

**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:** 80 (1982)

**Heft:** 1

**Artikel:** EDV-Modellvorstellung des Kantons Zürich 1981

**Autor:** Ebinger, J.-P. / Weilenmann, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-231148>

### **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>**

# EDV – Modellvorstellung des Kantons Zürich 1981

J.-P. Ebinger, R. Weilenmann

In Zusammenarbeit von freierwerbenden Geometern mit Gemeinden und dem Kanton wird eine gemeinsame Lösung gesucht. Alle Beteiligten sollen von der elektronischen Datenverarbeitung profitieren, ohne dass ihre Selbständigkeit beeinträchtigt wird.

Die erhobenen Daten müssen austauschbar sein und sichergestellt werden.

*La collaboration des géomètres indépendants avec les communes et le canton devrait permettre d'accéder à une solution commune. Toutes les personnes concernées devraient profiter du traitement électronique des données, sans porter atteinte à leur indépendance.*

*Les observations doivent être échangeables et mises en sécurité.*

## 1. Einleitung

Die technische Aufsicht über die Grundbuchvermessung wird vom kantonalen Vermessungsamt unter der Oberaufsicht der Eidgenössischen Vermessungsdirektion ausgeübt. In dieser Funktion betreut das Amt im Kanton Zürich 25 private Ingenieurbüros und 9 kommunale Ämter.

Weil numerische Vermessungswerke in gleichbleibender Qualität nachgeführt und sichergestellt werden müssen, hat die Amtsstelle ein Konzept für die Nachführung der Vermessungsdaten ausgearbeitet.

Aus bereits gesammelten Erfahrungen mit Nachführungssystemen wurde die EDV-Modellvorstellung über den künftigen Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung in der Vermessung und Verwaltung entworfen.

Ein detaillierter Bericht dieser Programmsysteme wurde in der Zeitschrift Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik (VPK 12/79, S. 305 [1]) und VPK 10/80, S. 408 [2] publiziert.

## 2. Grundlagen

Der Beschluss des Regierungsrates des Kantons Zürich Nr. 5805/1972 bildete die rechtliche Grundlage für die Gründung einer kantonalen Kommission für EDV-Fragen in der Vermessung mit Vertretern der freierwerbenden Geometer, der kantonalen Aufsichtsbehörde und der Eidgenössischen Technischen Hochschule.

Das Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die Erarbeitung von Richtlinien für die Nachführung sämtlicher erhobener Grundstücksdaten sowie für die Arbeits- und Kostenteilung zwischen Staat, freierwerbenden Geometern und Rechenzentren.

Die ersten Ergebnisse der Kommissionsarbeit waren folgende Grundsätze:

- Die Aufgabe der kantonalen Aufsichtsbehörde, welche die Sicherstellung und Aufrechterhaltung der

Qualität und Aktualität der Vermessungswerke umfasst, erstreckt sich auch auf die numerischen Daten (1/Ziffer 3).

- Die Massnahmen zur Lösung dieser Aufgabe sollen die Selbständigkeit der freierwerbenden Nachführungsgeometer so wenig wie möglich beeinträchtigen.
- Bei der Nachführung des numerischen Datenmaterials sollen die rechtlichen Aspekte berücksichtigt werden.

Aufgrund dieser Überlegungen verfasste die Kommission ein Pflichtenheft, in welchem die Anforderungen an ein EDV-Nachführungssystem wie folgt festgelegt wurden:

- Alle bei den Neuvermessungen anfallenden numerischen Daten (Koordinaten, Parzellendefinitionen und Registerinformationen) sollen nachgeführt werden können.
- Das System soll in einem regionalen Rechenzentrum installiert werden.
- Die Arbeit mit dem Nachführungssystem soll aber direkt vom Arbeitsplatz des Geometers aus möglich sein.
- Die Mutationen, d.h. Änderungen an den Daten, welche den Rechtszustand repräsentieren, müssen vom System entsprechend den rechtlichen Vorschriften behandelt werden.
- Die Abschnittsflächen der Mutationstabellen sollen vom System automatisch ermittelt werden.
- Das System soll erweiterbar sein.

Mit Regierungsratsbeschluss Nr. 5129/1974 förderte der Kanton die Entwicklung einer solchen EDV-Software, welche die Firma Digital AG realisierte (Nachführungssystem Gemini-I).

