

## Zusammenfassung

### *Beschreibung und Analyse ausgewählter landschaftsbezogener Datensammlungen in der DDR*

Mit der Beschreibung soll ein Überblick über Inhalt, Aufbau und Funktion sowie über die angewandten speziellen Datengewinnungs- und Datenverarbeitungsprozesse und die Bezugseinheiten von einigen wesentlichen landschaftsbezogenen Datensammlungen in der DDR gegeben werden. Im analytischen Teil dieses Beitrags werden die unterschiedlichen Erhebungsniveaus der Informationen, die vielfältigen konventionellen und digitalen Speicherungsformen und die Funktion von Karten in Datensammlungen zusammengestellt sowie allgemeingültige Aussagen zum Aufbau und zur Funktion von Datensammlungen abgeleitet und erläutert.

## Summary

### *Description and analysis of selected data collections of the GDR referring to landscapes*

The description is to give a survey of the content, structure and function as well as of the applied special data acquisition, data processing and reference data of several essential data collections of the GDR concerning landscapes. In the analytical part of this paper variant inquiry levels of information, manifold conventional and digital storage forms and the function of cards in data collections are grouped. General statements on the structure and function of data collections are deduced and explained.

## Резюме

### *Описание и анализ банков данных о ландшафтах в ГДР*

Описание преследует цель, дать обзор о содержании, структуре, функции и единицах привязки некоторых существенных банков данных о ландшафтах в ГДР, а также о примененных специальных процессах сбора и обработки данных. Аналитическая часть статьи рассматривает различные уровни сбора информации, многообразные формы традиционного и цифрового хранения и функции карт в банках данных. Приводятся и объясняются общие положения по созданию и функциям банков данных.

## Beschreibung und Analyse ausgewählter landschaftsbezogener Datensammlungen in der DDR

*Mit 1 Tabelle im Text*

### *Autor:*

Dipl.-Geogr. JOACHIM BIELER  
Sächsische Akademie der Wissenschaften  
zu Leipzig  
AG „Naturhaushalt und Gebietscharakter“  
Dresden  
8027 Dresden  
Zellescher Weg 19

---

Hall. Jb. f. Geowiss. Bd. 6  
Seite 87... 101  
VEB H. Haack Gotha/Leipzig 1981

1.

## Einleitung

In den verschiedensten wirtschaftlichen, territorialen und staatlichen Institutionen der DDR war man vor allem im letzten Jahrzehnt bestrebt, die ständig zunehmende Menge naturraumbezogener, infrastruktureller und produktionstechnischer Daten mit Hilfe statistischer Methoden und moderner Verfahren zu ordnen, zu speichern, sie für die Planung und Leitung gesellschaftlicher Maßnahmen auszuwerten und zur Lösung volkswirtschaftlicher Aufgaben zur Verfügung zu stellen. Archive, Kataster, Kerblockkartenspeicher und Datenbanken sind die technisch-organisatorischen Anlagen dieser Informationssysteme. Im Rahmen einer externen Diplomarbeit (BIELER 1978), die an der Martin-Luther-Universität Halle–Wittenberg, Sektion Geographie, zu Teilproblemen des Aufbaus eines Landschaftskatasters angefertigt wurde, widmet sich ein Kapitel der Beschreibung und Analyse des Inhaltes, des Aufbaus und der Funktion von angewandten speziellen Datengewinnungs- und Datenverarbeitungsprozessen und Bezugseinheiten einiger landschaftsbezogener Datensammlungen in der DDR, die ausgewählt in gekürzter Form vorgestellt werden.

2.

## Beschreibung ausgewählter Datensammlungen

2.1.

### *Der einheitliche Liegenschaftskataster*

Bereits im vorigen Jahrhundert entstanden in Deutschland Kataster, die steuerlichen Zwecken dienten. Durch die Vielfalt der in den ehemaligen Ländern angewandten Steuersysteme waren damals die Grundsteuerkataster nach Inhalt und Aufbau sehr unterschiedlich. Erst gegen Ende des 19. Jh., als diese Grundsteuerkataster zur Sicherung des Eigentumsrechts herangezogen wurden, begann man mit einer genauen vermessungstechnischen Aufnahme und Vermarkung der Eigentums Grenzen.

Die eigentliche Ursache für die Schaffung eines einheitlichen Liegenschaftskatasters war die Forderung nach Übernahme der Ergebnisse der „Reichsbodenschätzung“ in die bereits bestehenden Kataster. Das bedeutete eine völlige Veränderung der bisherigen Katasterinhalte. Deshalb entschloß man sich 1936 (Richtlinie zur Aufstellung eines einheitlichen Liegenschaftskatasters), das Liegenschaftskataster neu aufzustellen und zugleich die zwischen den Katastersystemen bestehenden Unterschiede zu beseitigen.

Im Gebiet der DDR erfolgte nach der Durchführung der demokratischen Bodenreform eine umfassende Aufstellung des einheitlichen Liegenschaftskatasters. Für die Betreuung zeichnen die Referate Kataster verantwortlich, die als Bestandteil des Staatsapparates disziplinarisch und organisatorisch den Räten der Kreise und fachlich den Abteilungen Inneres (Referat Kataster) der Räte der Bezirke unterstellt sind. Die zentrale Leitung erfolgt durch das Ministerium des Innern der DDR.

Die Aufgabe der Referate Kataster besteht in der Führung des Liegenschaftskatasters, des Grundbuches und des Wirtschaftskatasters. Die ursprünglich zum Liegenschaftswesen gehörenden vermessungstechnischen Abteilungen wurden 1952 aufgelöst und den verschiedenen staatlichen Vermessungsdiensten zugeordnet.

Der einheitliche Liegenschaftskataster enthält einen darstellende Teil, das Kartenwerk, und einen beschreibenden Teil, das Bücher- und Karteiwerk einschließlich der Bodenschätzung und deren Unterlagen.

*Katasterkarten* sind in den Maßstäben 1 : 1 000 bis 1 : 5 000 angefertigt worden. Speziellen katastertechnischen Belangen dient die Unterteilung der Kreise in Gemarkungen, die in der Regel mit den Gemeindebezirken übereinstimmen. Sind die Gemarkungen zu groß, so werden diese in Fluren unterteilt. Eine Katasterkarte umfaßt das Gebiet einer Flur, selten einer Gemarkung. Die auf dem Kartenblatt abgebildete Flur wird in Flurstücke unterteilt, die, mit eins beginnend, fortlaufend nummeriert sind. In den Katasterkarten werden Lage, Form, Grenzverlauf und Vermarkung der Flurstücke abgebildet. Außerdem werden die im Grundbuch ausgewiesenen Grundstücke, die nicht identisch mit den Flurstücken sind, durch Lage und Form gekennzeichnet.

Im *Flurbuch* werden alle Flurstücke, in numerischer Reihenfolge nach Gemarkung und Fluren geordnet, nachgewiesen.

Das *Eigentümerverzeichnis* enthält alle Eigentümer von Grundstücken in einem Gemeindebezirk und ist gewöhnlich der Bezeichnung des Flurstückes vorgeheftet.

1952 wurde in der DDR das *Grundbuch* mit dem Kataster vereinigt. Im Grundbuch werden die rechtlichen Verhältnisse an Grundstücken nachgewiesen.

Das *Liegenschaftsbuch* wird in Karteiform geführt. Es enthält alle Flurstücke des Gemeindebezirkes in Übereinstimmung mit dem Flurbuch und besteht aus einzelnen nummerierten Bestandsblättern, auf denen dem gleichen Eigentümer gehörende Flurstücke ausgewiesen werden.

