

**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:** 87 (1989)

**Heft:** 12

**Buchbesprechung:** Fachliteratur = Publication

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 26.12.2024

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

Hewlett-Packard GmbH  
IBM Austria  
Intergraph Europe  
Laser-Scan, Cambridge  
Pafec Ltd., Nottingham  
Prime-Wild GIS AG, Zürich  
Siemens AG, München  
STI Strässle, Glattbrugg  
Synercom, Houston  
SysScan AS, Kongsberg  
Taywood Data Graphics, Greenford  
Unisys, Amsterdam

Die Konferenz bietet die ausgezeichnete Gelegenheit einmal von Anwendern ausserhalb der Schweiz zu erfahren, wie grosse Versorgungsunternehmen und öffentliche Betriebe im Bereich LIS/GIS vorgehen und mit welchen Problemen diese konfrontiert sind. Staunend hört man oftmals die Dimensionen solcher Projekte (Investitionen, Anzahl Arbeitsstationen, Grösse der Versorgungsgebiete, Datenmengen, etc.) – beruhigt nimmt man ebenfalls zur Kenntnis, dass die gleichen oder ähnlichen Probleme wie bei uns noch zu lösen sind.

Der nächsten Konferenz, die vom 3.–5. Oktober 1990 in Montreux stattfindet, geht eine schweizerische Regionalkonferenz AM/FM voraus, die sich mit dem Thema RAV/LIS auseinandersetzt.

F. Grin

## Recht / Droit

### Unterscheidungen beim Ermitteln materieller Enteignungen

Ob eine Eigentumsbeschränkung zu einer materiellen Enteignung wird, beurteilt sich anhand ihrer generellen Auswirkung auf die bauliche Nutzung und nicht auf Grund der Bewilligungsfähigkeit eines konkreten Bauvorhabens. Handelt es sich bei der Beschränkung um eine Nichteinzonung, so wird dadurch in der Regel keine Eigentümerbefugnis entzogen. Doch gibt es enteignungsähnliche, entschädigungspflichtige Ausnahmen.

Einem Urteil der I. Öffentlichrechtlichen Abteilung des Bundesgerichtes zur Frage, ob eine materielle Enteignung bestimmte Parzellen betroffen habe, lassen sich die folgenden Leitsätze entnehmen: Ob eine Eigentumsbeschränkung eine materielle Enteignung bewirke, hängt nicht davon ab, ob ein konkretes Bauprojekt auf den betroffenen Grundstücken bewilligungsfähig ist. (Die Vorinstanz hatte die Entschädigungspflicht für die Eigentumsbeschränkung abgelehnt, weil u.a. das Bauvorhaben, um dessen Bewilligung der Eigentümer nachgesucht hatte, den gesetzlichen Anforderungen nicht genügt habe.) Beim Beantworten der Frage, ob eine materielle Enteignung vorliege, ist viel-

mehr zu prüfen, ob und wie weit durch die betreffende Eigentumsbeschränkung das Recht zur baulichen Nutzung generell geschmälert wird.

Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (Bundesgerichtsentscheid BGE 112 Ib 389 f., Erwägung 3, mit zahlreichen Nachweisen) liegt eine materielle Enteignung dann vor, wenn einem Eigentümer der bisherige oder ein voraussehbarer künftiger Gebrauch seiner Sache untersagt oder besonders stark eingeschränkt wird, weil ihm eine wesentliche, aus dem Eigentum fließende Befugnis entzogen wird. Geht der Eingriff weniger weit, so wird gleichwohl eine materielle Enteignung angenommen, falls ein einziger oder einzelne Grundeigentümer so betroffen werden, dass ihr Opfer gegenüber der Allgemeinheit unzumutbar erschiene und es mit der Rechtsgleichheit nicht vereinbar wäre, wenn hierfür keine Entschädigung geleistet würde. In beiden Fällen ist die Möglichkeit einer zukünftigen besseren Nutzung der Sache indessen nur zu berücksichtigen, wenn im massgebenden Zeitpunkt anzunehmen war, sie lasse sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in naher Zukunft verwirklichen. Unter besserer Nutzung eines Grundstücks ist in der Regel die Möglichkeit seiner Überbauung zu verstehen.

