

Vortrag vom 17.06.2002:

## **Landmanagement - Instrumente zur nachhaltigen Landnutzung und Landentwicklung**

Dr.-Ing. Horst Borgmann, Berlin

### **1. Einleitung**

Seit dem Beginn der Menschheit ist der Raumbezug eine wesentliche Voraussetzung für das Zusammenleben. Mit der sozialen Entwicklung von Familien zu Städten und Staaten des Altertums ging die Entwicklung zur Spezialisierung der Arbeitstätigkeiten einher. Erst hierdurch wurden die großen kulturellen Leistungen dieser Gemeinwesen erst möglich.

Eine weitere Voraussetzung war die Fähigkeit zur Erfassung und Nutzung raumbezogener Daten. Staatsorganisation und Städtebau setzten die geordnete Einteilung des Landes voraus.; Bauwerke waren zu planen, abzustecken und zu bauen.

Das Vermessungswesen mußte mit der sozialen Entwicklung Schritt halten. Pythagorassatz, Lot, Stechzirkel und Karten sind noch heute Symbole der Methoden und Arbeitsmittel der Geodäsie des Altertums. Das Vermessungswesen war stets nicht allein technischer Selbstzweck sondern es stand meistens in Bezug zu den Aufgaben der Gesellschaft.

Einerseits wurden die Qualitätsanforderungen an die bereitzustellenden Daten durch diese Aufgaben bestimmt, andererseits setzte das Vermessungswesen die Gesellschaft erst in die Lage, bestimmte Aufgaben durchzuführen, ohne die ein soziales Leben nicht möglich ist:

- Gefällebestimmungen und Trassierungen zur Wasserversorgung und der Entsorgung der Kloaken,
- Geländeaufnahmen für Kriegszwecke
- Absteckungen von Feldern, Verkehrswegen und Siedlungen.

Es sei hier bemerkt, daß die Entwicklung der Vermessungstechnik stets mit dem sozialen und kulturellen Fortschritt Schritt halten mußte und diese Herausforderungen stets erfolgreich bewältigt hat.

## 2 Landmanagement

Der Begriff des „Landmanagements“ soll im folgenden nicht nur auf die Verhältnisse in Deutschland bezogen werden. Landmanagement ist eine internationale Aufgabe, die je nach örtlichen Gegebenheiten zu verschiedenen Ergebnissen führen kann.

„Management“ ist ursprünglich ökonomischer Provenienz. Heute werden viele gesellschaftlichen Bereiche, Probleme und Entwicklungen vom Management berührt. Der Begriff ist zweischichtig. Einerseits werden Organisationsstrukturen mit Management bezeichnet (Oberes, mittleres, unteres Management) andererseits wird das Handeln der Organisationsstrukturen hierunter verstanden (managen). Nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche, Probleme und Entwicklungen werden vom Management berührt: öffentlicher Dienst und privatwirtschaftliche Betriebe, Wissenschaft und Forschung, Sport, Kultur und Freizeit, Gesundheitswesen und Tourismus, Kommunikation und Medien.

Hieraus folgt, daß Management grundsätzlich interdisziplinär verstanden wird. Natur-, Gesellschafts- und Sozialwissenschaften ergänzen sich dabei. Management bezieht ganzheitlich Psychologie, Rechtswissenschaften, Soziologie, Philosophie (Fragen der Ethik des Unternehmens), Kommunikationswissenschaften, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Mathematik und weitere Disziplinen in das Handeln und die Entwicklung von Lösungen ein.

Management ist nicht intuitives Agieren, das angeboren ist. Vielmehr benötigt der Manager ausgeprägte Fähigkeiten technischer und konzeptioneller Art, um sein Handeln gestalten zu können. Diese Fähigkeiten können durch Aus- und Fortbildung erlernt werden. Ein erfolgreicher Manager besitzt analytisches Denkvermögen und ist in der Lage, ganzheitlich zu denken sowie übergeordnete Zusammenhänge zu begreifen. Er begreift Entwicklungen und wechselseitige Abhängigkeiten zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und technischen Gegebenheiten. Von besonderer Bedeutung sind seine Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten, die ihn in die Lage versetzen, zu führen und interkulturelle Sensibilität zu entwickeln. Wie weit Managementfähigkeiten bei Geodäten entwickelt sind, konnte anlässlich der Herstellung der Einheit Deutschlands gut beobachtet werden. Die interkulturelle Sensibilität wird angesichts der zunehmenden Internationalisierung immer wichtiger. Die Arbeitsmöglichkeiten deutscher Geodäten in Osteuropa und der dritten Welt hängen - nicht zuletzt wegen der deutschen Geschichte- wesentlich von der Fähigkeit ab, Sensibilität für die örtlichen kulturellen Gegebenheiten entwickeln zu können. Interkulturelle Sensibilität kann auch als „weibliche“