Anlaß für die *Bodenschätzung* waren die unterschiedlichen Veranlagungsgrundsätze für die Grund- und Vermögenssteuer. Mit dem Bodenschätzungsgesetz vom 16. 10. 1934 sollte eine einheitliche Grundlage für die Steuerberechnung geschaffen werden. Die Arbeiten der Bodenschätzung wurden 1935 begonnen, durch den zweiten Weltkrieg unterbrochen und im Gebiet der DDR nach 1945 zu Ende geführt. Die Bestandsaufnahme erfolgte getrennt für Ackerland- und Grünlandböden nach sogenannten Schätzungsrahmen.

### 2.1.2.

#### *Der Wirtschaftskataster*

Für die Planung der landwirtschaftlichen Produktion wird der Nachweis über die Nutzung und Verteilung des Grund und Bodens benötigt. Deshalb wurde bereits 1949 aufgrund einer Anordnung beschlossen, daß eine Wirtschaftsflächenerhebung nach Nutzungsarten und Besitzverhältnissen für den landwirtschaftlichen Sektor durchzuführen ist. Die Form der Fortführung der Unterlagen erwies sich beim Beginn der sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft als ungeeignet, da die bisherigen Betriebsblätter nur die Gesamtflächen der Landwirtschaftsbetriebe enthielten und die nun notwendig gewordene Registrierung des Überganges und Austausches von Einzelflächen in ihnen nicht erfolgen konnte. Daher beschloß der Ministerrat der DDR 1957 die Durch-

führung eines neuen Feldvergleichs, wobei die Nutzungsarten und die für die Bewirtschaftung Verantwortlichen festzustellen waren.

Mit dem Übergang zur vollgenossenschaftlichen Bewirtschaftung ergaben sich neue, vereinfachte Bedingungen für die Registrierung des landwirtschaftlich genutzten Bodens. Es wurden neue Grundsätze der Erneuerung des Wirtschaftskatasters für sozialistische Betriebe der Landwirtschaft aufgestellt. Danach ist nicht mehr das Flurstück, sondern der Wirtschaftsschlag Buchungseinheit im Wirtschaftskataster. Die Schlag-einteilung erfolgt durch Zusammenfassung räumlich zusammenhängender Flurstücke der LPG zu Betriebsflächenkomplexen und deren weitere Gliederung nach Wirtschaftsschlägen und Nutzungseinheiten. Für die neu entstandenen Betriebsflächenkomplexe wurde ein vergleichendes Flächenverzeichnis aufgestellt.

Seit 1975 sind umfangreiche Neuentwicklungen im Bereich des Liegenschaftsdienstes eingeführt worden, die teilweise durch den Aufbau eines automatisierten Informationssystems „Staatliche Liegenschaftsdokumentation der DDR“ notwendig wurden. Inzwischen werden bereits die Daten der Wirtschaftsblätter des Wirtschaftskatasters zentral für die Südbezirke im Liegenschaftsdienst Karl-Marx-Stadt und für die Nordbezirke im Liegenschaftsdienst Rostock EDV-gerecht aufbereitet und gespeichert.

### 2.2.

#### *Der Planungskataster*

Der Planungskataster ist ein Kartenwerk mit Registerurteil der Büros für Territorialplanung zur laufenden Erfassung flächenbeanspruchender und flächennutzungseinschränkender Bestandsmerkmale. Er dient der Territorialplanung zur Bestimmung effektiver Standorte für Investitionsvorhaben, insbesondere zur rechtzeitigen Erfassung, Koordinierung und Sicherung der Flächeninanspruchnahme und zur Entscheidungsfindung für eine rationelle Standortverteilung der Investitionen. Der Planungskataster besteht aus Grundlagenkarten, transparenten Deckblättern und der Standortkartei.

	Territorialer Gültigkeitsbereich	Bezugseinheiten Bezugselemente	DATENSAMMLUNGEN			Erfaßte und gespeicherte Inhalte
			EDV-gerecht Datenbanken, Dateien	konventionell Datenregister	Kartenwerke	
Der einheitliche Liegenschaftskataster	Gesamtes Territorium der DDR	Flurstück Grundstück	Staatliche Liegenschaftsdokumentation (im Aufbau begriffen)	Katasterbücher und -karteien (Flurbuch, Grundbuch, Eigentümerverzeichnis, Liegenschaftsbuch, Bodenschätzung)	Katasterkarten (1:1000 ... 1:5000) Schätzungsur- und Reinkarten (1:2000, 1:2750)	Flurstück : z. B. Lagebezeichnung, Eigentümer, Nutzungsart, Flächen der Klassenabschnitte mit der Beschreibung der Klassenformel, Ertragszahlen, Gesamtfläche (ha). Grundstück : z. B. Eigentums-, Grundstücks- und Pfandrechte. Bodenschätzung : Nur für landwirtschaftlich nutzbare Flächen. Bestandsaufnahme der Ertragsfähigkeit, getrennt nach Ackerland (Bodenart, Zustandsstufe, Entstehungsart) und Grünlandböden (Bodenart, Zustands-, Klima- und Wasserstufe) mit eigenen Schätzungsrahmen.
Wirtschaftskataster	Landwirtschaftliche Nutzfläche der DDR	Betriebsflächenkomplex	Bodennutzungsdokumentation (im Aufbau begriffen)	Wirtschaftsblätter	Wirtschaftskarten (1:5000, 1:10 000)	z. B. Bezeichnung der Nutzungseinheiten, Wirtschaftsschläge, Teilschläge, Nutzungsarten und Ertragszahlen.
Planungskataster	Getrennt für jeden Bezirk der DDR	Standorte von Investitionsvorhaben		Standortkartei	Als Grundlagenkarten dienen die topographischen Karten 1:10 000 oder 1:25 000 (AV). Darauf werden Deckblätter (transparent) gelegt.	Ist-Informationen : z. B. Anlagen der materiellen Produktion aller Wirtschaftszweige, Anlagen der sozialen Infrastruktur, Standorte ausgewählter Anlagen und Trassen der technischen Infrastruktur, landwirtschaftliche Nutzflächen, langfristige Flächensicherungen (Schutz-, Sperr- und Vorbehaltsflächen), politisch-administrative Grenzen.
Leitungskataster	Gesamtes Territorium der DDR	Anlagen der technischen Ver- und Entsorgung		Bestandsdokumentation	Komplexe Leitungskarten (1:250, 1:500)	Lagemäßige Ermittlung und Kennzeichnung von technischen Anlagen der Versorgung und Entsorgung.
Bewirtschaftungsunterlagen des Staatlichen Komitees für Forstwirtschaft der DDR	Forstwirtschaftliche Nutzfläche der DDR	Unterabteilung Standortsform	Datenbank „Waldfonds“ (im Aufbau begriffen)	Wirtschaftsbuch, Tabellenband, Flächenverzeichnis, Erläuterungsband und Legende zur Standortkarte.	Das forstliche Kartenwerk enthält : Grundkarten (1:5000), Spezialkarten (1:10 000), Übersichtskarten (1:25 000), Betriebsübersichtskarten (1:50 000), Übersichtskarten der VVB Forstwirtschaft (1:150 000) und der Waldflächen (1:200 000), Organisationskarten (1:200 000) und Klimakarten der Forstwirtschaft (1:300 000)	z. B. Zustand des Waldes, Altersstufen und -klassen, Produktionsziele, Walderneuerungsmaßnahmen, mittel- und langfristige Wirtschaftsmaßnahmen, Lagebezeichnungen und Flächengrößen, geoökologische Daten zu forstlichen Standortsformen.
Datenspeicher Boden (DABO)	Gesamtes Territorium der DDR	1. Gemeinde 2. Profil 3. Standortregionaltyp	1. Gemeindedatei (GEMDAT) 2. Profildatei (PRODAT) 3. Regionaltypendatei (REGDAT) (PRODAT und REGDAT im Aufbau begriffen)			1. Gebietsparameter nach der betrieblichen- und naturräumlichen Struktur sowie zur Struktur der Bodendecke, Flächen-, Bodenschätzungs-, Ertrags-, Bevölkerungs- und spezielle Standortparameter. 2. Bodensystematische, -typologische und -genetische Parameter im Profil.