Um letztere, auf eine nahe Zukunft bezogen, ging es auch im beurteilten Falle. Doch fiel ein voraussehbarer zukünftiger Gebrauch durch Überbauung im Zeitpunkt, da die umstrittene Eigentumsbeschränkung in Kraft trat, nur insoweit in Betracht, als die Überbaubarkeit des Areals nicht bereits ausdrücklich ausgeschlossen war.

### Nichteinzonung und Auszonung zu unterscheiden

Im Zuge der Abklärung, ob der Rest nun einer Überbaumöglichkeit entzogen worden sei, erinnerte das Bundesgericht daran, dass es seit 1983 im Zusammenhang mit allenfalls enteignungsähnlich wirkenden Zonenplanmassnahmen terminologisch zwischen Fällen einer Nichteinzonung und Auszonungsfällen unterscheidet. Eine Nichteinzonung liegt dann vor, wenn eine Liegenschaft bei der erstmaligen Schaffung einer raumplanerischen Grundordnung, die den bundesgesetzlichen Anforderungen entspricht, keiner Bauzone zugewiesen wird (BGE 112 Ib 400, Erw. 5b, sowie 487, Erw. 4a; 105 Ia 338, Erw. 3d). Eine Auszonung (déclassement) liegt dagegen vor, wenn Land, das einer bundesrechtskonformen Bauzone zugeteilt war, wieder von ihr ausgeschlossen wird (BGE 112 Ib 110 f., Erw. 3). Im vorliegenden Fall fehlte vor der eigentumsbeschränkenden Massnahme eine den bundesrechtlichen Anforderungen genügende Bauzone, da eine früher erlassene, vorläufige Bauzone den demokratischen Anforderungen von Art. 4 des eidg. Raumplanungsgesetzes (RPG) nicht entsprach. Damit lag ein Nichteinzonungsfall vor. Dies schloss allerdings nicht aus, dass die Vorgeschichte mitzuberücksichtigen war. Durch eine Nichteinzonung wird zwar dem betreffenden Grundeigentümer in der Regel keine wesentliche, aus seinem Eigentum fließ-

sende Befugnis entzogen. Ausnahmsweise kann indessen die Nichteinzonung den Eigentümer enteignungsähnlich treffen.

### Enteignungsähnliche Nichteinzonung als Ausnahme

Das ist etwa dann der Fall, wenn es um bauliches oder grob erschlossenes Land geht, das von einem gewässerschutzkonformen Generellen Kanalisations-Projekt erfasst wird, und der Eigentümer für dessen Erschliessung und Überbauung schon erhebliche Kosten aufgewendet hat. In einem solchen Fall können Umstände vorliegen, welche die Einzonung des Landes geboten hätten (BGE 112 Ib 401, Erw. 6 mit Hinweisen). In gleicher Weise kann allenfalls ein Einzonungsgebiet zu bejahen sein, wenn sich das Grundstück in weitgehend überbautem Gebiet (Art. 15 Buchstabe a RPG) befindet. Diese ausnahmsweise Anerkennung der Entschädigungspflicht bezieht auch den Gedanken des Vertrauensschutzes ein. Es handelt sich um Fälle, in denen der Betroffene im massgebenden Zeitpunkt auf Grund der besonderen Umstände annehmen durfte, die von ihm beabsichtigte bauliche Nutzung lasse sich wahrscheinlich in naher Zukunft verwirklichen (BGE 112 Ia 403, Erw. 6d).

Im vorliegenden Fall erwies sich die umstrittene Zuweisung von Parzellen zum übrigen Gemeindegebiet als Nichteinzonung. Im Zeitpunkt des Inkrafttretens der Eigentumsbeschränkung lagen indessen besondere Umstände vor (vorläufige Bauzone, genügende Kanalisationserschliessung der Hauptteile des Areals, strassenmässige Erschliessung u.a.m.), die eine Einzonung eines Teiles der Parzellen geboten hätten. Eine entsprechend begrenzte Überbauung war daher als in naher Zukunft sehr wahrscheinlich zu bezeichnen. Somit kam die Eigentumsbeschränkung einer Enteignung gleich (Art. 5 Abs. 2 RPG). (Urteil vom 14. September 1988.)

