

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural  
**Band:** 78 (1980)  
**Heft:** 8  
  
**Artikel:** Gedanken zu einem Landinformationssystem in Deutschland  
**Autor:** Schuster, O.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-230169>

### **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:** 17.11.2024

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

# Gedanken zu einem Landinformationssystem in Deutschland

O. Schuster

Der Verfasser macht den Vorschlag, das Landinformationssystem der Zukunft nicht als staatliches Informationssystem zu begreifen, sondern es auch dem Bürger zu dessen wirtschaftlicher Nutzung zur Verfügung zu stellen. Er sieht darin eine bessere Durchsetzungs- und Finanzierungsmöglichkeit, aber auch eine volkswirtschaftlich richtige Massnahme, die schliesslich das Tätigkeitsfeld des Vermessungs-Ingenieurs in Verwaltung, Industrie und freien Beruf erhält. Der Verfasser begrüsst ausdrücklich das Modell der automatisierten Liegenschaftskarte, warnt jedoch davor, den derzeitigen Zustand des Katasters durch ausschliessliche EDV-Bearbeitung mit der Fiktion der an die Koordinate gekoppelten Rechtskraft und durch das Wegfallen des Abmarkungszwangs zu zerstören.

*L'auteur propose de ne pas considérer un futur système d'information du territoire comme un système d'état, mais au contraire de le mettre à disposition du citoyen pour son exploitation économique. Il y voit une meilleure possibilité de réalisation et de financement, ainsi qu'une juste disposition d'économie publique, maintenant le champ d'activité de l'ingénieur-géomètre, dans les administrations, l'industrie et la profession indépendante. L'auteur approuve entièrement l'idée d'un «plan cadastral automatisé»; il met cependant en garde contre le risque d'une détérioration du cadastre actuel, que peut créer le traitement exclusif par les moyens informatiques, l'illusion de la force juridique des coordonnées, et l'abandon de l'abornement obligatoire.*

## 1. Ausgangssituation in Deutschland

Wenn man das Thema «Landinformationssystem in Deutschland» diskutieren will, so muss man von den vorhandenen Strukturen ausgehen, um sich nicht in Wunschbildern zu verlieren. Es gibt eine Reihe von Teilinformationssystemen, die von den jeweiligen Funktionsträgern eingerichtet und fortgeführt werden. Unvollständig seien genannt: Grundbuch, Kataster, kommunale Daten – wie Planungsdaten, Kanalkataster; steuerliche Daten, die Informationssysteme der Leitungsträger usw. Viele, aber längst nicht alle Informationssysteme sind aufgebaut auf die Katasterkarte, welche sie in mehr oder weniger nachgeführter Form ihren Informationen unterlegen. Die vielfältigen Organisationsstrukturen machen es für einen möglichen Anwender schwierig, sich der vorhandenen Information zu bedienen. Die heutigen Möglichkeiten der EDV bringen den einzelnen Trägern Vorteile bei der Bewältigung und Fortführung der eigenen Informationen, haben jedoch im Sinne eines Landinformationssystems keine integrierte Information anzubieten und verbessern auch den Datenfluss zwischen den einzelnen Informationsträgern nicht durchgreifend. Vor langen Jahren schon ist die Entscheidung gefallen, dass Grundbuch und Kataster in der Anwendung der EDV unterschiedliche Wege gehen. Dies ist ein Beispiel dafür, dass selbst Fachleute nicht in der Lage sind, die vorhandenen Organisationsstrukturen mit sachlich noch so schwerwiegenden Argumenten zu überwinden. Der Optimismus, mit dem mancherorts Landinformationssysteme diskutiert werden,

ist an diesem Ereignis hinsichtlich einer Erfolgsmöglichkeit zu messen. Die Diskussion um das Leitungskataster hat dieselben Grundschwierigkeiten aufgedeckt.