				3. Registratur der Kartierungsergebnisse auf Dokumentationsblättern (A und B).	3. Arbeitsreinkarten 1:25 000 und Kartenwerk der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung 1:100 000.	3. Für die verschiedenen Standortregionaltypen werden Daten zum Substrat, Bodenwasser, Relief und zur Struktur der Bodendecke gespeichert. Zur Erfüllung praxisrelevanter Anforderungen sind Daten für Auswertungen zu Fragen der Melioration und Pflanzenproduktion enthalten.
Territorialer Grundschlüssel (TGS) der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik	Gesamtes Territorium der DDR	Wohnbezirke, Straßen, Häuser/ Grundstücke			Bisher kein einheitliches Kartenwerk vorhanden.	Daten der bebauten bzw. bewohnten Fläche, z. B. für Volks-, Berufs-, Wohnraum- und Gebäudezählung (VBWGZ).
Planwerk Generalbebauung der Städte	Territorium der Städte der DDR				Das Planwerk (1:10 000) enthält zu folgenden Themen Karten und Pläne: Stadtstruktur, Nutzungsbeschränkungen, Verkehr, Technische Versorgung, Siedlungssystem.	
Territoriale Datenbank (TDB) des Bauwesens/ Städtebau	Territorium der Städte der DDR	Flurstück, Gebäude, Wohnung	EDV-Register: 1. Flächen 2. Gebäude 3. Wohnraum 4. Wohnraumbelegung	Handkartei (Datenerfassungsbelege)	Kartenausdrucke in Form von Polygon-, Raster- und Kreisauswertungen.	1. Daten zur Lage, Größe und Nutzung des Flurstücks. 2. Daten zu Art, Lage, Bauweise, Bauzustand u. Nutzung d. Wohn- und Nichtwohnbereiche. 3. Daten zur Lage, Größe, Nutzung und technische Ausstattung der Wohnräume. 4. Daten zur Wohnraumcharakteristik und über die darin eingewiesenen Personen.
Zentralspeicher für die städtebauliche Planung	Gesamtes Territorium der DDR	Kreis, Gemeinde, Stadt, Standorte des komplexen Wohnungsbaues	Besteht aus den Teilspeichern: Kreis-Gemeinde-Stadt-Standort-Flächennutzung (in Vorbereitung).			Die Daten resultieren aus den Ergebnissen der VBWGZ und Planungsunterlagen der Generalbebauungsplanung.
Modell Landschaftspflege des ILN der AdW der DDR	Landschaftschutzgebiete	Landschaftspflegeelemente (Wald, Waldrand, Fließgewässer und landwirtschaftliche Nutzfläche)		Mesochorenkataster, Meßtischblatt-Gitternetzkartei, tabellarische Übersichten.	Meßtischblätter 1:25 000 (Ausgabe vor 1945)	Daten über die Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen durch die Wirtschaftszweige Forst-, Land-, Wasserwirtschaft, Erholungs- und Industrie/Bebauung. Daten über flächenwirksame Einzelmerkmale der Komponenten Boden, Wasser, Vegetation und Atmosphäre.
Die Datenbanken der Wasserwirtschaft der DDR	Wasserwirtschaftliche Teilbereiche und Anlagen auf dem Territorium der DDR	Bohrpunkte, Meßstellen, Aufschlüsse, wasserwirtschaftliche Anlagen, Gewässerflächen, Einzugsgebiete	Zentrale Datenbank WASSER Teildatenbanken: WASSERWIRTSCHAFTLICHE ANLAGEN, OBERFLÄCHENWASSER, GRUNDWASSER, HYDRA (alle Datenbanken außer HYDRA im Aufbau begriffen).	Kerblockkartenspeicher, Archive, Verzeichnisse	z. B. Isolinienkarten, Hydrographische Kartenwerke u. a.	z. B. hydrologische-, hydrogeologische-, hydrographische-, geoseismische-, wasserbaulich-technische Daten u. a.

Tabelle 1  
Übersicht über die ausgewählten Datensammlungen der DDR

Als *Grundlagenkarten* werden die Topographischen Karten 1:10 000 oder 1:25 000 (Ausgabe für die Volkswirtschaft) verwendet.

Die *Deckblätter* enthalten auf drei getrennten Folien

- Eintragungen zu langfristigen Planungsvorhaben,
- Eintragungen zu mittel- und kurzfristigen Planungsvorhaben (Standortbeantragung bzw. -genehmigung liegt vor, es erfolgt eine laufende Bestandsfortschreibung auf der Grundlage von Zwischeninformationen und abschließenden Realisierungsmeldungen),
- politisch-administrative Grenzen.

In zwei Teilen der *Standortkartei* werden gespeichert

1. Angaben zur Planung der Entwicklung der Standortverteilung der Produktivkräfte,
2. Angaben zur Planung und Sicherung der Flächeninanspruchnahme.

Die Standortkartei ermöglicht eine schnelle und zweckentsprechende Erfassung aller notwendigen Sachverhalte über die lagegetreue Eintragung in den Grundlagenkarten hinaus. Karteikarten von realisierten bzw. nicht dringlichen Vorhaben und Flächensicherungen werden ausgesondert, so daß die Standortkartei mit ca. 3 000...5 000 Karteikarten je Bezirk gut handhabbar bleibt.

Die in den letzten Jahren von einer zeitweiligen Arbeitsgruppe entwickelte „Rahmenregelung zur einheitlichen Einführung und Anwendung des Planungskatasters der Bezirksplankommissionen“ ist seit 1. 1. 1979 für alle Bezirke verbindlich. Ab 1980 ist in allen Bezirken nach den festgelegten inhaltlichen Gesichtspunkten einheitlich zu verfahren.

### 2.3.

#### *Der Leitungskataster*

Der Leitungskataster erfaßt die Gesamtheit der Angaben über alle in einem Territorium befindlichen Leitungen der technischen Versorgung in einer aufeinander abgestimmten Dokumentation. Über Aufbau und Inhalt des Leitungskatasters einschließlich der Standardisierung des Inhalts und dessen Abbildung in großmaßstäbigen Karten informiert die TGL 26 711, Blatt 1...10. Der

Nachweis von technischen Versorgungsleitungen in Städten besteht aus 4 Teilen:

- Komplexe Leitungskarten
- Spezielle Leitungskarten
- Bestandsrisse
- Zusatzspeicher.

Im allgemeinen haben komplexe Leitungskarten den Maßstab 1:500. Lediglich für Stadtkerne, in denen es erfahrungsgemäß zu besonderer Konzentration von Leitungssystemen kommt, wird der Maßstab 1:250 bevorzugt.

### 2.4.

#### *Die Bewirtschaftungsunterlagen des Staatlichen Komitees für Forstwirtschaft der DDR*

Seit 1970 verfügt der Wirtschaftszweig Forstwirtschaft über eine Betriebsregelanweisung, die eine einheitliche und allgemeinverbindliche Grundlage für die Planung, Leitung und Bewirtschaftung der staatlichen Forstwirtschaft ist und vom VEB Forstprojektierung Potsdam erarbeitet wurde. Die Grundausstattung des Betriebsregelwerkes besteht (nach KREIBIG 1973) aus

- dem Wirtschaftsbuch mit Vollzugsnachweis, einem nach Teilflächen gegliederten Nachweis über Zustand des Waldes sowie mittel- und langfristige Wirtschaftsmaßnahmen mit den Waldflächen,
- dem Tabellenband mit Übersichten der forstlichen Altersstufen, Altersklassen, Produktionsziele, Walderneuerungsmaßnahmen und der forstlichen Standorte,
- dem Erläuterungsband und der Legende zur Standortkarte,
- dem Flächenverzeichnis,
- dem forstlichen Kartenwerk, das Kartenserien verschiedener Maßstäbe enthält. Aufbau, Umfang und Gestaltung dieses Kartenwerkes sind für den darstellenden Teil konventioneller Datensammlungen in der DDR bisher einmalig.