R. Bernhard

## Fachliteratur Publications

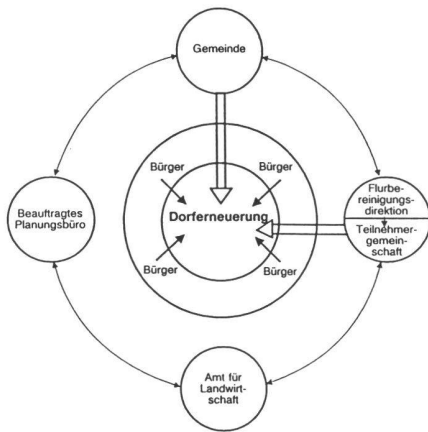
Hanns-Seidel-Stiftung (Hrsg.):

### Das Bayerische Dorferneuerungsprogramm

Kommunalpolitischer Leitfaden, Band 9. 160 Seiten, München 1988.

Die Dorferneuerung erlebt zurzeit in Bayern (und anderswo) eine noch nie dagewesene Hochkonjunktur. Die reich illustrierte Broschüre will denn auch allen an Dorferneuerungen Beteiligten einen knappen Überblick über Ziele, Massnahmen, Förderung und Vollzug geben.

Die Zielsetzungen und Inhalte der Dorferneuerung haben sich im Laufe der Zeit den



## Zusammenarbeit in der Dorferneuerung

jeweils aktuellen Erfordernissen und gegebenen Möglichkeiten entsprechend geändert. Die Broschüre gibt hierzu einen kurzen geschichtlichen Abriss. Als frühe geschichtliche Vorläufer der Dorferneuerung können die sog. «Kemptener Vereinödungen» des 16. bis 19. Jahrhunderts betrachtet werden. Ortsgestalterische Überlegungen sind bereits im Ideengut der Landesverschönerungsbewegung des 19. Jahrhunderts enthalten; eine zentrale Bedeutung bei der Verschönerung der Dörfer erhielten auch die Massnahmen der Bodenordnung: vor Beginn der Dorfverschönerung wurde konsequent eine genaue Vermessung von Dorf und Flur gefordert. Die heutigen Zielsetzungen betreffen die Verbesserung der Lebens-, Wohn- und Arbeitsbedingungen. Die Ziele der Dorferneuerung werden im einzelnen ausführlich dargestellt.

Die Broschüre stellt und beantwortet auch die Frage, warum heute noch Dorferneuerungen notwendig sind:

Die bayerische Landesentwicklungs- und -strukturpolitik nennt in den Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung (u.a.) folgendes Ziel: gleichwertige (nicht gleichartige) Lebens-, Wohn- und Arbeitsbedingungen im ganzen Land zu schaffen und zu sichern. Die kleinen, ländlich geprägten Dörfer haben einen Nachholbedarf hinsichtlich einer zeitgemässen und bürgernahen Daseinsvorsorge und Infrastrukturausstattung, vor allem aber auch im Hinblick auf tragfähige Konzepte für die angestrebte künftige Eigenentwicklung. Es werden vor allem folgende Probleme aufgeführt:

- Strukturkrise in der Landwirtschaft: Arbeitsplätze sind gefährdet
- Infrastrukturelle Mängel: Dorfbewohner haben Anspruch auf modernen Lebenskomfort
- rückläufige Bevölkerungsentwicklung: Geburtenrückgang
- Auslastung vorhandener Infrastruktureinrichtungen gefährdet
- Pluralität der Lebensformen auch im Dorf
- Wieder mehr Selbstbestimmung notwendig
- Dorfbewohner brauchen neue geistige und sozialkulturelle Ziele.

Zur Durchführung der Dorferneuerung stehen folgende Varianten zur Verfügung:

nach Flurbereinigungsrecht

- Dorferneuerung im Rahmen einer gleichzeitigen Feldflurbereinigung

- Dorferneuerung mit Begrenzung des Verfahrensgebietes auf das Dorfgebiet oder Teile davon

- Dorferneuerung ohne formelles Verfahren nach Flurbereinigungsrecht

nach Baugesetzbuch

- städtebauliche Dorferneuerung.