Managementfähigkeit bezeichnet werden. Vielleicht bieten sich in diesem Berufsfeld verstärkt Arbeitsmöglichkeiten für Frauen im Vermessungswesen. Die Vermittlung von Managementtechniken für die geodätische Praxis wird zwar ständig gefordert aber die Ausbildung in quantitativen und qualitativen Methoden ist bisher nur rudimentär. Quantitative Methoden sind bisher vor allem in Prognose-, Planungs- und Entscheidungstechniken entwickelt worden. Quantitativ/ qualitativ gemischte Techniken finden sich in unterschiedlichen Varianten der Portfolio-Matrix- Technik, der Entwicklung von Produkt-beziehungsweise Marktstrategien sowie Techniken zur Senkung der Gemeinkosten und Qualitätssteigerungstechniken. Hier bietet sich ein weites Feld für wissenschaftliche Forschung und Lehre. Voraussetzung für nachhaltige soziale und wirtschaftliche Entwicklung und somit für ein erfolgreiches Management für den Boden ist die Existenz eines „Katasters“ (eines Registers mit technischem, darstellendem und beschreibendem Teil), d.h. eines Landinformationssystems mit rechtlichen, organisatorischen und technischen Inhalten, das eingerichtet und fortgeführt (ständig aktualisiert) werden muß.

Ein einheitliches „optimales“ Kataster ist nicht realisierbar, da die Inhalte von den jeweiligen lokalen Gegebenheiten und den hieraus folgenden Anforderungen abhängen.

Ein Kataster ist ein auf Flurstücksebene fortgeführtes Landinformationssystem über tatsächliche und rechtliche Verhältnisse. Es schließt die geometrische Beschreibung der Flurstücke ein und ist mit anderen Registern verbunden. Zweck dieser Verbindungen können steuerliche und rechtliche Aspekte sowie Ziele der nachhaltigen Entwicklung und des Naturschutzes sein. Landmanagement ist Geodäsie mit ganzheitlicher Betrachtung von Sozial- und Naturwissenschaften.

Gegenwärtig wird über den Begriff des Landmanagements diskutiert.

- Lehrstühle werden eingerichtet
- Kommission 7 der FIG ist in „Cadastre and Land Management“ benannt worden.
- Der Deutsche Verein für Vermessungswesen e.V. wird noch in diesem Jahr den Zusatz „Deutsche Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement“ tragen.

### **3. Aufgaben**

#### **3.1 Land - eine bedeutende und kostbare Ressource**

Wirtschaftliches Wachstum, Beschäftigung, soziale Gerechtigkeit und der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen benötigen weltweit Rechtssicherheit am Grund und Boden. Nur wer mit Grundstücken langfristig und berechenbar planen kann, ist bereit, in die Zukunft zu investieren.

Landmanagement trägt zur Sicherung der Freiheit des Eigentums und des Zuganges zum Grundstücksmarkt bei. Bereits im Altertum war es (nur) freien Staatsbürgern möglich, Eigentum an Grundstücken zu erwerben.

Diejenigen Volkswirtschaften haben die größte Prosperität, die die Freiheit des Eigentums an Grundstücken am sichersten gewährleisten. Hier findet sich der Unterschied zwischen den reichen und den armen Ländern.

#### **3.2 Verwirklichung von Staatszielen**

Anders als die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital ist der Boden weder dislozierbar noch vermehrbar. Bei der Entwicklungsplanung in städtischen und in ländlichen Räumen gelten mehr denn je die Gebote von

- haushälterischem und zukunftsfähigem Umsatz von Flächen („quantitativer Bodenschutz“)
- Schutz der natürlichen Ressourcen („qualitativer Bodenschutz“).

Demgegenüber steht, bedingt durch das Streben nach einer stetigen Verbesserung der Arbeitsverhältnisse und des sozialen Umfeldes in Stadt und Land, ein ständiger Flächenverbrauch, der durch Nutzungskonkurrenzen verursacht wird. Durch Landmanagement können derartige Prozesse gesteuert werden, so daß die Auswirkungen des Flächenverbrauches gezielt reduziert werden können.

Management ist stets zielgerichtet, das Ziel soll kostengünstig, zeitsparend und mit optimiertem Aufwand erreicht werden.