Neben der Abstimmung der Datenerhebung auf den Informationsbedarf der forstlichen Leitungsorgane, der Einspeicherung von Forsteinrichtungsdaten in den „Datenspeicher Waldfonds“, muß vor allem auf die Umstellung der Auswertearbeiten auf

die EDVA R 300 und die Anwendung ökonomisch-mathematischer Modelle, die eine Objektivierung und Rationalisierung der Ermittlung von Waldzustandsdaten zur Ertrags- und Produktionsreglung garantieren, hingewiesen werden.

2.5.

### *Der Datenspeicher Boden (DABO) des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR, Bereich Bodenkunde Eberswalde*

Der Datenspeicher Boden enthält neben der Gemeindedatei (GEMDAT), die Profildatei (PRODAT) und die Regionaltypendatei (REGDAT). Die PRODAT ist eine geländebezogene Standortdatei, in der maximal 130 Daten pro Profil gespeichert werden können. Zu ihr gehören noch die Teildateien Profilhorizontdatei (PROHOR) und Profiltiefenstufendatei (PROTIF). In der REGDAT werden die Erkundungsdaten der „Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung“ (MMK) gespeichert. Zur Auswertung dieser Ergebnisse wurden die Teildateien Flächendatei (FLAEDAT) und Auswertungsdatei (AUSWER) aufgebaut. Stellvertretend für die im Datenspeicher Boden enthaltenen Dateien werden vom Inhalt und Aufbau der Gemeindedatei (GEMDAT) und der „Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung“ (MMK) die wesentlichsten Bestandteile vorgestellt.

Die GEMDAT enthält flächendeckend Standortdaten des Bodens (Acker-, Grün- und Gartenland) auf der Basis von Gemeinden. Zusätzlich, jedoch nicht in der gleichen Vollständigkeit, werden Daten auch auf Ortsteile bezogen. Die Daten einer Gemeinde oder eines Ortsteiles bilden jeweils einen Datensatz. GEMDAT vereinigt etwa 17 000 Datensätze, davon 8 000 auf Gemeinde- und 9 000 auf Ortsteilebene. Ein Datensatz erfaßt maximal 127 Parameter (Gebiets- und Merkmalsparameter).

Fast alle eingespeicherten Parameter haben einen Doppelcharakter. Sie können Gebiets- und auch Merkmalsparameter sein. Unter einem Gebietsparameter werden Parameter verstanden, mit

deren Hilfe Gebietsbereiche ausgegrenzt werden können. Merkmalsparameter sind dagegen Parameter, nach denen innerhalb von Gebieten recherchiert werden kann oder durch die sich Gebiete näher charakterisieren lassen. Die Parameterübersicht enthält daher 10 Spalten, in denen nähere Angaben über

- die Verschlüsselung des Begriffs (6stellige alphanumerische Kürzel und numerische Schlüsselnummer),
- die qualitativen und quantitativen Abstufungen der Parameter,
- die Anzahl der Stufen bei qualitativer Differenzierung des Parameters,
- die Maß- und Klassifikationseinheiten,
- die Nummer des Schlüssels und die Stellenzahl des Parameters in der Datei,
- die Grenzkriterien der Anwendung der Parameter,
- die Vollständigkeit der Daten im Hinblick auf ihre gemeinde- und ortsteilbezogene Abrufbarkeit enthalten sind.

In einer Kurzcharakteristik wird für jeden einzelnen Parameter eine Einschätzung über den zeitlichen Stand der Erfassung, die Datenquellen und die qualitativen und quantitativen Eigenschaften der gespeicherten Daten gegeben.

Zur zielgerichteten Anwendung und Verarbeitung der in der GEMDAT gespeicherten Merkmale wurden Programme für Recherchetypen, Restriktionen und Verarbeitungsgänge aufgestellt. Die kleinste flächenbezogene Bezugseinheit ist in der GEMDAT die Gemeinde. So können z. B. innerhalb der Gemeinden verschiedene Bodenqualitäten ausgewiesen werden, ihre Lokalisierung und räumliche Verknüpfung miteinander ist allerdings nicht möglich. Unter Verarbeitungsgängen werden alle durchführbaren Rechenoperationen verstanden, für die eine Reihe von Unterprogrammen entwickelt wurden (LIEBEROTH, u. a. 1976). Um konkrete Anwendungsformen der GEMDAT geben zu können, wurden Recherchetypen gebildet. Recherchetypen sind problemorientierte Arbeitstypen, die sowohl eine inhaltliche Typisierung des Informationsbedarfs darstellen als auch die Hauptformen der Abarbeitungsmöglichkeiten widerspiegeln.

Bei der Nutzung der Datenbank müssen von den Auftraggebern standardisierte Auftragsformulare ausgefüllt werden. Anhand der Auftragsformulare

werden Steuerformulare zusammengestellt, dem Rechenzentrum übergeben, dort abgelocht, abgearbeitet und das Resultat an den Auftragnehmer zurückgesandt. Der Auftraggeber erhält entsprechend der projektbezogenen Auftragsformulierung die Verrechnungsergebnisse und Merkmalsparameter in Tabellen, bezogen auf das vereinbarte territorial begrenzte Gebiet.

Mit der zentralen Leitung und Konzipierung des Projektes der „Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung“ (MMK) wurde der Bereich Bodenkunde Eberswalde des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der AdL der DDR beauftragt. Bereits 1974 wurde eine Richtlinie (SCHMIDT und DIEMANN) für die Kartierung der Naturbedingungen und der Meliorationsbedürftigkeit landwirtschaftlicher Nutzflächen erarbeitet und herausgegeben. Im Zusammenhang mit dieser Richtlinie entstand außerdem eine „Anleitung zur Auswertung und Nutzung der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung“. Darin wird die praktische Anwendung und Auswertung der Standortkartierung und ihrer Karten in bezug auf Chemisierung, Mechanisierung und Meliorationsbedürftigkeit als wesentliche Bestandteile der sozialistischen Intensivierung erläutert.

Die Kartierungseinheiten sind heterogene natürliche Standorteinheiten (Pedotopgefüge), die durch Substrat, Bodenwasserverhältnisse, Struktur der Bodendecke und das Relief gekennzeichnet werden. In Verbindung mit dieser Kartierung wird zugleich ein einheitliches und komplexes System von Standorteinheiten geschaffen, das eine breite Nutzung dieser Unterlagen in Wissenschaft und Praxis ermöglicht:

1. Die *Standortgruppen* sind zusammengefaßte Einheiten einer Gliederung der natürlichen Standortverhältnisse der DDR, denen die NStE, die NStE-Q und die Bodenformen zugrunde liegen.
2. Die *Standorttypen* (NStE-Q) sind Standorteinheiten mit charakteristischen Substrat-, Hydrographie und z. T. auch Reliefverhältnissen.
3. Die *Standortregionaltypen* sind komplexe Grundeinheiten einer Gliederung der natürlichen Standortverhältnisse der DDR, die nach den Merkmalen Substrat, Bodenwasser, Struktur der Bodendecke und Relief bestimmt werden.

Die Registratur der Kartierungsergebnisse erfolgt auf Dokumentationsblättern. Das Dokumentationsblatt A enthält alle Angaben, Symbole und Kennwerte, die zur Charakterisierung der Kartierungseinheiten notwendig sind. Es wird für jede Kartierungseinheit pro Meßtischblatt ausgefüllt. Doch enthält es keine direkten Angaben zu den einzelnen Individuen, sondern lediglich die repräsentative Kennzeichnung von Pedotopgefügen. Das Dokumentationsblatt A ist der Ablochbeleg für den „Datenspeicher Boden“ sowie Primärdatenträger und naturwissenschaftliche Basis für die praktische Auswertung der Ergebnisse, die auf dem Dokumentationsblatt B erfolgt.

