landesgruppe des BDVI eine spezielle Veranstaltung zu Fragen des Baurechtes durchgeführt. In ähnlicher Weise sind wir auch bei vielfältigen Aufgaben für den BDVI tätig.

III. Das EDV-Konzept der GEBIG

Die heutigen Aktivitäten der GEBIG im EDV-Bereich waren in der Startphase noch nicht vorgesehen. In den vergangenen Jahren war es für die Tischcomputer und die kleineren EDV-Anlagen üblich, dass der Hardware-Anbieter auch die entsprechende Software für die Anwender erstellte bzw. erstellen liess. Gerade in den letzten Jahren zeichnete sich jedoch ein neuer Trend ab. Während die Hardware stetig preisgünstiger wird und dem Anwender wesentlich mehr Möglichkeiten bietet, steigen gleichzeitig die Aufwendungen für entsprechende Softwarelösungen. Bei vielen Hardwareanbietern steht heute noch eine fachspezifische Standardsoftware zur Verfügung, eine spezielle Weiterentwicklung ist jedoch in den meisten Fällen nicht möglich. Insgesamt ist davon auszugehen, dass in

Zukunft die Aufwendungen für die Hardware weiter zurückgehen, während gleichzeitig die Investitionen für eine komfortable Softwarelösung steigen werden.

Neben dieser Tendenzwende ist jedoch auch eine andere Entwicklung im EDV-Bereich aufmerksam zu verfolgen. Während noch vor wenigen Jahren die gesamte Konzeption grösserer EDV-Systeme darauf ausgerichtet war, dass alle Anwender *ggf.* über Datenfernverarbeitung an einer zentralen Grossanlage arbeiten, bieten die komfortablen Systeme der mittleren Datentechnik heute auch die Möglichkeiten, selbst in kleineren Büros anspruchsvolle EDV-Lösungen einzusetzen.

Ein dritter Gesichtspunkt, der für uns entscheidend war, im EDV-Bereich tätig zu werden, liegt in den gewaltigen Entwicklungsanstrengungen auf der Seite des behördlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland. Wie bereits erwähnt, wird dort in riesigen Forschungsvorhaben und in Arbeitsgemeinschaften zwischen verschiedenen Bundesländern an der EDV-Lösung für eine Grundstücksdatenbank gearbeitet. Von den freiberuflich tätigen Vermessungsingenieuren wird diese Entwicklung jedoch mit Skepsis beobachtet. Man befürchtet, dass dort EDV-Systeme entstehen, bei denen dem Freiberufler nur noch die Aufgabe des «datensammelns» bleibt; er selbst jedoch nicht mehr die Möglichkeit hat, auch einen Teil der Datenverarbeitung im eigenen Hause durchzuführen. Diese Befürchtung ist sicher nicht übertrieben, wenn man bedenkt, dass die Gesamtentwicklungen zur Grundstücksdatenbank auf Grossanlagen mit erheblichen Kernspeicherkapazitäten und entsprechenden Massenspeichern ausgerichtet sind. Schnittstellen zu den in vielen Büros noch eingesetzten Tischcomputern waren schwer vorstellbar. Eine Berücksichtigung der Wünsche des freien Berufes bei den behördlichen Entwicklungen scheint nicht gewährleistet, da eine Beteiligung der ÖbVI an den Entwicklungsarbeiten kaum möglich ist.

Ausgehend von diesen Überlegungen fiel im Jahr 1979 bei der GEBIG die Entscheidung, eine eigene Entwicklung im EDV-Bereich voranzutreiben.

Dabei wurden folgende Ziele als vorrangig angesehen:

1. Um möglichst vielen Wünschen unserer Kommanditisten und sonstigen Vermessungsbüros gerecht zu werden, war ein variables, ausbaufähiges EDV-Konzept anzubieten. Die Struktur der Büros ist sehr breit gestreut, sie reicht vom Einmannbüro bis zu Einheiten von ca. 70 Personen. Aus diesem Spektrum sollte unser Angebot einen möglichst

breiten Bereich der mittleren Grössenordnung erreichen.

2. Im Hinblick auf das hohe technische Niveau der behördlichen Entwicklungen war Wert darauf zu legen, eine moderne Hardware einzusetzen, um von dorthin keine Probleme mit der Realisierung von Schnittstellen zu schaffen. Es wurde bei dem Konzept davon ausgegangen, dass ein geschlossenes Rechnersystem in dem jeweiligen Anwendungsbüro installiert wird, dass zum Datenaustausch aber feste Schnittstellen definiert sein müssen.

