



EDV Buchnachweis
Liegenschaftskataster

4

HANNOVER 1972

NACHRICHTEN DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- UND KATASTERVERWALTUNG

ERSCHEINEN VIERMAL JÄHRLICH PREIS 1,- DM POSTVERLAGSORT HANNOVER

Nr. 4

Hannover - Oktober 1972

22. Jahrgang

Einsendungen an Verwaltungsrat Kaspercit, 3 Hannover, Lavesallee 6 (Nieders. Ministerium des Innern)

INHALT

	Seite
EDV - Buchnachweis Liegenschaftskataster	
WOLTER	Die niedersächsische Lösung der automatisierten Katasterbuchführung - Entwicklung und Betrieb - 190
NOWAK	Der Buchnachweis des Liegenschaftskatasters in Niedersachsen auf Großspeichern und seine Benutzung mit Hilfe von Gebrauchsausfertigungen und Datenverarbeitung 216
SCHLEHUBER	Vom automatisierten Liegenschaftskataster zur Grundstücksdatenbank 246

Die Artikel stellen nicht unbedingt die von der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung vertretene Meinung dar.

Herausgeber: Der Niedersächsische Minister des Innern, Referat Vermessungs- und Katasterwesen,
3 Hannover, Lavesallee 6

Verantwortlich für den Inhalt: Verwaltungsrat Kaspercit, 3 Hannover, Lavesallee 6

Druck u. Vertrieb: Nieders. Landesverwaltungsamt - Landesvermessung - 3 Hannover, Warmbüchekamp 2

Die niedersächsische Lösung der automatisierten Katasterbuchführung - Entwicklung und Betrieb -

Von Vermessungsobererrat Dipl.-Ing. Wolter,
Nds. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung –, Hannover

Gliederung

1. Einführung
2. Die Vorstufen
 - 2.1. Die 1. Version
 - 2.2. Die 2. Version
3. Die Lösung der Gegenwart (die 3. Version)
 - 3.1. Die Konzipierung des Systems
 - 3.2. Beschreibung des Systems
 - 3.2.1. Der Ablauf der Fortführung
 - 3.2.1.1. Die Aufstellung der Fortführungsnachweise
 - 3.2.1.2. Die Datenerfassung
 - 3.2.1.3. Die Programmfolge für die Fortführung
 - 3.2.1.4. Die Fortführungsmitteilung
 - 3.2.1.5. Die Behandlung fehlerhafter Fortführungsfälle
 - 3.2.2. Der Ablauf der Umstellung
 - 3.2.2.1. Die Vorbereitung der herkömmlich geführten Katasterbücher
 - 3.2.2.2. Die Datenerfassung
 - 3.2.2.3. Die Programmfolge für die Umstellung
 - 3.2.3. Sonderthemen
 - 3.2.3.1. Der Katalog der Fortführungsfalltypen im Buchnachweis-EDV
 - 3.2.3.2. Die Datensicherung und die Speicherreorganisation
 - 3.2.3.3. Der Nachweis der Flurstückshistorie
 - 3.2.3.4. Der Jahresabschluß
 - 3.2.3.5. Vollständiger Katalog der zum System gehörigen Programme
 - 3.3. Der personelle Aufwand für Analyse und Programmierung
 - 3.4. Der Aufwand für den praktischen Betrieb
 - 3.4.1. Datenerfassung für die Umstellung
 - 3.4.2. Maschinenkapazität
4. Die niedersächsische Lösung im übergeordneten Rahmen

1. Einführung

Im Zuge der Erprobung und Einführung neuer Techniken und Arbeitsverfahren in der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung tauchte in den 50er Jahren der Gedanke auf, die Führung des Buchnachweises des Liegenschaftskatasters zu modernisieren und die damals in den Anfängen stehende, aber bereits für die geodätischen Berechnungen eingeführte Computertechnik auch für die Verwaltung des Katasterbuchwerkes nutzbar zu machen.

In konsequenter Verfolgung dieses Gedankens wurde von 1959 bis heute über zwei Vorstufen ein leistungsfähiges Programmsystem für einen auf elektronischen Datenverarbeitungsanlagen geführten Buchnachweis des Liegenschaftskatasters (Buchnachweis-EDV) entwickelt, das nun auf breiter Basis in die Praxis eingeführt wird.

2. Die Vorstufen

2.1. Die 1. Version

Im Jahre 1959 wurde das Katasteramt Hannover beauftragt, in einem Versuch zu klären, ob der ins Auge gefaßte Weg technisch gangbar und wirtschaftlich sinnvoll war.

Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit entsprach den damals gegebenen technischen Möglichkeiten. Der Grundgedanke war, die im Buchnachweis des Liegenschaftskatasters enthaltenen Daten auf maschinenlesbare Datenträger zu übernehmen und diese als zentrale Datensammlung, die dann das Original des Buchnachweises darstellt, zu verwalten. Das Katasteramt und die Besitzer von Zweitausfertigungen der Katasterbücher erhalten Arbeitsausfertigungen, die aus der zentralen Datensammlung mechanisch abgeleitet werden. Der wesentliche Vorteil dieses Systems liegt darin, daß bei der Fortführung das mehrfache Niederschreiben derselben Daten, wie es im herkömmlich geführten Kataster erforderlich ist, vermieden wird; so müssen beispielsweise zur Übernahme einer Flurstückszerlegung in das herkömmliche Buchwerk dieselben Daten eingetragen werden in das Flurbuch, in das Liegenschaftsbuch und in die Bestandsblattdurchschriften, die beim Amtsgericht, beim Finanzamt, der Gemeinde und den sonstigen Besitzern von Zweitkatastern liegen, außerdem müssen die Daten noch in die Fortführungsmittelungen geschrieben werden. Beim maschinellen Verfahren werden die Fortführungsdaten nur einmal von Hand übertragen: bei der Übernahme der Daten in die zentrale Datensammlung. Die von der Fortführung betroffenen Blätter und Karteikarten der Gebrauchsausfertigungen werden anschließend mechanisch neu abgeleitet; sie brauchen dann nur noch in die Gebrauchsausfertigungen einsortiert zu werden, überholte Blätter werden vernichtet. Als weitere Vorteile gegenüber dem herkömmlich geführten Buchnachweis sind zu nennen die größere Übersichtlichkeit und die bessere interne Ordnung der Gebrauchsausfertigungen, die bessere Übereinstimmung der Zweitausfertigungen und die maschinelle Auswertbarkeit der Daten für statistische Zwecke.

Als Datenträger für die zentrale Datensammlung wurden bei dem Versuch des Katasteramts Hannover die üblichen 80-stelligen Lochkarten verwendet (Maschinenlochkarten-Kataster). Die Lochkartensammlung wurde von Hand wie eine normale Stehkartei fortgeführt. Bei den Gebrauchsausfertigungen dienten eine Sammlung von maschinell erstellten Duplikaten der Lochkarten mit Flurstücksangaben als Flur-

buch, Duplikate der Lochkarten mit Eigentümerangaben als alphabetische Namenskartei und Auflistungen beider Lochkartentypen zusammen als die das Liegenschaftsbuch darstellenden Bestandsblätter.

Auf dieses System sind die Katasterbücher von sechs Gemeinden umgestellt worden. Der Versuch zeigte in einer mehrjährigen Praxis, daß das System voll funktionsfähig war. Es wurde aber auch deutlich, daß durch die Verwaltung der zentralen Datensammlung von Hand und durch die vielen erforderlichen Manipulationen an den zumeist herkömmlichen Lochkartenmaschinen bei der Fortführung nennenswerte Personalkapazität gebunden wird, so daß — zumindest bei Betrachtung der Vermessungs- und Katasterverwaltung allein — eine fühlbare Personaleinsparung durch die generelle Einführung des Systems kaum zu erzielen sein würde.

2.2. Die 2. Version

Als im Jahre 1964 bei der Abteilung Landesvermessung des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes das Dezernat Automation eingerichtet wurde, ging die Durchführung und die Weiterentwicklung des Verfahrens auf die Landesvermessung über. Inzwischen war im Rechenzentrum des Landesverwaltungsamtes eine elektronische Datenverarbeitungsanlage der zweiten Maschinengeneration, eine IBM 1410, mit der Absicht installiert worden, damit geodätische Berechnungen auszuführen, die Gehälter der niedersächsischen Beamten zu berechnen und zahlbar zu machen sowie Auswertungen für die allgemeine Landesstatistik vorzunehmen. Da auf dieser Anlage zunächst noch Maschinenkapazität frei war, das Maschinenlochkarten-Kataster angesichts der raschen Weiterentwicklung der Datenverarbeitung bereits als technisch überholt galt und zudem für den Betrieb des Verfahrens relativ viel Personal erforderlich war, wurde beschlossen, das Maschinenlochkarten-Kataster nicht für das ganze Land einzuführen, sondern, die noch verfügbare Kapazität der Anlage im Rechenzentrum nützend, ein sehr viel weitergehend automatisiertes System zu entwickeln. An dem oben geschilderten Prinzip, eine zentrale Datensammlung zu führen und daraus für die Benutzer maschinell Arbeitsausfertigungen in Papierform abzuleiten, änderte sich bei der Neuentwicklung nichts. Die entscheidende Neuerung des Konzepts bestand darin, die Verwaltung und Fortführung der zentralen Datensammlung in die elektronische Datenverarbeitungsanlage zu verlegen und die Maschine auch das Erstellen der neuen Nachweisblätter bei Fortführungen automatisch ausführen zu lassen. Die Anlage des Landesverwaltungsamtes war magnetbandorientiert, Speichermedien mit direkter Zugriffsmöglichkeit standen nicht zur Verfügung. Als Datenträger für die zentrale Datensammlung wurden deshalb bei der Neuentwicklung Magnetbänder eingesetzt und die Fortführung wurde dementsprechend auf serielle Verarbeitung ausgerichtet; das heißt, die Flurstücke und Bestände waren auf den Magnetbändern aufsteigend geordnet und bei Fortführungen durchliefen alle auf dem betroffenen Magnetband stehenden Daten die Anlage, wobei die zugeführten Fortführungsdaten an den entsprechenden Stellen in die Datenfolge eingefügt wurden. Bis 1969 wurde die Führung der Katasterbücher von 80 Gemeinden auf das magnetbandorientierte System umgestellt, dann war die Anlage, insbesondere durch das schnelle Anwachsen der Aufgaben, für die sie angemietet worden war, voll belegt und die Umstellung wurde vorübergehend eingestellt.

Mit dem magnetbandorientierten System, das als Großversuch ausgelegt war, wur-

den wertvolle Erfahrungen für die nächste Entwicklungsstufe gesammelt. Einmal konnte ein Stamm von Datenverarbeitungsfachleuten herangebildet werden, der sich in dem Problemkreis auskennt, zum anderen wurden die beteiligten Dienststellen, auch die anderer Verwaltungen, mit der Modernisierung des Katasterbuchnachweises in der Praxis vertraut gemacht, und drittens war zur Untermauerung der Wünsche nach weitergehenden Investitionen für umfassendere Zielsetzungen ein konkretes, arbeitsfähiges Ergebnis vorweisbar. Nicht unterschätzt werden darf auch, daß durch die ständige Beschäftigung mit dem Thema „Vorstufen der Grundstücksdatenbank“ und die Auseinandersetzung mit ihren Problemen allgemein ein geistiges Klima entstand, welches den weiteren Arbeiten sehr förderlich war.

3. Die Lösung der Gegenwart (die 3. Version)

3.1. Die Konzipierung des Systems

Im zweiten Halbjahr 1968 begannen die Planungen für die Anmietung einer größeren, leistungsfähigeren Datenverarbeitungsanlage für das Rechenzentrum des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes. Denn es war abzusehen, daß die Erledigung der bereits automatisierten Aufgaben in absehbarer Zeit die vorhandenen Anlagen voll auslasten würde und neue Sachgebiete nicht mehr übernommen werden könnten; außerdem war die vorhandene Konfiguration für den dringenden Aufbau einer computerunterstützten Sach- und Täterfahndung durch die Kriminalpolizei nicht brauchbar. Bei der Planung der neuen Maschinenkonfiguration wurden erstmals die Belange der automatisierten Katasterbuchführung gezielt berücksichtigt. Die Entscheidung für die Beschaffung der im Frühjahr 1970 zu installierenden Anlage fiel im Februar 1969: für ein Duplexsystem, bestehend aus zwei Siemens-Anlagen 4004/45 mit (inzwischen) je 262 Kilobytes Kernspeichergröße und entsprechender Anzahl peripherer Einheiten, und ein Terminal speziell für die Landesvermessung, in Form einer Siemens-Anlage 4004/35 mit 65 Kilobytes Kernspeichergröße. Als Großspeicher mit direktem Zugriff wurde für den auf EDV-Anlagen geführten Buchnachweis des Liegenschaftskatasters ein Magnetkartenspeicher (MKS) vorgesehen.

Damit war die maschinelle Basis für ein leistungsfähiges Programmsystem gegeben.

Bei der Konzipierung des Systems waren Schwierigkeiten grundsätzlicher Art zu überwinden. Einerseits sollten die Vorteile, die ein maschinell geführter Katasterbuchnachweis bietet, möglichst schnell für die Praxis nutzbar gemacht werden, andererseits zeigte die gerade in Gang kommende Diskussion über Grundstücksdatenbanken und die „horizontale Integration“ miteinander korrespondierender Datensammlungen verschiedener Verwaltungen neue, sehr viel weitergehende Rationalisierungsmöglichkeiten auf, welche allerdings erst in einer relativ fernen Zukunft erreichbar sein werden.

In dieser Situation wurde beschlossen, das Konzept für die dritte Version so zu gestalten, daß es zwar von der Anlage her weit in die Zukunft reicht und die Belange übergeordneter Systeme berücksichtigt, aber die Realisierung stufenweise möglich ist. Dabei sollte bereits die Grundstufe sinnvoll in der Praxis einsetzbar sein. Da nach dem damaligen Stand der Dinge mit der Erstellung automatisierter Datenverwaltungssysteme anderer Verwaltungen, mit denen das Kataster hätte zusammengeschlossen werden können, in absehbarer Zeit nicht zu rechnen war,

stand sehr bald fest, daß das System „Maschinell geführtes Liegenschaftskataster“ von anderen Datensammlungen unabhängig lauffähig gemacht werden mußte.

Die bei der Erstellung der zweiten Version gesammelten Erfahrungen hatten gelehrt, daß bereits die Verwirklichung eines relativ einfachen Projektes eine nennenswerte Personalkapazität erfordert, daß man also ein in einem Zuge zu erstellendes System nicht zu groß wählen darf, sonst besteht die Gefahr, daß man sich übernimmt und das Projekt nicht in angemessener Zeit fertigstellen kann.

Unter diesen Überlegungen wurde der Rahmen für das Projekt „Dritte Version“ abgesteckt:

Großspeicherdateien so anlegen, daß das System über Datenfernübertragungsleitungen benutzt werden kann; in der ersten Ausbaustufe aber noch keine Datenfernübertragung realisieren, sondern die Benutzer des Systems mit Gebrauchsausfertigungen des Buchnachweises in Papierform ausstatten.

Modernisierungs- und Erweiterungsmöglichkeiten für die Katastersubstanz vorsehen (u. a. Schwerpunktkoordinaten, Spreizung des Nutzungsartenkatalogs); zunächst aber keine langwierigen und kapazitätsbindenden Untersuchungen vornehmen, sondern die herkömmliche Katastersubstanz vollständig übernehmen.

Plätze für die Übernahme von Verknüpfungsangaben zu anderen Datensammlungen freihalten (u. a. Baublocknummern, Personenkennzeichen, Einheitswertaktenummern); das System zunächst aber ohne diese Angaben lauffähig machen.

3.2. Beschreibung des Systems

Von der Systemlogik her gesehen ist die Übernahme von Daten aus den herkömmlich geführten Katasterbüchern in den Buchnachweis-EDV („Umstellung“) lediglich ein Sonderfall der Fortführung des Buchnachweises-EDV. Im Interesse eines besseren allgemeinen Überblicks wird das System deshalb im folgenden zunächst durch Beschreibung des Fortführungsablaufes vorgestellt, erst im Anschluß daran werden die Besonderheiten der Umstellung behandelt.

3.2.1. Der Ablauf der Fortführung

Bevor Einzelheiten des Verfahrens behandelt werden, soll zunächst ein grober Überblick über den Ablauf im Zusammenhang gegeben werden (siehe hierzu Anlage 1).

Ausgangsunterlagen für die Fortführung des Buchnachweises-EDV sind die Fortführungsnachweise. Sie werden beim Katasteramt als Fortführungsnachweise L (Liegenschaftskataster) für die katasteroriginären und beim Grundbuchamt als Fortführungsnachweise G (Grundbuch) für die grundbuchoriginären Fortführungsdaten aufgestellt. Aus den Fortführungsnachweisen werden die Daten bei der Datenerfassung auf maschinenlesbare Datenträger übernommen. Die Datenerfassung wird auf längere Sicht für beide Typen von Fortführungsnachweisen bei den Katasterämtern vorgenommen werden; lediglich für eine Übergangszeit sind die Datenerfassungsstellen für die Fortführung bei den Regierungs-/Verwaltungspräsidenten eingerichtet worden.

Die Datenträger mit den Fortführungsdaten werden auf dem Postwege an die zentrale Datenverarbeitungsstelle bei der Landesvermessung in Hannover gesandt.

Hier werden die Datenträger in den maschinellen Ablauf eingegeben. Die Datenverarbeitungsanlage führt mit den eingegebenen Daten den im Magnetkartenspeicher stehenden Buchnachweis des Liegenschaftskatasters fort und druckt anschließend die von Fortführungen betroffenen Blätter der Gebrauchsausfertigungen neu, daneben wirft sie auch für jeden Fortführungsfall eine Fortführungsmitteilung aus, in welcher die untergegangenen und die neuen Daten einander gegenübergestellt sind. In einem Verarbeitungsprotokoll dokumentiert die Anlage den Vollzug der Fortführungen.

Die von der Maschine ausgegebenen Unterlagen übersendet die Datenverarbeitungsstelle dem Katasteramt.

Beim Katasteramt werden die Fortführungen unter Hinzuziehung des Verarbeitungsprotokolles durch Vergleich von Fortführungsnachweisen und Fortführungsmitteilungen geprüft und die neuen Nachweisblätter in die Gebrauchsausfertigungen einsortiert, überholte Blätter der Gebrauchsausfertigungen werden vernichtet. Das Katasteramt leitet die für andere Dienststellen bestimmten Duplikate der Nachweisblätter weiter, so daß auch beim Grundbuchamt, beim Finanzamt, bei den Gemeinden und den sonstigen Stellen die Gebrauchsausfertigungen laufend gehalten werden können.

3.2.1.1. Die Aufstellung der Fortführungsnachweise

Für die Aufstellung der Fortführungsnachweise wurde ein sehr einfaches und sicheres Verfahren gefunden: der Aufsteller durchstreicht in einer Kopie des betroffenen Bestandsblattes die überholten Daten rot und trägt die neuen Daten rot ein („Originalverfahren“).

Bei dieser Verfahrensweise ist die Schreibearbeit auf ein Minimum reduziert, da die untergehenden Angaben nicht mehr geschrieben werden müssen; dadurch ist gleichzeitig eine Sicherung gegen die früher häufigen Fehler beim Abschreiben des „alten Zustandes“ gegeben.

Anlage 2 zeigt die Darstellung einer Flurstückszerlegung im Fortführungsnachweis. Das untergehende Flurstück 174/10 ist gestrichen, die vier Nachfolgefurstücke sind mit allen beschreibenden Angaben eingetragen. Sinngemäß wird verfahren, wenn zum Beispiel die Änderung einer Lagebezeichnung zu übernehmen ist. Die alte Lagebezeichnung wird durchstrichen und die neue darüber geschrieben. Wenn ein Katasteramt eine Flurstückskartei führt, können auch Kopien der Flurstücksblätter als Fortführungsnachweise benutzt werden.

In Anlage 3 ist die Übertragung eines Flurstückes auf einen anderen Bestand dargestellt, wie sie vom Grundbuchamt mitgeteilt wird. Die Nummer des betroffenen Flurstücks 14 ist rot unterstrichen, die Bezeichnung des aufnehmenden Bestandes ist darunter eingetragen. Da der aufnehmende Bestand neu anzulegen ist, sind auch die Eigentümerangaben für diesen neuen Bestand vermerkt.

Neben der Einfachheit der Aufstellung der Fortführungsnachweise bietet das Verfahren noch den Vorteil, daß auf den Blättern die für die automatische Bearbeitung

wichtigen Hilfsangaben wie Prüfzeichen, Zeilennummern und Namensnummern ausgedruckt sind. Würde man Leerformulare verwenden, so müßten diese Hilfsangaben beim Aufstellen der Nachweise mitübertragen werden, was eine sehr viel intensivere Schulung des Personals erforderte.

Bei der geschilderten Lösung ist die gedankliche Arbeit des Umsetzens der Daten in die streng reglementierte Form für die maschinelle Verarbeitung auf die Datentypistinnen übertragen. Obgleich diese keine solide katastertechnische Ausbildung haben, zeigt die Praxis, daß sie die an sie gestellten Anforderungen im allgemeinen gut erfüllen. Die Alternative, die Fortführungsdaten von den Aufstellern mit allen Hilfsangaben spaltengerecht in Datenerfassungsbelege eintragen zu lassen, so daß die Datentypistinnen danach ohne Denkarbeit hätten arbeiten können, wäre zumindest bei den vom Grundbuch gemeldeten Fortführungsfällen — und das ist die Mehrzahl der Fälle — nicht durchführbar gewesen.

3.2.1.2. Die Datenerfassung

Für die Datenerfassung wurde in der ersten Ausbaustufe das Lochen der Daten in die bekannten 80-stelligen Lochkarten vorgesehen. Das schließt nicht aus, daß die Datenerfassung in einer weiteren Ausbaustufe auf ein moderneres Verfahren umgestellt wird. Ausschlaggebend für diese Entscheidung war, im Sinne der wohlbedachten Zurückhaltung bei der Ausgestaltung der ersten Ausbaustufe, wie sie bereits in dem Abschnitt 3.1. dargelegt wurde, daß das Lochkartenverfahren in der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung seit langem eingeführt war und sich bewährt hatte. Die Einführung eines neuen Verfahrens hätte auf jeden Fall durch die erforderlichen Voruntersuchungen und die Erprobung, sowie die zugehörige Programmierung nennenswerte Entwicklungskapazität gebunden, was unbedingt vermieden werden sollte. Außerdem hat die Erfahrung gezeigt, daß sich Mehrgleisigkeit im Datenerfassungssystem einer Verwaltung organisatorisch ungünstig auswirkt; wenn später ein moderneres Verfahren für den Buchnachweis-EDV eingeführt wird, sollte man zweckmäßig auch die Datenerfassung für die geodätischen Berechnungen umstellen.

Die Datenerfassung für die Fortführung soll nach Möglichkeit bei den Katasterämtern ausgeführt werden; die Einrichtung einer zentralen Erfassungsstelle etwa in Hannover wäre auf unlösbare räumliche Probleme gestoßen und hätte sich auch angesichts der Lage am Arbeitskräftemarkt nicht durchführen lassen. Hinzu kommt, daß die Bediensteten bei den Katasterämtern bereits jetzt mit der dezentralen Datenerfassung vertraut gemacht werden sollen, denn nach Einführung der Datenfernverarbeitung wird die Erfassung ohnehin von den Ämtern zu erledigen sein.