Die Abbildung der Kartierungsergebnisse geschieht auf Arbeitsreinkarten des Maßstabes 1 : 25 000. Arbeitsreinkarten sind Lichtpausfilme des Meßtischblattes 1 : 25 000 (Ausgabe vor 1945), auf denen die Grenzen der Bezirke, Kreise und Gemeinden, die Konturen des Waldes, der bebauten Flächen und der Kartierungseinheiten eingetragen werden. Außerdem erhält jede Kartierungseinheit ein Formelsymbol. Gleichzeitig entsteht auf der Basis der MMK ein flächendeckendes, mehrfarbiges Kartenwerk über die landwirtschaftliche Nutzfläche der DDR im Maßstab 1 : 100 000. Der thematische Inhalt dieses Kartenwerkes besteht aus der kartographischen Darstellung der verschiedenen Standorteinheiten durch Flächenfarben und sechs durch braune Flächenmuster abgestufte Hangneigungsgruppen. Außerdem steht in jeder Standorteinheit eine arabische Zahl, über die in der Legende die vorherrschenden Leitbodenformen und Bodenwasserverhältnisse entnommen werden können. Das Kartenwerk erfaßt mit 63 Blättern das gesamte Territorium der DDR.

## 2.6.

### *Das Planwerk Generalbebauung der Städte*

Der Standardentwurf wurde im Rahmen des Planes Wissenschaft und Technik in Zusammenarbeit mit der Bauakademie der DDR (Institut für Städtebau und Architektur), den Büros für Städtebau Magdeburg, Leipzig, Rostock (Wismar), Erfurt (Weimar), Karl-Marx-Stadt, Cottbus, dem



Institut für Kartographie der TU Dresden und dem Büro für Territorialplanung Magdeburg erarbeitet. Das Planwerk besteht aus einer Serie von Karten und Plänen (Anmerkung: Der Begriff „Plan“ wird im Bauwesen im Sinne von „Planung“ und nicht, wie häufig in methodischen Kartengruppierungen der Kartographie, als Karten bzw. Pläne der Maßstäbe 1:1 000 und größer verstanden.) mit möglichst komplexen Aussagen, die durch spezielle Informationen in Form von Text, Tabellen und Diagrammen je nach Bedarf ergänzt werden können. Aus Gründen der Praxiswirksamkeit und der leichteren Lesbarkeit der differenzierten und oft komplizierten Sachverhalte entschloß man sich zu einer mehrfarbigen Darstellung der abzubildenden Kartenelemente. Entsprechend dem Anliegen und der Aufgabenstellung wurde für die einzelnen Karten des Planwerkes der Maßstab 1:10 000 gewählt. Mit diesem Fachbereichsstandard wurde erstmals eine komplexe methodische Anleitung für die Erarbeitung von Karten und Plänen für die Generalbebauung von Städten geschaffen.

2.7.

### *Der Territoriale Grundschlüssel (TGS) der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik der DDR*

Der TGS ist die volkswirtschaftliche Systematik zur Verschlüsselung der Untergliederung des Territoriums der Stadtkreise, kreisangehörigen Städte, Stadtbezirke und Gemeinden in Wohnbezirke, Straßen und Häuser/Grundstücke. Er dient der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik und ihrer Einrichtungen als Bezugssystem zur Ermittlung und Auswertung von Daten der bebauten bzw. bewohnten Fläche. Der TGS ist 10stellig. Er kann entsprechend den territorialen Erfordernissen im Anschluß an die letzte Ziffer erweitert werden, wie das beispielsweise in der Territorialen Datenbank des Bauwesens/Städtebaus geschieht. Es muß darauf hingewiesen werden, daß der TGS keine Anwendung für die Bezeichnung und territoriale Zuordnung der Grund-

stücke in der staatlichen Grundstücksdokumentation findet. Die ausgewiesenen Einheiten des TGS sind also *nicht identisch* mit den Katastereinheiten der einheitlichen Liegenschaftsdokumentation und des Grundbuches.

2.8.

### *Die Territoriale Datenbank (TDB) des Bauwesens/Städtebau*

An der Ausarbeitung der Konzeption zur TDB waren die Bauakademie der DDR (Institut für Städtebau und Architektur), das Büro für Städtebau und Architektur beim Rat des Bezirkes Halle, das Büro des Bezirksarchitekten des Bezirkes Dresden und das Leitzentrum für Anwendungsforschung der VVB Maschinelles Rechnen beteiligt. Zunächst wurden für die am häufigsten benötigten Daten 4 Karteien bzw. für die EDV die 4 Register Flächen, Gebäude, Wohnraum und Wohnraumbelegung aufgestellt und erprobt.

Die Datenerfassung und -bereitstellung wurde eng angebunden an bereits bestehende territoriale Bezugseinheiten. Deshalb unterscheidet man Erfassungs- und Analyseeinheiten. *Erfassungseinheiten* in der TDB sind für die Register Gebäude: Gebäude; die Register Wohnraum, Wohnraumbelegung: Wohnung; die Register Flächen: Flurstück. Die Erfassungseinheit ist die kleinste Einheit, auf die in den Phasen der Datenerfassung und -speicherung territoriale Daten bezogen werden. Für die Erfassung der Daten werden Datenerfassungsbelege (Formblätter) angefertigt. Sie ermöglichen eine EDV-gerechte Erfassung und eine Übertragung der Daten in maschinenlesbare Datenträger. Zugleich können diese Formblätter auch als Handkartei und Organisationsmittel für operative Planungs- und Leitungsprozesse, zur Registratur des Ist-Zustandes und seiner Veränderungen verwendet werden.

*Analyseeinheiten* werden in der Phase der Datenbereitstellung als territoriale Bezugseinheiten verwendet. Sie sind identisch mit Erfassungseinheiten oder setzen sich aus diesen zusammen. Man unterscheidet in der TDB fixe und variable Analyseeinheiten.

Fixe Analyseeinheiten:

1. Für die Register Gebäude, Wohnung und Wohnraumbelegung bilden die TGS-Einheiten (Gebäude oder Wohnung) die territorialen Bezugseinheiten.
2. Die Auswertungen des Registers Flächen beziehen sich meist auf spezielle Analyseeinheiten wie Einzugsbereiche, Funktions- und Stadtgebiete. Dabei werden die Datensätze der Flurstücke des Liegenschaftswesens mittels eines Schlüssels der entsprechenden Analyseeinheit zugeordnet. Die Lokalisierung der Flurstücke in der Analyseeinheit erfolgt durch Leitkoordinaten.

Variable Analyseeinheiten:

1. Polygon: Es ist ein geradlinig begrenztes Vieleck (konkav oder konvex) und wird durch die Koordinaten (Rechts- und Hochwert, 6stellig) seiner Eckpunkte definiert.
2. Kreis: Er wird durch Mittelpunktkoordinaten und Radius definiert.
3. Raster: Er ist eine Fläche von zusammenliegenden Quadraten. Ein Quadrat wird durch seine Seitenlänge und durch die Koordinaten eines Eckpunktes bestimmt.

Als *Auswertesystem-TDB* wird das Programmsystem für die Datenauswahl und -bereitstellung bezeichnet. Es besteht aus den Teilen:

- MONITOR  
steuert den Gesamtablauf des Betriebssystems,
- FAUST  
ist das Flächenauswahl- und Sortierprogramm,
- AUSW  
ist das eigentliche Auswerteprogramm. Es besteht aus Datenbereitstellung, Datenermittlung und Datenausgabe.

Nach den Anforderungen der Auftraggeber sind die Auswerteformen logischer, mathematischer und Kartenausdruck sowie Selektier-, Polygon-, Raster- und Kreisauswertung möglich.