Der Mitwirkung der Bevölkerung als Voraussetzung für sozial verträgliche und zweckmässige Lösungen misst die Broschüre grosses Gewicht bei. Im Konsens mit ihren Bürgern muss die Gemeinde wissen und entscheiden, wie die gemeinsam gestaltete Zukunft des Dorfes aussehen soll.

die Bürger stehen bei der Dorferneuerung im Mittelpunkt. Teilnahme der Bürger heisst «mitwirken können», «mitwirken wollen» und «mitwirken lassen». Für die Dorferneuerung wird eine Teilnehmergemeinschaft gebildet; in ihrem Vorstand sollen die unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen des Dorfes vertreten sein (insbesondere Frauen, weil sie am besten die Anliegen der Kinder und Jugendlichen und der älteren Generation einbringen können). Der beauftragte Planer muss zum Dorf passen; er muss auf die Vorstellungen der Gemeinde und der Bürger eingehen können, damit letztlich ein für alle Seiten konsensfähiges Konzept gefunden wird. Der Dorferneuerungsplan als Rahmenplan (entsprechend unseren Richtplänen) für die künftige dörfliche Entwicklung enthält alle Massnahmen, die langfristig innerhalb wie auch ausserhalb des Dorferneuerungsprogramms realisiert werden sollen. Besonderer Wert wird auf eine für die Bürger verständliche und anschauliche Darstellung gelegt (Vorher-Nachher-Vergleiche, isometrische Darstellungen usw.).

Die Broschüre zeigt anhand zahlreicher, meist farbiger Abbildungen und Fotos Beispiele von ausgeführten Dorferneuerungen. Sie enthält die gesetzlichen Grundlagen, insbesondere zur Finanzierung, die mit Beispielen erläutert wird. Der Anhang enthält ein Ablaufschema der Dorferneuerung mit den Verfahrensschritten und Zuständigkeiten, die Förderungs-, und Finanzierungsmöglichkeiten, eine Medienliste (Tonbildschauen und Videos, Broschüren, Faltblätter, Ausstellungen; mit Inhaltsangaben) sowie ein Literaturverzeichnis.

Die Broschüre will den Kommunalpolitikern und gemeindlichen Entscheidungsgremien sowie den verantwortlichen Mitarbeitern und den Bürgern einen vielfach nachgefragten knappen und allgemeinen Überblick über Ziele, Massnahmen, Förderung und Vollzug von Dorferneuerungsprojekten geben. Dieses Ziel wird sicher erreicht. Auch für Planer, Beteiligte, Politiker und Behörden bei Raumplanungs- und Gesamtmeliorationsaufgaben in der Schweiz gibt die Broschüre wertvolle Hinweise. Dorf- und Quartiererneuerung haben auch bei uns einen (zunehmend) hohen Stellenwert.

Th. Glatthard

M. Schneider:

## Satellitengeodäsie

B.I.-Wissenschaftsverlag, Mannheim/Wien/Zürich, 1988.

Die Geodäsie unterliegt zur Zeit einem bedeutungsvollen Wandel. Dies ist nicht zuletzt auf die aktuellen Möglichkeiten der Satellitengeodäsie zurückzuführen. Die neuen Verfahren der Satellitengeodäsie werden historisch gewachsene Infrastrukturen weniger benötigen, weil Satellitenempfänger die Positionen von Messpunkten in geozentrischen Koordinaten ohne terrestrische Anschlussmessungen schnell und kontinuierlich zu bestimmen gestatten. Viele Bereiche des Vermessungswesens, die Präzisionsnavigation, die Geodynamik und Gravimetrie dürften in Zukunft massgeblich von den rationellen Anwendungsmöglichkeiten der Satellitengeodäsie beeinflusst werden.

Satelliten kann man als Sonden im Gravitationsfeld der Erde auffassen, dessen Anomalien entsprechende Bahnstörungen bewirken. Durch den Einsatz verbesserter Verfahren der Mess- und Beobachtungstechniken werden auch erhöhte Anforderungen an die Genauigkeiten der Lösungen von himmelmechanischen Bewegungsproblemen gestellt. Der Bedarf nach einer entsprechenden systematischen Darstellung der physikalischen Grundlagen und mathematischen Auswerteverfahren ist daher unbestritten. M. Schneider trägt mit dem vorliegenden Buch massgeblich dazu bei, diese Lücke zu schliessen. Es ist aus seiner jahrzehntelangen Vorlesungserfahrung und Forschungstätigkeit heraus entwickelt worden und spricht vor allem Studierende der Geodäsie, Geophysik, sowie geowissenschaftlich interessierte Astronomen, Physiker und Ingenieure an.