Die Bilder der Lochkartentypen, die bei der Fortführung zum Einsatz kommen, sind in Anlage 4 zusammengefaßt. Eine Erläuterung des Lochkartenaufbaues und der Bedeutung der Felder würde den Rahmen dieser Veröffentlichung sprengen.

3.2.1.3. Die Programmfolge für die Fortführung

Die bei der Fortführung zu durchlaufende Programmfolge besteht aus drei Abschnitten (s. hierzu Anlagen 5 und 6):

Im ersten Abschnitt werden die eingegebenen Fortführungsdaten einer Plau-

sibilitätsprüfung unterzogen, bei der sie auf logische Ungereimtheiten untersucht werden.

Im zweiten Abschnitt, dem Kernstück des Fortführungslaufes, werden die im Magnetkartenspeicher gespeicherten Buchnachweisdaten fortgeführt.

Im dritten Abschnitt werden die von Fortführungen betroffenen Nachweisblätter und die Fortführungsmitteilungen gedruckt.

Anhand der Anlagen 5 und 6 läßt sich der Durchlauf im einzelnen verfolgen.

Das Programm „Plausibilitätsprüfung Teil 1“ liest die Fortführungslochkarten ein und prüft, ob beim Lochen die für die einzelnen Lochkarten bestehenden Konventionen eingehalten worden sind, jede Lochkarte muß also eine zulässige Feldbesetzung haben; zum Beispiel müssen bestimmte Felder numerisch besetzt sein, andere alphanumerisch usw. Aus jeder Lochkarte wird anschließend ein 112-stelliger Ausgabesatz erzeugt, der auf das Magnetband PLA1U ausgegeben wird. Ist bei der Prüfung ein Fehler aufgedeckt worden, so wird zu dem fehlerhaften Datensatz ein „Fehlersatz“ aufgebaut, der ebenfalls auf das Band PLA1U ausgegeben wird.

Die auf dem Band PLA1U stehenden Sätze werden anschließend sortiert. Dadurch werden Sortierfehler in der Reihenfolge der Eingabelochkarten behoben und sogenannte Folgesätze, die durch das Programm „Plausibilitätsprüfung Teil 1“ erzeugt wurden, an die richtige Position für die Weiterverarbeitung gebracht. Die sortierten Sätze, die nun nach Fortführungsnummern geordnet sind, werden auf das Band PLA1S ausgegeben.

Das Programm „Plausibilitätsprüfung Teil 2“, in das das Band PLA1S eingelesen wird, untersucht für jeden Fortführungsfall die eingegebenen Sätze im Zusammenhang. Aus der Zusammenstellung der Sätze erkennt das Programm, um welchen Fortführungs-Falltyp es sich handelt; das Ergebnis der Untersuchung vermerkt es im ersten Satz des Falles, dem „Leitsatz“. Ferner prüft das Programm, ob die für den erkannten Falltyp vorgeschriebene Satzfolge vollständig und formal richtig ist; zum Beispiel wird untersucht, ob bei einer Flurstückszerlegung für jedes der neu entstandenen Flurstücke mindestens ein Flurstücksabschnitts-Satz vorhanden ist, oder ob bei Neuanlegung eines Bestandes anlässlich einer Flurstücksübertragung die Eigentümerangaben für den neuen Bestand zugeführt werden. Die Behandlung aufgedeckter Fehler entspricht dem Verfahren bei der „Plausibilitätsprüfung Teil 1“. Datensätze, Fehlersätze und Sätze, die für eine Flächensummenprobe im nächsten Programm angelegt werden, gibt „Plausibilitätsprüfung Teil 2“ auf das Band PLA2U aus. Das Band wird sortiert, das Ergebnisband heißt PLA2S.

Im Programm „Plausibilitätsprüfung Teil 3“ wird die Falltyperkennung abgeschlossen und eine Flächensummenprobe ausgeführt. Das Ausgabeband PLA3U wird sortiert; mit dem Ergebnisband PLA3S der Sortierung steht das Eingabeband für das Speicherfortführungsprogramm zur Verfügung. Die Abfrage „Fortsetzung des Laufes sinnvoll?“ in Anlage 5 ist bei Fortführungen stets mit „ja“ zu beantworten, der „nein“-Zweig hat nur Bedeutung für die Umstellung, die weiter unten behandelt wird.

Das Programm „Fortführung des Speichers“ liest die auf dem Band PLA3S stehenden Fortführungs-Datensätze fallweise ein und bringt sie in einen Arbeitsspeicher.

Die bei einem Fortführungsfall zu verändernden Magnetkartenspeichersätze werden nacheinander in den Kernspeicher gelesen, mit Hilfe der zwischengespeicherten Fortführungsdaten auf den neuesten Stand gebracht und auf einen Arbeitsspeicher ausgegeben. Ebenso werden auch neu angelegte Magnetkartenspeichersätze und Sätze zum Löschen von MKS-Sätzen zunächst auf den Arbeitsspeicher gebracht. Der Inhalt des Arbeitsspeichers wird erst nach der vollständigen Erledigung des Falles in den Magnetkartenspeicher übernommen. Diese Verfahrensweise hat den Vorteil, daß beim Aufdecken von Fehlern, die erst bei der Fortführung selbst erkannt werden können, die Bearbeitung des Falles abgebrochen werden kann, ohne eine eventuell bereits erfolgte teilweise Fortführung des Magnetkartenspeichers rückgängig machen zu müssen. Beim Auftreten solcher Fehler — zum Beispiel wenn der Fortführungsfall auf die Zerlegung eines Flurstückes abzielt, das bereits früher untergegangen ist und deshalb gar nicht mehr auf dem Magnetkartenspeicher steht — werden die bereits auf den Arbeitsspeicher ausgegebenen Sätze gelöscht, die zwischengespeicherten Fortführungs-Datensätze werden auf das Protokollband FOPRO (neu) ausgegeben, und die Bearbeitung des nächsten Fortführungsfalles wird in Angriff genommen. Die Fortführungs-Datensätze von Fällen, die bereits bei der Plausibilitätsprüfung als fehlerhaft erkannt und entsprechend gekennzeichnet worden sind, werden ohne vorangegangenen Bearbeitungsversuch auf das Protokollband ausgegeben.

Während der Bearbeitung fehlerfreier Fälle gibt das Programm die Ordnungsbegriffe (nicht die Detaildaten) aller durch die Veränderung betroffenen und deshalb neu zu druckenden Nachweisblätter auf das Druckband DRUSU aus, ebenso auch alle für das Drucken der Fortführungsmitteilungen benötigten Angaben.

Nach dem Lauf des Programms „Fortführung des Speichers“ werden die Sätze des Bandes DRUSU sortiert. Dadurch werden die Ordnungsbegriffe der Bestandsblätter zusammengeführt, ebenso die der Flurstücksblätter und die der Namensblätter; jede Gruppe ist in sich aufsteigend sortiert. Am Ende des Ausgabebandes DRUSS der Sortierung stehen die Detaildaten der Fortführungsmitteilungen.

Bei dem nun folgenden Lauf des Programms „Druckaufbereitung“ werden für jeden der auf dem Eingabeband DRUSS verzeichneten Ordnungsbegriffe die zum Drucken der neuen Nachweisblätter erforderlichen Detaildaten vom Magnetkartenspeicher gelesen und auf das Band DRUBU ausgegeben. Steht ein Ordnungsbegriff mehrfach auf dem Eingabeband, weil zum Beispiel ein Bestand durch mehrere Fortführungsfälle des Laufes berührt worden ist, so werden die zu dem Ordnungsbegriff gehörigen Daten nur einmal gelesen und ausgegeben; denn auf dem Magnetkartenspeicher ist nur der neueste Stand, der sich aus der Übernahme aller Fortführungen ergeben hat, verfügbar. Das Programm erzeugt aus den eingelesenen, kompliziert aufgebauten Magnetkartenspeichersätzen bereits die einfachen Drucksätze, so daß die Sätze beim nächsten Arbeitsgang nicht noch einmal umgeformt werden müssen, sondern unverändert auf den Drucker gegeben werden können. Ebenso werden auch die Sätze für die Fortführungsmitteilungen für den Druck aufbereitet. Die fertigen Sätze werden auf das Band DRUBU ausgegeben. Im Programm „Druckaufbereitung“ wird auch das mehrfache Drucken der Nachweisblätter vorbereitet, so daß die Ausfertigungen des Buchnachweises bei den Grundbuchämtern, den Finanzämtern, den Gemeinden und den sonstigen Beziehern laufend gehalten wer-

den können. Das Programm gibt jeden fertiggestellten Satz so viele Male auf das Band DRUBU aus, wie es die Anzahl der Bezieher im Katasteramtsbezirk erfordert. Ähnlich werden die Sätze für die Fortführungsmittelungen behandelt, sie werden so oft auf das Band geschrieben, wie Ausfertigungen angefordert sind.

Die Sätze des Bandes DRUBU werden sortiert. Dadurch werden die zu derselben Ausfertigung gehörigen Druckbandsätze, die der Art ihrer Entstehung entsprechend zunächst nicht unmittelbar aufeinander folgen, zusammengeführt. Außerdem werden die Sätze so geordnet, daß die an denselben Bezieher abzugebenden Blätter nach dem Drucken zusammenliegen und nicht mit den Blättern anderer Bezieher gemischt sind. Das Ergebnisband ist das Band DRUBS.

Das Programm „Drucken der Nachweisblätter“ schließt die Programmfolge ab. Mit diesem, wenig Kernspeicherplatz beanspruchenden Programm werden die Bestandsblätter, die Flurstücksblätter, die Namensblätter und die Fortführungsmittelungen gedruckt.

3.2.1.4. Die Fortführungsmittelung

Zu jedem erledigten Fortführungsfall druckt die Datenverarbeitungsanlage nach der Fortführung des Speichers eine Fortführungsmittelung. Es werden also auch, was zunächst ungewohnt erscheint, Fortführungsmittelungen zu den grundbuchoriginären Fällen gedruckt. Das hat seine Ursache darin, daß die Fortführungsmittelungen im Buchnachweis-EDV zwei verschiedenen Zielsetzungen dienen. Erstens werden sie benutzt, um die Eigentümer/Berechtigten, das Grundbuchamt und das Finanzamt in der gewohnten Weise über die vollzogene Übernahme katasteroriginärer Fortführungsfälle zu unterrichten. Zweitens dienen die Fortführungsmittelungen als Prüfpapiere. Um die richtige Übernahme der in den Fortführungsnachweisen enthaltenen Daten auf den Speicher zu kontrollieren, wird vom Katasteramt der Inhalt eines jeden Fortführungsnachweises mit den Daten der zugehörigen Fortführungsmittelung verglichen. Stimmen Fortführungsnachweis und Fortführungsmittelung überein, so sind — vorausgesetzt, daß die Programme fehlerfrei sind, was aber unterstellt werden darf — zwangsläufig auch die Daten auf dem Speicher und der Inhalt der neuen Nachweisblätter richtig. Um diese einfache und durchgreifende Prüfmöglichkeit für alle Fortführungsfälle zu schaffen, werden die Mittelungen auch für die grundbuchoriginären Fälle gedruckt. Die Mittelungen des letzteren Typs werden nur in einfacher Ausfertigung ausgegeben, sie werden nach der Prüfung vernichtet.

Die Fortführungsmittelungen für die katasteroriginären Fälle werden automatisch in dreifacher Ausfertigung erstellt. Die gewünschte Anzahl zusätzlicher Exemplare gibt das Katasteramt auf dem Fortführungsnachweis an, sie wird mit abgelocht und von der Anlage beim Drucken berücksichtigt.

Muster von Fortführungsmittelungen zeigen die Anlagen 7, 8 und 9.

In Anlage 7 ist die Verschmelzung der Flurstücke 26/94 und 26/263 zu dem neuen Flurstück 26/348 ausgewiesen.

In Anlage 8 ist die Fortführung der Eigentümerangaben eines Bestandes dokumentiert, in Anlage 9 die Übertragung des Flurstückes 88/10 auf einen anderen Bestand (der aufnehmende Bestand 2329 existierte offenbar bereits vor der Fortführung;

wäre er im Zuge der Fortführung neu angelegt worden, so wären auch die Eigentümerangaben mit ausgedruckt worden).

3.2.1.5. Die Behandlung fehlerhafter Fortführungsfälle

Logische Ungereimtheiten, also Formalfehler in den Eingabelochkarten und eine fehlerhafte Zusammenstellung der zu einem Fortführungsfall gehörigen Lochkarten werden bei der maschinellen Plausibilitätsprüfung erkannt. Solche Fälle werden jeweils in dem ersten Satz des betreffenden Falles, dem Leitsatz, als fehlerhaft gekennzeichnet. Für jeden fehlerhaften Satz wird außerdem vom Programm ein Fehlersatz erzeugt (s. Pkt. 3.2.1.3), der so aufgebaut ist, daß er bei Sortierungen jeweils v o r d e n fehlerhaften Datensatz fällt. In diesen Fehlersatz werden Schlüsselzeichen gebracht, die Hinweise auf die Art der aufgedeckten Fehler geben.

Fortführungsfälle, die im Leitsatz als fehlerhaft gekennzeichnet sind, bearbeitet das Programm „Fortführung des Speichers“ (s. Anlage 6, 1. Zeile) nicht. Die zu einem solchen Fall gehörigen Datensätze und Fehlersätze gibt das Programm unverändert auf das Protokollband FOPRO (neu) aus. Nach der Beendigung des Hauptlaufes, der bis zum Drucken der zu den fehlerfreien Fällen gehörigen neuen Nachweisblätter führt, werden die Sätze des Protokollbandes als „Fortführungs-Verarbeitungsprotokoll“ ausgedruckt. Ein Beispiel zeigt Anlage 10. Die Datensätze werden beim Ausdrucken numeriert; die Satz-Nummer setzt sich aus der zweistelligen Katasteramtsschlüsselnummer, der fünfstelligen Nummer des Fortführungsfalles und einer fünfstelligen Satzunternummer, die innerhalb jedes Falles bei 00001 beginnend fortlaufend vergeben wird, zusammen. Die Fehlersätze erhalten keine Nummer, sie werden durch eine Reihe von Sternchen hervorgehoben. Ebenfalls keine Satznummer erhalten durch nur ein Sternchen gekennzeichnete, sogenannte Folgesätze, die keiner Eingabelochkarte entsprechen und nur im Rahmen der Plausibilitätsprüfung aus anderen Sätzen abgeleitet wurden.

Das Verarbeitungsprotokoll gelangt zusammen mit den Ergebnissen der fehlerfreien Fortführungsfälle des Durchlaufes zum Katasteramt. Hier wird das Protokoll durchgearbeitet. Mit Hilfe eines Fehlerschlüssel-Kataloges, der die Bedeutung der in den Fehlersätzen angegebenen Fehlerschlüssel erläutert, werden die Unstimmigkeiten in den Datensätzen aufgeklärt, Berichtigungen werden in Rot direkt in das Verarbeitungsprotokoll eingetragen.

Eventuell fehlende Datensätze schreibt man in ein besonderes Formular. Das berichtigte Verarbeitungsprotokoll läuft weiter in die Locherei. Hier werden für die fehlerhaften Sätze Berichtigungslochkarten erstellt. In jede Lochkarte wird vorn die Satznummer des zu berichtigenden Datensatzes gelocht, damit später beim Berichtigungslauf Lochkarte und zu berichtigender Satz einander zugeordnet werden können. Mit den Berichtigungslochkarten können Sätze gelöscht, sowie stellen- und feldweise verändert werden. Für das Einfügen ganzer Sätze müssen 2 Lochkarten gelocht werden, da ja 112 Stellen und die Satznummer nicht in einer Lochkarte untergebracht werden können.

Die fertiggestellten Berichtigungslochkarten werden zusammen mit den Lochkarten neuer Fortführungsfälle an die Landesvermessung gesandt. Bevor nun der nächste Fortführungslauf beginnt, werden in einem Vorlauf die auf dem Protokollband des

vorigen Fortführungslaufes stehenden fehlerhaften Fälle berichtigt. Die Berichtigungslochkarten werden in das Programm „Berichtigung Teil 1“ eingegeben (s. Anlage 5, 2. Zeile). Das Programm prüft, ob die Berichtigungslochkarten den Konventionen entsprechen und erzeugt aus jeder fehlerfreien Lochkarte einen Berichtigungssatz; die Berichtigungssätze werden auf Band BER1U ausgegeben. Die Daten aus Berichtigungslochkarten, die den Konventionen nicht entsprechen, werden durch das Programm unterdrückt. Das Band BER1U wird sortiert, die sortierten Daten werden auf Platte BER1S ausgegeben und laufen als Eingabedaten in das nächste Programm „Berichtigung Teil 2“ ein. Als Eingabedatenband läuft in dieses Programm auch das Protokollband FOPRO (alt), das beim vorangegangenen Durchlauf als FOPRO (neu) entstanden war und die Datensätze der fehlerhaften Fortführungsfälle enthält.

Das Programm „Berichtigung Teil 2“ berichtigt nun diese Fälle entsprechend den eingegebenen Berichtigungsdaten. Dabei ist die Zuordnung zwischen den zu berichtigenden Sätzen und Berichtigungssätzen durch die oben besprochene Satznummer gegeben.

Alle Sätze des Fortführungsprotokollbandes FOPRO (alt), also auch die Sätze der nicht berichtigten Fälle, werden auf das Band BER2U ausgegeben. Und nun mündet der Berichtigungslauf in den Hauptlauf, der neue Fortführungsfälle bearbeitet, ein: die Plattensortierung in der ersten Zeile der Anlage 5 hat zwei Eingabebestände, PLA1U (mit neuen Fortführungsfällen) und BER2U (mit den alten, berichtigten Fortführungsfällen). Durch diesen Systemaufbau wird eine sonst erforderliche umfangreiche Verwaltung von fehlerhaften Fällen mehrerer Durchläufe vermieden. Nicht berichtigte Fälle laufen ebenso wie unzureichend berichtigte Fälle wieder durch den Hauptlauf, sie werden wiederum als fehlerhaft erkannt und gelangen am Ende des Laufes wieder auf ein Protokollband FOPRO (neu). Beim Ausdrucken des FOPRO (neu) als Fortführungs-Verarbeitungsprotokoll werden allerdings Fälle, die aus dem Berichtigungszweig kommen, ohne berichtigt worden zu sein, nicht ausgedruckt, da sie ja bereits in dem Protokoll eines früheren Durchlaufes stehen und die Berichtigung durch das Katasteramt eingeleitet ist. Eine in das Programm eingebaute Überwachung sorgt dafür, daß keine fehlerhaften Fälle beim Katasteramt „vergessen“ werden können; nach mehreren Durchläufen eines fehlerhaften Falles durch den Berichtigungszweig, bei denen zu diesem Fall keine Berichtigungsdaten zugeführt wurden, wird er im Fortführungs-Verarbeitungsprotokoll angemahnt.

3.2.2. Der Ablauf der Umstellung

Die Umstellung der Katasterbuchführung auf das neue System wird gemeindeweise vorgenommen. Einen Überblick über den Ablauf der Umstellung gibt Anlage 11.

Das Katasteramt bereitet die Katasterbücher, deren Daten in den Speicher übernommen werden sollen, vor und gibt sie an den Regierungs-/Verwaltungspräsidenten (RP/VP) ab.

Hier werden die Daten von der Datenerfassungsstelle auf maschinenlesbare Datenträger übertragen. Die Datenträger werden an die Landesvermessung gesandt.

Bei der Landesvermessung werden die Daten einer maschinellen Plausibilitätsprüfung unterworfen. Am Ende der Prüfung werden die eingegebenen Daten in einem

Verarbeitungsprotokoll aufgelistet. Die aufgefundenen Fehler sind darin gekennzeichnet und durch Hinweise erläutert. Während der Prüfung sind die Eingabedaten auf Magnetbänder übernommen worden, die archiviert werden; die ursprünglichen Datenträger können vernichtet werden. Im Normalfall sind die Daten bei dieser ersten Plausibilitätsprüfung nicht fehlerfrei, das Verarbeitungsprotokoll wird deshalb zur Behebung der Unstimmigkeiten an den Regierungs-/Verwaltungspräsidenten geschickt.

Die Prüfgruppe beim Regierungs-/Verwaltungspräsidenten sieht das Verarbeitungsprotokoll durch, klärt die angezeigten Fehler unter Zuhilfenahme der herkömmlichen Bücher auf und locht entsprechende Berichtigungslochkarten.

In aller Regel ist die Aufklärung der Fehler beim RP/VP möglich, da es sich meist um Formalfehler handelt. Resultieren die Fehler aus Unstimmigkeiten in den herkömmlichen Büchern, die mit den zur Verfügung stehenden Unterlagen nicht zu beheben sind, so zieht die Prüfgruppe das Katasteramt hinzu, dieses hält eventuell auch noch Rückfrage beim Grundbuchamt. Die Berichtigungslochkarten sendet der RP/VP an die Landesvermessung.

Mit den Berichtigungslochkarten werden die auf Magnetbändern archivierten Umstellungsdaten berichtigt. Anschließend durchlaufen alle Daten wieder die Plausibilitätsprüfung, es wird wieder ein Verarbeitungsprotokoll gedruckt und das Berichtigungsverfahren beginnt von vorn. Gegebenenfalls muß der Berichtigungszyklus mehrfach durchlaufen werden bis keine Fehler mehr angezeigt werden.

Wenn die Umstellungsdaten fehlerfrei sind, werden sie auf den Magnetkartenspeicher übernommen. Anschließend werden die Gebrauchsausfertigungen gedruckt. Die Landesvermessung übersendet die Gebrauchsausfertigungen an das Katasteramt, das die weiteren Ausfertigungen an das Grundbuchamt, das Finanzamt, die betroffene Gemeinde und die sonstigen Interessenten weitergibt und den Buchnachweis in seiner neuen Form in Kraft setzt.

3.2.2.1. Die Vorbereitung der herkömmlich geführten Katasterbücher

Die herkömmlich geführten Katasterbücher müssen vor der Datenerfassung überarbeitet werden. Die Überarbeitung umfaßt die unbedingt notwendige Beseitigung von Datenformaten, die im Buchnachweis-EDV nicht zugelassen sind, und eine empfehlenswerte allgemeine Aktualisierung der Substanz.

Zu den notwendigen Vorarbeiten gehören unter anderem die Umbenennung von Flurstücken, deren Nummern im Zähler mehr als vier Stellen und im Nenner mehr als drei Stellen haben, sowie das Zerlegen von Flurstücken mit einer Flächengröße von mehr als 1000 ha. Unbedingt erforderlich ist auch das Verschlüsseln der Nutzungsartbezeichnungen.

Daneben sollte die Umstellung zum Anlaß genommen werden, z. B. die Benennungen von Rahmen-Flurkarten im Flurbuch nachzutragen, die Lagebezeichnung bei Straßen, Wegen, Gewässern und Eisenbahnen den geltenden Vorschriften entsprechend zu modernisieren und fehlende Hausnummern in die Bücher einzutragen. Wünschenswert ist auch das systematische Verschmelzen von Flurstücken.