Nachdem alle Räte der Bezirke die vorgelegte Konzeption befürwortet und zur Einführung empfohlen hatten, wurde 1971 ein Systemtest in Halle erfolgreich durchgeführt. Gegenwärtig liegen bereits aus mehr als 30 Städten der DDR Erfahrungen über die Arbeit mit der TDB vor. Dabei hat sich ergeben, daß die Erfassung und Speicherung der Daten in Form von Handkarteien als Vorstufe der EDVA-gerechten Datenverarbeitung beibehalten wird.

Ein weiterer Datenspeicher des Städtebaues liegt mit dem *Zentralspeicher für die städtebauliche Planung* vor, der von der Bauakademie der DDR (Institut für Städtebau und Architektur, Institut für Projektierung und Standardisierung) aufgestellt wurde. Die Daten für den Zentralspeicher werden aus den Ergebnissen der VBWZ 1971 und aus Planungsunterlagen der Generalbebauungsplanung übernommen. Die Daten sind in Teilspeichern nach territorialen Bezugseinheiten (Kreis, Gemeinde, Stadt, Standorte des komplexen Wohnungsbaues) sowie nach sachlichen Merkmalen (Bevölkerung, Haushalte, Wohnungen, gesellschaftliche Einrichtungen, Flächennutzung) zusammengefaßt. Für diese Teilspeicher besteht folgender Schlüsselaufbau: Kreis—Gemeinde—Stadt—Standort. Ein Teilspeicher Flächennutzung wird z. Z. vorbereitet.

2.9.

### *Modell Landschaftspflege des ILN Halle der AdL der DDR*

Ziel dieses Modells ist es, „verallgemeinerungsfähige Systemlösungen der Landschaftspflege in Landschaftsschutzgebieten unter Berücksichtigung einer optimalen Mehrfachnutzung des Territoriums“ zu erarbeiten (NIEMANN 1973). Die Bezugsbasis bilden Landschaftspflegeelemente (LPE), die zu diesem Zweck in Typen und Varianten untergliedert werden. LPE sind Objekte der landeskulturellen Ausstattung. Bei der Erarbeitung von Kriterien für landschaftspflegerisch/landeskulturell wirksame Entscheidungen werden gleichzeitig zwei Wege parallel beschritten:

1. Über landeskulturell wesentliche Merkmalskombinationen der einzelnen LPE-Typen,
2. über landeskulturell wesentliche Merkmalskombinationen von Landschaftseinheiten.

Zur Überprüfung des methodischen Ansatzes der Funktions- und Eignungsbewertung beschränkte man sich auf die LPE Wald, Waldrand, Fließgewässer und landwirtschaftliche Nutzfläche. Die letztlich für dieses System notwendige Gewinnung und Speicherung von Primärdaten und anderen Informationen mit Bedeutung für die Landschaftspflege erfolgt durch zwei Verfahrenskomplexe:

1. Erkundung der Nutzungsüberlagerung von Wirtschaftszweigen (Forst-, Land-, Wasserwirtschaft, Erholungswesen und Industrie/Bebauung) auf der Basis des Gauß-Krüger-Gitternetzes (Meßtischblatt 1 : 25 000, Ausgabe vor 1945).
2. Charakterisierung von Landschaftseinheiten nach landschaftspflegerisch wichtigen Merkmalskombinationen.

Für letzteres wurde zu diesem Zweck auf der Grundlage von Landschaftskomponentenkarten für drei Arbeitsgebiete (Thüringer Wald, Harz, Fläming) eine naturräumliche Gliederung durchgeführt und eine Charakteristik der ausgewiesenen Landschaftseinheiten (Mesochoren) gegeben. In der Landschaftseinheitenkartei werden auf Loch-Karteiblättern die flächenwirksamen Einzelmerkmale der Komponenten Boden, Wasser, Vegetation, Atmosphäre und der beiden synoptischen Bereiche „Nutzungsüberlagerung“ und „optisch wirksame Mannigfaltigkeit“ erfaßt und gespeichert. Im Interesse der praktischen Anwendung und schnelleren Wirksamkeit des erschlossenen Materials für landschaftspflegerische Gutachten soll die gesamte Speicherung auf zwei Bezugsebenen laufen:

1. auf der Bezugsebene der Mesochoren,
2. auf der Bezugsebene eines Gitternetzrasters von  $1 \text{ km}^2$  oder  $0,25 \text{ km}^2$ .

In der Landschaftseinheitenkartei werden neben den bereits genannten Einzelmerkmalen der Komponenten noch Präsenz und Verteilung der Typen von Landschaftselementen und Pflegegrundsätze für Landschaftselemente, bezogen auf Landschaftseinheiten, gespeichert. Dagegen werden in der Meßtischblatt-Gitternetzkartei Eigenschaften und Merkmale, die entweder direkt aus der topographischen Karte 1 : 25 000 oder aus anderen Quellen gewonnen und übertragen wurden, in den einzelnen Gitternetzmaschen durch einen Raster lokalisiert, verschlüsselt und gespeichert.

2.10.

### *Die Datenbanksysteme der Wasserwirtschaft der DDR*

Die Probleme der Wasserwirtschaft liegen in der zweckmäßigen Erschließung, Nutzung und Ver-

teilung der Wasserressourcen zur Lösung der Fragen der Wasserversorgung, der Abwasserbeseitigung und -verwertung, der Speicherwirtschaft und Bereitstellung von Wasser zur Energieerzeugung, des Hochwasserschutzes, des Flußbaues und der landwirtschaftlichen Melioration. Grundlage für die Lösung dieser Aufgaben ist der Aufbau eines einheitlichen automatisierten Systems hydrologischer und geohydrologischer Daten für das Territorium der DDR. Die bisherigen Formen der Datenspeicherung wie Archive, Verzeichnisse und Kerblockkartenspeicher zeichnen sich durch zu lange Beschaffungszeiten der Informationen und zu hohen Aufwand für die Datenbereitstellung aus. Daher sind in der Wasserwirtschaft der DDR im vergangenen Jahrzehnt eine Reihe von Datenbanken entstanden bzw. noch im Aufbau begriffen, wie die Datenbank WASSERWIRTSCHAFTLICHE ANLAGEN, die Datenbank OBERFLÄCHENWASSER, die Datenbank HYRA (hydrologisch relevante Aufschlüsse), die Datenbank WASSERHAUSHALT und die Datenbank GRUNDWASSER. Alle diese Datenbanken sollen so gestaltet werden, daß sie jederzeit ein ausbaufähiges Grundgerüst für eine gesamtstaatliche zentrale Datenbank WASSER bilden können.

3.

### Analyse über Aufbau und Funktion der Datensammlungen

Alle beschriebenen Datensammlungen enthalten sowohl konventionelle (vor allem Kerblockkarteien) als auch EDV-gerechte Formen der Datenerfassung, -speicherung und -verarbeitung und einen mehr oder weniger umfangreichen Kartenteil.

Kennzeichnend für den derzeitigen Stand dieser Datensammlungen ist, daß das Datenmaterial meist getrennt nach internen zweigspezifischen Aspekten ermittelt, nach unterschiedlichen Systemen und Programmen gespeichert und ausgewertet wird. Gegenwärtig bestehen die Teilprozesse eines Informationssystems aus Informationsgewinnung, Informationsverarbeitung und Informationsauswertung.