Das streng nach didaktischen Gesichtspunkten konzipierte Buch hat Lehrbuchcharakter, das als Begleittext zum Studium der Satellitengeodäsie uneingeschränkt empfohlen werden kann. Bereits das Titelbild eines im Gravitationsfeld der Erde umlaufenden Satelliten, der mit Laserreflektoren bestückt ist, zeigt an, dass der Text einen sehr aktuellen Stand aufweist. Dies ist zweifellos durch die führende Rolle des Autoren im Sonderforschungsbereich 78 begründet, von dem eine Reihe aktueller Ergebnisse in das Manuskript eingeflossen sind. So findet man zum Beispiel auch Hinweise auf den Einfluss der Infrarotstrahlung der Erde auf die Verlangsamung des LAGEOS-Satelliten der NASA. Die Aktualitätsgrenze entspricht ungefähr dem Jahr 1987. Die Ergebnisse und Beschlüsse der 19. Generalversammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik (Vancouver, 1987) sind dagegen (auf den ersten Blick) noch nicht integriert.

Konkret besteht das Werk aus folgendem Inhalt:

- Zielsetzung und Einordnung der Satellitengeodäsie
- Modellbildung in der Newtonschen Raumzeit
- Modellbildung in der Einsteinschen Raumzeit

- Theorie der Satellitenbewegung
- Grundproblem der Satellitengeodäsie
- Allgemeines Bahnbestimmungsproblem
- Parameterbestimmung durch Testen von Funktionalen
- Messen mit Erdsatelliten
- Schlussbetrachtung
- Literatur- und Sachverzeichnis
- Hinweise zur Notation

Zusammenfassend kann das Buch wärmstens zur Lektüre empfohlen werden. Es ist eine willkommene Weiterführung und Aktualisierung seiner wohlbekannten «Himmelsmechanik». Die Nomenklatur und das gesamte Darstellungskonzept werden streng didaktisch weitergeführt. Ich bin überzeugt, dass auch dieses Lehrbuch von Prof. Dr. M. Schneider zu einem unverzichtbaren Klassiker in der geodätischen Fachliteratur werden wird.

H.-G. Kahle

Erich Meier:

## Geometrische Korrektur von Bildern orbitgestützter SAR-Systeme

Remote Sensing Series, Vol. 15, Department of Geography, Remote Sensing Laboratories, Universität Zürich-Irchel, Zürich 1989.

Am Geographischen Institut der Universität Zürich besitzt die digitale Verarbeitung von Fernerkundungsdaten eine langjährige Tradition. Seit den frühen Siebzigerjahren wurden Bilder verschiedener opto-elektronischer Instrumente verarbeitet und entsprechende Auswerteverfahren entwickelt. Zahlreiche Untersuchungen befassten sich mit den Einsatzmöglichkeiten dieser Aufnahmetechniken.

Der vermehrte Einsatz abbildender Radarsysteme und die Verfügbarkeit des entsprechenden Datenmaterials stellten anfangs der Achtzigerjahre eine neue Herausforderung dar. Dabei faszinierten vor allem die hohe räumliche Auflösung sowie die ungewohnte, äusserst komplexe Bildgeometrie dieser Aufnahmen. Dies führte zu der nun vorliegenden Arbeit, die am 22. Dezember 1988 von der Philosophischen Fakultät II der Universität Zürich als Dissertation angenommen wurde. In naher Zukunft werden verschiedene SAR-Systeme zum Einsatz gelangen, die aus Satellitenumlaufbahnen eine globale, vom Tageslicht und vom Wetter unabhängige Erdbeobachtung ermöglichen. Voraussetzung für eine weite Verbreitung ihrer Bildprodukte ist die Darstellung der Bildinformation in einem vom Benutzer gewünschten, geometrischen Referenzsystem.

Da das Funktionsprinzip dieser abbildenden Radarsysteme auf Distanz- und Dopplermessungen beruht, weisen ihre Bilder starke Verzerrungen gegenüber den geodätischen Abbildungen der Erdoberfläche auf. Diese vor allem in Gebieten mit ausgeprägter Topo-

graphie auftretenden Verzerrungen verlangen nach einem neuen, die Abbildungsgeometrie berücksichtigenden Korrekturverfahren. Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand in der Entwicklung eines Verfahrens, das die pixelgenaue Transformation des Bildinhaltes in eine beliebige kartographische Projektion ermöglicht.

Für die Entwicklung eines neuen geometrischen Korrekturverfahrens stellt das Verständnis des SAR-Aufnahmeprinzips eine wichtige Voraussetzung dar. Aus diesem Grunde werden zuerst der SAR-Sensor und die Bildgenerierung sowie die benötigten geometrischen Referenzsysteme ausführlich dargestellt.