3. Zu wünschen war weiterhin, dass die Software, die einmal entwickelt ist, möglichst weit auch für Neuentwicklungen der Hardware kompatibel bleibt (Aufwärtskompatibilität). Andererseits soll weiterentwickelte Software auch nachträglich auf älteren Anlagen installiert werden können.

4. Trotz des Zieles, eine insgesamt sparsame Lösung anzubieten, wurde doch grosser Wert auf eine ausreichende Speicherkapazität des Rechnersystems gelegt. Es erscheint insgesamt günstiger, Datenmengen parallel zu den amtlichen Stellen im privaten Büro zu speichern, als einen intensiven Datenaustausch über entsprechende Datenträger mit den behördlichen Stellen zu pflegen. Wir sind erfreut, dass gerade dieser letzte Punkt auch von seiten einzelner behördlicher Vermessungsstellen sehr positiv gesehen wird. Natürlich ist eine besondere Sorgfaltspflicht der einzelnen Büroinhaber dahingehend notwendig, dass in seinem Hause eine deutliche Unterscheidung zwischen den amtlichen Vermessungsergebnissen und den sonstigen technischen Daten erfolgt. Es sind aber bereits Lösungen erarbeitet worden, wie der einzelne ÖbVI den Nachweis über die Richtigkeit der von ihm gespeicherten amtlichen Daten (z. Zt. Koordinaten) erbringen kann.

5. Neben der numerischen Verarbeitung der Messwerte und der Koordination sollte die Anlage auch die Möglichkeit zur graphischen Weiterverarbeitung der gespeicherten Daten bieten.

Alle diese Überlegungen führen natürlich zu einem sehr anspruchsvollen Konzept, das einen entsprechend langen Entwicklungszeitraum beansprucht. Da wir von der GEBIG jedoch Wert darauf legten, möglichst schnell anwendungsreife Systeme für die Praxis anbieten zu können, wurde eine Entwicklung aus dem Kreise der Kommanditisten aufgegriffen. Von drei öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren war im Zeitraum 1978/79 als Gemeinschaftsprojekt die Entwicklung eines EDV-Programmes für eine Data-General-Anlage der mittleren Datentechnik in einer Grundversion durchgeführt worden. Schon der Name MINKA – für

multitasking integriertes Katasterprogramm – weist darauf hin, dass das Programmsystem für mehrere Arbeitsplätze einsetzbar ist, es kann aber auch an Anlagen mit einem Arbeitsplatz benutzt werden.

Da von den Entwicklungs-Büros schon in der kurzen Zeit erkannt worden war, dass der Aufwand für eine eigene Software-Pflege auch innerhalb einer Dreiergemeinschaft – auf Dauer zu hoch sein würde, ergab sich das Angebot an die GEBIG, das Programmsystem für entsprechende Weiterentwicklungen zur Verfügung zu stellen. Die GEBIG hat dieses Angebot aufgegriffen und auf dem Geodätentag in Hamburg im September 1979 vorgestellt. In der Zwischenzeit wurden massgebliche Weiterentwicklungen durchgeführt. So ist u. a. eine Verarbeitung der Daten selbstregistrierender Tachymeter bei der Polaraufnahme realisiert.

Die hohe externe Speicherkapazität der von uns empfohlenen Anlage erfordert zwar bei der Anschaffung eine erhöhte Investition, sie hat sich jedoch im betrieblichen Einsatz bei den einzelnen Büros bewährt. Da ständig bis zu 20 000 Punkte mit den entsprechenden zwei- oder dreidimensionalen Koordinaten zur Verfügung stehen, reduzieren sich die Arbeitszeiten zur Datenaufbereitung gewaltig. Es ist verständlich, wenn angesichts dieser Situation von vielen Anwendern bereits die oben angesprochene Parallelspeicherung der Daten zu dem zugehörigen behördlichen Katasteramt erwogen wird. Selbstverständlich erstreckt sich eine solche Parallelspeicherung nicht auf den gesamten Katasterbereich, sondern

auf Schwerpunkte der Tätigkeiten des jeweiligen Büros.

Trotz der – im Vergleich zu anderen Systemen – grossen Speicherkapazitäten sind durch ein speziell entwickeltes Speicherverfahren äusserst günstige Zugriffszeiten zu erzielen, die von einem Bearbeiter am Bildschirm nicht wahrgenommen werden.