Dem Aufbau eines Informationssystems geht die Festlegung der Aufgabe und Funktion sowie des Gegenstandes, der Fläche und des Sachverhaltes voraus, worüber eine Datensammlung in Form eines Katasters oder einer Datenbank erstellt werden soll. Nach Art, Umfang, Aggregation und Verwendungszweck der Daten richtet sich der Einsatz von konventionellen und/oder modernen Verfahren der EDV zur Datenerfassung, -speicherung und -auswertung. Danach erfolgt die Entwicklung von Programm- und Kommunikationssystemen einschließlich einer Kommunikationssprache zur Registrierung und/oder Digitalisierung und zur zielgerichteten Verarbeitung und Auswertung des Datenmaterials. Analysiert man das für den Aufbau der verschiedenen Datensammlungen herangezogene Quellenmaterial und den daraus zusammengestellten Datenfundus, so muß festgestellt werden, daß diese Datensammlungen nach arteigenen Merkmalskatalogen und Merkmalsausprägungen aufgebaut wurden und sich meist auf Grundeinheiten einheitlicher Flächennutzung beziehen. So werden z. B. im Wirtschaftskataster der „Staatlichen Liegenschaftsdokumentation“ die Schlägeinteilung der landwirtschaftlichen Nutzfläche, im Datenspeicher „Waldfonds“ die kleinste Flächeneinheit der Forsteinrichtung und in den Datenbanken des Bauwesens die einheitlich genutzte bzw. funktional zugeordnete Fläche als Grundeinheit (Bezugseinheit) aufgefaßt. Doch kommen auch andere Arten von Bezugseinheiten zur Anwendung:

- In der Gemeindedatei des Datenspeichers Boden werden aus mehreren Nutzungsarealen aggregierte Daten auf Gemeinde- oder Ortsteilflächen bezogen und in 17 000 Speichereinheiten für das gesamte Staatsgebiet der DDR ausgewiesen.
- Mit der Profildatei des Datenspeichers Boden und im Datenbanksystem der Wasserwirtschaft werden auf Schürfe, Aufschlüsse, Bohrpunkte und Meßstellen bezogene Datensammlungen aufgebaut.
- Die Erfassung und Speicherung zahlreicher flächen- und landschaftsbezogener Daten wird z. B. im Modell Landschaftspflege mittels geometrischer Netze vorgenommen.
- In der Territorialen Datenbank des Bauwesens/Städtebau werden die Datensätze der Flurstücke des Liegenschaftswesens und die Grundeinhei-

ten des Territorialen Grundschlüssels mit Hilfe von Leitkoordinaten so gespeichert, daß eine Auswertung nach variablen gebietlichen Analyseeinheiten (z. B. Polygon, Kreis, Rasterfeld) und damit eine vielgestaltige Informationsverarbeitung und -bereitstellung über EDV-Anlagen und Kartierautomaten gesichert ist.

Aus diesen analytischen Details lassen sich folgende allgemeingültige Feststellungen zu den Datensammlungen ableiten:

1. Alle Daten dieser zweigspezifischen Datensammlungen durchlaufen in bestimmter Form die Phasen der Datenrecherche, d. h. das Aufsuchen und Herausziehen von Daten aus Informationsquellen und -speichern, und der Datenerschließung, d. h. die Auswahl bestimmter Teile vorhandener Daten und Datensätze und deren Umformung für das betreffende Speichersystem.
2. Die gewonnenen Informationen haben Bezugselemente unterschiedlicher Dimension, die in Abhängigkeit vom Maßstab an Punkte, Linien oder Flächen gebunden sind.
3. Vielfach werden Informationen auf der Basis von verschiedenen Bezugseinheiten, wie administrativen (z. B. Gemeinde, Kreis, Bezirk) und nichtadministrativen Einheiten (z. B. Naturraumeinheiten, Flächennutzungseinheiten), regelmäßigen geometrischen Netzen (z. B. Quadrate), linienhaften und punkthaften Objekten in der Landschaft, erhoben.
4. Da bisher für das Territorium der DDR kein modernes flächendeckendes, allgemeinverbindliches und kartographisch fixiertes geometrisches Bezugssystem allgemein zugänglich ist, verwenden viele Einrichtungen das in den Meßtischblättern enthaltene Gauß-Krüger-Gitternetz als neutrale Bezugseinheit für die Ermittlung, Speicherung und Auswertung von Informationen.

Die unterschiedlichen Erhebungsniveaus der Informationen, die vielfältigen konventionellen und digitalen Speicherungsformen, Organisations- und Programmsysteme sowie EDV-Anlagentypen beeinträchtigen die Vergleichbarkeit und verhindern die direkte Übernahme der Informationen von einer Datensammlung in eine andere.

4.

## Funktion und Aufgabe von Karten bei diesen Datensammlungen

Karten haben bei allen 3 Teilprozessen (Informationsgewinnung, -verarbeitung und -auswertung) bestimmte artspezifische Aufgaben zu erfüllen. Besondere Bedeutung für Datensammlungen erhält die kartographische Darstellung aufgrund ihrer Eigenschaft, Träger und Speicher von qualitativen und quantitativen Informationen zu sein. Allgemein kann man voranstellen, daß Karten auch bei den Datensammlungen die Aufgabe haben, ein bestimmtes Territorium und die darin enthaltenen natürlichen und gesellschaftlichen Tatbestände und Erscheinungen unmittelbar und in überschaubarer visueller Form abzubilden. Sie sind Beziehungsgrundlage und Orientierungsmittel und geben damit den notwendigen topographischen Rahmen.

Der Datengewinnung dienen oft großmaßstäbige topographische Karten, denen man direkte Informationen über Lage, Größe, Grundrißform sowie qualitative und quantitative Merkmale von Objekten entnehmen kann. Außerdem werden auf der Basis dieser Karten Streckenmessungen und Flächenberechnungen durchgeführt und Neigungsverhältnisse bzw. Höhenunterschiede ermittelt. Das in den Meßtischblättern enthaltene Gauß-Krüger-Gitternetz wird vielfach zur koordinatenmäßigen Bestimmung von Meßstellen, Bohrpunkten und anderen Landschaftsobjekten verwendet. Die meist umfangreichen, an diesen Punkten und Objekten ermittelten Informationen können leicht registriert und in digitale Speicherformen überführt werden. Ihre Dekodierung ist durch die koordinatenmäßige Bestimmung garantiert.

Eine weitere Funktion der Karte ist die des Informationsspeichers. Dabei werden entweder bereits vorhandene topographische Kartenwerke, die selbst schon komprimierte Informationsspeicher sind, mit ihrem gesamten topographischen Inhalt als Grundlage für die Eintragungen spezieller Informationen verwendet, oder es werden neue Grundlagenkarten mit einem ausgewählten, dem Zweck entsprechenden Karteninhalt geschaffen. Bei den speziellen Informationen handelt es sich

häufig um flächen- und linienhafte Elemente (administrative, naturräumliche und wirtschaftsräumliche Gliederungen, Flächennutzungen und deren Veränderungen, Schutz-, Sperr- und Vorbehaltsflächen u. a.), deren Übertragung in bestimmte Speicherformen technisch und ökonomisch einen nicht vertretbaren Aufwand bedeuten würde oder deren Abbildung in Karten einfach die praktischste Form ist.