Um Arbeitsengpässe bei der Umstellung selbst zu vermeiden, sollte mit der Über-

arbeitung bereits längere Zeit vor der Umstellung begonnen werden. Vorarbeit hierfür kann auch schon im Rahmen der normalen Fortführung der herkömmlichen Bücher geleistet werden.

3.2.2.2. Die Datenerfassung

Für die Datenerfassung ist aus den bereits im Abschnitt 3.2.1.2 dargelegten Gründen auch bei der Umstellung das Lochkartenverfahren gewählt worden. Die Lochkartenformate gleichen den bei der Fortführung verwendeten weitgehend; sie sind in Anlage 12 dargestellt.

Die Daten werden direkt aus den herkömmlichen Katasterbüchern abgelocht. Ein vorheriges, spaltengerechtes Übertragen in Ablochebelege verbietet sich schon vom Arbeitsaufwand her. Die Daten der Flurstücke werden beim Lochen dem Flurbuch entnommen, die Daten der Eigentümerangaben und die Verknüpfung von Ordnungsmerkmalen und Flurstücksnummern den Bestandsblättern.

3.2.2.3. Die Programmfolge für die Umstellung

Wie eingangs des Abschnittes 3.2 bereits ausgeführt wurde, wird die Umstellung als Sonderfall der Fortführung betrachtet. Für Fortführung und Umstellung wird also dieselbe Programmfolge benutzt. Diese Lösung bot sich an, da bei beiden Vorgängen die gleichen Datentypen zu verarbeiten sind: Flurstücksdaten und Eigentümerdaten. Dadurch konnte die Erstellung besonderer Programme für die Umstellung vermieden werden.

Als Fortführungsfall wurde die Übernahme der Buchnachweisdaten einer Gemeinde definiert. Folglich erhält jede umzustellende Gemeinde eine Fortführungsnummer, die die abgelochten Daten der Gemeinde als Einheit, als Daten eines Fortführungsfalles, bei der Bearbeitung zusammenhält.

Es ist lediglich eine Besonderheit der Programmfolge bei der Umstellung hervorzuheben, in der sie sich von der „echten“ Fortführung unterscheidet:

nach Durchlaufen des Programms „Plausibilitätsprüfung Teil 3“ und der Erstellung des Bandes PLA3S (s. hierzu Anlage 5) kann die Abfrage „Fortsetzung des Laufes sinnvoll?“ auch mit „nein“ beantwortet werden, so daß das Band zunächst nicht zur Fortführung des Speichers verwendet wird, sondern daraus ein Verarbeitungsprotokoll abgeleitet wird. Diese Möglichkeit wird genutzt, wenn zu vermuten ist, daß die Daten einer umzustellenden Gemeinde noch nicht fehlerfrei sind. Aus dem Band PLA3S wird dann durch das Programm „Vorbereitung des Protokolldrucks“ ein Protokollband FOPRO (neu) erstellt, das abgedruckt das gewünschte Verarbeitungsprotokoll ergibt. Das Berichtigungsverfahren kann dann in der bei „echten“ Fortführungen üblichen Weise ablaufen.

3.2.3. Sonderthemen

3.2.3.1. Der Katalog der Fortführungsfalltypen im Buchnachweis-EDV

Die gewohnte Einteilung der Fortführungen, wie sie zum Beispiel im niedersächsischen Fortführungserlaß I unter den Punkten 1.2 und 1.3 niedergelegt ist, ließ sich für die Erstellung des Fortführungsprogrammes nicht verwenden. Denn diese Ein-

teilung folgt im wesentlichen dem Kriterium des katastertechnischen Anlasses. Für die Programmierung ist dagegen eine Einteilung der Fortführungen nach formaler Gleichheit der im Speicher vorzunehmenden Änderungen erforderlich. Deshalb wurde bei der Analyse für die Programmierung ein neuer Katalog entwickelt, der diesen Gegebenheiten Rechnung trägt. Dieser Katalog der „Falltypen des Buchnachweises-EDV“ (Kurzform: BEDV-Falltypen) hat folgenden Inhalt:

- Flurstücke zerlegen/verschmelzen,
- Flurstücke umbenennen,
- Flurstücksbeschreibung verändern,
- Bestände umbenennen,
- Eigentümer-/Berechtigtenangaben verändern,
- Flurstücke und Rechte an Flurstücken buchen,
(Gruppenbezeichnung für 10 BEDV-Falltypen, die unten im einzelnen erläutert werden)
- Gebietsnamen verändern.

Die aufgeführten Kurzbezeichnungen für die BEDV-Falltypen sind zwar, um jeweils die Hauptfunktion zu umreißen, in Anlehnung an die herkömmliche Terminologie gebildet worden; das darf aber nicht zu dem Trugschluß führen, daß die BEDV-Falltypen mit den herkömmlichen Falltypen des Fortführungserlasses I identisch sind. Ein Beispiel möge das verdeutlichen. Die herkömmlichen Fortführungsfälle „Berichtigungen der Fläche von Flurstücken, die in ihren Umfangsgrenzen unverändert geblieben sind“ (Pkt. 1.3 b Fortf.-Erl. I) und „Berichtigungen von Aufnahme Fehlern“ (Pkt. 1.3 e Fortf.-Erl. I) sind mit dem BEDV-Falltyp „Flurstücke zerlegen/verschmelzen“ zu bearbeiten, selbstverständlich auch der herkömmliche Falltyp „Veränderungen in der Form“ (Pkt. 1.23 Fortf.-Erl. I). Diese zunächst unmotiviert erscheinende Gegenüberstellung folgt zwingend aus der Formallogik der Datenverarbeitung.

Eine besondere Schwierigkeit stellten bei der Problemanalyse die grundbuchoriginären Fortführungen, speziell die Buchung der Grundstücke und grundstücksgleichen Rechte, dar. Da die Buchungslogik im Grundbuch wegen der Verschiedenheit der Rechte und der mannigfachen erlaubten Sonderformen der Buchung ausgesprochen datenverarbeitungs-unfreundlich ist, andererseits aber alle Buchungen im Bestandsverzeichnis des Grundbuches im Kataster nachvollzogen werden müssen, war eine Programmlogik zu entwickeln, die alle denkbaren Fälle erfaßt, programmiertechnisch realisierbar ist, die Datenerfassung nicht vor unlösbare Probleme stellt und außerdem noch überschaubar bleibt.

Als Buchungsobjekte in der Bestandsdatei des Speichers wurden deshalb definiert „Rechte an Flurstücken“; auch Eigentum an einem Flurstück ist in diesem Sinne ein „Recht an einem Flurstück“. Nach der Buchungsform werden zwei Typen von Rechten an Flurstücken unterschieden:

- ungeteiltes Recht,
- in Bruchteilen gebuchtes Recht
(hierbei stellt jeder Bruchteil ein selbständiges Buchungsobjekt dar).

Zur Erzielung einer einfachen Logik ist der Kreis der Typenformen noch um zwei Typen erweitert worden:

nicht gebuchtes Recht,
einzelner Rechtsbruchteil.

Ein Recht an einem Flurstück wird bezeichnet durch die Flurstücksbezeichnung und ein „Schlüsselzeichen für die Bezeichnung der Art des Rechts am Flurstück“ (Rechtsschlüssel). Als Rechtsschlüssel werden folgende Buchstaben verwendet:

N	Eigentum
E	Erbbaurecht
W	Wohnungs-/Teileigentum
O	Wohnungs-/Teilerbbaurecht
U	Untererbbaurecht
I	Wohnungs-/Teil-Untererbbaurecht.

Zur Bezeichnung des Buchungsobjektes „Rechtsbruchteil“ gehört außerdem noch eine laufende Nummer.

Auf dieser Grundlage sind nun innerhalb der BEDV-Falltypgruppe „Flurstücke und Rechte an Flurstücken buchen“ 10 BEDV-Falltypen gebildet worden. Diese unterscheiden sich durch die Aussage, welchem Typ die beteiligten Rechte vor der Fortführung und welchem sie nach der Fortführung zugehören.

Dieses mit wenigen Basiselementen aufgebaute System ist umfassend. Es leistet auch die Bewältigung komplizierter Fälle, wie zum Beispiel folgenden:

an einem Grundstück, das im Sinne von § 3 (3) der Grundbuchordnung herrschendes Grundstück ist, wird Wohnungserbbaurecht bestellt, dabei ist der zugehörige Anteil an dem dienenden Grundstück mit einzubeziehen.

Die BEDV-Falltypen in der Praxis

Wie in dem vorangegangenen Abschnitt erläutert wurde, ist die katastertechnische Einteilung der Fortführungen mit deren Betrachtungsweise bei der Datenverarbeitung nicht kongruent. Um Schwierigkeiten, die sich daraus für die normale Fortführungspraxis ergeben könnten, zu vermeiden, ist das System „Buchnachweis-EDV“ so gestaltet worden, daß der mit der Fortführungspraxis befaßte Personenkreis die BEDV-Falltypen nicht im einzelnen zu kennen braucht.

Die Katasterfachleute und die Grundbuchfachleute stellen die Fortführungsnachweise in der gewohnten fachtechnischen Denkweise auf, ohne die BEDV-Falltypen gegenwärtig haben zu müssen. Letzteres ist insbesondere für Bedienstete der Grundbuchämter wichtig, weil eine genügend gründliche und des öfteren zu wiederholende Schulung dieser Kräfte von seiten der Katasterverwaltung kaum möglich wäre.

Die Locherinnen haben im allgemeinen keine fundierten katastertechnischen Fachkenntnisse. Für das Lochen der Fortführungsdaten sind diese auch nicht vonnöten. Es genügt ein Vertrautmachen mit dem Aufbau und dem Inhalt des maschinell gefertigten Bestandsblattes und das Plausibelmachen der möglichen Änderungen, die

am Bestandsblattinhalt auftreten können. Daneben brauchen die Locherinnen eine intensive Schulung, in der die Fortführungslochkarten, ihr Aufbau und die Zuordnung der Lochkartenfelder zu den im Bestandsblatt enthaltenen Daten behandelt werden. Mit diesem geistigen Rüstzeug können die Locherinnen die Fortführungsdaten aus den Fortführungsnachweisen in Lochkarten übernehmen; denn bei Anwendung des „Originalverfahrens“, bei dem die handschriftlich oder mit der Schreibmaschine farbig fortgeführten, maschinell gefertigten Bestandsblätter als Fortführungsnachweis dienen, brauchen nur die farbig eingetragenen, neuen Daten und die farbig gekennzeichneten alten Daten in die entsprechenden Felder der Fortführungslochkarten gelocht zu werden; ein Code zur Bezeichnung des Falltyps braucht nicht mit gelocht zu werden.

Das Programm „Plausibilitätsprüfung“ erkennt aus der Zusammenstellung der eingegebenen Lochkarten eindeutig, um welchen BEDV-Falltyp es sich handelt und vergibt dafür eine Schlüsselnummer, die es im ersten Satz, dem „Leitsatz“, des Fortführungsfalles vermerkt. Mit dieser Schlüsselnummer wird im weiteren Verlauf der Fortführung die Auswahl des richtigen Unterprogramms und damit der richtige Ablauf gesteuert.

Für die Schlußprüfung beim Katasteramt, bei der der Fortführungsnachweis mit der maschinell gefertigten Fortführungsmittteilung verglichen wird, wird die Kenntnis der BEDV-Falltypen wiederum nicht benötigt; sie ist eine Formalprüfung, bei der die richtige Übernahme der Fortführungsdaten kontrolliert wird.

Bei der Berichtigung der relativ wenigen Fälle, bei denen die Plausibilitätsprüfung Fehler aufgedeckt hat und deren Daten im Fortführungs-Verarbeitungsprotokoll ausgedruckt werden, handelt es sich meist um die Korrektur geringfügiger Formalfehler bei der Benutzung der Lochkarten. Sollte beim Lochen ein grober Fehler bei der Auffassung des Sachzusammenhanges unterlaufen sein, so besteht die Möglichkeit, den Fall vom Protokollband löschen zu lassen und mit überarbeitetem, eindeutiger gestaltetem Fortführungsnachweis völlig neu in den Ablauf zu geben. Falls der Bearbeiter es möchte, kann er stattdessen auch in den Richtlinien für die Fortführung des Buchnachweises-EDV nachschlagen und ermitteln, mit welchem BEDV-Falltyp der vorliegende Fall zu behandeln ist. Die Richtlinien enthalten eine detaillierte Gegenüberstellung der herkömmlichen, nach katastertechnischen Anlässen gegliederten Fortführungsfälle mit den BEDV-Falltypen, sowie eine genaue Beschreibung der Funktion der BEDV-Falltypen. Mit diesen Unterlagen lassen sich auch die letzten Zweifelsfragen klären.

3.2.3.2. Die Datensicherung und die Speicherreorganisation

Die im Magnetkartenspeicher stehenden Daten stellen das Original des Liegenschaftskatasters dar. Sie müssen möglichst gegen jede Art der Zerstörung gesichert sein. Zerstörung der Daten kann im normalen Betrieb gelegentlich durch mechanischen Verschleiß des Datenträgers Magnetkarte oder durch hardware-Fehler eintreten, die zu einem Zerknittern oder Zerreißen der Magnetkarten führen. Darüber hinaus muß Vorsorge gegen Katastrophen (Brand, Rohrbrüche) und gegen versehentliche oder böswillige Zerstörung der Daten getroffen werden.

Nach der Übernahme der Daten auf den Magnetkartenspeicher, dem Laden, wird ein Speicherabzug auf Magnetbänder gemacht. Diese Bänder enthalten alle An-

wenderdaten in der Form, wie sie auf dem Speicher stehen, und außerdem alle im Speicher enthaltenen Speicherverwaltungsdaten, die beim Laden der Anwenderdaten von der Großspeicher-software erzeugt worden sind. Die Abzugsbänder werden gedoppelt und in einem feuersicheren Schrank abgestellt, die Duplikate werden in einem anderen Gebäude archiviert.

Bei der Fortführung des Speichers (s. hierzu Anlage 6, erste Zeile) werden alle von Veränderungen betroffenen Sätze vor der Veränderung (VORHER-Bild) und nach der Veränderung (NACHTER-Bild) auf ein Magnetband LOGGU ausgegeben. In dem anschließenden Programmlauf werden die NACHTER-Bilder selektiert, nach Magazinen, Magnetkarten und Spuren sortiert und auf das Magnetband LOGGS ausgegeben. Dieses Band wird nach dem ersten auf den Speicherabzug folgenden Fortführungslauf als Band LOGGM (neu) archiviert. Bei den folgenden Fortführungsläufen entsteht jeweils ein weiteres Band LOGGU, das sortiert als LOGGS mit dem vorhandenen Band LOGGM — in Anlage 6 als LOGGM (alt) bezeichnet — zu einem neuen Band LOGGM (neu) gemischt wird.

Gehen nun die im Magnetkartenspeicher stehenden Daten verloren, so kann man sie von dem archivierten Abzugsband in einem veralteten Zustand wieder in den Magnetkartenspeicher einlesen. Anschließend werden die überholten Datensätze durch Übernahme der entsprechenden Daten vom Band LOGGM auf den neuesten Stand gebracht. Dieses Wiederherstellen von Daten kann für den ganzen Speicher, für einzelne Magazine oder auch gezielt für eine einzelne Magnetkarte vorgenommen werden.

Bei der Fortführung des Speichers sind häufig Daten an einer Stelle einzufügen, an der nicht genügend Platz zur Verfügung steht. In einem solchen Falle werden die Daten in an anderer Stelle freigehaltene Überlaufbereiche geschrieben; an die Stelle, an der die Daten der Sortierlogik nach eigentlich eingefügt werden müßten, wird lediglich eine Verkettungsadresse gebracht, die dem Datenverwaltungsprogramm die Auffindung der Daten im Überlaufbereich ermöglicht. Wenn nach vielen Fortführungsläufen größere Datenmengen in den Überlaufbereichen stehen, wird die Verarbeitungszeit fühlbar größer, weil das Programm sehr häufig das zeitraubende Suchen über Verkettungsadressen ausführen muß. Wird die erhöhte Laufzeit untragbar, so wird eine Reorganisation des Speichers ausgeführt. Bei der Reorganisation werden die Daten aus dem Speicher auf Bänder gelesen, und zwar so, daß sie unter Berücksichtigung der Daten in den Überlaufbereichen in aufsteigender Sortierfolge auf die Bänder gelangen. Anschließend werden die Daten vom Band aus in den Speicher zurückgeschrieben. Von dem neuen Speicherinhalt werden wieder Auszugsbänder erstellt. Die älteren Auszugsbänder und die zugehörigen Datensicherungsbänder sind dann entbehrlich und werden in den normalen Bandumlauf gegeben.

Für die Datensicherung und die Reorganisation stehen vom Anlagenhersteller erstellte, allgemeine software-Pakete zur Verfügung. Daraus wurden die für den Buchnachweis-EDV benötigten Funktionen ausgewählt und nutzbar gemacht. Die Programme werden entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck durch unterschiedliche Parameterlochkarten gesteuert. Einen Überblick über die Anzahl und den Umfang dieser Programme gibt Anlage 14. Unter der Überschrift „Laden und Sichern“ sind die Programme zusammengefaßt, mit denen die Daten geladen und reorganisiert, die Magnetkartenspeicher-Abzüge hergestellt und die LOGG-Bänder

behandelt werden. Unter „Datensicherung“ sind die Programme aufgeführt, mit denen der Speicherinhalt wieder hergestellt werden kann. Der Einsatz der verschiedenen Programme ist davon abhängig, zu welchem Zeitpunkt im Ablauf der Programmfolge ein Datenverlust eintritt; die Kurzbezeichnung der Programme in Anlage 14 gibt einen Überblick.

3.2.3.3. Der Nachweis der Flurstückshistorie

Für den Buchnachweis-EDV mußte auch der Nachweis historisch gewordener Informationen neu durchdacht werden. Dabei traten schließlich folgende Gesichtspunkte in den Vordergrund:

Ein Nachweis soll nur über die katasteroriginären Daten geführt werden; der Nachweis der Historie der grundbuchoriginären Daten (also der Eigentümer-/Berechtigtenangaben und der Eigentumsverhältnisse) ist Sache des Grundbuchs.

Historische Daten sollen nicht dauernd im Magnetkartenspeicher verbleiben, da sie recht selten benötigt werden und es deshalb nicht vertretbar erscheint, den Speicher damit zu belasten.

Fortführungsnachweise und Fortführungsmitteilungen sollen wegen der Überlastung der Archive nicht über längere Zeit aufbewahrt werden müssen. Überholte Blätter der Gebrauchsausfertigungen sollen nicht, etwa in Form von „Totkarteien“, aufbewahrt werden, da diese relativ rasch anwachsen und bald das Volumen der gültigen Karteien überschreiten würden.

Der Nachweis soll auch Beziehern von Zweitausfertigungen des Katasterbuchwerkes zur Verfügung gestellt werden können, wobei deren besonderen Belangen nach Möglichkeit Rechnung getragen werden soll.

Der Nachweis der Fortführungsvorgänge, die zeitlich vor der Umstellung auf den Buchnachweis-EDV liegen, soll nicht in das neue System übernommen werden; als Dokumentation dieser Vorgänge sollen weiterhin die in den herkömmlichen Büchern vorhandenen Eintragungen dienen.

In dem damit vorgegebenen Rahmen wurde der „Entstehungsnachweis“ entwickelt.

Am Ende eines jeden Fortführungsjahres werden anlässlich des Jahresabschlusses die für den Entstehungsnachweis benötigten Daten aller Flurstücke, die im abgelaufenen Fortführungsjahr von katasteroriginären Fortführungen berührt worden sind, aus dem Magnetkartenspeicher herausgezogen und auf Magnetbänder gebracht. Von diesen Magnetbändern wird der Entstehungsnachweis in Form von Auflistungen abgeleitet. Der Entstehungsnachweis besteht aus 2 Teilen:

Im Teil 1 (Muster s. Anlage 15) werden die Bezeichnungen der untergegangenen Flurstücke aufsteigend sortiert aufgeführt. Hinter jedem Flurstück ist die Nummer des Fortführungsfalles vermerkt, bei dem das Flurstück untergegangen ist, ferner die Nummer des Falles, bei dem das Flurstück früher einmal entstanden war (liegt die Entstehung zeitlich vor der Umstellung des Buchnachweises auf den Buchnachweis-EDV, so ist nur das Jahr der Entstehung angegeben).

Im Teil 2 (Muster s. Anlage 16) sind alle die Fortführungsfälle aufgeführt, bei denen Flurstücke untergingen oder neu entstanden. Die Daten sind nach Fortführungsnummern aufsteigend geordnet. Bei jeder Fortführungsnummer sind die bei diesem Fall untergegangenen Flurstücke und, durch einen Stern gekennzeichnet, die neu entstandenen aufgeführt. Hinter jeder Flurstücksnummer ist die Fläche des Flurstücks verzeichnet, bei den untergegangenen auch die Fortführungsnummer ihrer Entstehung.

Zum Teil 1 ist noch zu ergänzen, daß er nicht nur die Bezeichnungen der im gerade abgelaufenen Fortführungsjahr untergegangenen Flurstücke enthält, sondern auch die Bezeichnungen der Flurstücke, die im Buchnachweis-EDV in den Vorjahren untergegangen sind; denn die Auszugsbänder werden nach dem Drucken des Entstehungsnachweises jeweils bis zum nächsten Jahresabschluß aufbewahrt und dann mit dem neuesten Auszugsband gemischt. Auf diese Weise ermöglicht der neueste Teil 1 des Entstehungsnachweises immer einen schnellen Überblick über alle untergegangenen Flurstücke eines größeren Zeitraumes. Zunächst ist an einen zusammenhängenden Dokumentationszeitraum von einem Jahrzehnt gedacht, bevor eine neue Dokumentationsperiode begonnen wird.

Mit den beiden vorgestellten Teilen des Entstehungsnachweises ist es möglich, von bestehenden oder auch bereits untergegangenen Flurstücken ausgehend deren Vorgänger festzustellen; ebenso kann man zu untergegangenen Flurstücken deren Nachfolger im „lebenden“ Bestand auffinden. Der Übergang zum Nachweis in den herkömmlichen Büchern ist durch das aufgeführte Jahr der Entstehung gegeben. Den Nachweis für das laufende Fortführungsjahr stellen die bis zum Jahresabschluß aufzubewahrenden Fortführungsnachweise und Fortführungsmitteilungen dar, nach dem Jahresabschluß können sie vernichtet werden; von den beschreibenden Angaben der Flurstücke sind auf Dauer dann allerdings nur die Flächen (im Teil 2) vorhanden, was aber für die Zwecke der Katasterämter ausreicht.

Um bestimmte Arbeiten bei den Gemeinden zu erleichtern, ist für den Teil 1 des Entstehungsnachweises noch eine Variante programmiert worden (Muster s. Anlage 17). In dieser Variante sind nicht nur die untergegangenen Flurstücke der Dokumentationsperiode aufgeführt, sondern alle Flurstücke, die von katasteroriginären Fortführungen berührt wurden. Hinter der Flurstücksbezeichnung sind jeweils die Fortführungsnummer (oder nur das Jahr) der Entstehung, die Nummern aller katasteroriginären Fortführungen, die das Flurstück im Dokumentationszeitraum betroffen haben, und gegebenenfalls die Fortführungsnummer des Flurstücksunterganges aufgeführt. Damit steht den Gemeinden ein guter Wegweiser durch ihre Sammlung von Fortführungsmitteilungen zur Verfügung.