Die graphische Weiterverarbeitung wurde von uns im letzten halben Jahr ebenfalls vorangetrieben. So sind unsere Anlagen bereits mehrfach mit entsprechenden Präzisionszeichentischen ausgerüstet, über die mit dem Programmpaket LINKA eine graphische Darstellung der numerischen Daten möglich ist. Der Name LINKA steht für *Linien*-Zeichnen und *Kartieren*. Wichtig ist dabei, dass die mit dem Programmpaket MINKA erzeugten Daten unmittelbar, d. h. ohne Umspeicherung, von dem Programmpaket LINKA weiterverarbeitet werden können.

Soweit die Informationen zur bisherigen Realisierung unseres EDV-Konzeptes. In nächster Zeit wird es neben anderen Aufgaben vorrangig auch darum gehen, eine sinnvolle Schnittstelle zwischen den behördlichen Entwicklungen und unserem Konzept zu schaffen. Erste Gespräche in dieser Richtung haben bereits stattgefunden, und wir sind zuversichtlich, dass sich auch dort eine Lösung finden lässt.

Das Konzept der automatisierten Liegenschaftskarte geht davon aus, dass zwischen dem Datenbankteil und dem Verarbeitungsteil eine «einheitliche Datenbankschnittstelle» (EDBS) eingerichtet wird. Von daher sind wir zuversichtlich, die Möglichkeiten zu erhalten, nicht

nur originäre Daten, sondern auch ihre verarbeiteten Formen (z. B. Punkte und Koordinaten im Landesnetz) an das EDV-System übergeben zu können. Es wäre verfrüht, über die Schnittstelle im einzelnen zu sprechen, da sie bisher nur als Entwurf vorliegt.

Das Kostenvolumen für unsere EDV-Konzeption beträgt für die eigentliche EDV-Anlage inkl. Software bei einer Einplatzanlage ca. DM 65.000.– und bei einer Zweiplatzanlage ca. DM 80.000.–

Für den Zeichentisch und die zugehörige Software sind zusätzlich ca. DM 40.000.–

anzusetzen (Stand Mai 1980).

Einzelheiten zu dem EDV-System sind auf einem Informationsblatt enthalten, das auf Wunsch gern zur Verfügung gestellt werden kann.

IV. Ausblick

Der kurze Überblick über die Konzeption und die bisherige Tätigkeit der GEBIG haben deutlich gemacht, dass die Gesellschaft schon in dieser relativ kurzen Zeit zu einer echten Ergänzung des Angebotes der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure geworden ist. Darüber hinaus ist hier ein Ansprechpartner zur Koordinierung von Grossaufgaben und von Entwicklungen entstanden. Die weiteren Jahre werden zeigen, inwieweit diese Absätze ausbaufähig sind, und sich das bisherige Konzept bewährt.

Adresse des Verfassers:
W. Rocholl, Dr. Ing., GEBIG-Beratungs- und
Ingenieurgesellschaft, Marsenstrasse 6,
D-5000 Köln 21 (Deutz)

LESA, ein Service-Organ für die Landvermessung

P. M. Thomsen

Einleitend werden die Verhältnisse in Dänemark beschrieben, die zur Gründung einer gemischtwirtschaftlichen Aktiengesellschaft, der LESA, führten. Neben den Betriebsmitteln werden die technischen Leistungen, der Kundenkreis, Betriebskosten, Programmphilosophie, Programmbibliothek und Service-Umfang erläutert. Es werden persönliche Erfahrungen über Betriebskonzepte angefügt. Schliesslich werden Datenformate und Normen als notwendige Basis für die Entwicklung von Landinformationssystemen gefordert.

L'auteur présente tout d'abord les conditions qui ont conduit à la création au Danemark de la LESA, société anonyme d'économie mixte. Il évoque les moyens disponibles, ainsi que les prestations techniques assurées, la clientèle, les frais d'exploitation, la bibliothèque des programmes et leur philosophie, l'étendue des services offerts. Il fait ensuite part des expériences qu'il a faites dans l'exploitation d'une telle société. Il préconise enfin la définition de formats de données et de normes, comme base indispensable à l'élaboration des systèmes d'information du territoire.

1. Einleitende Bemerkungen und Vorgeschichte

In Dänemark werden die technischen Auskünfte über Grundstücksgrenzen im Matrikeldirektorat (MD) gesammelt, das

dem Landwirtschaftsministerium untersteht.

Die Vermessungsingenieure werden im Universitätscenter Aalborg ausgebildet, wo sie eine breit angelegte Ausbildung

erhalten, die u. a. auch Jurisprudenz umfasst.

Das Festlegen und Vermessen von Grenzpunkten ist eine monopolisierte Arbeit, die nur ein staatlich zugelassene