Eine wesentliche Eigenschaft von Karten ist die Gewinnung und Vermittlung von indirekten Informationen (Verteilung, Zusammenhänge, räumliche Beziehungen und Verflechtungen), deren man sich bei allen landschaftsbezogenen Datensammlungen, wenn auch mit unterschiedlichen kartographischen Darstellungsmethoden, bedient. Für den derzeitigen Entwicklungsstand der analysierten Datensammlungen ist festzustellen, daß die kartographische Darstellung die wichtigste konventionelle Speicherungs- und Auswerteform ist, in der Sach- und Lageinformationen analoganschaulich enthalten sind. Die Kartenteile der Datensammlungen bestehen aus Kartenserien unterschiedlicher thematischer Inhalte, Maßstäbe und Maßstabsfolgen. Als beispielhaft für Aufbau, Umfang und Gestaltung eines Kartenteils ist das forstliche Kartenwerk (s. Abschnitt 2.4.) des Staatlichen Komitees für Forstwirtschaft der DDR hervorzuheben. Die Entwicklung des Kartenteils einer Datensammlung stellt einen sehr wichtigen Teil des Informationsprozesses dar, dessen Realisierung *gleichzeitig* und *gleichrangig* mit der Datenermittlung, -speicherung und -bereitstellung erfolgen sollte, da kartographische Abbildungsformen später nur mit größerem Aufwand und durch teilweise Veränderung der Datenbankorganisation erstellt werden können. Bei einigen Datensammlungen beginnt man, die kartographischen Darstellungen für die rechentechnische Informationsverarbeitung in eine digitale, maschinenlesbare Darstellungsform zu überführen. Zu beachten ist dabei, daß dieser nur mit einem hohen zeitlichen und technischen Aufwand realisierbare Vorgang sogar dem eigentlichen informationsverarbeitenden Prozeß weit vorgelagert sein sollte, um die dafür geeigneten EDV-Anlagentypen einsetzen und die EDV-Organisation darauf abstimmen zu können. Stets sollte man mit Hilfe einer Nutzen-Aufwand-Analyse überprüfen, inwieweit die Digitalisierung und Übertragung

topographischer und thematischer Inhalte von Karten in bestimmte EDV-Speicher überhaupt notwendig ist oder mit einem vertretbaren technisch-ökonomischen Aufwand bewältigt werden kann, um letztlich kartographische Darstellungen in Form von Raster- oder Kartenausdrucken zu erhalten.

Mit der Beschreibung und Analyse des Aufbaus, des Inhalts und der Funktion bereits bestehender oder teilweise noch in der Entwicklung befindlicher zweigspezifischer landschaftsbezogener Datensammlungen in der DDR sollten vornehmlich allgemeingültige Aussagen über die unterschiedlichen technisch-organisatorischen Formen, die Arten der Erfassung, Speicherung und Verarbeitung des betreffenden Datenmaterials und die angewandten Bezugselemente und -systeme einschließlich ihrer Gliederungsprinzipien vorgestellt werden, zumal diese Aussagen auch für andere neuentstehende Datensammlungen oder für die Nutzer solcher Einrichtungen von Bedeutung und Interesse sind.

## Literatur

Beiträge zur Territorialen Datenbank. — In: Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur. — Berlin. — (1977), 59.

BEUTEL, W.:

Datenspeicherung. — In: Schriftenreihe Datenbearbeitung. — Berlin. — (1974).

BEUTEL, M., und R. SPIEGEL:

Verschlüsselung und Verarbeitung territorialer Daten. — In: Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur. — Berlin. — (1971), 36.

BIELER, J.:

Analyse und Voruntersuchungen zur Gestaltung eines Kartenteils im Maßstab 1:50 000 für den Landschaftskataster. — Halle—Wittenberg: Diplomarbeit, 1978.

GREINER, J., J. SCHATTEL und W. SCHEIBEL:

Kennwerte städtischer Flächennutzung — Beiträge zur Generalbebauungsplanung der Städte. — In: Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur. — Berlin. — (1968), 24.

HENNING, H.:

Lehrbuch für Vermessungsfacharbeiter. Heft 11 (Kataster und Grundbuch). — Berlin: 1961.

HENNING, H.:

Katastrale und kommunale Anschriften von territorialen Objekten. — In: Vermessungstechnik. — 20 (1972), 8, S. 292.

HÜHN, H., und H. HEIDENREICH:

Datenverarbeitung, Grundlagen und Einsatzvorbereitung. — Berlin: Staatsverlag der DDR, 1968.

KADEN, S.:

Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung in der Geohydraulik. — In: Wasserwirtschaft—Wassertechnik. — 25 (1975), 9, S. 311...316.

KLUGE, W., und W. STELZIG:

Aufbau des Nachweises technischer Versorgungsleitungen in Städten. — In: Vermessungstechnik. — 21 (1973), 6.

KREIBIG, H.:

Die Aufgaben des Forstkartenwerkes bei der mittel- und langfristigen Planung in der Forstwirtschaft der DDR. — In: Wiss. Zeitschr. d. Martin-Luther-Universität Halle—Wittenberg, M. — 22 (1973), 1, S. 33...40.

LIEBERASCH, R.:

Zur Integration der Liegenschaftsdokumentation mit anderen Informationssystemen. — In: Vermessungstechnik. — 24 (1976), 7.

LIEBEROTH, I., u. a.:

Nutzeranleitung GEMDAT-DABO. Einführung in die Gemeindedatei des Datenspeichers Boden der AdL, Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Münchenberg, Bereich Bodenkunde Eberswalde. — Eberswalde: 1976.

LORENZ, W., und P. SCHELLE:

Die komplexe Leitungskarte — Standardisierung ihres Inhalts und dessen Darstellung. — In: Vermessungstechnik. — 21 (1973), 6.

NESTLER, B.:

Probleme bei der Neugestaltung von Registern der Liegenschaftsdokumentation. — In: Vermessungstechnik. — 22 (1974), 9.

NIEMANN, E.:

Eine Methode zur Erarbeitung der Funktionsleistungsgrade von Landschaftselementen. — In: Archiv Naturschutz und Landschaftsforschung. — Berlin. — 17 (1977), 2, S. 119...157.

SASSE, P.:

Notwendigkeit und Aufgaben eines Planungskatasters in der Territorialplanung der DDR. — In: Wiss. Zeitschr. der Martin-Luther-Universität Halle—Wittenberg, M. — 18 (1969), 6.

—: Zu einigen Problemen der Einbeziehung der Karte in die Vorbereitung von Entscheidungen zur Gestaltung der effektiven Territorialstruktur eines Bezirkes. — In: Vermessungstechnik. — 19 (1971), 6.

- SASSE, P., und P. WITTIG:  
 Der Planungskataster – ein Kartenwerk der Territorialplanung. –  
 In: Probleme der thematischen Kartographie, IZV-Reihe/Heft 4 der KDT.
- SCHMIDT, R., und R. DIEMANN:  
 Richtlinie für die mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung.  
 Institut für Bodenkunde der AdL der DDR. – Eberswalde-Finow: 1974.
- SCHWEIGER, K.-H.:  
 Bemerkungen zur Modellierung komplexer Wasserwirtschaftssysteme. –  
 In: Wiss. Zeitschr. d. TU Dresden. – 23 (1974), S. 269...277.
- SPARENBERG, J.:  
 Entwicklungsprobleme der registrativen Liegenschaftsdokumentation. – In: Vermessungstechnik. – 24 (1975), 5.
- STUHLTRÄGER, H.:  
 Zur Erhöhung der Effektivität des Wirtschafts- und Liegenschaftskatasters. – In: Vermessungstechnik. – 22 (1973), 11, S. 415.
- TAEGER, G.:  
 Der kartographische Standard zum Planwerk „Generalbebauung der Städte der DDR 2“. – In: Vermessungstechnik. – 19 (1970), 5.
- THIERE, J.:  
 Zur Nutzung mittelmaßstäbiger landwirtschaftlicher Standortkartierungen für die Intensivierung d. Pflanzenproduktion. – In: Archiv für Acker- und Pflanzenbau und Bodenkunde. – 19 (1975), 11, S. 757...770.
- WEIDL, H.:  
 Anwendung der EDV im Liegenschaftsdienst Karl-Marx-Stadt. – In: Vermessungstechnik. – 27 (1978), 2, S. 49...51.
- ZWIRNMANN, K.-H.:  
 Beitrag zum Aufbau und zur Nutzung geohydrologischer Datenbanken. – Dresden: Diss. A, 1976.  
 –: Aufbau und Nutzung geohydrologischer Datenbanken. – In: Wasserwirtschaft–Wassertechnik. – 27 (1977), 3, S. 71...74.  
 Gesetzblatt Teil I, Nr. 49 vom 30. 12. 1976.  
 Territorialer Grundschlüssel (TGS).  
 Unveröffentlichte Literatur.