## 2. Wünsche an ein Landinformationssystem

Wenn man die Wünsche an ein Landinformationssystem in Deutschland katalogisiert, so stehen auf der Wunschliste der Diskussionssteilnehmer obenan:

1. Zusammenfassung der Information
2. Homogenisierung des Inhalts
3. Abbau von überflüssigen Organisationsstrukturen und -strukturen
4. Zentrale Datenvergabe und zentraler Datenschutz
5. Bessere Wirkungsmöglichkeit der eigenen Berufsgruppe

Prüft man die Wunschliste daraufhin, wer sich denn dieser Information bedienen soll, so steht der Staat mit seinen vielfältigen Körperschaften als Benutzer der Informationen obenan. Ursache dafür ist, dass das Landinformationssystem in der Hauptsache von staatlichen Stellen diskutiert wird. Wir als öffentlich bestellte Vermessungsingenieure möchten aber in den Vordergrund der Wunschliste stellen: *Der Bürger* muss sich informieren können. Die Arbeit wird nicht für den Staat getan, sondern in erster Linie für den einzelnen Bürger. Mit Nachdruck sei gesagt: Ein Landinformationssystem für den Staat der Bundesrepublik Deutschland kann erst dann fruchtbar genutzt werden, wenn sich der einzelne Bürger direkt der Information bedienen kann. Wenn dies erreicht sein sollte, habe ich um die

Einrichtung eines Landinformationssystems keine Sorge. Datenschutz ist kein qualitatives Problem. Solange man die Diskussion um Landinformationssysteme eng auf staatliche Bedürfnisse abstellt, wird man immer vor der Schwierigkeit stehen, die politisch Verantwortlichen zu nach aussen hin schwer vertretbaren Investitionen überreden und gleichzeitig, was noch viel schwerer ist, vorhandene Organisationsstrukturen und berufspolitische Erbhöfe überwinden zu müssen. Wenn wir es schaffen können, ein Landinformationssystem in seinen Grundzügen so aufzubauen und zu organisieren, dass sich der Bürger der Information – im gesetzlichen Rahmen selbstverständlich – leicht und mit Vorteil bedienen kann, dann werden sich auch die sachlichen Aspekte bei der Einrichtung eines Landinformationssystems in den Vordergrund schieben. Es müssen ihm die staatlichen Daten aus dem geodätischen Bereich schnell, nicht kostenlos, zugänglich gemacht werden. Er muss die Möglichkeit haben, sich über raumrelevante statistische Daten zu informieren, um sie zu seinem wirtschaftlichen Vorteil zu nutzen. Seine Tätigkeit ist die Grundlage für staatliches Wirken.

## 3. Die automatische Liegenschaftskarte als Basis des Landinformationssystems

Wir Geodäten gehen davon aus, dass es sich bei der Basis eines künftigen Landinformationssystems um die automatisierte Liegenschaftskarte und das automatisierte Katasterbuchwerk handelt. Grundlegendes Ordnungselement sind Gauss-Krüger-Koordinate und Linienninformation sowie auf der anderen

Seite die Begriffe Gemarkung, Flur und Flurstück. Mit Recht dürfen wir heute hoffen, dass die Arbeit der Kollegen, die sich auf diesem Sektor betätigt haben, die gewünschten Früchte trägt.

Der Vorteil, dass dieses System flächendeckend ist, macht unsere Hoffnungen aussichtsreich. Wenn man sich unter den vorherrschenden Modellen umschaut, die für Deutschland möglich wären, so ist das Gedankengebäude der automatischen Liegenschaftskarte am weitesten gediehen. Es bedarf aber, wenn es sich nun schrittweise in der Praxis durchsetzen soll, einer bedeutenden Ausweitung des Konzepts seiner Anwendung und einer äusserst vorsichtigen Handhabung und Überführung in die Praxis. Die heutigen Vorstellungen gehen davon aus, dass die linienhaft gespeicherten Gauss-Krüger-Koordinaten über eine besondere Schnittstelle den Einzelanwendern und -einspeisern verfügbar sind. Die geodätische Information ist über die Vorschriften zur Punktnumerierung, die Aufgliederung der Nutzungsarten bereits sehr hoch differenzierbar. Betrachtet man die Möglichkeiten, die dieses Punktnumerierungssystem und das Nutzungsartensystem, beispielsweise bezogen auf den jetzigen Inhalt des Katasters, bieten, so fällt das derzeitige Kataster den neuen Mantel bisher nur unvollständig aus. Das Angebot, das wir den anderen Sparten mit dem Modell des automatisierten Liegenschaftskatasters machen, können wir z. Zt. noch nicht mit praktischer Information ausfüllen. Wenn wir die automatisierte Liegenschaftskarte als Basis eines Informationssystems favorisieren wollen, so müssen wir aber die Antwort darauf geben, wie wir das System von der Sache her initialisieren und wie wir es fortführen wollen. Die Initialisierung mag mit graphischen Koordinaten für die Grenzpunkte mit teilweise unzulänglichen Gebäudedarstellungen und mit einer Rumpfinformation für die Nutzungsarten mit einem erheblichen finanziellen Grundaufwand gerade noch gelingen. Die Fortführung des Systems hängt davon ab, dass die komplizierte Informationsstruktur in den Köpfen all derer verankert ist, die an der Fortführung vom Techniker bis zum Diplom-Ingenieur beteiligt sind. Die Fortführung eines solch komplizierten Systems mit seiner gleichzeitigen Erneuerung und Verbesserung kostet Geld, und es ist sicherlich ein Irrtum zu glauben, aus den vorhandenen Vermessungskosten in Deutschland liessen sich diese Mehrinformationen finanzieren. Genauso wie es ein Irrtum ist, dass sich die Fortführung auf Dauer durch staatliche Aufwendungen finanzieren lässt, wenn das tägliche Interesse des Bürgers nicht gegeben ist.