3.2.3.4. Der Jahresabschluß

Am Ende eines Fortführungsjahres wird für den Buchnachweis-EDV ein maschineller Jahresabschluß ausgeführt. Hierbei werden die Daten der Flurstücksdatei einzeln durchgearbeitet und folgende Funktionen ausgeführt:

Die Daten für die Erstellung des Entstehungsnachweises werden auf Magnetbänder ausgegeben.

(Einzelheiten hierzu s. Pkt. 3.2.3.3)

Die noch im Speicher stehenden Torsi der Flurstücke, die im abgelaufenen Fortführungsjahr untergegangen sind, werden im Speicher gelöscht.

Die Hinweise auf Fortführungen, die nur die beschreibenden Flurstücksangaben betroffen haben, werden — abgesehen vom Hinweis auf die jüngste Fortführung dieser Art jedes Flurstücks — gelöscht.

Die Flächensummen der Nutzungsarten werden gemeindeweise durch Aufaddieren der Abschnittsflächen gebildet, im Kennsatz der Gemeinde gespeichert und außerdem in Form von Auflistungen ausgegeben.

Das im Speicher vermerkte Fortführungsjahr wird auf die nächste Jahreszahl weitergesetzt.

Muster für die statistischen Auflistungen der Flächensummen der Nutzungsarten zeigen die Anlagen 18, 19 und 20. Die Auflistung „Flächen der Nutzungsarten“ (Anlagen 18 u. 19) bringt eine aufgegliederte Darstellung, in der alle im Buchnachweis-EDV geführten Nutzungsarten mit ihren Flächensummen abgedruckt sind; diese Auflistung ist speziell für die Bedürfnisse der Gemeinden gedacht.

In der Auflistung „Flächen der Nutzungsartengruppen“ (Anlage 20) sind die Flächensummen dagegen bereits zu Gruppen zusammengefaßt, wie sie in der „Zusammenstellung der Zu- und Abgänge“ des herkömmlich geführten Liegenschaftskatasters verwendet werden; diese zweite Auflistung dient der Erstellung der statistischen Auswertung, die im Fortführungserlaß I vorgeschrieben ist.

Damit stehen für die Erstellung der Hauptübersichten, der Bezirksübersichten und der Landesübersicht, die ja von den herkömmlich geführten „Zusammenstellungen der Zu- und Abgänge“ ausgeht, entsprechende Unterlagen aus den bereits auf den Buchnachweis-EDV umgestellten Buchnachweisteilen zur Verfügung.

3.2.3.5. Vollständiger Katalog der zum System gehörigen Programme

Neben den Programmen, die in den Anlagen 5 und 6 dargestellt sind, gehört noch eine ganze Reihe weiterer Programme zum System des Buchnachweises-EDV. Eine vollständige Aufstellung zeigen die Anlagen 13 und 14. Jede in den Anlagen 13 und 14 aufgeführte PHASE ist ein selbständig ablauffähiges Programm. Die Programmnamen sind sechsstellig, z. B. KA 1010. Hinter dem Programmnamen ist jeweils die vom Programm für den Ablauf benötigte Kernspeichergröße angegeben, und zwar in Kilobytes. Die dahinter aufgeführten Worte stellen eine Kurzinformation über die Funktion des Programms dar.

Es ist an dieser Stelle nicht möglich, die Funktion aller aufgeführten Programme einzeln zu erläutern, es soll deshalb nur ein Überblick über die 7 Gruppen gegeben werden, zu denen die Einzelprogramme zusammengefaßt sind.

Die erste Gruppe (Phasen KA 1010 bis KA 1170) umfaßt die Programme, die regelmäßig zur Fortführung des Buchnachweises-EDV eingesetzt werden; sie sind in den Anlagen 5 und 6 im Zusammenhang dargestellt.

Die zweite Gruppe (Phasen KA 2011 bis KA 2111) ist mit „1410 — Umsetzung — 4004“ überschrieben. Dies ist das Programmpaket, mit dem die Daten auf den Magnetbändern der zweiten Version in eine ladefähige Form umgesetzt wurden, um

sie ohne Neuabholung in den Magnetkartenspeicher übernehmen zu können. Das erforderliche Programmvolumen ist nicht unerheblich, wie ein Blick auf die Liste zeigt.

Die dritte Gruppe „Vorformatierung“ (Phasen KA 3100 bis KA 3250) enthält die Programme, die benötigt werden, um die Tabellen mit den Namen und Schlüsseln der Gemeinden und Grundbuchbezirke aufzubauen und fortzuführen; zu diesem Problemkreis gehören auch die Plausibilitätsprüfungen für die im Rahmen der weiteren Umstellung neu vergebenen Schlüssel.

In der vierten Gruppe „Laden und Sichern“ (Phasen KA 3260 bis KA 3340) sind die Programme aufgeführt, mit denen die Speicherabzüge für Datensicherung und Reorganisation erstellt werden („Sichern“), sowie Massendaten von einem lade-fähigen Band, zum Beispiel nach der Reorganisation, wieder in den Speicher geschrieben werden können („Laden“).

Die fünfte Gruppe „Neueinrichtung“ (Phasen KA 4130 und KA 4200) besteht aus zwei Sonderprogrammen, die im Rahmen der Umstellung der herkömmlichen Katasterbücher benötigt werden.

Die sechste Gruppe „Datensicherung“ (Phasen KA 5100 bis KA 5320) hätte besser die Überschrift „Datenwiederherstellung“ erhalten; denn hier sind die Programme aufgeführt, mit denen nach einer Zerstörung der Daten im Magnetkartenspeicher die Daten von den Abzugsbändern und Datensicherungsbändern gelesen und wieder in den Speicher geschrieben werden können.

In der siebenten und letzten Gruppe (Phasen KA 6010 bis KA 6170) sind Hilfsprogramme für verschiedene Zwecke zusammengefaßt; die Kurzbeschreibungen geben einen Einblick.

Viele der aufgeführten Programme sind in Modular Technik erstellt worden; d. h. es sind zunächst in sich geschlossene, aber nicht selbständig ablauffähige Moduln geschrieben worden, deren Funktionen in mehreren Programmen benötigt werden. Die Moduln werden anschließend zu den selbständig ablauffähigen Phasen, den eigentlichen Programmen, zusammengebunden. Die meisten Phasen sind linear gebunden, die zugehörigen Moduln stehen also beim Ablauf der Phase ständig im Kernspeicher. Lediglich die bei weitem umfangreichste Phase KA 1100 (Fortführung des Magnetkartenspeichers) und die Phase KA 1150 (Druckaufbereitung) konnten nicht linear gebunden werden, weil für das reine Anwenderprogramm beim Buchnachweis-EDV maximal 104 Kilobytes Kernspeicherplatz in der Anlage zur Verfügung stehen; von den 262 Kilobytes der Anlage sind 119 Kilobytes ständig durch das Auskunftssystem der Kriminalpolizei belegt, weitere 39 Kilobytes blockiert das Betriebssystem. Die genannten beiden Phasen KA 1100 und KA 1150 sind deshalb segmentiert. Beim Ablauf ist also nur der Steuerungsmodul des Programms ständig im Kernspeicher, der die gerade benötigten Programmteile nacheinander von einer Magnetplatte in den Kernspeicher ruft.

3.3. Der personelle Aufwand für Analyse und Programmierung

In die Analyse und die Programmierung des Projektes „Buchnachweis-EDV, 3. Version“ sind von Mitte 1969 bis Mitte 1972 rund 35 Mannjahre Arbeitskapazität investiert worden. Diese Zahl gibt einen Eindruck vom Umfang der Aufgabe, der bei oberflächlicher Betrachtung leicht unterschätzt wird. Nun muß man bei kritischer Würdigung der 35 Mannjahre berücksichtigen, daß zu Beginn des Projektes kein ausreichend großes und eingespieltes Team vorhanden war, sondern erst im Laufe der Zeit aufgebaut wurde. In den 35 Mannjahren ist die Ausbildungszeit einer ganzen Reihe neu hinzugezogener Mitarbeiter enthalten; erfahrungsgemäß verstreicht ein Jahr bis ein neuer Mitarbeiter voll produktiv wird, und auch dann hat man noch keinen „alten Hasen“. Negativ wirkte sich eine relativ starke Personalfluktuaton aus. Wenn eine eingespielte, leistungsfähige und straff geführte Mannschaft zur Verfügung steht, wird ein Projekt dieses Umfangs mit etwa 15 bis 20 Mannjahren zu bewältigen sein.

Wieviele Mannjahre auf die Analyse und wieviele auf die reine Programmierung entfallen sind, ist nicht registriert worden, da Analyse und Programmierung nebeneinander und abschnittsweise im Wechsel betrieben wurden.

Für die Entwicklung sind überwiegend junge Vermessungsbeamte der Besoldungsgruppen A 9 bis A 13 eingesetzt gewesen, daneben waren auch zwei Angestellte entsprechender Vergütungsgruppen tätig. Ferner ist von Mitarbeitern der Firma Siemens ein nennenswerter Entwicklungsbeitrag geleistet worden und zeitweise waren auch Kräfte einer Programmierfirma eingesetzt. Im Interesse einer guten Kontinuität in der Wartung und der unvermeidbaren Fortentwicklung eines Projektes sollte nach Möglichkeit mit verwaltungseigenen Kräften gearbeitet werden; denn die von Kennern der Datenverarbeitung formulierte Erkenntnis: „Mit dem Weggang des Programmierers stirbt das Programm“ ist zwar überspitzt, ihre Nichtbeachtung führt aber in jedem Fall zu erheblichen Schwierigkeiten.

3.4. Der Aufwand für den praktischen Betrieb

3.4.1. Datenerfassung für die Umstellung

Gegenwärtig sind die Daten der Katasterbücher von rund 200 Gemeinden mit etwa 90 000 Beständen auf das neue System umgestellt. Davon sind die Daten von 80 Gemeinden mit 60 000 Beständen durch Umsetzen aus der zweiten Version des Buchnachweises-EDV übernommen worden, die übrigen sind bereits in der neuen Form abgelocht worden.

Es ist geplant, die Umstellung der Bücher ganz Niedersachsens bis 1982 abzuschließen. Für die Umstellung der 1,5 Millionen Bestände in rund 4000 Gemeinden (vor der Gemeindereform) sind nach den bisher vorliegenden Hochrechnungen etwa 250 Locherinnen-Arbeitsjahre und 170 Prüferinnen-Arbeitsjahre erforderlich.

Die Datenerfassung für die Umstellung wird bei den Regierungs-/Verwaltungspräsidenten (RP/VP) ausgeführt. Datenerfassungsstellen sind bereits bei den RP/VP in Aurich, Braunschweig, Hannover, Lüneburg, Osnabrück und Stade eingerichtet. Zur Zeit ist jede Datenerfassungsstelle mit 2 Lochern und einem Lochprüfer ausgestattet.

Es ist vorgesehen, die Zahl der eingesetzten Geräte progressiv zu steigern, so daß in der Spitzenzeit insgesamt 53 Locher und 35 Lochprüfer für die Umstellung eingesetzt sind. Mitte 1977 soll bereits mehr als die Hälfte der Bücher umgestellt sein.

3.4.2. Maschinenkapazität

Das Programmsystem ist so gegliedert, daß nicht alle Arbeiten für Umstellung und Fortführung auf der großen Anlage des Rechenzentrums ausgeführt werden müssen, sondern viele Programme auch auf dem Terminal der Landesvermessung gefahren werden können. Damit ist Vorsorge getroffen, die stark belegte große Anlage nicht unnötig zu belasten.

So können alle Programme, die zur Plausibilitätsprüfung und Berichtigung dienen, also alle in Anlage 5 dargestellten Programme, auf dem Terminal ablaufen, da keines mehr als 40 Kilobytes Kernspeicherplatz benötigt und der Großspeicher nicht angesprochen wird.

Die Fortführung des Speichers selbst und die Druckaufbereitung müssen naturgemäß auf der großen Anlage des Rechenzentrums gefahren werden.

Das zeitraubende Drucken der neuen Nachweisblätter erfolgt wieder auf dem Terminal. Da es nur 3 Kilobytes Kernspeicher belegt, kann es parallel zu anderen Aufgaben auf der Anlage laufen.

Der Maschinenzeitverbrauch ist bei den verschiedenen Programmen sehr unterschiedlich. Darüber liegen folgende Zahlen vor:

Bearbeitung von 100 Fortführungsfällen

Plausibilitätsprüfung	8 Minuten (4004/35)
Speicherfortführung und Druckaufbereitung	80 Minuten (4004/45)
Drucken der neuen Nachweisblätter und der Fortführungsmitteilungen	65 Minuten (4004/35)

Umstellung von 1000 Beständen

Plausibilitätsprüfungen insgesamt (wegen der Berichtigungen ist ein viermaliger Durchlauf berücksichtigt)	200 Minuten (4004/35)
Übernahme auf den Speicher und Druckaufbereitung	140 Minuten (4004/45)
Drucken der Nachweisblätter	375 Minuten (4004/35)

Diese Werte sind in Beziehung zu setzen zum voraussichtlichen Arbeitsanfall. Eine Vorabschätzung ist aber nur sinnvoll bis etwa 1975, weil die Entwicklung der maschinellen Gegebenheiten und der Ausbau des Systems über diesen Zeitpunkt hinaus heute nicht hinreichend sicher abgeschätzt werden können.

Am Ende des Jahres 1975 werden etwa 33 % der Katasterbücher Niedersachsens umgestellt sein, es sind also 33 % aller Fortführungsfälle maschinell zu bearbeiten. Insgesamt werden in Niedersachsen etwa 400 000 Fälle/Jahr anfallen, 33 % davon sind 130 000 Fälle. Bei 250 Arbeitstagen im Jahr sind damit also etwa 520 Fälle pro Arbeitstag zu erledigen. Damit ergibt sich aus der Fortführung folgende Maschinenbelastung pro Arbeitstag:

Plausibilitätsprüfung	0,7 Stunden (4004/35)
Speicherfortführung und Druckaufbereitung	6,9 Stunden (4004/45)
Drucken der neuen Nachweisblätter und der Fortführungsmitteilungen	5,6 Stunden (4004/35)

Bei dem geplanten Tempo der Umstellung fallen im Jahre 1975 1000 zu übernehmende Bestände pro Arbeitstag an. Daraus resultiert folgende Maschinenbelastung pro Arbeitstag

Plausibilitätsprüfung	3,3 Stunden (4004/35)
Übernahme auf den Speicher und Druckaufbereitung	2,3 Stunden (4004/45)
Drucken der Nachweisblätter	6,2 Stunden (4004/35)

Zu diesen Werten müssen noch Rüstzeiten und Maschinenstörungs-, sowie Wiederholungszeiten gerechnet werden, was zusammen erfahrungsgemäß einen Zuschlag von 30 % rechtfertigt.

Damit ergibt sich folgender Gesamtbedarf an Maschinenzeiten

4004/35	
Plausibilitätsprüfung (40 KB)	5,2 Stunden/Arbeitstag
Drucken der Nachweise (3 KB)	15,3 Stunden/Arbeitstag
4004/45	
insgesamt	12,0 Stunden/Arbeitstag

Zu diesen ständigen Belastungen kommen noch die Zeiten für Sonderläufe wie Speicherwiederherstellungen, Reorganisationen, Jahresabschluß, Tests.

Bei der Errechnung dieser Zahlen wurde von der Voraussetzung ausgegangen, daß der gegenwärtig verfügbare Maschinenpark unverändert bleibt. Diese Voraussetzung trifft aber nicht zu; denn bereits im Frühjahr 1973 wird der Magnetkartenspeicher durch Großplatten ersetzt. Die durchschnittliche Zugriffszeit zu den Daten wird sich dann etwa auf ein Zehntel verringern. Welche Auswirkungen das auf die Programmlaufzeiten haben wird, kann nur der praktische Versuch zeigen. Ferner ist nicht abschätzbar, welche Verkürzungen der Laufzeit eventuell durch Programmverbesserungen erreichbar sind und ob im Buchnachweis-EDV noch auf längere Sicht

mit Gebrauchsausfertigungen in Papierform gearbeitet wird. Eine Entlastung des Rechenzentrums ist auch von der in Niedersachsen geplanten Einrichtung regionaler Rechenzentren zu erwarten.

4. Die niedersächsische Lösung im übergeordneten Rahmen

Der Gedanke, für die Führung des Buchnachweises des Liegenschaftskatasters elektronische Datenverarbeitungsanlagen einzusetzen, ist nicht nur in Niedersachsen verfolgt worden. So wurde eine der niedersächsischen ähnliche Lösung in Essen erarbeitet. Auch in anderen Bundesländern sind maschinell arbeitende Systeme realisiert, die aber meist noch mit Magnetbändern oder Lochkarten als Speichermedium arbeiten.

Da heute noch nicht absehbar ist, wann das von der „Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)“ in Zusammenarbeit mit anderen Verwaltungen angestrebte Einheitssystem (s. Ausführungen SCHLEHUBER in diesem Heft) fertiggestellt sein kann, werden die heute vorhandenen Lösungen über längere Zeit große Bedeutung behalten. Unter den vorhandenen Lösungen ist die niedersächsische zweifellos durch die Vollständigkeit ihres Nachweises und den zukunftsorientierten Ansatz mit Möglichkeiten zu stufenweisem Ausbau in verschiedene Richtungen besonders attraktiv, so daß sie bereits Interesse in anderen Bundesländern gefunden hat.

Verzeichnis der Anlagen

- 1 Ablauf der Fortführung
- 2 Fortführungsnachweis „Zerlegung“
- 3 Fortführungsnachweis „Flurstücksübertragung“
- 4 Übersicht Lochkartentypen „Fortführung“
- 5 Programmfolge „Plausibilitätsprüfung“
- 6 Programmfolge „Speicherfortführung und Druck“
- 7 Fortführungsmitteilung „Verschmelzung von Flurstücken“
- 8 Fortführungsmitteilung „Änderung im Namensteil“
- 9 Fortführungsmitteilung „Änderungen in den Rechtsverhältnissen“
- 10 Verarbeitungsprotokoll „Fortführung“
- 11 Ablauf der Umstellung
- 12 Übersicht Lochkartentypen „Umstellung“
- 13 Verzeichnis der Programme des Systems, Teil 1
- 14 Verzeichnis der Programme des Systems, Teil 2
- 15 Entstehungsnachweis, Teil 1
- 16 Entstehungsnachweis, Teil 2
- 17 Entstehungsnachweis, Teil 1 Variante
- 18 Flächen der Nutzungsarten, Seite 1
- 19 Flächen der Nutzungsarten, Seite 2
- 20 Flächen der Nutzungsartengruppen

Die Anlagen 1 - 20 sind im Beiheft zusammengefaßt!

Der Buchnachweis des Liegenschaftskatasters in Niedersachsen auf Großspeichern und seine Benutzung mit Hilfe von Gebrauchsausfertigungen und Datenfernverarbeitung

Von Vermessungsberrater Dipl.-Ing. N o w a k ,
Nds. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung –, Hannover

G l i e d e r u n g

1. **Vorbemerkungen**
2. **Der Großspeicher und seine Dateien**
 - 2.1. Neue Speichermedien
 - 2.2. Gliederung und interne Verknüpfung der Katasterdateien
 - 2.3. Inhalt der Großspeichersätze
 - 2.3.1. Allgemeine Bemerkungen
 - 2.3.2. Flurstückssätze
 - 2.3.3. Bestandssätze
 - 2.3.4. Namenssätze
 - 2.4. Aufbau und Verwaltung der Großspeichersätze
3. **Gebrauchsausfertigungen**
 - 3.1. Bestandsblätter
 - 3.2. Flurstücksblätter und Flurstückslisten
 - 3.3. Namensblätter und Namenslisten
 - 3.4. Sekundärkataster
4. **Katasterbenutzung über Datenfernverarbeitung**
5. **Ausblick**

1. Vorbemerkungen

Der beschreibende Teil des Liegenschaftskatasters wird bisher in zwei Büchern nachgewiesen, dem Flurbuch und dem Liegenschaftsbuch. Der Inhalt dieser beiden Bücher ist ein Teil des rechtsgültigen Katasternachweises.

Zur Umstellung der Katasterbuchführung auf elektronische Datenverarbeitung werden diese Daten in Großspeicherdateien auf EDV-Anlagen übernommen. Diese in der Datenverarbeitungsanlage gespeicherten Daten stellen in Zukunft das Original des Liegenschaftskatasters dar.

Die Katasterbenutzer werden zunächst keinen direkten Zugriff zu den Großspeicherdateien der EDV-Anlagen haben. Für die tägliche Arbeit auf den Katasterämtern und auch für alle Bezieher von Zweitkatastern werden deshalb Auszüge aus den Großspeicherdateien auf Papier erstellt, sogenannte Gebrauchsausfertigungen. Der Druck dieser Gebrauchsausfertigungen wird nur als eine Übergangslösung angesehen. Das endgültige Ziel ist es, den Katasterämtern und allen Dienststellen, die eng mit dem Katasteramt zusammenarbeiten, über Datenfernverarbeitung den direkten Zugriff zu den Großspeicherdateien zu ermöglichen, so daß ein Papiernachweis überflüssig wird.

In den folgenden Abschnitten werden zunächst die in dem Projekt eingesetzten Großspeicher vorgestellt sowie Aufbau und Inhalt der Großspeicherdateien erläutert. Anschließend wird auf die Gebrauchsausfertigungen näher eingegangen und zum Schluß an Hand eines Modellversuchs zur Benutzung des Katasters über Datenfernverarbeitung dargestellt, wie weit die Bemühungen auch in dieser Richtung schon vorangetrieben sind.

2. Der Großspeicher und seine Dateien

2.1. Neue Speichermedien

Der Aufbau von Datenbanken scheiterte bisher daran, daß geeignete Speichermedien zur Aufnahme der Daten nicht zur Verfügung standen. Erst in den letzten Jahren sind Großspeicher entwickelt worden, die eine Speicherung von bis zu $1/2$ Milliarde Bytes (ein Byte entspricht etwa einem Zeichen) auf einer Einheit erlauben, wobei auf jede gespeicherte Einzelinformation direkt zugegriffen werden kann.

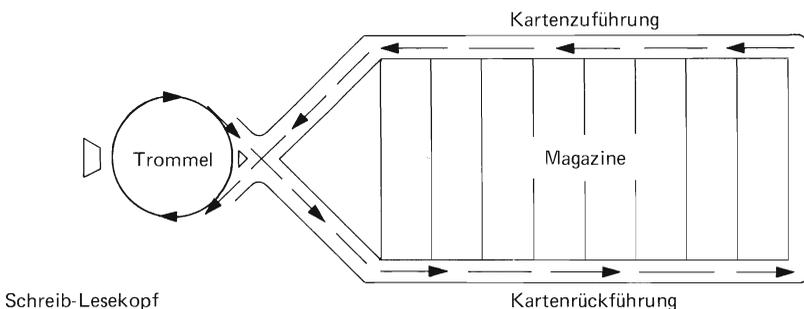


Bild 1 Schema des Magnetkartenspeichers

Ein derartiges Speichermedium stellt der Magnetkartenspeicher (MKS) der Firma Siemens dar, auf dem die Katasterdateien z. Z. gespeichert werden.