Da diese Arbeit im öffentlichen Interesse (Datensicherung) stand und die Amortisation dieser Nachführungssoftware nicht innert kürzerer Zeit möglich war, leistete der Kanton einen einmaligen Beitrag von Fr. 150 000.–.

Um die Kontinuität zu gewährleisten, steht dem Kanton das Recht zu, wenn nötig das Nachführungssystem Gemini-I zu erwerben.

Man überprüfte das neue System an einigen ausgewählten Operaten, um den Einsatz in der Praxis zu studieren. Eine Zusammenfassung der Erfahrungen ist in der Zeitschrift VPK 10/80 veröffentlicht worden.

## 3. Das Gemini-I-Nachführungssystem

Das System wird in [1] beschrieben. Eine ausführliche Dokumentation kann bei der Digital AG in Zürich bezogen werden. Einige wesentliche Punkte seien hier kurz dargestellt:

### 3.1 Inbetriebnahme von Gemini-I

Der beste Zeitpunkt, um Gemini-I in Betrieb zu nehmen, ist nach Abschluss einer Neuvermessung. Die Punkte, Linien und Registerinformationen liegen vollständig in numerischer Form vor und sind fehlerfrei.

Es ist aber auch möglich, mit minimalen Datenbeständen – Punkte und beliebige Perimeterdefinition – die Arbeit zu beginnen. In diesem Fall wird die Information über Grenzlinien und Register durch die laufenden Mutationsarbeiten vervollständigt.

### 3.2 Mutation

Alle geometrischen Probleme können selbstverständlich mit Hilfe des Programms gelöst werden.

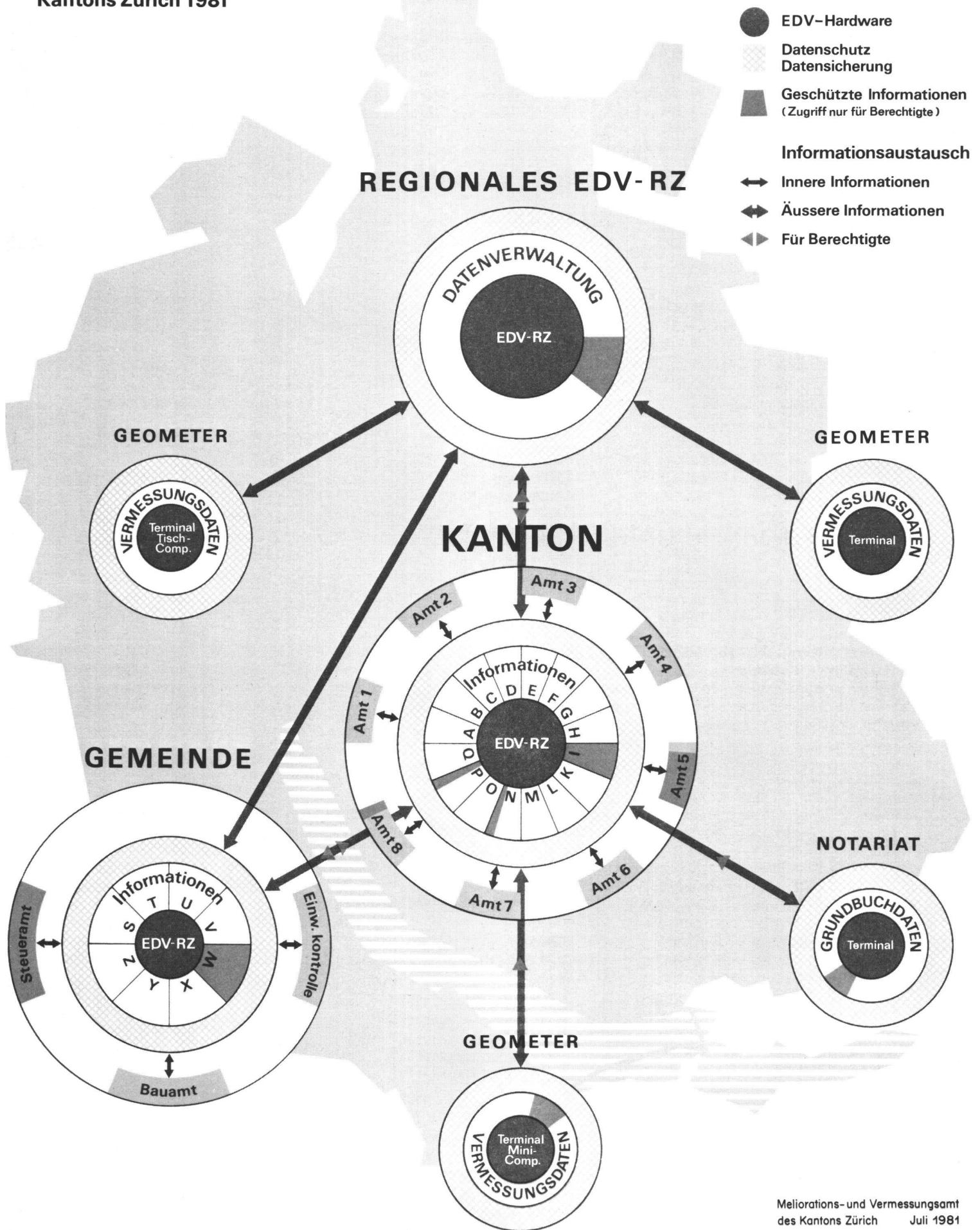
Das Programm überprüft auch, ob die rechtlichen und technischen Vorschriften für die Durchführung einer Mutation eingehalten werden.