#### **4. Zusammenhang – Automatisiertes Liegenschaftskataster mit den heute diskutierten Zukunftstendenzen des Katasters**

Nicht von ungefähr werden in der deutschen Literatur die Zukunftstendenzen des Katasters und die automatisierte Liegenschaftskarte eines Landinformationssystems diskutiert. Abgesehen von den äusseren Anlässen hängt das damit zusammen, dass man vielerorts im stillen voraussetzt, eine automatisierte Liegenschaftskarte sei nicht vorstellbar ohne ein Koordinatenkataster à la Pahl [2] mit den endzeitlichen Vorstellungen Haupts [5]. Es wird der Modellvorstellung Ausdruck gegeben, dass für jeden Punkt auf unabsehbare Zeit eine Koordinate vorhanden ist, die man in der Verwaltung für alle möglichen Zwecke verarbeiten und verwenden kann, der Bürger sitzt aber vor der Tür und kann mit seinen unwichtigen kleinen Zwecken sehen, wo er bleibt. Eine Abmarkung kann ihm selbstverständlich nicht geliefert werden. Ein blitzsauberes zentrales System, das auf Wunsch jeden koordinierten Punkt in jedem Winkel des Landes aufzeigt, dessen Fortführung selbstverständlich am Bildschirm erfolgt, ein solches homogenes, einheitlich genaues Punktfeld, welches nicht durch die Abmarkung in der Örtlichkeit und die Festlegung des Willens der Eigentümer in der Örtlichkeit noch durch Messungsunzulänglichkeiten aus dem Tritt gebracht wird, ein solches System ist selbstverständlich eine ideale Basis für ein automatisiertes Liegenschaftskataster und damit auch für ein Landinformationssystem. Wer tagtäglich in der Praxis ist – auch in Hamburg –, wird es mehr mit den Vorstellungen Simons [6] halten, der ja ausreichend dargetan hat, dass es sich bei den Grundgedanken für das Koordinatenkataster um eine Fiktion handelt, die der Realität nicht standhält. Darüber hinaus ist insofern Kritik angebracht, als die Vorstellungen von Haupt [5] oder auch der Berliner Katasterverwaltung [7] die staatlichen Gesichtspunkte allein in den Vordergrund stellen. Sie vergessen, dass das Kataster seine Kraft aus der täglichen Berührung mit dem Bürger, mit dem Menschen in unserem Land gewinnt. Hunderttausende von Grenzverhandlungen, bei denen den Beteiligten Sinn und Zweck der Abmarkung und der Genauigkeit des Katasters und die Notwendigkeit des Katasters erläutert wird, bilden die Informationsbasis und erzeugen den Goodwill. Meines Erachtens können wir sicher sein, dass ein Kataster, wie es in Berlin diskutiert wird, in 50 Jahren dem Unbehagen des Bürgers anheimfällt. Es kann nicht mehr funktionieren, weil sich die Bürger von diesem System entfremden werden.