Der Magnetkartenspeicher hat ein Gesamtspeichervolumen von 536 Millionen Bytes. Er enthält 8 Magazine mit je 256 Magnetkarten. Diese Magnetkarten tragen auf einer Seite eine magnetisierte Schicht, auf der die Daten gespeichert sind. Wird eine bestimmte Information verlangt, so wird die zugehörige Karte gezogen, auf die Trommel gespannt und die Information mit Hilfe des Schreib-/Lesekopfes entnommen.

Die Zugriffszeit zu einer Information dauert beim Ziehen der Karte im Schnitt $\frac{1}{2}$ Sekunde, das Lesen weiterer Informationen auf derselben Karte dagegen nur noch Bruchteile von Sekunden.

Stellt man das Datenvolumen der niedersächsischen Katasterdaten einmal zusammen, so ergibt sich überschläglich folgender Speicherbedarf:

Datenart	Anzahl	durchschnittliche Anzahl Bytes je Einheit	Datenumfang in Bytes
Flurstücke	4,5 Millionen	250	1 125 Million
Bestände	1,5 Millionen	400	600 Million

insgesamt: 1 725 Million

Da in der Praxis nur etwa 60 % des Speichervolumens von Großspeichern mit echten Daten belegt wird (der Rest wird für die interne Speicherverwaltung und für Überlaufbereiche freigehalten), ergibt sich ein Speicherbedarf von ca. 3 Milliarden Zeichen. Damit sind etwa 6 Magnetkartenspeicherfüllungen nötig, um alle Daten der Katasterbücher in Niedersachsen aufzunehmen.

Hinsichtlich der Speichermedien zeichnet sich heute schon eine Weiterentwicklung ab. Im letzten Jahr sind Großplattenspeicher auf den Markt gekommen, die im Prinzip Schallplattenstapeln entsprechen, die starr verbunden und bei denen die Informationen auf einer magnetisierten Schicht abgespeichert sind. Mehrere Großplattenstapel können in einer Einheit zusammengefaßt werden und haben dann die gleiche Speicherkapazität wie der MKS.

Die Großplattenspeicher haben gegenüber dem MKS folgende Vorteile:

1. Es entfällt die starke mechanische Belastung beim Transport der Karten, die den MKS sehr wartungsanfällig macht. Die Magnetplatten rotieren über den Schreib-/Leseköpfen.
2. Die Zugriffszeit geht von $\frac{1}{2}$ Sekunde auf $\frac{1}{30}$ Sekunde zurück, wodurch bei vielen Zugriffen auch die Gesamtverarbeitungszeit wesentlich reduziert wird.

Der MKS soll im Laufe des nächsten Jahres durch Großplatten ersetzt werden. Aufgrund der oben aufgezeigten Vorteile ist zu erwarten, daß dann der große Arbeitsanfall gerade während der Umstellungsphase reibungslos abgewickelt werden kann.

2.2. Gliederung und interne Verknüpfung der Katasterdateien

Als 1969 die Aufgabe bestand, Aufbau und Inhalt der Katasterdateien festzulegen, wurde versucht, folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

1. Die Dateien sollten inhaltlich so gegeneinander abgegrenzt sein, daß sie später ohne viele Änderungen in der Speichersubstanz in ein größeres Datenbanksystem zu überführen sind.
2. Alle beschreibenden Angaben sollten nur einmal abgespeichert werden, um Speicherplatz einzusparen und um die Fortführung einfacher und klarer zu gestalten.
3. Erweiterungsmöglichkeiten zu anderen Verwaltungsbereichen wie Finanzwesen, Planung und Statistik sollten beim Dateiaufbau soweit wie möglich schon mit vorgesehen werden.
4. Der spätere Einsatz der Datenfernverarbeitung mit den Eingängen in die Großspeicherdateien über eine Flurstücksnummer, eine Bestandsnummer oder einen Namen sollte möglich sein.

Aufgrund der obigen Überlegungen entstanden folgende drei Dateien, die in Bild 2 dargestellt sind.

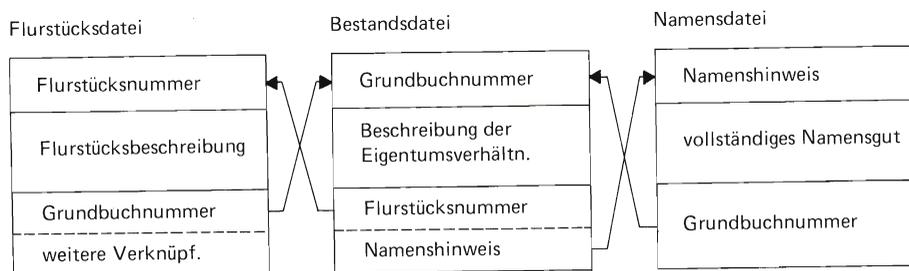


Bild 2 Gliederung der Dateien

Dabei stehen im oberen Teil die Merkmale, nach denen die Daten innerhalb der Dateien geordnet sind, im mittleren Teil der eigentliche Informationsgehalt der Dateien und im unteren Teil Verknüpfungsangaben zu den Nachbardateien.

In der Flurstücksdatei sind die Daten nach Flurstücksnummern geordnet. Die Flurstücksdatei enthält alle beschreibenden Angaben zum Flurstück, die heute im Flurbuch nachgewiesen sind. Als Verknüpfungsangaben zur Bestandsdatei sind bei jedem Flurstück die Nummern der Grundbuchblätter aufgeführt, auf denen das

Flurstück gebucht ist. Außerdem wurden weitere Verknüpfungsangaben vorgesehen, auf die aber erst später eingegangen werden soll.

Bei der Gliederung der *B e s t a n d s d a t e i* wurde von der bisherigen gemeindeweisen Ordnung der Bestände im Liegenschaftskataster auf die grundbuchbezirksweise Ordnung der Grundbuchverwaltung übergegangen, d. h., die bisherigen Liegenschaftsbuchnummern wurden durch die zugehörigen Grundbuchblattnummern ersetzt.

Die Bestandsdatei enthält den Nachweis, welche Flurstücke welchen Eigentümern gehören und welche besonderen Rechtsverhältnisse zwischen Flurstücken und Eigentümern bestehen. Ihr Hauptinhalt sind damit Verknüpfungsangaben zur Flurstücks- und Namensdatei.

Die *N a m e n s d a t e i* ist analog zur Bestandsdatei nach Grundbuchbezirken und innerhalb der Grundbuchbezirke alphabetisch geordnet. Sie enthält die Namen mit Beruf, Anschrift usw. in Übereinstimmung mit den Angaben im Grundbuch. Bei jedem Namen sind außerdem als Verknüpfungsangaben zur Bestandsdatei die zugehörigen Grundbuchblattnummern aufgeführt.

Eine wesentliche Bedeutung beim Aufbau der Dateien haben die Verknüpfungsangaben. Durch ihre Einführung wird ein mehrfaches Abspeichern und Fortführen beschreibender Angaben, wie es in den bisherigen Katasterbüchern üblich war, nach deren Übernahme auf Großspeicherdateien überflüssig.

Mit Hilfe der Verknüpfungsangaben ist es möglich, von jeder Datei aus auf alle zugehörigen Angaben in den Nachbardateien zuzugreifen. Für den Bestandsblattdruck werden z. B. über die Verknüpfungsangaben in der Bestandsdatei die vollständigen Eigentümerangaben aus der Namensdatei und die Beschreibung der Flurstücke aus der Flurstücksdatei entnommen. Welche Bedeutung die Verknüpfungsangaben außerdem für eine Erweiterung des Katastersystems zu einer Grundstücksdatenbank haben, soll später erläutert werden.

Zunächst soll auf die inhaltliche Abgrenzung der drei Dateien noch einmal eingegangen werden. Dabei kann man folgendes feststellen: Die Flurstücksdatei enthält mit den beschreibenden Angaben zum Flurstück nur Daten, für deren Verwaltung und Fortführung die Katasterverwaltung originär zuständig ist. Die Daten der Bestands- und Namensdatei werden dagegen im Kataster nur nachrichtlich geführt. Die volle Verantwortung für deren Richtigkeit trägt die Grundbuchverwaltung.

Sobald auch die Grundbuchverwaltung ihre Arbeit auf Datenverarbeitung umstellt, liegt es nahe, die Verwaltung und Laufendhaltung der in diesen beiden Dateien abgespeicherten Eigentumsangaben an die Grundbuchverwaltung abzugeben, wobei die Bestandsdatei noch hinsichtlich der Angaben aus Abteilung 2 und 3 des Grundbuches erweitert werden müßte. Die Katasterverwaltung bliebe dann nur noch für die Flurstücksdaten zuständig.

Auch nach einer derartigen Aufteilung der Verantwortlichkeit würde es für beide Verwaltungen möglich sein, mit Hilfe der Verknüpfungsangaben auf alle Daten zuzugreifen, die aus den Dateien der anderen Verwaltung benötigt werden. Das bedeutet, daß die Katasterverwaltung weiterhin Bestandsblätter drucken könnte, ohne den Nachweis der Eigentumsverhältnisse noch selbst zu führen.

Das gleiche gilt für die Grundbuchverwaltung hinsichtlich der beschreibenden Flurstücksangaben.

Damit wurde mit den drei Dateien eine Gliederung gefunden, die auch nach der zu erwartenden Umstellung der Grundbuchführung auf EDV in ihrer heutigen Form beibehalten werden kann.

Im Laufe der Jahre werden zu den drei Dateien weitere Dateien hinzukommen, bis sich nach und nach das Gesamtsystem einer Grundstücksdatenbank herausbildet.

In einer derartigen Grundstücksdatenbank wird der Flurstücksdatei als dem einzigen vollständigen Grundstücksnachweis eine zentrale Rolle zufallen. Sie wird die Basisdatei bilden, um die sich die Dateien der anderen Verwaltungen, die eng mit dem Kataster zusammenarbeiten, gruppieren werden (Bild 3).

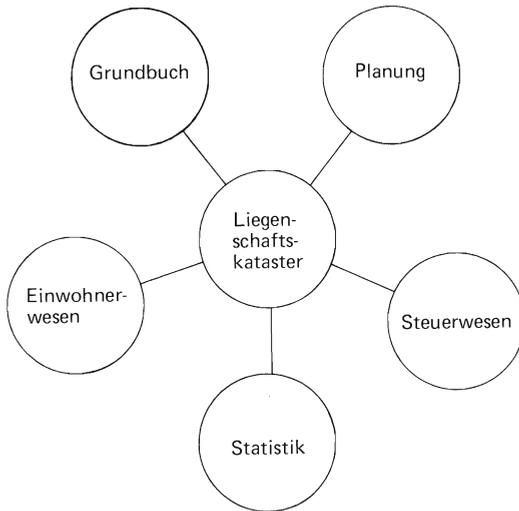


Bild 3 Grundstücksdatenbank

Es ist versucht worden, auch für diese Entwicklung schon erste Voraussetzungen zu schaffen. Alle weiteren Dateien werden, wie schon bei der Verbindung zum Grundbuch zu sehen war, über Verknüpfungsangaben mit der Flurstücksdatei verbunden sein. Während für das Einwohnerwesen über Straße und Hausnummer und für die Statistik über die Verwaltungsbezirksangaben derartige Verknüpfungen heute schon bestehen, fehlen sie dagegen im herkömmlichen Liegenschaftskataster für Planung und Steuerwesen.

Für diese Zwecke sind in der Flurstücksdatei Baublocknummern für die Belange der Planung und Einheitswertaktensnummern für das Steuerwesen als weitere Verknüpfungsangaben vorgesehen und in dem Programmsystem berücksichtigt.

Damit kann auch erweiterten Anforderungen an das Liegenschaftskataster nachgekommen werden. Daneben wird eine ständige Anpassung der Katasterdateien an neue Entwicklungen erfolgen müssen.

2.3. Inhalt der Großspeichersätze

2.3.1. Allgemeine Bemerkungen

Im vorigen Abschnitt wurde die Gliederung der Dateien nach Aufgabengebieten und deren gegenseitige Verknüpfung vorgestellt. Nun soll auf den Inhalt der Dateien im einzelnen näher eingegangen werden.

Jede Datei besteht aus einer Vielzahl von Sätzen, wobei jeder Satz nur Daten zu einem bestimmten Ordnungsmerkmal, z. B. zu einem Flurstück, enthält. Die einzelnen Informationen innerhalb eines Satzes sind in Feldern abgespeichert. Können zu einer Feldart mehrere Felder vorhanden sein, z. B. verschiedene Nutzungsartenabschnitte zu einem Flurstück, so spricht man von periodischen Feldern.

Der interne Aufbau der Katasterdateien ist in Bild 4 noch einmal dargestellt.

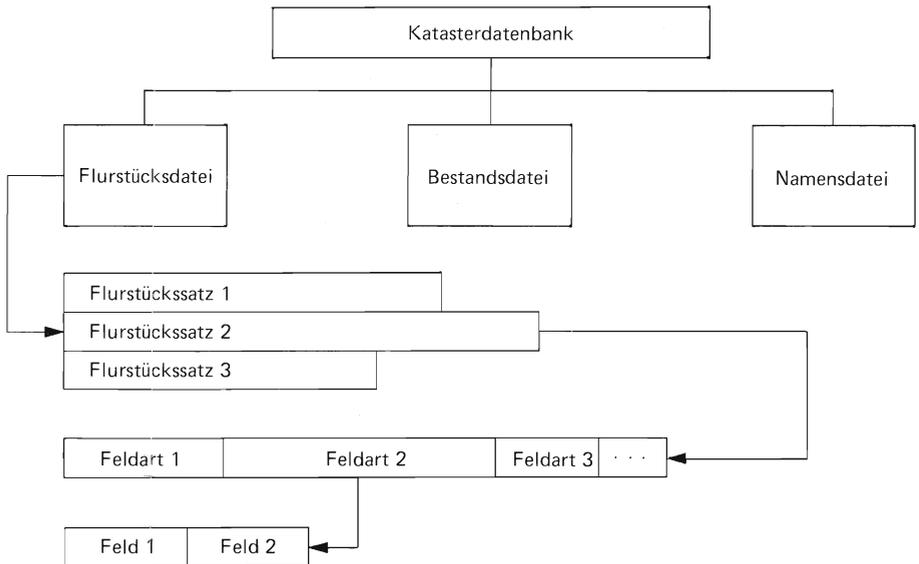


Bild 4 Interner Aufbau der Katasterdatenbank

Die Daten der Großspeichersätze sind weitgehend in der bisher üblichen Darstellungsform abgespeichert. Lediglich Angaben, die sich sehr häufig wiederholen, werden verschlüsselt nachgewiesen, und zwar

1. die Katasterämter durch einen 2-stellig numerischen Schlüssel sowie die Gemeinden und Gemarkungen innerhalb der Katasteramtsbezirke durch 2-stellige alphabetische Schlüssel,

2. die Amtsgerichte sowie die Grundbuchbezirke innerhalb der Amtsgerichtsbezirke durch 2-stellige alphabetische Schlüssel und
3. die Nutzungsarten durch einen 3-stelligen alphanumerischen Schlüssel entsprechend Anlage 1 des niedersächsischen Katastereinrichtungserlasses.

Zum Ausdruck werden diese Schlüssel über Hilfstabellen wieder in langschriftliche Texte übersetzt.

Entsprechend den drei Dateien gibt es verschiedene Satztypen, die nun an Hand von Übersichten erläutert werden sollen. Dabei sind Felder, die mehrfach vorkommen können, als periodische Felder gekennzeichnet. Bezieht sich die Periode auf mehrere Feldarten, so sind diese durch Klammern verbunden.

2.3.2. Flurstückssätze

Jeder Flurstückssatz (Bild 5) beginnt mit dem Flurstücksordnungsmerkmal. Dieses gibt die Zugehörigkeit des betreffenden Flurstücks zum Katasteramt sowie zur Ge-

Feldgruppe	Feldart	Perioden
Ordnungsmerkmal	Katasteramtsschlüssel Gemeindeschlüssel Gemarkungsschlüssel Flur Flurstück	
Beschreibende Angaben	Entstehung Fortführung Rahmen-Flurkarte Umlegung/Flurbereinigung Streitige Grenze Unterhaltungsverband Bemerkung zum Flurstück Lagebezeichnung Nutzungsart Fläche Bodenschätzung Bemerkung zum Abschnitt	ja ja ja ja
Verknüpfungsangaben	Ordnungsmerkmal des Bestandes Einheitswertaktennummer Baublocknummer	ja ja ja

Bild 5 Flurstückssatz

meinde, Gemarkung und Flur an. Für die Flurstücksnummern sind sowohl die laufende Numerierung als auch die Numerierung nach der Abstammung zugelassen. Dabei geben die ersten vier Ziffern den Zähler und die drei restlichen Ziffern den Nenner an.

Der Flurstückssatz enthält alle beschreibenden Angaben zum Flurstück aus dem Flurbuch. In den Feldarten Entstehung und Fortführung wird außer dem Jahrgang die Fortführungsnummer und ein Fallkennzeichen nachgewiesen. Diese Angaben werden am Jahresende für den Entstehungsnachweis ausgewertet.

Die Felder zum Nachweis von Umliegungen, Flurbereinigungen, streitigen Grenzen, Unterhaltungsverbänden und Bemerkungen sind nur bei Bedarf belegt. Dabei sind die Unterhaltungsverbände (Wasser- und Bodenverbände sowie Deich- und Sielachten) für ganz Niedersachsen durchnummeriert. Als Bemerkungen zum Flurstück bzw. zum Abschnitt werden Abkürzungen abgespeichert, wie NSG für Naturschutzgebiet, T 35 für Tiefkultur 1935 oder LM für Landesmusterstücke.

Lagebezeichnungen werden zur Zeit noch langschriftlich angegeben. Es ist jedoch daran gedacht, diese zu verschlüsseln, um eine bessere Auswertbarkeit, vor allem für städtische Gebiete, zu erreichen.

Die Flurstücksabschnitte enthalten außer der Nutzungsart, Fläche und gegebenenfalls Bemerkungen zum Abschnitt die vollständigen und unveränderten Bodenschätzungsangaben aus dem Flurbuch.

Neben den beschreibenden Angaben werden im Flurstückssatz als Verknüpfungsangaben die Ordnungsmerkmale der zugehörigen Bestände nachgewiesen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, wie bereits unter Abschn. 2.2 erläutert, später auch Einheitswertaktennummern und Baublocknummern zu übernehmen.

2.3.3. Bestandssätze

Das Ordnungsmerkmal der Bestandssätze (Bild 6) enthält außer den Angaben Amtsgericht, Grundbuchbezirk und Grundbuchblattnummer, d. h. den Ordnungsbegriffen des Grundbuches, die Angabe des Katasteramtes, von dem die Bestände verwaltet werden. Das ist notwendig, da die Dateien aus speichertechnischen Gründen zunächst katasteramtsweise aufgebaut werden.

Die Bestandssätze für ungebuchte Grundstücke stellen einen Sonderfall dar, und zwar sind hier die Ordnungsmerkmale folgendermaßen aufgebaut:

Katasteramtsschlüssel,
00 (als Kennzeichen für ungebuchte Grundstücke),
Gemeindegemeinschaftsschlüssel,
Liegenschaftsbuchnummer (alt).

Weitere Abweichungen gegenüber den gebuchten Grundstücken ergeben sich nicht.

In den Bestandssätzen stellen die Verknüpfungsangaben zugleich den wesentlichsten Teil der beschreibenden Angaben dar. Durch sie wird die Verbindung zwischen Eigentümern und Flurstücken hergestellt.

Feldgruppe	Feldart	Perioden
Ordnungsmerkmal	Katasteramtsschlüssel Amtsgerichtsschlüssel Grundbuchbezirksschlüssel Grundbuchblattnummer	
Beschreibende Angaben und Verknüpfungs- angaben	Fortführung	ja
	Eigentümernummer	} ja
	Namensordnungsmerkmal	
	Sonderrechte zum Namensteil	ja
	Laufende Nummer	} ja
	Flurstücksordnungsmerkmal	
Rechtsverhältnis		
Sonderrechte zum Flurstück	ja	

Bild 6 Bestandssatz

Die Namensordnungsmerkmale sind entsprechend der Reihenfolge der Namen der Eigentümer im Grundbuch numeriert. Die Eigentümernummer ist nach den Regeln des DIN-Blattes 1421 aufgebaut. Besondere Rechtsverhältnisse zwischen den Eigentümern, z. B. das Bestehen von Erbengemeinschaften, werden in dem Feld Sonderrechte zum Namensteil nachgewiesen.

Im Flurstücksteil der Bestandssätze wird zu jedem Flurstücksordnungsmerkmal eine laufende Nummer sowie das Rechtsverhältnis abgespeichert, unter dem das Flurstück auf dem betreffenden Bestand gebucht ist. Dabei können folgende Rechtsverhältnisse auftreten:

Normaleigentum, Wohnungseigentum, Erbbaurecht, Wohnungserbbaurecht und Untererbbaurecht (Erbbaurecht an einem Erbbaurecht).

Zusätzlich können Sonderrechte zum Flurstück nachgewiesen werden, wie Miteigentumsanteile und Sondereigentum an Wohnungen.

Die laufende Nummer hat zur Zeit nur speicherinterne Bedeutung. Alle Flurstücke, für die gleiche Sonderrechte nachgewiesen sind, erhalten die gleiche laufende Nummer. Diese laufende Nummer kann eines Tages durch die laufende Nummer aus dem Bestandsverzeichnis des Grundbuches ersetzt werden.

2.3.4. Namenssätze

Da die Verwaltung der Namen später einmal auf die Grundbuchverwaltung über-

gehen soll (vgl. 2.2.), werden die Namenssätze (Bild 7) ebenso wie die Bestandssätze nach Grundbuchbezirken gegliedert.

Feldgruppe	Feldart	Perioden
Ordnungsmerkmal	Katasteramtsschlüssel Amtsgerichtsschlüssel Grundbuchbezirksschlüssel Namensanfang (6 Stellen)	
Beschreibende Angaben	Namenszeilen	ja
Verknüpfungsangaben	Ordnungsmerkmal des Bestandes } Eigentümernummer } Personenkennzeichen }	ja

Bild 7 Namenssatz

Der weitere Aufbau des Namensordnungsmerkmals bereitete einige Schwierigkeiten. Der volle Name, der mit Anschrift bis zu 220 Zeichen umfassen kann, war als Ordnungsmerkmal zu lang. Eine Numerierung wie bei den Grundbuch- und Flurstückssätzen durch die der Name eines Eigentümers eindeutig festgelegt wird, gibt es zur Zeit nicht. Sie wird erst nach Einführung des Personenkennzeichens vorliegen, wobei aber auch dann noch eine Sonderbehandlung für ausländische Eigentümer, Gesellschaften, Vereine usw. vorgenommen werden müßte. Andererseits hätte die Vergabe einer internen Nummer die Möglichkeit verbaut, nach Einführung der Datenfernverarbeitung über den Namen in die Dateien eingehen zu können. Das ist nur bei einem alphabetischen Aufbau der Namensordnungsmerkmale möglich. Aufgrund der obigen Überlegungen wurde folgende Lösung gewählt: Das Namensordnungsmerkmal enthält die ersten sechs Stellen des Namens. Aufgrund dieser sechs Stellen kann eine Gruppe von Namenssätzen auf dem Speicher angesprochen werden. Innerhalb dieser Gruppe sind alle Namenssätze, die mit diesen sechs Buchstaben anfangen, sortiert abgespeichert.