Staatsziele werden durch die Verfassung vorgegeben, zum Beispiel:

- Informationsfreiheit Art. 5 GG
- Gewährleistung des Eigentums Art. 14 GG
- Schutz der Umwelt Art 31 VerfBln
- Recht auf angemessenen Wohnraum Art. 28 VerfBln
- Gemeinschaftsaufgaben, Verbesserung der Lebensverhältnisse Art. 91a GG
- Recht der Europäischen Union Art. 23 GG
- Datenschutz Art. 33 VerfBln

### **3.3 Verbindliches GIS**

Die Daten über die Landesfläche lagen bisher zumeist in zweidimensionaler Form vor (Karten). Gelegentlich waren sie durch Höhenangaben ergänzt (Höhenkoten, Höhenlinien). Eine integrierte Betrachtung -möglicherweise unter Einbeziehung der vierten Dimension, der Zeit- war bis vor wenigen Jahren nur mit sehr großem Aufwand möglich. Durch neue technische Möglichkeiten und durch neue Betrachtungsweisen konnten Geographische Informationssysteme (GIS) entwickelt werden.

Geographische Informationssysteme werden heute als Sammelbegriff für Datenverarbeitungssysteme verstanden, die raumbezogene Daten erfassen, verwalten, verarbeiten und für viele Aufgabenstellungen der Geodisziplinen und anderer Wissenschaften anwenden.

GIS ermöglichen die integrierte Betrachtung des Raumes und der Zeit.

Der Bedarf nach Geografischen Informationssystemen ist gegenwärtig außerordentlich hoch. In zahlreichen GIS-Messen werden Verfahrenslösungen zur Erfassung, Speicherung, Übermittlung und Präsentation raumbezogener und zeitabhängiger Daten präsentiert. Der GIS-Markt expandiert.

In gleicher Weise haben sich die Managementtechniken entwickelt. Die fallorientierte Betrachtungsweise ist prozessorientiertem Denken gewichen. Ein Beispiel hierfür ist das Facility Management. Prozessorientierte Betrachtungen führen nur dann zum Ziel, wenn sie auf aktuellen und verbindlichen Daten aufbauen.

Die Qualität von GIS-Lösungen hängt allerdings nicht allein von der gebotenen technischen Lösung ab. Von ebenso großer Bedeutung sind Aktualität und Verbindlichkeit der Daten.

Ein GIS ohne ständige und kurzfristige Aktualisierung ist schnell veraltet und verliert an Wert. Bis zu 99 Prozent Preisverfall in zwei Jahren konnte beobachtet werden. Bei der Ermittlung der Systemkosten eines GIS muß daher der Aufwand für ständige Aktualisierung beziehungsweise Fortführung berücksichtigt werden.

Ebenfalls bedeutend ist die Verbindlichkeit der Daten. Das Eigentum -auch das Eigentum an Grundstücken- ist ein verfassungsmäßig garantiertes Grundrecht. Hieraus folgt, daß ein GIS besonderen technischen und rechtlichen Anforderungen genügen muß, wenn es als amtliches Verzeichnis geführt wird.

Die hierfür entwickelten bundeseinheitlichen Verfahrenslösungen Automatisiertes Liegenschaftsbuch (ALB) und Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) sowie das demnächst bereitstehende Automatisierte Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) sind Beispiele für die Entwicklung verbindlicher GIS. Allerdings werden diese Verfahrenslösungen nicht immer in der Öffentlichkeit beachtet. Eine der Ursachen mag die geringe Aktualität der Daten sein.

Die Performance des Liegenschaftskatasters ist unzureichend. Im Rahmen eines zusammenwachsenden Europas kann festgestellt werden, daß die Wartezeiten häufig geringer sind, zum Beispiel in Österreich. Gleichzeitig ergibt sich dadurch eine verbesserte Aktualität der Daten.

### **3.4 Landnutzungsplanung**

In vielen Regionen der Welt kann gegenwärtig ein rapider Verfall der traditionellen Bodenrechtssysteme beobachtet werden:

- Vererbungsregeln (Asien)
- illegale Landverkäufe angestammter Eliten (Afrika)
- Zusammenbruch sozialistischer Kooperativen ohne Angebote alternativer Systeme zur sozialen Sicherung (Transformationsländer)

Zusätzlich bestehen tägliche Auseinandersetzungen um den Zugang zu Land neben den spektakulären gewalttätigen Bodenkonflikten. Diese Konflikte behindern effiziente Landnutzung, beeinträchtigen sozio-ökonomische Beziehungen und verschärfen die ablehnende Haltung gegenüber dem Staat. Mächtige Interessen- beziehungsweise Machtgruppen wie zum Beispiel Militär, mafia ähnliche Interessengruppen oder das überkommene Führungsmanagement der Kollektive in den Transformationsländern sind die Gewinner der Konflikte.