Die EDV sowie die genaueren messtechnischen Möglichkeiten gestatten es heute, aus den vorhandenen Messungselementen für einzelne Gebiete homogene Punktfelder zu schaffen, welche bestimmte Eigenschaften aufweisen. Aus den althergebrachten geometrischen Unzulänglichkeiten heraus werden wir auch in hundert Jahren noch genötigt sein, solche Koordinaten zu berechnen, welche sich einzelnen Eigenschaften der jeweiligen Aufgabe anpassen. Beispiel: In Bergsenkungsgebieten ist es heute üblich, Koordinate zu berechnen, die niemand für technische Zwecke brauchen kann, sie werden lediglich dazu benutzt, die schlechte Karte fortzuführen. Wer in einem solchen Vermessungen durchführt, dem ist es geläufig, dass er immer zwei Koordinatensysteme nebeneinander herführt. Bei technischen Grossprojekten ist dies ebenfalls ein gängiges Verfahren. Längst ist man bei den Landesvermessungsämtern dazu übergegangen, Zeitkoordinaten einzuführen, weil die Koordinaten der nachgeordneten Punkte gar nicht auf dem neuesten Stand gehalten werden können – auch unter geballtem Einsatz von EDV. Es wird also im Kataster auch in Zukunft auf die Grenzwiederherstellung in der Örtlichkeit ankommen, wenn man nicht alles über Bord werfen will. Man tut gut daran, den Bürger zur Grenzwiederherstellung und zur Abmarkung hinzuzuziehen. Jede private Vermessungsstelle muss es sich angelegen sein lassen, die Abmarkung und Grenzverhandlung sehr ernst zu nehmen. Ausserdem werden wir auf Dauer mit verschiedenartigen Koordinatensystemen für einzelne Felder leben und leben müssen.

Für das automatisierte Liegenschaftskataster bedeutet dies, dass wir selbstverständlich nicht mit seiner Einrichtung warten können, bis der letzte Punkt in ein homogenes Punktfeld umgearbeitet worden ist, dass wir vielmehr vorher schon mit Koordinaten unterschiedlicher Genauigkeit, wie wir sie in dem Punktartenkatalog aufgliedern können, arbeiten. Die Einrichtung des Landinformationssystems auf der Basis des automatisierten Liegenschaftskatasters muss unabhängig sein von dem Zustand unseres Katasters.

#### **5. Initialisierung und Fortführung des automatisierten Liegenschaftskatasters**

Bei der Initialisierung hat man auszugehen von dem derzeitigen Informationsgehalt des Katasters. Dieser muss aber ergänzt werden um die Überprüfung und Verbesserung des Nutzungsartenverzeichnisses vor Ort und die Ergänzung des Gebäudebestandes, um graphische Ermittlungen von Grenzkoordinaten und topographischen Koordina-

ten dort, wo keine bessere Bestimmungsmöglichkeit vorhanden ist. Das Rückgrat des Systems ist das Eigentumskataster, welches auf nicht absehbare Zeit mit dem Handriss und dem Prinzip der Nachbarschaft wird leben müssen. Der Fortführungsmechanismus für die Eigentumsgrenze kann nur in sehr begrenzter Masse mit der Datengewinnung für andere Zwecke belastet werden, schon deshalb, weil der Bürger die eine Dienstleistung bezahlt und der Staat sich nicht die zweite erschleichen kann. Es muss vielmehr ein Dienstleistungskatalog für den Bürger entwickelt werden, so dass sich dieser eines ortsnahen anwender- und bürgerfreundlichen automatisierten Liegenschaftskatasters bedienen kann. Als Beispiel sei die Überprüfung der Nutzungsarten für Steuerzwecke genannt, die sowohl der Staat als auch der Bürger kostenpflichtig beantragen muss.

Der Fortführungsmechanismus des automatisierten Liegenschaftskatasters und erst recht eines Landinformationssystems kann nur so vor sich gehen, dass man auch in den privaten Vermessungsstellen – zumindest in den grös-

seren – direkten Zugang zu den Datenspeichern hat. Auch die Übernahme muss zumindest alternativ auf privatwirtschaftlichem Weg bewerkstelligt werden können. Dies ist zur Erhaltung des Katasters auf Dauer unumgänglich.

Die automatisierte Liegenschaftskarte bildet eine gute Grundvorstellung für ein Landinformationssystem in Deutschland. Die jetzigen Vorstellungen begreifen es ausschliesslich als staatliches Informationssystem. Als öffentlich bestellter Vermessungsingenieur halte ich dieses für die Zukunft nicht für tragbar, da es die Gefahr eines Absterbens unseres Berufsfeldes in sich birgt. Die Grundvorstellungen müssen ergänzt werden um Möglichkeiten, die dem Bürger das Landinformationssystem für eigene Zwecke vorteilhaft handhabbar machen.