Bei einer Parzellenteilung z.B. definiert man *nur* die neuen Linien. Das Nachführungssystem stellt mit den alten und neuen Grenzen automatisch die neuen Parzellendefinitionen zusammen, übernimmt die Teilflächenberechnung und druckt am Schluss eine Mutationstabelle inkl. Abschnittsflächen aus. Alle neuen Parzellen erhalten automatisch die neuen Grenzliniendefinitionen.

Die Mutationen werden hierarchisch gegliedert und können nur in der richtigen Reihenfolge rechtskräftig werden.

### 3.3 Kontrollen

Die Erhaltung der Qualität, wie sie nach der Neuvermessung vorhanden ist, wird durch die durchgreifenden Kontrollen des Gemini-I-Nachführungssystems sichergestellt.



### 3.4 Datensicherung

Die Sicherstellung der Daten wird vom System weitgehend übernommen und umfasst alle Massnahmen, die Daten gegen fehlerhafte Manipulation, Systemausfälle und äussere Einwirkungen zu schützen.

### 4. Modellvorstellungen für die Zukunft

Das Bedürfnis nach raschem und zuverlässigem Austausch von aktueller Information führt zu der auf der Abbildung schematisch dargestellten Modellvorstellung eines EDV-Verbundsystems.

Bei diesem werden

- die Daten nur einmal erhoben
- die Daten von der dazu berechtigten Stelle nachgeführt
- die Datenbestände aufeinander abgestimmt
- die Daten, unter Berücksichtigung des Datenschutzes, den Befugten zur Verfügung gestellt

- die Korrekturen der Datenbestände von der dazu berechtigten Stelle vorgenommen
- die Datenbestände durch zwischengeschaltete Kontrollmechanismen verifiziert
- Plausibilitätstest
- Datenschutztest etc.

Die Hardwareentwicklung begünstigt die Dezentralisierung der Computerleistung und fördert die Kommunikation zwischen verschiedenen Computersystemen.

Dennoch muss die kantonale Aufsichtsbehörde ihre Aufgabe optimal erfüllen können, und die freierwerbenden Nachführungsgeometer dürfen in ihrer Arbeitsausführung nicht behindert werden.

Bis diese Software geschaffen ist, müssen die erhobenen numerischen Daten in gleichbleibender Qualität und Vollständigkeit nachgeführt und rechtsicher behandelt werden.

### 5. Stand Ende 1981

Im Kanton Zürich sind bis Ende 1981 16 Gemeinden am Geminisystem angeschlossen. Es sind vollnumerische Operate, zum Teil mit den Registerinformationen.

Anfang 1982 wird in einem Pilotversuch die Verbindung zwischen einem Gemeinde-Verwaltungscomputer und dem Geminisystem ausprobiert. Durch diesen Test erhoffen wir, eine aktuellere Nachführung der Registerinformation zu erreichen.