Bodenrechtssysteme gründen sich auf Werten und Normen, die mit dem sozialen und kulturellen Kontext verknüpft sind. Als Maßstab zur Bewertung von Bodenordnungen gelten vier Prinzipien:

- Rechtssicherheit (klare, Vertrauen schaffende und berechenbare Rechtsordnung, um Landnutzung und Landtransfers zu regeln, Durchsetzung von Rechtsansprüchen an Land in Konfliktsituationen)

- Rechtsstaatlichkeit (Gewaltenteilung)

- Politische Partizipation der Bevölkerung in Landfragen

- Definition von Eigentum in marktwirtschaftlichen Systemen (freier Grundstücksmarkt, Sozialpflichtigkeit des Eigentums, Gleichstellung von Frauen)

Landnutzungsplanung basiert auf der Idee, daß die Entwicklung ein „bottom up“ Prozess ist. Er schließt Selbsthilfe und Selbstverantwortung zwingend ein. Es handelt sich um eine interdisziplinäre Aufgabe zur Vergrößerung der Planungs- und Umsetzungskapazitäten. Jede Umsetzung der Landnutzungsplanung berührt die bestehenden Bodenrechte von Individuen und Gemeinschaften. Häufig können unterschiedliche Interessen nur durch Konsenslösungen und durch die Befolgung lokal entwickelter regeln und Handlungsweisen oder durch Anwendung gesetzlicher Maßnahmen (Flurbereinigung) in Einklang gebracht werden.

Grundlegendes Ziel sollten daher Bildungsmaßnahmen und Trainingskurse im Landmanagement sein.

Das Fachgebiet Landmanagement versteht seine Lehr- und Forschungsaufgaben aus seiner Verantwortung gegenüber unserer Gesellschaft und gegenüber den Transformations- und Schwellenländern.

#### **4. Lösungsansätze**

Das deutsche amtliche Vermessungswesen ist eher traditionell ausgerichtet. Es ist durch föderalistische Denkweisen geprägt. Folgerichtig gibt es in jedem Bundesland eigene Fachgesetze, die zum Teil vergleichbar sind, jedoch mitunter erhebliche inhaltliche Unterschiede aufweisen. Zum Zeitpunkt der Herstellung der Einheit Deutschlands war die Möglichkeit gegen, das Deutsche Vermessungswesen europafähig zu machen. In der DDR hat es eine einheitliche Gesetzgebung im amtlichen Vermessungswesen gegeben. Diese ist in der damaligen Aufbruchstimmung und der „Notwendigkeit der Übernahme der Gesetzgebung des jeweiligen Partnerlandes“ zerschlagen worden.

Gegenwärtig kann festgestellt werden, daß die 16 deutschen Varianten -jede für sich betrachtet- optimal die jeweiligen landestypischen Besonderheiten berücksichtigen. Gleichzeitig wird der Blick über den Zaun des Landes blockiert. Managementtechniken sind in der Verwaltung bisher nur in Ausnahmefällen zu beobachten. Problemorientiertes oder prozessorientiertes Denken wird immer noch von vorgangsorientierten traditionellen Denkweisen überlagert. Kameralistisches titelorientiertes „kostensparendes“ Denken dominiert betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Denkansätze. Das deutsche amtliche Vermessungswesen mag zwar die bestmöglichen Lösungen bieten aber es ist wegen seiner Zersplitterung nicht konkurrenzfähig in einem gemeinsamen Europa.

Die an den deutschen Universitäten eingerichteten Fachgebiete des öffentlichen Vermessungswesens sind überwiegend ebenfalls traditionell ausgerichtet. Das Fachgebiet Landmanagement an der Technischen Universität Berlin will hiermit bewußt brechen. Zur Lösung von Problemen in Osteuropa und in der Dritten Welt ist deutsches Rechts- und Verwaltungsdenken nicht immer der richtige Weg. Soziale, historische, wirtschaftliche und nationale Aspekte können in anderen Ländern zu Lösungen führen, die mit deutschen Gegebenheiten allenfalls rudimentär verglichen werden können.

Daher sollen hier bewußt Entscheidungshilfen entwickelt und bereitgestellt werden, die die traditionellen Denkweisen auf den Prüfstand stellen sollen. Dieses kann zum Beispiel durch Vergabe von Diplomarbeiten erfolgen:

- Untersuchung von Möglichkeiten der Deregulierung im amtlichen Vermessungswesen
- Untersuchung technischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Konsequenzen bei Absenkung von Fehlergrenzen,
- Beschleunigung von Grenzfeststellungsverfahren
- Konsequenzen der Aufhebung des öffentlich-rechtlichen Abmarkungszwanges
- Cash flow- und Benchmarking- Betrachtungen zu verbindlichen GIS
- Entwicklung von Modellen zur bundeseinheitlichen Gesetzgebung im amtlichen Vermessungswesen
- Studien zur Bewältigung von Landnutzungskonflikten in Transformationsländern/ Entwicklungsländern