Damit läßt sich beim Eingang in die Namensdatei mit einem bestimmten Namen der zugehörige Namenssatz innerhalb der Gruppe durch weiteren Vergleich mit den Namenszeilen eindeutig finden.

Zum Suchen eines Namenssatzes von der Bestandsdatei aus, z. B. zum Druck eines Bestandsblattes, werden dem Bestandssatz als Suchkriterien außer dem Namensordnungsmerkmal noch die zugehörige Eigentümernummer und das Ordnungsmerkmal des Bestandes selbst entnommen. Die Namenssatzgruppe wird wieder über das Namensordnungsmerkmal gefunden. Um den Namenssatz selbst zu finden,

muß der Vergleich noch auf die in den Namenssätzen als Verknüpfungsangaben abgespeicherten Ordnungsmerkmale der Bestände und Eigentümernummern ausgedehnt werden.

Als zusätzliche Verknüpfungsangabe wurde im Namenssatz ein Feld für das Personenkennzeichen vorgesehen. Über dieses Personenkennzeichen kann später einmal eine weitere Verbindung zwischen der Grundstücksdatenbank und einer Einwohnerdatenbank hergestellt werden, wobei dann die aktuelle Anschrift der Eigentümer der Einwohnerdatei entnommen werden könnte.

2.4. Aufbau und Verwaltung der Großspeichersätze

Beim Entwurf eines Datenbanksystems ist nicht nur auf eine klare inhaltliche Abgrenzung der Dateien Wert zu legen, sondern auch auf einen eindeutigen Satz- und Feldaufbau. Dabei sollte zugleich mit dem Satzaufbau das spätere Programmsystem für die Fortführung festgelegt werden. Hierbei sind folgende Forderungen zu berücksichtigen:

1. Jeder Satz und jedes Feld eines Satzes muß innerhalb der Datenbank eindeutig ansprech- und fortführbar sein.
2. Es darf keine Beschränkung der Informationsmenge zu einem Ordnungsmerkmal geben; periodische Felder müssen beliebig häufig vorkommen können.

Zur Abspeicherung der Katasterdaten auf Großspeichern wurden zwei Arten von Sätzen entworfen, Kennsätze und Beschreibungssätze. Zu jedem Ordnungsmerkmal gibt es einen Kennsatz und je nach Datenumfang einen oder mehrere Beschrei-

Kennsatz

Ordnungsmerkmal	Zähler 0	Anzahl beschr. Sätze 2	Satzlänge 1 395	Satzlänge 2 122	Anzahl Feldart 1 3	Anzahl Feldart 2 0	Anzahl Feldart 9 2
-----------------	-------------	---------------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

1. Beschreibungssatz

Ordnungsmerkmal	Zähler 1	Feldart 1	Feldart 1	Feldart 1	Feldart 3	Feldart 7
-----------------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2. Beschreibungssatz

Ordnungsmerkmal	Zähler 2	Feldart 8	Feldart 9	Feldart 9
-----------------	-------------	-----------	-----------	-----------

Bild 8 Aufbau der Großspeichersätze

bungssätze. Eine Ausnahme machen nur die Namenssätze, bei denen die Angaben aus Kenn- und Beschreibungssätzen in einem Satz zusammengefaßt sind.

Die Kennsätze stellen eine Art Inhaltsangabe für die Information in den Beschreibungssätzen dar. Es wird festgehalten, wieviele Beschreibungssätze zu einem Ordnungsmerkmal vorhanden sind, einschließlich der zugehörigen Satzlängen und die aktuelle Anzahl der Felder zu jeder einzelnen Feldart.

In den Beschreibungssätzen sind die eigentlichen Daten in Einzelfeldern abgespeichert. Dabei richtet sich die Länge der Felder nach dem Datenumfang. Für eine Feldart ist die Länge immer konstant.

Die Satzlänge der Beschreibungssätze ist variabel bis zur Gesamtlänge von 400 Bytes. Wird diese Länge überschritten, so werden zu dem betreffenden Ordnungsmerkmal Folgesätze angelegt. Die Beschränkung der Satzlänge auf 400 Bytes wurde eingeführt, um bei der Verarbeitung der Sätze den Kernspeicherbedarf möglichst gering zu halten.

Um jeden Kenn- und Beschreibungssatz auf dem Großspeicher eindeutig ansprechen zu können, steht hinter dem Ordnungsmerkmal ein Zähler, der mit „O“ beginnend alle Sätze zu einem Ordnungsmerkmal durchnumeriert. Der Satzaufbau ist in Bild 8 noch einmal an einer Prinzipskizze erläutert.

Den Aufbau der Kenn- und Beschreibungssätze und deren spätere Fortführung übernimmt das Programm „SHIFT“, das für diese Zwecke erstellt wurde. Dabei ist es aufgrund der Zähler im Kennsatz und der im Shiftprogramm abgespeicherten Längenangaben für die einzelnen Feldarten möglich, für jedes beliebige Feld die Position im Beschreibungssatz zu berechnen und es damit direkt anzusprechen. Soweit bei der Verarbeitung Felder gelöscht oder neu eingefügt werden, werden außer den Beschreibungssätzen auch die Zähler im Kennsatz fortgeführt, so daß diese stets den aktuellen Zustand aufweisen.

Für die eigentliche Verwaltung der Sätze in den Großspeicherdateien wird das Programm „ISAM“ der Firma Siemens eingesetzt. Hierbei wird zwischen dem Laden und dem Verarbeiten von Großspeichersätzen unterschieden.

Beim Laden werden die Sätze in aufsteigender Sortierfolge in die Großspeicherdateien geschrieben, wobei etwa 40 % des Speichers für spätere Fortführungen freigehalten wird. Gleichzeitig mit dem Laden werden aus den Ordnungsmerkmalen Indexstufen aufgebaut, die einem Inhaltsverzeichnis der Dateien entsprechen.

Bei der späteren Verarbeitung werden die Adressen der Sätze auf dem Großspeicher mit Hilfe dieser Indexstufen ermittelt. Dabei können neben dem Lesen, Löschen und Zurückschreiben veränderter Sätze auch neue Sätze sortiert eingefügt werden.

Neben dem Verwalten der Sätze auf Großspeicherdateien übernimmt ISAM das Sichern der gespeicherten Daten. Hierfür werden beim Laden von Großspeicherdateien alle Sätze zusätzlich auf ein Magnetband ausgegeben. Außerdem werden bei jeder späteren Fortführung alle veränderten Sätze auf Magnetband sichergestellt. Damit kann zu jedem Zeitpunkt der aktuelle Zustand der Großspeicherdateien über Datensicherungsbänder wiederhergestellt werden.

3. Gebrauchsausfertigungen

Für die tägliche Arbeit stehen dem Katasteramt und anderen Dienststellen Auszüge aus den Dateien als Papiernachweise zur Verfügung. Es gibt folgende Arten von Gebrauchsausfertigungen:

- Bestandsblätter,
- Flurstücksblätter und Flurstückslisten,
- Namensblätter und Namenslisten.

Auf diese Druckerzeugnisse soll nun näher eingegangen werden.

3.1. Bestandsblätter

In den Bestandsblättern wird der Inhalt aller drei Dateien nachgewiesen. Sie enthalten damit die umfassendsten Informationen und werden in Zukunft die hauptsächliche Arbeitsunterlage auf dem Katasteramt darstellen.

Im Kopf eines jeden Bestandsblattes steht neben administrativen Angaben oben rechts das Ordnungsmerkmal des Bestandes (Bild 9). Dieses setzt sich wie das Ordnungsmerkmal des zugehörigen Bestandssatzes auf dem Großspeicher aus den Schlüsselnummern des Katasteramtes, des Amtsgerichts und des Grundbuchbezirks sowie der Grundbuchblattnummer zusammen. Damit wird auch im Ausdruck die Liegenschaftsbuchnummer durch die Grundbuchnummer ersetzt. Lediglich für ungebuchte Grundstücke bleibt, wie bei den Bestandssätzen, die alte Liegenschaftsbuchnummer erhalten. In diesem Fall steht in den Bestandsblättern an Stelle des Grundbuchbezirksnamens der Vermerk „OHNE GRUNDBUCH“, während das Feld für den Namen des Grundbuchamtes frei bleibt.

Hinter dem Ordnungsmerkmal des Bestandes wird ein Prüfzeichen angegeben. Das Prüfzeichen und auch die Angaben in den gerasterten Spalten weiter unten haben nur für die spätere Fortführung Bedeutung.

Der Inhalt der Bestandsblätter gliedert sich in zwei Teile, den Eigentümerteil und den Flurstücksteil.

Der **Eigentümerteil** enthält den vollständigen Eigentüternachweis aus Abteilung 1 des Grundbuches. Soweit im Bestandsblatt die vorgedruckte Leiste für den Nachweis aller Eigentümer nicht ausreicht, wird der Ausdruck auf den für den Flurstücksnachweis vorgesehenen Teil ausgedehnt. Er kann sich bei großen Erbgemeinschaften über mehrere Seiten erstrecken.

Damit sind sämtliche Eigentümer übersichtlich und im Zusammenhang auf dem Bestandsblatt nachgewiesen. Das Miteigentümergegenverzeichnis des herkömmlichen Katasters entfällt in Zukunft.

Der Inhalt des **Flurstücksteils** in den neuen Bestandsblättern wurde gegenüber dem bisherigen Flurstücksnachweis im Liegenschaftsbuch wesentlich erweitert.

Das gilt einmal hinsichtlich der beschreibenden Angaben zum Flurstück, die bisher vollständig nur im Flurbuch nachgewiesen waren. Hierzu wurden folgende Angaben neu in das Bestandsblatt aufgenommen:

- a) Der Nachweis aller Bodenschätzungsergebnisse. Außer der Ertragsmeßzahl wird

auch die Beschaffenheit des Bodens durch Angabe der Bodenklasse und die Ertragsfähigkeit durch Angabe der Wertzahlen vermerkt.

- b) Bemerkungen zum Flurstück und zu den Flurstücksabschnitten einschließlich der Umlegungs- und Flurbereinigungsvermerke.
- c) Der Nachweis von Unterhaltungsverbänden.

Damit werden im Flurstücksteil des Bestandsblattes sämtliche beschreibenden Angaben der zugehörigen Flurstückssätze ausgedruckt.

Eine zweite mindestens ebenso bedeutsame Erweiterung des Inhalts des Flurstücksteils betrifft den Nachweis von Rechten an Flurstücken.

Im bisherigen Liegenschaftsbuch war jedes Flurstück nur einmal nachgewiesen. Soweit mehrere Rechtsverhältnisse vorlagen, z. B. bei Erbbaurecht und Wohnungseigentum, wurde ein besonderes Bestandsblatt angelegt, auf dem alle Eigentums- und Rechtsverhältnisse einschließlich der zugehörigen Grundbuchblattnummern entweder direkt oder auf Beiblättern dargestellt waren.

Beim neuen Katasternachweis wird dagegen zu jedem Grundbuchblatt ein eigenes Bestandsblatt ausgegeben. Das gilt auch für Grundbuchblätter für Erbbaurechte, Wohnungseigentum usw. Dabei werden besondere Rechtsverhältnisse auf dem Bestandsblatt ähnlich wie im Bestandsverzeichnis des Grundbuchs direkt bei jedem Flurstück nachgewiesen. Außerdem wird auch bei mehrfach gebuchten Flurstücken auf jedem Bestandsblatt die vollständige Flurstücksbeschreibung ausgedruckt.

Hierzu einige Beispiele:

a) Erbbaurecht

In der herkömmlichen Form wurde für jedes Erbbaurecht ein eigenes Bestandsblatt angelegt, auf dem Eigentümer und Erbbauberechtigte gemeinsam nachgewiesen waren.

In der neuen Form wird das belastete Flurstück auf dem Bestandsblatt des Eigentümers zusammen mit allen weiteren Flurstücken des betreffenden Grundbuchblattes nachgewiesen. Unter dem belasteten Flurstück steht lediglich ein Hinweis auf die Belastung und den Bestand des Erbbauberechtigten (Bild 9, Flurstück 25/7).

Auf dem Bestandsblatt des Erbbauberechtigten steht das Rechtsverhältnis Erbbaurecht über den Flurstücksangaben, während sich unter dem Flurstück ein Hinweis auf den Bestand des Eigentümers findet (Bild 10).

b) Wohnungseigentum

Bei Vorliegen von Wohnungseigentum wurden bisher das betreffende Flurstück bzw. die Flurstücke auf einem besonderen Bestandsblatt nachgewiesen und in dem Beiblatt „Eigentumsnachweis (WE)“ sämtliche Wohnungseigentümer mit ihren Sonderrechten aufgeführt.

Im neuen Verfahren wird für jeden Wohnungseigentümer ein eigenes Bestandsblatt gedruckt, wobei der Miteigentumsanteil über und die Beschreibung des Sondereigentums unter den Flurstücksangaben dargestellt werden (Bild 11).

Gemeinde		Landkreis		Grundbuchbezirk		Ordnungsmerkmal d. Bestandes				
43YY LANDESHAUPTSTADT HANNOVER		HANNOVER-MITTE		BT BOTHFELD		43 HA BT 08197 M				
Katasteramt (Ausfertigende Behörde)		Finanzamt		Grundbuchamt		Ausfertigungsdatum				
43 HANNOVER		HANNOVER-MITTE		HA HANNOVER		29.09.72				
BOTHFELD		Gr.-Blatt		ZA ZNr.		Eigentümer/Berechtigter				
		08197		0 1.		ZU 1/2				
				1		SCHMIDT, PAUL, MAURER				
				0 2.		ZU 1/2				
				1		SCHMIDT, GERTRUD GEB. KWAST,				
GEMARKUNG BOTHFELD		Lage		Nutzungsart		Bodenklasse				
BT 59 0025/007 S 401		ERBBAURECHT AN FLURSTUECK								
501		BRINKWEG 2								
		EIGENTUEMER SIEHE BESTANDSBL. 43 HA BT 08668		*5 36		5209B				
SUNNE 0001		-----		-----		72				
		-----		*5 36						
Flur	Flurstück	Zfl. Zfl.	Zfl. Zfl.	Fläche	Wert	Ertragsmaßzahl	R.-Flurcode	Urtierh.-Wg	Bemerkung	Jahr

VERVIELFÄLTIGEN VERBOTEN

Ausfertigung für KATASTERAMT

Bild 10

Gemeinde 43YY LANDESHAUPTSTADT HANNOVER		Landkreis LM LIMMER		Grundbuchbezirk LM LIMMER		Ordnungsmerkmal d. Bestandes 43 HA LM 03882 J	
Katasteramt (Ausfertigende Behörde) 43 HANNOVER		Finanzamt HANNOVER-MITTE		Grundbuchamt HA HANNOVER		Ausfertigungsdatum 29.09.72	
Seite 1		Jahr					
Grabs-BIatt 03882		ZA ZNr. 0 1. 1 1. 0 2. 1 1.		Eigentümer/Berechtigter 1. MEIER, JOHANNE GEB. KRABE, LANGE STR. 19 2. MARLE, NORA GEB. MEIER, GROSSE PFAHLSTR. 9			
LIMMER		Z01 ZU 1 U.2 IN ERBENGEM.					
GEMARKUNG LIMMER							
LM 05 0090/053 1 401		601 12231/10000 MITEIGENTUMSANTHEIL AN FLURSTUECK LANGE STR. 19					
501		030 HOF-U. GBF					
301		VERBUNDEN MIT DEM SONDEREIGENTUM - MHG. 2. OBERG. RECHTS, NR. 6 AURTL. - PL.					
-001							
SUMME 0001						4605D 72	
Gmk. Flur		Flurstück		Fl. ZA Fl.Nr.		Bodenklasse	
		Lage		Nutzungsort		Wertzahlen	
				hd o qm		Erfolgsmaßzahl	
						Umsatz-Fläche	
						Bemerkg. Jahr	

Ausfertigung für **KATASTERAMT** **VERVIELFACHTIGEN VERBOTEN**

Bild 11

- c) Gemeinschaftliches Eigentum, das anteilmäßig auf verschiedenen Grundbuchblättern nachgewiesen ist.

Auch hierfür wurde ein besonderes Bestandsblatt angelegt, auf dem als Eigentumsvermerk „Eigentümer der herrschenden Grundstücke“ stand und auf dem Querverweise auf die Bestandsblattnummern der herrschenden Grundstücke angebracht waren. Bei den Bestandsblättern der herrschenden Grundstücke wurde andererseits der jeweilige Anteil an dem gemeinschaftlichen Eigentum angegeben, sowie die Nummer des Bestandsblattes, auf dem das Flurstück vollständig beschrieben war.

Im neuen Nachweis werden die Miteigentumsanteile mit vollständiger Flurstücksbeschreibung nur noch auf den Bestandsblättern ausgedruckt, auf denen auch die herrschenden Grundstücke nachgewiesen sind (Bild 9, Flurstück 25/6).

Die Beispiele zeigen, wie die Bestandsblätter in der neuen Form übersichtlicher und aussagekräftiger geworden sind. Dieses wird einmal dem einzelnen Eigentümer zugute kommen, der bei Auszügen aus dem Bestand künftig alle ihn betreffenden Angaben, aber auch nur diese, in einer zusammenhängenden Darstellung zur Verfügung gestellt bekommt.

Erleichtert wird auch die Arbeit der Grundbuchverwaltung, die zu jedem Grundbuchblatt ein Bestandsblatt erhält, welches in Form und Inhalt weitgehend der Ordnung im Grundbuch entspricht. Außerdem wird der zusätzliche Nachweis der Angaben der Bodenschätzung Vorteile für die tägliche Arbeit der Finanzverwaltung mit sich bringen.

3.2. Flurstücksblätter und Flurstückslisten

Flurstücksblätter und -listen werden aus dem Inhalt der Flurstücksdatei abgeleitet. Sie haben jedoch nicht mehr die gleiche Bedeutung wie die Flurbücher, da alle Angaben zum Flurstück einschließlich der Bodenschätzung künftig im Bestandsblatt enthalten sind. Sie werden hauptsächlich benötigt, um die Verbindung zwischen der Flurkarte und dem Bestandsblatt herzustellen. Dazu hätten eine Gegenüberstellung der katastertechnischen Bezeichnung des Flurstücks als Eingang in die Kartei bzw. Liste und der zugehörigen Ordnungsmerkmale der Bestände ausgereicht.

Untersuchungen haben jedoch ergeben, daß für Auskünfte und zur Vorbereitung und Bearbeitung von Fortführungsvermessungen weitere Angaben zum Flurstück nützlich sein können.

Den Katasterämtern werden daher zwei Arten von Flurstücksnachweisen zur Auswahl angeboten:

Die Flurstücksblätter enthalten neben Hinweisen auf die zugehörigen Bestände sämtliche katastertechnischen Daten der Flurstücksdatei (Bild 12). Sie können damit auch als Fortführungsunterlage dienen. Die Flurstücksblätter werden gemarkungsweise in Karteikästen aufbewahrt. Sie werden bei Umstellung einer Gemeinde auf EDV gedruckt und bei Veränderungen gegen Neudrucke ausgetauscht.

Die Flurstückslisten (Bild 13) sind nur Such- und Auskunftsmittel. Sie werden im Format DIN A 3 gedruckt und enthalten alle Flurstücke einer Gemeinde. Bei Wech-

sel der Gemarkung und Flur wird jeweils mit einer neuen Seite begonnen. Außer den zugehörigen Ordnungsmerkmalen der Bestände werden noch die Rahmenkarte, das Jahr der Entstehung und die Fläche angegeben.

Da die Flurstückslisten nur für den behördeninternen Gebrauch gedacht sind, wurde von einer Beschreibung der einzelnen Spalten abgesehen. Für ihre Aufbewahrung haben sich Mappen mit Klemmheftern bewährt.

Die Listen werden nicht fortgeführt. Ist der Inhalt einer Liste durch viele Veränderungen veraltet, wird die Liste neu gedruckt. Dieses wird je nach Umfang des Grundstücksverkehrs in den einzelnen Gemeinden etwa alle 2—6 Monate notwendig werden.

Beim Vergleich der Flurstücksblätter mit den Flurstückslisten zeichnen sich die Flurstücksblätter durch Aktualität, größeren Informationsgehalt und eine vielseitigere Verwendungsmöglichkeit aus. Diesen Vorteilen stehen als Nachteile der große Platzbedarf für die Unterbringung (für ein Amt mittlerer Größe werden etwa 100 000 Flurstücksblätter anfallen) sowie die aufwendige und fehleranfällige Laufendhaltung einer derart großen Kartei gegenüber.

YY LANDESHAUPTSTADT HANNOVER BT BÖTHFELD Gemeinde Gemarkung										43 Kat.-A	YY Gmd.	BT Gmk.	51 Flur	0022/000 Flurstück	M PZ
Entstehung des Flurstücks 1953/		Letzte Veränderung 1972/00890		Ausfertigungsdatum 29.09.72		Karten-Nr. 1		OM der zugehörigen Bestände N 43 HA BT 08668 E							
Lage DIE LAHWIESEN															
ZA	Folge-Nr.	N.-Art	ha	a	qm	Bodenklasse	Wertzahlen	Ertragsmaßzahl	R.-Flurk.	Unterh.-Vb.	Bemerk.				
4	01								55 098						
5	01	240		70	20	S 2 A2	38/38	2668							
5	02	240		1 03	53	1S 3 A2	39/39	4038							
				+1 73	73			*6706							
Katasteramt 43 HANNOVER Finanzamt HANNOVER-MITTE Landkreis															
Ausfertigung für KATASTERAMT VERVIELFAELTIGUNG VERBOTEN															

Bild 12

KATASTERAMT 43 HANNOVER 31.07.72				* F L U R S T U E C K E * (4 3)			GEMEINDE GEMARKUNG			
36	0003/004	HA BT 01410	E	5309D	1960	625	36 003			
	-/-	HA BT 05082	N				36 003			
36	0003/006	HA BT 01855	E	5409C	1960	1008	36 003			
	-/-	HA BT 05082	N				36 003			
36	0003/007	HA BT 01406	E	5409C	1960	922	36 003			
	-/-	HA BT 05082	N				36 003			
36	0003/008	HA BT 02403	N	5309D	1960	564	36 003			
36	0003/009	HA BT 01408	E	5309D	1960	785	36 003			
	-/-	HA BT 05082	N				36 004			
36	0003/010	HA BT 01411	E	5309D	1960	794	36 004			
	-/-	HA BT 05082	N				36 004			
36	0003/011	HA BT 03475	N	5309D	1960	529	36 004			
36	0003/012	HA BT 01505	E	5309D	1960	565	36 004			
	-/-	HA BT 05082	N				36 004			
36	0003/016	HA BT 00944	N	5309D	1960	1375	36 004			
36	0003/020	HA BT 03749	N	5409C	1960	227	36 004			
36	0003/022	HA RT 03749	N	5409C	1960	459	36 004			
36	0003/023	HA 02828	N	5309D	1964	835	36 004			
36	0003/024	03749	N	5309D	1963	74	36 005			
36	0003/026		N	5309D	1965	12	36 005			
36	0003/027		N	5309D	1966	644	36 005			
36	0003/029				1966	468	36 005			
36	0003/030					406	36 005			
36	0003/031					181	36 005			
36	0003/032					12170	36 005			
36						2069	36 005			
	Flur	Flurstück	Antsgerichtsschlüssel	Grundbuchbezirksschlüssel	Grundbuchblatt-Nummer	Recht am Flurstück	Rahmen-Flurkarte	Entstehungsjahr	Fläche	GEMEINDE GEMARKUNG
36	0010/009	HA BT 02403	N	5308B	1972	5375	36 006			
36	0011/000	HA BT 02403	N	5308B	1960	1679	36 006			
36	0012/001	HA BT 02403	N	5308B	1972	11936	36 006			
36	0013/000	HA BT 02403	N	5408A	1960	1225	36 006			
36	0014/000	HA BT 02403	N	5408A	1960	51	36 006			
36	0015/000	HA BT 00985	N	5409C	1960	2452	36 006			
36	0016/000	HA BT 00985	N	5408A	1960	100	36 006			
36	0017/000	HA BT 02403	N	5409C	1960	1956	36 006			
36	0018/000	HA BT 01000	N	5409C	1960	1035	36 006			
36	0019/001	HA BT 02403	N	5409C	1969	929	36 006			
36	0022/008	HA BT 02403	N	5408A	1972	9435	36 006			
36	0023/001	HA BT 03400	N	5409C	1963	4737	36 006			
36	0024/003	HA BT 02403	N	5409C	1960	221	36 006			
36	0024/004	HA BT 03329	N	5409C	1960	1203	36 006			
36	0024/008	HA BT 03815	N	5409C	1960	10113	36 006			
36	0024/009	HA BT 03329	N	5409C	1962	5999	36 006			
36	0025/002	HA BT 03851	N	5409C	1960	21094	36 006			
36	0026/014	HA BT 02403	N	5409C	1970	6720	36 006			
36	0027/000	HA BT 00304	N	5409C	1969	321	36 006			
36	0028/000	HA BT 00304	N	5409C	1969	42	36 006			
36	0029/000	HA BT 05901	N	5409C	1969	316	36 006			
36	0030/000	HA BT 05901	N	5409C	1969	41	36 006			
36	0031/000	HA BT 05855	N	5409C	1969	316	36 006			
KATASTERAMT 43 HANNOVER 31.07.72				* F L U R S T U E C K E * (4 3)			GEMEINDE GEMARKUNG			

Bild 13

Die Handhabung und Verwaltung der Listen ist dagegen sehr einfach. Bei Neudruck ist lediglich die alte Liste gegen die neue auszutauschen. Die Liste darf jedoch nur zusammen mit den Bestandsblättern oder der Flurkarte benutzt werden, da seit dem letzten Druck einzelne Flurstücke untergegangen oder auf andere Bestände umgeschrieben sein können.