Die Geometrie des SAR-Bildes wird einerseits durch die Abbildungsgeometrie des Sensors und andererseits durch die bei der Bildprozessierung verwendeten Pulslaufzeiten und Dopplerfrequenzen definiert. Das entwickelte, auf einem Distanz-Doppler-Ansatz aufbauende Verfahren berücksichtigt dieses Sensor-Prozessor-System, indem für jedes Element des transformierten Bildes die Aufnahmeposition bestimmt wird. Neben den Satellitenpositionen und einem digitalen Geländemodell werden dazu die Geschwindigkeitsvektoren des Sensors und der Rückstreupunkte sowie die prozessorseitig verwendeten Dopplerfrequenzen und Schrägdistanzen benötigt. Da diese Frequenzen bei den zur Verfügung stehenden Bildprodukten nicht erhältlich sind müssen sie zuerst mit Hilfe von Geländepunkten berechnet werden. Die Aufnahmeposition des Sensors sowie die daraus resultierende Abbildungsdistanz führen zu den bei einer Rückwärts-Transformation ins «slant range»-Bild benötigten Zeilen- und Spaltenkoordinaten.

Für die Berechnung der Schrägdistanzen und Dopplerfrequenzen erfolgt eine Umrechnung der Kartenkoordinaten der Rückstreupunkte in das Referenzsystem der Ephemeriden. Dabei kann eine beliebige Kartenprojektion und das entsprechende geodätische Datum berücksichtigt werden.

Das entwickelte Geocodierungsverfahren wurde mit verschiedenen Seasat- und SIR-B-Szenen getestet. Die erreichte Genauigkeit liegt bei ca. 15 m in Azimut- und 33 m in «ground range»-Richtung und somit in der Grössenordnung einer Pixeldimension des «slant range»-Bildes. Die verbleibenden Positionierungsfehler sind im wesentlichen auf das für SAR-Szenen charakteristische Bildrauschen zurückzuführen.

Neben den geocodierten Bildern werden verschiedene Zusatzprodukte vorgestellt, welche bei der thematischen Interpretation der Bilder von Interesse sind. Es handelt sich dabei um Karten jener Gebiete, deren Abbildung durch «layover» und Radarschatten beeinträchtigt werden sowie um Karten der lokalen Bodenaufklärung und des lokalen Einfallswinkels der Radarsignale. Diese Informationen lassen sich während oder im Anschluss an die Geocodierung relativ einfach berechnen. Sie zeigen an, welche Bildelemente bei der Interpretation berücksichtigt werden dürfen, welche Fläche diese repräsentieren und mit welchem lokalen Einfallswinkel der Radarstrahlung zu rechnen ist.

Für die Geocodierung einer ganzen Seasat-Szene werden rund 37 Minuten CPU-Zeit und 18 MByte an Kernspeicher-Platz auf einem Grossrechner benötigt. Diese Werte zeigen, dass das Verfahren als Grundlage für die Weiterentwicklung im Hinblick auf eine operationelle Geocodierung von SAR-Bildern geeignet ist.

Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI) und Institute for Landinformation (ILI) (Hrsg.):

## Landinformations-Systeme

### Ein internationaler Querschnitt und Ausblick auf zukünftige Entwicklungen

BDVI Schriftenreihe Band 1, Münster 1989

Zusammenstellung der wichtigsten Vortragsmanuskripte des gemeinsamen Symposiums in Hamburg 1988

Vorwort von A. Drees

Einführung von O. Schuster und K. Barwinski

mit Beiträgen von

S. Andersson (Schweden)

H.-R. Andris (Schweiz)

E. Bartsch (BRD)

J.O. Behrens (USA)

J. Clapp (USA)

W. Hanack (Österreich)

H.W. Koeppel (BRD)

F. Petersohn (USA)

Bezug: Schriftleitung BDVI – FORUM

Hohenzollertring 47

Postfach 24 09, D-4400 Münster

H. Will:

## Die Vitalität der Strassenbäume in der Stadt Luzern

### Auswertung von Color-Infrarot-Luftbildern

Schriftenreihe «Luzerner Stadtökologische Studien», Band 2, Luzern, Oktober 1989, Fr. 43.—.

Bezug: Umweltschutz Stadt Luzern

Richard-Wagner-Weg 15, Postfach

CH-6002 Luzern

**Haben Sie den  
Stellenanzeiger  
schon gelesen?**