#### Literatur

[1, 2] Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 12/79, S. 305ff., 10/80, S. 408ff.

#### Adresse der Verfasser:

Jean-Paul Ebinger, Rudolf Weilenmann  
Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Zürich, CH-8090 Zürich

## Berufsverbände unter einem Dach?

W. Ulrich

Mit diesem Beitrag will ich versuchen, den Stellenwert der Zeitschrift zur Meinungsbildung zu überdenken. Dabei spielt das gegenseitige Vertrauen und die Offenheit eine wesentliche Rolle. Das gegenseitige Vertrauen wiederum hängt ab von den Beziehungen der einzelnen Verbände untereinander. Aus der Verbandsstruktur ergeben sich zwangsläufig gegensätzliche Standpunkte, die auch die Bewältigung gemeinsamer Aufgaben belasten.

*Si nous voulons résoudre des problèmes communs nous devons d'abord nous connaître mieux et établir une atmosphère de confiance et de compréhension mutuelle, tout en tenant compte des structures différentes de nos organisations. Notre journal, les groupant, en est peut-être un des moyens.*

Seit drei Jahren erscheint unsere Zeitschrift unter dem «Patronat» von fünf Berufsverbänden. Monat für Monat erscheinen ihre Namen und verwechslungsreichen Abkürzungen an auffälliger Stelle der Zeitschrift. Aber wer sind sie, diese Berufsverbände unter einem «Dach»? Belastet sie das Erbe der «Mussehe» zu stark, so dass sich die «Kinder» nicht wohl fühlen, sich unverstanden wissen?

Seit der Geburt begleite ich diese «Familie» mit Freude, und trotzdem drückt mich ein Unbehagen.

Lassen wir die Zeit nicht ungenutzt verstreichen, profitieren wir von der Möglichkeit, unter dem gleichen Dach der Zeitschrift VPK eine «Vermesserfamilie» zu gründen. Wohl wurde dieses

idyllische Bild von verschiedener Warte gezeichnet, doch die Wirklichkeit spricht andere Worte. Warum?

Weil wir uns zu wenig kennen. Fehlendes Kenntnis aber verursacht mangelndes Verständnis. In meinem Beitrag «Vermessungsberuf in der Sackgasse», VPK 1/81, deutete ich diesen Punkt an, Reaktionen und Stellungnahmen dazu sind ausgeblieben, was auch eine Antwort ist. Was mich aber trifft, sind jene Bemerkungen aus persönlichen Gesprächen und jene Formulierungen in Leitbildern, die mir zu verstehen geben, dass die STV-Fachgruppe für Vermessung und Kulturtechnik unbekannt ist. Nachdem nun während mehreren Jahren über die Erteilung des eidg. Geometrapatentes an diese Berufsgruppe ge-

stritten wurde, muss ich wohl annehmen, dass über eine Sache diskutiert und entschieden wurde, die einer Vielzahl von Vermessungsfachleuten unbekannt war...

Wenn dies nur für das «gewöhnliche» Verbandsmitglied, nicht aber für die Vorstände und Spitzengremien zutrifft, so hapert es trotzdem im «Familienleben» der Vermesser. Kennen wir uns wirklich nicht, oder wollen wir uns nicht kennen? Um sich der Sache bewusst zu werden, schlage ich zwei Modelle vor.

Im ersten Modell überdenken wir die Struktur der Berufsverbände grundsätzlich. Wir organisieren uns als Vermesser schlechthin, in einem einzigen schweizerischen Verband (Verband Schweiz. Vermessungsfachleute, als Alternative zum Beitritt des SVVK zum SIA). Dies, damit wir der Öffentlichkeit, der Wirtschaft und den Verwaltungen gegenüber geschlossen auftreten können (Realisierung RAV). Der selbständige Unternehmer wie der Lehrling hätten darin Platz.

Im zweiten Modell behalten wir die Verbandsstruktur nach Ausbildungsstufen bei. Primäre Voraussetzung ist die gegenseitige offene Anerkennung der einzelnen Verbände. Im weiteren wären alle Punkte zu eruieren, an denen von zwei und mehreren Verbänden (beson-