#### Literatur:

- [1] Mittelstrass, G.: Die Automatisierte Liegenschaftskarte, Stand nach 2,5 Forschungs- und Entwicklungsarbeit. zfv 1979, Seite 554  
 [2] Pahl, H.: Koordinatenkataster – vermessungstechnisches Modell oder zukünftige Realität. zfv 1979, Seite 566

- [3] Barwinski, K.: Ergebnisse des «Second Workshop on Cadastre Based Informations Systems». BDVI-Forum 4/79, Seite 198  
 [4] Nittinger, H.: Bemerkungen zu den Ergebnissen des «Second Workshop on Cadastre Based Informations Systems». BDVI-Forum 1/80, Seite 274 ff.  
 [5] Haupt, E.: Das Vermessungspunktfeld im Koordinatenkataster der Zukunft. AVN 3/79, Seite 93  
 [6] Simon, E.: Praktische und wirtschaftliche Probleme des öffentlichen Vermessungswesens – Chancen des Freien Berufs? BDVI-Forum 3/79, Seite 123  
 [7] Der Senator für Bau- und Wohnungswesen Berlin: Vorläufige Ausführungsvorschriften über die Grenzvermessungen im erneuerten Lagefestpunktfeld und über das Koordinatenkataster.  
 [8] Messmer, W.: Grundstücksbezogene Informationssysteme in der Schweiz und insbesondere in Basel. NOV 1/1980, Seite 16  
 [9] EDV-Konzepte in der Parzellarvermessung, Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 12/79.

Adresse des Verfassers:  
 Dr.-Ing. Otmar Schuster, Löhbergstr. 78  
 Am Rathausmarkt, D-4330 Mühlheim  
 a. d. Ruhr

# Zielsetzung und Organisation eines Landinformationssystems in Österreich

E. Höflinger

In einem dem Hauptreferat Prof. Eichhorns folgenden Bericht wird die bisherige Entwicklung der Grundstücksdatenbank in Österreich dargestellt. Es wird aufgezeigt, wie ein Landinformationssystem durch den Ausbau der vorhandenen Grundstückdatenbank ermöglicht wird und welche Inhalte in Österreich für das Landinformationssystem in Frage kämen. Seine Einrichtung und Führung sollen Aufgabengebiete der Vermessungsingenieure sein.

*L'un des rapports qui suivirent l'exposé central, fait par le Prof. Eichhorn, présente le développement actuel du système d'information foncier en Autriche. On y montre comment on peut construire sur cette base un système d'information du territoire au sens général du terme; on décrit également les domaines qui, en Autriche, pourraient être concernés par cette réalisation, dont l'organisation et l'exploitation devraient être assurées par les ingénieurs-géomètres.*

## 1. Einleitung

Professor Eichhorn hat eine mögliche Organisation des Grundstücksinformationssystems oder Landinformationssystems vorgestellt.

Ich möchte dazu vom bisher in Österreich Vorhandenen, inzwischen Erreichten und der Zielsetzung eines Landinformationssystems aus meiner Sicht kurz berichten und schildern, wie wir in Österreich das Landinformationssystem sehen und formulieren, welches System wir haben, welche Möglichkeiten sich für einen Ausbau ergeben, welche Daten zu erfassen sind, wie sie verar-

beitet werden und welche Informationen man sich daraus erwartet.

Für Sie liegt die grosse Bedeutung dieses Themas in dem Umstand begründet, dass der Vermessungsingenieur – und besonders der freiberufliche – diese Daten erfassen und bei ihrer Verwaltung mitwirken soll.

Dabei müssen wir im Hinblick auf eine sparsame Verwaltung überlegen, was brauchen wir und der Staat wirklich in einem Landinformationssystem und was könnte, aber müsste nicht sein.

In Anlehnung an das Hauptreferat ergibt sich folgende Gliederung:

- die derzeitige Situation,
- zur Definition,
- die Informationssysteme,
- die Datenerfassung,
- die Datenverarbeitung und
- die Information aus den Daten.

## 2. Die derzeitige Situation

Der Weg führt bei uns vom Steuerkataster über den Grenzkataster zum Mehrzweckkataster.

Der Grundsteuerkataster geht bei uns zurück auf das Jahr 1815. Er wurde eingeführt, um das Steueraufkommen