Es wäre daran zu denken, für die Zeit zwischen zwei Drucken alle veränderten Flurstücksblätter in einer Hilfskartei zu sammeln, so daß nach erfolglosem Suchen eines bestimmten Flurstücks auf dem in der Flurstücksliste angegebenen Bestandsblatt an Hand der Hilfskartei festgestellt werden kann, was mit dem Flurstück in der Zwischenzeit geschehen ist. Nach Neudruck der Liste könnten die Flurstücksblätter vernichtet werden.

3.3. Namensblätter und Namenslisten

Die Namensblätter und -listen sind nur Suchdateien. Sie werden aus den Daten der Namensdatei erzeugt und enthalten außer den Namen der Eigentümer und Berechtigten alle Ordnungsmerkmale der zu jedem Namen gehörenden Bestände.

Die Namensblätter (Bild 14) werden im Format DIN A 6 — quer — erstellt und für das ganze Katasteramt durchgehend alphabetisch sortiert als Stehkarteeien aufbewahrt. Da die Verwaltung und Laufendhaltung der vielen Namensblätter gleiche Schwierigkeiten mit sich bringt wie die der Flurstücksblätter, können an Stelle der Namensblätter auch Namenslisten im Format DIN A 3 bezogen werden (siehe Bild 15). Hierbei sind vom Inhalt her drei Arten von Listen möglich:

- a) Namenslisten für den gesamten Katasteramtsbezirk,
- b) Namenslisten für einen Amtsgerichtsbezirk und
- c) Namenslisten für alle Grundbuchbezirke, die in einer Gemeinde vorkommen.

BT	SC
SCHMIDT, PAUL, MAURER	
Katasteramt	43 HA BT 01859 Y
43 HANNOVER Gemeinde	03825 3
Grundbuchamt	08197 M
HA HANNOVER Grundbuchbezirk	Ordnungsmerkmal d. Bestandes
BT BOTHFELD	Ausfertigungsdatum Seite
Ausfertigung für	Ausfertigungsdatum Seite
KATASTERAMT	29.09.72 1

Bild 14

KATASTERAMT 43 HANNOVER 19.07.72		N A M E N S L I S T E		AMTSGERI
BLUMBERG, UDO, KAUFM. ANGESTELLTER,	HA BT 00418A			BODE, LISA
BLUME KATHARINA GEB. HAENEL, IM HEIDKAMPE	HA KB 02004			
BLUME, ARTHUR, BAUER	HA GB 02277			BODE, WILL
-/-	HA GB 02718			BOECKER, A
BLUME, ARTHUR, BAUER, KAPellenBRINKSTR. 6	HA GB 01168			BOECKER, F
-/-	HA GB 01690			BOECKER, K
-/-	HA GB 02352			BOEGERSHA
-/-	BIS			BOEHLING,
-/-	HA GB 02354			BOEHLING,
BLUME, BERNHARD, DROGIST, REHMER FELD 11	HA GB 01172			BOEHLM, ELF
-/-	HA GB 03687			BOEHM, GER
-/-	BIS			BOEHM, HER
-/-	HA 03689			BOEHM, HOR
BLUME, GERDA, GEB. NEUMANN, EHF., EMPELDE,				BOEHM, MAR
BLUME, HANS, BEAMTER, PETER-KOESTER-STR. 21				BOEHM, RIT
BLUME, HEDWIG, GOEBELSTR. 8				BOEHM, RUT
BLUME, HEINZ, RECHTSANWALT, EMPELDE,				BOEHM, WAL
BLUME, HERMANN, REGIERUNGSINSPEKTOR,				BOEHM, WOL
BLUME, KARL, KAUFMANN				BOEHME, KE
BLUME, WILHELM, KRAFTFAHRER				BOEHME, KU
BLUMENSTEIN, DOROTHEA GEB. URBANKE				BOEHME, WI
BLUMENSTEIN, WILHELM, ZIMMERMANN				BOEHMECKE
BLUMENTHAL, KARL-ACHIM, 1. 8. 1954,				BOEHNER, H
BLUMENTHAL, WALTER, SATTLERMEISTER,				
BLUMEYER, JOHANN, MAURERPOLIER				BOEHNER, M
BLUMHOFF, HANS CURT, DIPL. VOLKSWIRT				BOEHNERT,
BOCK, ANNA GEB. UNTERKOEFLER				BOEHNERT,
BOCK, EMMA GEB. REMMERT, REHBOCKSTR. 7	HA GB 01701			BOEHNKE, B
BOCK, ERICH, POLIZEIHAUPTWACHTMEISTER	HA GB 01340			BOEKER, DO
BOCK, GUENTER, GESCHAFTSFUEHRER	HA GB 02264			BOEKER, EM
BOCK, GUENTER, GESCHAFTSFUEHRER,	HA GB 02269			
BOCK, GUSTAV, RENTNER, STORMSTR. 17	HA BT 01979			BOELTER, F
BOCK, HEINZ, REG. INSPEKTOR	HA BT 02762			BOELTER, I
BOCK, HERMANN, MASCHINENBAU-INGENIEUR,	HA GB 01701			BOENIGK, J
BOCK, ILSE GEB. METER	HA GB 02264			BOENING, O
BOCK, JULIUS, KAUFMANN	HA BT 03960			BOENISCH,
BOCK, MARGRET GEB. KURTH, HAUSFRAU, THOMAS-	HA BT 02022			
BOCKELMANN, STEPHANIE GEB. TONDOCK,	HA BT 01009			BOENNIGHA
BOCKFELD, CLARA GEB. SAECKER, KAUZENWINKEL	HA GB 03375			BOENNIGHA
BOCKFELD, FRIEDRICH, KFZ. MEISTER,	HA GB 03375			BOER, WALT
BOCKHAGEN, EMIL, FRISEUR, IM KREUZKAMP 9	HA BT 01118			
BODE, ARNOLD, ZIVILINGENIEUR, SEDANSTR. 12	HA GB 01037			
BODE, ELISABETH GEB. SCHUCHARDT	HA BT 03290			
BODE, ELSBETH GEB. KOEHLER, SEDANSTR. 12	HA GB 01037			
BODE, FRIEDRICH, BAUUNTERNEHMER, HARTENBRAK	HA BT 01127			
-/-	HA BT 05191			
BODE, FRIEDRICH, MAURERPOLIER, EYLAUERWEG	HA BT 02308			
BODE, GEORG, BAECKERMEISTER, FRIESENSTR. 9	HA BT 01309			
BODE, GERHARD, KAUFMANN	HA GB 00926			
BODE, HEINZ, ARCHITEKT, RAUSCHENPLATSTR. 11	HA BT 00397			
BODE, INGE GEB. KLEINEBERG	HA BT 05304			
BODE, IRMA GEB. JANKE, NEUE LANDSTR. 57, ALS	HA GB 01622			
BODE, IRMGARD GEB. ORTH, EYLAUERWEG 6	HA BT 02308			
KATASTERAMT 43 HANNOVER 19.07.72		N A M E N S L I S T E		AMTSGERI

Bild 15

Alle drei Listen enthalten die Namen in alphabetischer Reihenfolge. Bei Wechsel des Anfangsbuchstabens wird eine neue Seite begonnen.

Da auch die Namenslisten nur in gewissen Zeitabständen gedruckt werden können, besteht hier wie bei den Flurstückslisten die Möglichkeit, für die in der Zwischenzeit anfallenden Veränderungen Namensblätter in einer Ergänzungskartei zu sammeln.

3.4. Sekundärkataster

Alle Arten von Gebrauchsausfertigungen können auch von anderen Verwaltungen und Verbänden bezogen werden. Als Bezieher kommen außer der Grundbuch- und Finanzverwaltung, die zumindest Bestandsblätter schon heute erhalten haben, auch andere Interessenten wie Gemeinden, Unterhaltungsverbände usw. in Frage. Von dieser Möglichkeit wird heute schon Gebrauch gemacht. Die Abrechnung erfolgt, soweit keine Kostenbefreiung besteht, nach der Gebührenordnung der Vermessungs- und Katasterverwaltung. Welche Arten von Gebrauchsausfertigungen für den einzelnen Benutzer am zweckmäßigsten sind, hängt von der jeweiligen Aufgabenstellung ab. Hier muß das Katasteramt beratend mitwirken.

Nach jeder Fortführung erhalten alle Bezieher für ihre Bezugsarten neue Ausfertigungen, die gegen die alten auszutauschen sind, so daß bei den Beziehern keine Fortführungsarbeit für die Laufendhaltung ihrer Sekundärkataster mehr anfällt.

4. Katasterbenutzung über Datenfernverarbeitung

Nachdem im Abschnitt 3 erläutert wurde, wie nach Umstellung der Katasterbücher auf EDV die Katasterämter zunächst mit Gebrauchsausfertigungen ausgestattet werden, soll nun noch ein Modellversuch zur Katasterbenutzung über Datenfernverarbeitung vorgestellt werden, der im September 1971 von der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung auf der Ausstellung GEO 71 anlässlich des FIG-Kongresses in Wiesbaden vorgeführt wurde.

Bei der Problemstellung war davon ausgegangen worden, daß auf den Katasterämtern eines Tages keinerlei Papiernachweis über den Inhalt der heutigen Katasterbücher mehr vorliegt. Sämtliche Daten des Katasterbuchnachweises sollten in Großspeicherdateien abgespeichert sein. Das Arbeiten der Katasterämter mit diesen Daten sollte allein über Datenfernverarbeitung unter Einsatz von Datensichtstationen ermöglicht werden.

Eine derartige Datensichtstation (Bild 16) setzt sich aus folgenden Einzelgeräten zusammen:

- a) Einem Bildschirm als Anzeigeeinheit,
- b) einer Tastatur zur Bedienung der Datenstation und zur Eingabe von Daten,
- c) einer Steuereinheit für den Dialogverkehr zwischen der Datensichtstation und der EDV-Anlage.

Daneben müßte für die praktische Arbeit auf dem Katasteramt noch ein Drucker angeschlossen werden, der die auf dem Bildschirm angezeigten Daten auf Papier ausdrückt, so daß sie für die Weiterverarbeitung auf dem Amt oder zur Abgabe an Dritte sofort zur Verfügung stehen.

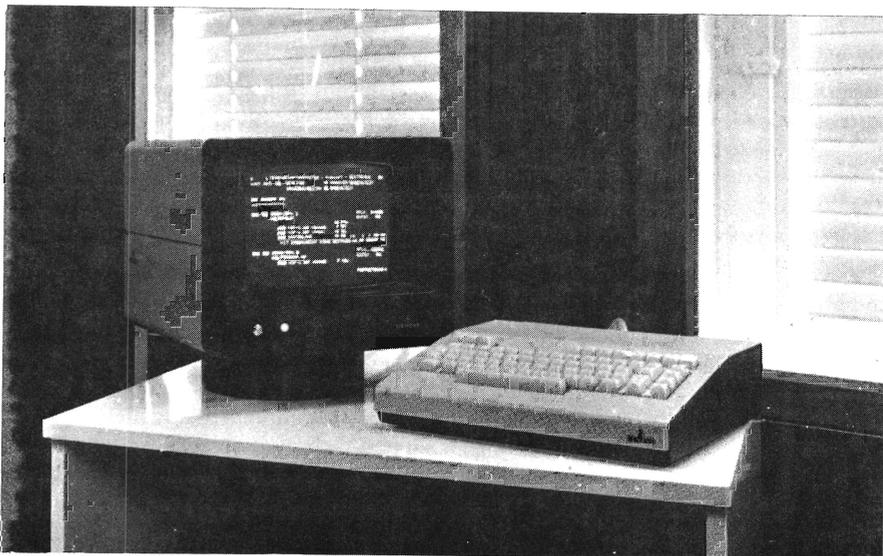


Bild 16

Für den Modellversuch waren zunächst die notwendigen Aufbereitungsprogramme für die Bildschirmeingabe und -ausgabe zu erstellen. Für die eigentliche Datenübertragung stand ein Softwareprogramm der Firma Siemens zur Verfügung. Auszugehen war von der Bildschirmgröße, die die Anzeige von maximal 20 Zeilen zu je 54 Zeichen in einem Bild erlaubt. Hierauf waren die zu entwerfenden Bildschirmformate abzustimmen. Ein Bildschirmformat entspricht im Prinzip einem Formular, mit dem festgelegt wird, wo bestimmte Daten stehen sollen und in dem erläuternde Texte vorgedruckt sind. Man unterscheidet Eingabe- und Ausgabeformate.

```
AK 01 LIEGENSCHAFTSKATASTER - ANFRAGE -  
KATASTERAMT : 43  
GEMEINDE : YA  
NAME :  
BESTANDS-NR :  
FLURSTUECKS-NR: BD 02 0061/074
```

Bild 17

Mit Hilfe der Eingabeformate werden Suchanfragen gestartet. Das Eingabeformat „Liegenschaftskataster-Anfrage“ (Bild 17) ermöglicht drei verschiedene Eingänge in die Katasterdateien, und zwar über

- den Namen,
- die Bestandsnummer und
- die Flurstücksnummer.

Die Stellen auf dem Bildschirm, an denen die Eintragungen zu erfolgen haben, sind durch Texte gekennzeichnet. Die Eingabe erfolgt über Tastatur, wobei die jeweilige Schreibposition auf dem Bildschirm durch eine leuchtende Schreibmarke angegeben wird. Entsprechend den drei Eingabemöglichkeiten wurden drei zugehörige Ausgabeformate entworfen:

a) Auskunft Namen

Das Ausgabeformat für die Namensauskunft über Bildschirm (Bild 18) entspricht einem Ausschnitt aus der Namensliste. Es werden alle in der Namensdatei gespeicherten Namen gedruckt, die mit der gleichen Buchstabenfolge beginnen, die bei der Suchanfrage eingegeben wurde.

Es empfiehlt sich, bei Anfragen über den Namen nicht den vollen Namen einzugeben, da bei der Auswertung der Eingabe Zeichen für Zeichen mit den abgespeicherten Namenssätzen verglichen wird und schon ein fehlender Zwischenraum oder eine etwas abgeänderte Schreibweise zu der Auskunft „UNBEKANNT“ führt. In dem Beispiel wurden deshalb nur die Buchstaben PU eingegeben. Dabei stehen hinter den Namenszeilen die Ordnungsmerkmale der zugehörigen Bestände.

LIEGENSCHAFTSKATASTER - AUSKUNFT - NAMEN	
KAT. AMT 43 GEMEINDE	YA HANNOVER/BADENSTEDT
PUHMEYER, EBERHARD, BAUINGENIEUR, HANNOVER,	BD 02003 2N
PUKIES, ANNE MARIE GEB. LOTTER MOSER	BD 01235 5N
PURSCHE, ANDREAS, TANKWART, HANNOVERSCHER ST	BD 01054 HN
PURSCHE, BAERBEL GEB. MAEDJE, HANNOVERSCHER	BD 01054 HN

Bild 18

```

LIEGENSCHAFTSKATASTER - AUSKUNFT - BESTAENDE
KAT.AMT 43 GEME INDE YA HANNOVER/BADENSTEDT
GRUNDBUCHBEZIRK BD BADENSTEDT

BD 02003 2N
=====
1. PUHMEYER, EBERHARD, BAUINGENIEUR, HANNOVER,
KESTNERSTR. 8, ZU 1/3
2.1. ENGELKE, URSULA-GEB. PUHMEYER, HAUSFRAU, HANNOVER,
ALBERT-NIEMANN-STR. 5 - -
2.2. ENGELKE, HANNELORE, GEB. 18.5.1958
ZU 2.1.U.2.2. IN ERBENGEM. AN 1/3
3. HASENFUSS, HILDEGARD, GEB. PUHMEYER, BUCHHALTERIN,
WELZEN, OLDENSTAEDTER STR. 3, ZU 1/3

FORTSETZUNG

```

Bild 19

b) Auskunft Bestand

Hier wurde die Bildschirmausgabe vom Aufbau und Inhalt her weitgehend dem Bestandsblatt angepaßt (Bild 19 und Bild 20). Aufgrund der Beschränkung auf 54 Zeichen je Zeile beim Bildschirm wurden einige Angaben, die im Bestandsblatt nebeneinanderstehen, untereinander dargestellt. Ferner lassen sich in den 20 Zeilen einer Bildschirmanzeige nicht immer alle Angaben in einem Bild darstellen. In diesem Fall erscheint unten rechts der Vermerk „Fortsetzung“. Die Folgebilder können dann nacheinander durch Betätigen einer Folgetaste von der EDV-Anlage angefordert werden.

Im vorliegenden Beispiel sind hierdurch die Eigentümer und Flurstücke auf verschiedenen Bildern dargestellt. Dabei wird der Kopf in jedem Bild wiederholt.

```

LIEGENSCHAFTSKATASTER - AUSKUNFT - BESTAENDE 01
KAT.AMT 43 GEME INDE YA HANNOVER/BADENSTEDT
GRUNDBUCHBEZIRK BD BADENSTEDT

BD 02003 2N
=====
BD 02 0061/074 I RFLK. 5496B
HEIDFELD ENTST. 63
030 HOF-U.GBF. WOHNGB 45 31#
050 HOF-U.GBF. LANDW 7 37
200 GARTENLAND 18 34
MIT ERBBAURECHT SIEHE BESTANDS-NR. BD 02007 AE 19 60 1S 2 D 52/56

BD 03 0232/004 B RFLK. 4603C
KOLPINGSTR. 37 ENTST. 64
030 HOF-U.GBF. WOHNGB 7 15#

FORTSETZUNG

```

Bild 20

c) Auskunft Flurstücke

Bei einer Flurstücksanfrage entspricht die Bildschirmausgabe (Bild 21) dem Inhalt der Flurstücksblätter. Neben den beschreibenden Angaben zum Flurstück werden auch hier Hinweise auf die zugehörigen Bestände ausgedruckt.

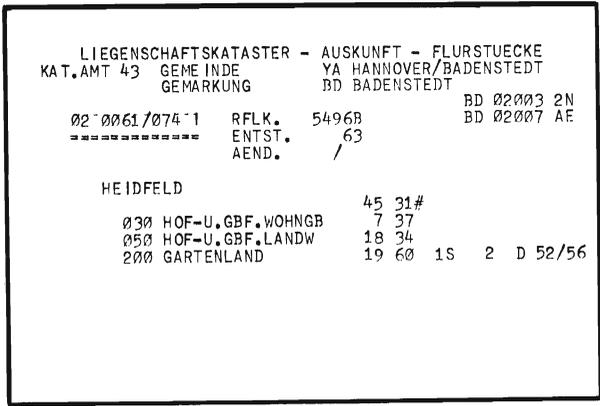


Bild 21

Für den Fall, daß im Anschluß an eine Namens- oder Flurstücksanfrage auf den zugehörigen Bestand zugegriffen werden soll, wurde die Möglichkeit geschaffen, auch ohne Verwendung des Eingabeformats „Liegenschaftskataster-Anfrage“ sofort die Bestandsdaten im Ausgabeformat „Auskunft-Bestände“ anzeigen zu lassen. Es ist lediglich in den Bildschirmanzeigen „Auskunft Namen“ oder „Auskunft Flurstücke“ die Schreibmarke hinter die Nummer des betreffenden Bestandes zu positionieren und eine entsprechende Befehlstaste zu drücken. Hierdurch wird das Suchen bestimmter Daten beschleunigt.

Um die Lesbarkeit des Bildschirminhalts zu erhöhen, wurde ferner von der Möglichkeit der Hell-/Dunkelsteuerung Gebrauch gemacht. Daten, die vom Benutzer eingegeben oder die vom Großspeicher in der Ausgabe bereitgestellt werden, werden gegenüber den Überschriften und Standardtexten heller dargestellt. Damit heben sich die Daten von den Formatangaben ab, genauso wie bei den Gebrauchsausfertigungen, in denen die vorgedruckten Texte in einem Grauton gehalten sind.

Für den Modellversuch in Wiesbaden waren die Katasterdaten auf einem Großspeicher der Siemensanlage 4004 in Hannover abgespeichert. Diese EDV-Anlage war über eine normale Fernsprechwählleitung mit einer Datensichtstation in Wiesbaden verbunden. Für beide Geräte waren Fernsprechanlüsse für die Zeit der Ausstellung von der Post angemietet worden.

Die Vorführung auf dem Ausstellungsstand gliederte sich in folgende Einzelschritte:

1. Einschalten des Datensichtgerätes und Herstellen der Verbindung zwischen Datensichtstation und EDV-Anlage durch Wählen der Fernsprechrufnummer der EDV-Anlage über einen an die Datensichtstation angeschlossenen Fernsprecher.

2. Anfordern des Eingabeformats „Auskunft Liegenschaftskataster“ von der EDV-Anlage und Eingabe einer Namens-, Bestands- oder Flurstücksanfrage.
3. Abgabe der Datenanforderung an die EDV-Anlage, Suchen der angeforderten Daten aus den Großspeicherdateien und Übertragen der Ausgabedaten von der EDV-Anlage zur Datensichtstation.
4. Gegebenenfalls Anfordern von Folgebildern oder Starten weiterer Anfragen.
5. Unterbrechen der Verbindung zwischen Datensichtstation und EDV-Anlage und Ausschalten des Datensichtgeräts.

Soviel zur praktischen Arbeit mit dem Datensichtgerät. Interessant sind vielleicht noch die Übertragungskosten und die Verarbeitungszeiten:

An Übertragungskosten fielen die Fernsprechgebühren für die Verbindung Wiesbaden—Hannover an. Dieses sind weitgehend Zeitgebühren; es ist daher wichtig, daß bei längeren Pausen die Verbindung zwischen der Datensichtstation und der EDV-Anlage abgebaut wird. Da der letzte Bildschirminhalt dann noch erhalten bleibt, kann dieses auch bei längeren Auswertezeiten geschehen.

Die Verarbeitungszeit von der Abgabe einer Anforderung bis zum Erhalt der Ergebnisse lag auch bei Auskünften über Bestände, die ja stets Daten aus mehreren Dateien enthalten, unter 10 Sekunden. Hierin sind alle Übertragungs-, Such- und Aufbereitungszeiten enthalten.

5. Ausblick

Die in Wiesbaden vorgestellte Katasterbenutzung über Datenfernverarbeitung zeigt einen Weg auf, wie der Papiernachweis auf dem Katasteramt und bei anderen Dienststellen eines Tages überflüssig werden kann. Zusätzlich müßte noch die Fortführung der Großspeicherdateien über Datensichtgeräte ermöglicht werden, so daß auch der Transport von Fortführungsunterlagen oder Lochkarten von der datenerfassenden Stelle zum Rechenzentrum entfallen kann. Das Rechenzentrum wäre dann nur noch für die Entwicklung der Programmsysteme und für die Unterhaltung der EDV-Anlagen verantwortlich. Welche Arbeiten auf den Anlagen ausgeführt werden, würde allein der jeweilige Benutzer bestimmen, der auch alle Daten über Datenfernverarbeitung zuführt und seine Dateien selbst verwaltet.

Daß diese Gedanken durchaus zu verwirklichen sind, beweist die Tatsache, daß die Polizei in einigen Bundesländern bei der Sach- und Personenfahndung schon heute nach diesem Prinzip arbeitet. Auch die Grundbuchverwaltung will nach Umstellung der Grundbuchführung auf EDV von vornherein auf jeden Papiernachweis verzichten und sofort Auskunft und Fortführung allein über Datensichtgeräte abwickeln.

Bis es auf dem Gebiet des Liegenschaftskatasters zu einem allgemeinen Einsatz der Datenfernverarbeitung kommen kann, sind noch folgende Probleme zu lösen:

1. Das Programmsystem muß wesentlich erweitert werden, um den Anforderungen der Datenfernverarbeitung vor allem auf dem Gebiet der Fortführung gerecht zu werden.

2. Da die Beanspruchung der EDV-Anlagen bei Datenfernverarbeitung höher ist als bei direkter Verarbeitung, muß entweder der Anteil der Katasterverwaltung an der Maschinenzeit des Rechenzentrums vergrößert werden oder die Verarbeitung teilweise auf die bei den Regierungspräsidenten geplanten Gebietsrechenzentren verlagert werden. Dabei hätte die 2. Möglichkeit den Vorteil, daß hierbei die Übertragungswege zwischen Benutzer und EDV-Anlagen wesentlich reduziert und damit die entfernungsabhängigen Leitungskosten niedrig gehalten würden.
3. Die Anzahl der Großspeicher muß erhöht werden, da bei Datenfernverarbeitung sämtliche Großspeicherdateien im direkten Zugriff stehen müssen.
4. Die Katasterämter und gegebenenfalls auch andere Benutzer müssen mit einer ausreichenden Anzahl von Datensichtstationen oder anderen Ein- und Ausgabegeräten ausgestattet werden.

Alle diese Probleme lassen sich nur langfristig und in Zusammenarbeit mit anderen Verwaltungen lösen.

Ohnehin hängt die weitere Entwicklung sehr stark von den Fortschritten auf dem Gebiet der Automation in anderen Fachverwaltungen ab. Das Katastersystem wurde durch die Abgrenzung der Dateien nach Verwaltungsaufgaben (Kataster-Grundbuch) und durch das Vorsehen von Verknüpfungsangaben zu weiteren Dateien (Finanzwesen, Planung, Statistik, Einwohnerwesen) ja bewußt so angelegt, daß weitere Schritte zu einer Datenbank erleichtert werden. Auch für die Zukunft wird es notwendig sein, diese Entwicklung nicht nur zu beobachten, sondern sie auch mitzugestalten und mitzuvollziehen. Der flexible Satzbau läßt durchaus Änderungen und Ergänzungen zu einzelnen Feldarten zu. Selbst Änderungen im Aufbau der Ordnungsmerkmale und die Einführung neuer Speicherprogramme sind durch entsprechende Umsetzungsprogramme ohne manuellen Eingriff möglich. Die Notwendigkeit hierzu wird sich eines Tages ergeben, wenn die Katasterdateien mit Dateien anderer Verwaltungen zu einem gemeinsamen System vereinigt werden.

Bis es jedoch zu einem wesentlich größeren Datenbanksystem sowie zur allgemeinen Einführung der Datenfernverarbeitung kommen wird, werden sicher noch 5—10 Jahre vergehen. In dieser Zeit wird die Umstellung des Liegenschaftskatasters auf EDV weiterbetrieben, um so, wenigstens für den Bereich der Vermessungs- und Katasterverwaltung, die Voraussetzung für künftige Entwicklungen zu schaffen.

Vom automatisierten Liegenschaftskataster zur Grundstücksdatenbank

Von Ministerialrat Dipl.-Ing. J. S c h l e h u b e r ,
Nieders. Ministerium des Innern, Hannover

1. Einleitung

In den letzten Jahren haben sich die Bemühungen verstärkt, die in vielen Bereichen der öffentlichen Verwaltung erhobenen und benötigten Daten in Datenbanken zusammenzufassen und diese in einer weiteren Integrationsstufe zu einem Gesamtinformationssystem auszubauen.

Die in verschiedenen Bereichen der Verwaltung anfallenden Daten werden nach sachlichen und funktionellen Gesichtspunkten erfaßt und in Datenbanken gespeichert. Wesentlicher Grundsatz hierbei ist, daß die Daten nur einmal vorgehalten werden und jede Stelle nur die Daten erfaßt, abgespeichert und fortführt, die bei ihr originär entstehen. Dagegen können alle Stellen auf die Daten zugreifen und durch Auswahl, Auswertung oder Kombination die für den Verwaltungsvollzug oder die Entscheidungsfindung erforderlichen Aussagen oder Unterlagen gewinnen.

Bei dem Aufbau solcher Datenbanken nehmen die Personen-, Finanz- und Sachdaten, zu denen die Grundstücksdaten zählen, eine zentrale Stellung ein.

2. Aufbau einer Grundstücksdatenbank

2.1. Ausgangslage

Die Vermessungs- und Katasterverwaltungen gehören mit zu den ersten Verwaltungen, die die Vorteile der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) bei ihren Arbeiten ausnutzten. Zunächst wurden die vermessungstechnischen und geodätischen Berechnungen mit Hilfe der EDV durchgeführt, später wurden auch Kartierung und Zeichnung den inzwischen entwickelten Zeichenautomaten übertragen. Der Gedanke lag nahe, möglichst den gesamten Arbeitsablauf in den Automationsprozeß einzu beziehen und auch für die Führung des Buchnachweises des Liegenschaftskatasters die EDV einzusetzen. So wurde in Niedersachsen das in diesem Heft vorgestellte Programmsystem für die Führung des Buchnachweises entwickelt. Auch in einigen anderen Bundesländern wurden maschinell arbeitende Systeme unterschiedlicher Entwicklungsstufen realisiert.

2.2. Bisherige Entwicklung

Um einem Auseinanderlaufen entgegenzuwirken und die Aktivitäten und Kapazitäten zu koordinieren, entschloß sich die „Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)“ eine Lösung zu entwickeln, die in allen Bundesländern verwendet werden kann. Im Jahre 1970 wurde deshalb vom „Arbeitskreis Kataster“ der AdV eine „Sachkommission Liegenschaftskataster (SKL)“ berufen, die in enger Zusammenarbeit mit anderen Ver-

waltungsbereichen eine optimale Lösung für die Führung des Buchnachweises des Liegenschaftskatasters als Basis einer Grundstücksdatenbank erarbeiten soll. Die SKL hat im Oktober 1971 ein Rahmen-Soll-Konzept als erstes Arbeitsergebnis der AdV zur Beschlußfassung vorgelegt (1).

Als besonders förderlich erwies sich hierbei der Umstand, daß auch die Justizverwaltungen bemüht waren, das Grundbuchwesen der EDV zugänglich zu machen. Die von der Justizministerkonferenz eingesetzte „Kommission für Datenverarbeitung in der Justiz“ hatte Ende 1969 beschlossen, die Eignung des Grundbuchwesens für die Datenverarbeitung zu untersuchen. Hierfür wurde eine „Sachkommission Grundbuch (SKG)“ gebildet, die von den Landesjustizverwaltungen Bayerns, Hessens und Rheinland-Pfalz getragen wird. Die SKG legte im Frühjahr 1971 zwei Modelle für die Automatisierung der Grundbuchführung vor (2), (3).

Daneben wurde von der „Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSSt)“ ein „Rahmenmodell Bauwesen“ entwickelt, in dem besonders die Rolle des Liegenschaftskatasters im Planungs- und Baugeschehen herausgestellt wird (4).

2.3. Ausgestaltung

Grundstücksbezogene Daten werden bei einer Vielzahl von Verwaltungen geführt. Je nach Verwaltungszweck und -handeln werden sie nach den speziellen Bedürfnissen geordnet und verwendet. Dabei handelt es sich teils um „originäre Daten“ — meistens aber um „übernommene Daten“.

Die wichtigsten Verwaltungen, die Grundstücksdaten originär erzeugen und nachweisen, sind:

1. die Vermessungs- und Katasterverwaltung für die Realangaben,
2. die Grundbuchverwaltung für die privatrechtlichen Angaben,
3. die Finanzverwaltung für die steuerrechtlichen Angaben,
4. die Kommunalverwaltung für die öffentlich-rechtlichen Angaben.

Im konventionellen Verwaltungsvollzug können die bei den einzelnen Verwaltungen anfallenden originären Daten aber nur in Kombination mit Daten der anderen Verwaltungen genutzt werden. Das hat zu den bekannten Mehrfachnachweisungen und den aufwendigen Benachrichtigungs- und Fortführungsverfahren geführt.

Bei Anwendung des Prinzips der Datenbank, daß alle Daten nur einmal vorgehalten und nur von der zuständigen Stelle fortgeführt werden, allen Benutzern aber zugänglich sind, entfallen die Mehrfachnachweisungen. Da auch die Mitteilungsverfahren überflüssig werden und die bisher mitgeteilten Veränderungen nicht mehr von den anderen Verwaltungen nachvollzogen werden müssen, werden sich schon hieraus erhebliche Arbeitseinsparungen ergeben.

Von besonderer Bedeutung ist bei diesem Prinzip eine klare Abgrenzung und eine eindeutige funktionelle Zuordnung der einzelnen Dateien oder Datenfelder.

Die SKL und die SKG, zwischen denen von Anfang an eine intensive Zusammen-

arbeit besteht, haben hierzu klare Vorstellungen entwickelt und die integrierte Verarbeitung von Kataster und Grundbuch vorgeschlagen.

Ebenso besteht ein enger Kontakt zu der Finanzverwaltung, der in der nächsten Zeit noch intensiviert werden wird.

Hier ist auch der Grund dafür zu suchen, daß schon in dem Rahmen-Soll-Konzept der SKL zu der traditionellen Verbindung Kataster-Grundbuch-Finanz konkretere Aussagen gemacht werden, als zu den öffentlich-rechtlichen Angaben der Kommunalverwaltungen.

Da aber in dem „Rahmenmodell Bauwesen“ der KGSt gerade dieser in den kommunalen Bereich fallende Komplex herausgestellt ist, dagegen die Integration mit Grundbuch und Finanzwesen nicht in Betracht gezogen wird, sollte für den Bereich der öffentlich-rechtlichen Angaben in engem Kontakt zwischen SKL und KGSt eine Konzeption erarbeitet werden.

2.3.1. Die Realangaben des Liegenschaftskatasters

Das Liegenschaftskataster mit seinen Realangaben ist der einzige vollständige Nachweis der Grundstücke. In einer Grundstücksdatenbank bildet es die Integrationsgrundlage für alle grundstücks- und flächenbezogenen Daten anderer Verwaltungen und damit die Basis.

Unter Beachtung der Grundsätze für den Aufbau von Datenbanken wird das Liegenschaftskataster aus einer gemarkungsweise aufgebauten Flurstücksdatei bestehen.

Der Nachweis von Beständen nach dem Motto „was gehört wem“ entfällt, da er eindeutig in den Bereich der privat-rechtlichen Angaben gehört und vom Grundbuch zu verwalten ist.

Ebenso wird von der Katasterverwaltung kein Nachweis über die Eigentümer mehr geführt.

Dagegen werden zu dem Ordnungsmerkmal Gemarkung-Flur-Flurstück und den Angaben Lage, Nutzung, Fläche usw. eine Vielzahl von Verknüpfungsmerkmalen treten, über die der Zugriff zu den anderen Dateien und umgekehrt die Auswertung der Katasterangaben für die anderen Verwaltungen gegeben ist. Hierzu gehören z. B.

- Bestandsnummer (Grundbuch),
- Einheitswertaktennummer (Finanzverwaltung),
- Baublocknummer,
- Blockseitennummer,
- Raster, Zentralpunktkoordinaten (Planung, Bauwesen, Statistik),
- Personenkennzeichen (Einwohnerwesen).

Besondere Bedeutung wird der im Kataster geführten Lagebezeichnung Straße und Hausnummer zukommen, da diese Angaben Ordnungskriterien in anderen Datenbereichen sind (Statistik und Einwohnerwesen) und hierüber die Verknüpfung von Daten möglich sein muß.

Untersucht man die Realangaben des Liegenschaftskatasters unter dem Gesichtspunkt der eindeutigen funktionellen Zuordnung, so ist festzustellen, daß der bisherige Nachweis der Nutzungsarten diesen Prinzipien nicht genügt.

Der in den Vermessungs- und Katasterverwaltungen angewandte Nutzungsartenkatalog, der zu einer Zeit eingeführt wurde, als die Entwicklungen der letzten Jahre noch nicht deutlich erkennbar war, ist eine Mischung von tatsächlichen Feststellungen und gesetzlichen Klassifizierungen, die in verschiedene Zuständigkeiten fallen.

Für die Aussagefähigkeit der Grundstücksdatenbank ergibt sich daher die Notwendigkeit, zwischen der tatsächlichen Nutzung und einer auf Gesetz beruhenden Klassifizierung zu unterscheiden. In den Bereich der gesetzlichen Klassifizierung sind neben den Festsetzungen nach den Straßen- und Wassergesetzen usw. auch die Festsetzungen der Bodenschätzung einzuordnen, da hier nicht von der tatsächlichen Nutzung, sondern von der Fiktion der Nutzungsmöglichkeit aufgrund geologischer Verhältnisse ausgegangen wird.

Im Bereich des bebauten Grundbesitzes ist zu prüfen, inwieweit die Nutzungsangaben für die Zwecke der städtebaulichen Planung und der Landes- und Regionalplanung zu verfeinern sind. Hier, wie auch im Bereich des unbebauten Grundbesitzes, wird die Grenze für eine Aufgliederung dort zu sehen sein, wo die Aktualität der Daten durch den Fortführungsdienst nicht mehr gewährleistet werden kann.

Mit der Problematik der Nutzungsangaben befaßt sich eine von der SKL eingesetzte Projektgruppe. Sie hat die nicht leichte Aufgabe, einen Entwurf zu erarbeiten, der in seiner Systematik den Prinzipien der Grundstücksdatenbank folgt, den Bedürfnissen der Benutzer gerecht wird, die Laufendhaltung der Angaben und die Überführung der bisher im Liegenschaftskataster enthaltenen Nutzungsarten ohne Schwierigkeiten ermöglicht.

2.3.2. Die privat-rechtlichen Angaben des Grundbuchs

Für die beschlossene integrierte Verarbeitung von Liegenschaftskataster und Grundbuch sind Rechtsänderungen im materiellen und formellen Grundbuchrecht erforderlich, um eine EDV-gerechte und einfache Lösung verwirklichen zu können.

Darüber hinaus müssen für das Grundbuch und das Kataster eindeutige und auch übereinstimmende Zuordnungen und Gebietsabgrenzungen geschaffen werden. Hierzu gehören die

Deckungsgleichheit von Grundbuchbezirk und Gemarkung
(anstelle der Gemeinde),

Buchungspflicht für sämtliche Grundstücke und

Buchung der Grundstücke in dem Grundbuchbezirk, in dem sie
örtlich liegen.

Von der ursprünglich erhobenen Forderung Grundstück = Flurstück mußte man wegen der bestehenden Verhältnisse bei den Rechten am Grund und Boden, die auch durch gesetzliche Maßnahmen nicht zu beseitigen sind, wieder abrücken.

Die Identität Grundstück = Flurstück wäre der Integration sehr förderlich gewesen und sollte in der Zukunft auch grundsätzlich angestrebt werden.

Hierdurch würde man zu einem einheitlichen Grundstücksbegriff kommen und könnte den kaum verständlichen Zustand beseitigen, daß ein Grundstück im Rechtsinne aus mehreren Flurstücken bestehen kann, die räumlich voneinander getrennt und dazu auch noch in verschiedenen Bezirken liegen können. Gleichzeitig würde dann der bestehende Unterschied zwischen der Teilung und Vereinigung von Grundstücken im Rechtssinne und der Zerlegung und Verschmelzung von Flurstücken im katastertechnischen Sinne entfallen.

Im Rahmen der Grundstücksdatenbank wird das Grundbuch aus einer gemarkungsweise aufgebauten Bestandsdatei, in der die einem Eigentümer gehörenden Grundstücke zusammengefaßt sind, und aus grundbuchspezifischen Dateien, insbesondere der Belastungsdatei (früher Abt. 2 und 3), bestehen. Die bisherige Führung des Bestandsverzeichnisses mit den Angaben des Liegenschaftskatasters entfällt. Es wird durch die Flurstücksdatei mit den Realangaben des Liegenschaftskatasters ersetzt.

2.3.3. Die steuerrechtlichen Angaben der Finanzverwaltung

Die Finanzverwaltung bedient sich zur Durchführung der Einheitsbewertung des Grundvermögens der Angaben des Liegenschaftskatasters. Hierbei sind in landwirtschaftlichen Gebieten die aus der Bodenschätzung abgeleiteten Ertragsmeßzahlen, in sonstigen Gebieten die Flurstücksgröße und die Nutzungsart Ausgangsdaten für die Bewertung.

In den Steuerunterlagen werden diese Angaben nach wirtschaftlichen Einheiten (Steuerpflichtiger) sortiert zusammengefaßt und unter der sogenannten Einheitswertaktennummer (EWA-Nr.) als Ordnungsmerkmal geführt.

Die bisher erforderliche Führung einer Abschrift des Liegenschaftskatasters als sogenanntes Grundbesitzkataster und dessen ständige Laufendhaltung kann im Rahmen der Grundstücksdatenbank entfallen, wenn in der Flurstücksdatei bei jedem Flurstück die EWA-Nrn. (ein Flurstück kann mehrere EWA-Nrn. haben!) als Verknüpfungsglied gespeichert werden. Damit wird der Finanzverwaltung die direkte Auswertung der Katasterdaten gezielt für ihre speziellen Zwecke ermöglicht.

Entsprechend der gesetzlichen Regelung, daß bei den der Bodenschätzung unterliegenden Flächen die von der Finanzverwaltung festgestellte „Nutzungsart“ im Liegenschaftskataster nachzuweisen ist, sollte auch die für den bebauten Grundbesitz im Bewertungsverfahren steuerrechtliche definierte und festgelegte „Nutzung“ in der Flurstücksdatei nachgewiesen werden.

Gerade aus der beabsichtigten Angabe von tatsächlicher Nutzung und gesetzlich festgestellter „Nutzung“ (Klassifizierung) dürften sich für das Verwaltungshandeln wesentliche Erkenntnisse ergeben.

Auf die Notwendigkeit einer vollen integrierten Datenverarbeitung zwischen Kataster- und Finanzverwaltung als Grundlage für ein EDV-gerechtes Bewertungsverfahren, wird auch von der vom Bundesparteivorstand der SPD eingesetzten Kommission für Bodenrechtsreform hingewiesen.

2.3.4. Die öffentlich-rechtlichen Angaben der Kommunalverwaltung

Die Notwendigkeit, die fast ausschließlich im kommunalen Bereich anfallenden grundstücksbezogenen öffentlich-rechtlichen Festsetzungen im Planungs- und Bauwesen mit den Angaben des Liegenschaftskatasters und des Grundbuchs zu koppeln, wird allgemein anerkannt. Gerade auf diesem Gebiet mangelt es aber bisher an konkreten Vorstellungen und Aussagen, da es an einem direkten Gesprächspartner und Mitarbeiter z. Z. noch fehlt.

Die bisher meistens auf Länderebene mit den verschiedensten Stellen geführten Gespräche zeigen als Ergebnis eine bunte Palette der unterschiedlichsten Wünsche und Forderungen.

Eine Orientierungshilfe konnte hier nur das „Rahmenmodell Bauwesen“ der KGSt sein. Danach dürfte es ziemlich klar sein, daß als Verknüpfungs- und Auswertemerkmale die Angabe eines Rasters (Rahmen-Flurkarte, ggf. mit Verfeinerung), die Bezeichnung der Baublöcke und die Zentralpunktkoordinaten in die Flurstücksdatei aufzunehmen sind.

Aber schon bei diesen Angaben und bei der von den Planern geforderten Verfeinerung der Nutzungsarten muß geklärt werden, wie die Ersterfassung und Fortführung der Daten gesichert werden soll.

Darüber hinaus ist gerade in diesem Bereich zu untersuchen, welche Daten Bestandteil der Grundstücksdatenbank sein sollen, bzw. welche Daten so verwaltungsspezifisch sind, daß sie in besonderen auf die Verwaltung abgestimmten Dateien zu führen sind.

2.4. Verknüpfung mit anderen Datenbanken

Mit welchen anderen Datenbanken die Grundstücksdatenbank im Sinne der Entwicklung eines Gesamtinformationssystems (Nr. 1) verknüpft werden muß, läßt sich zur Zeit noch nicht klar übersehen. Diese Frage hängt wesentlich davon ab, wie die Übernahme von Verwaltungsaufgaben auf die EDV in anderen Bereichen voranschreitet und sich hierbei konkrete Vorstellungen entwickeln.

Die Verbindung der Grundstücksdatenbank mit der ebenfalls im Aufbau befindlichen Datenbank für Einwohner- und Meldewesen kann schon heute vorgesehen werden. Es wäre ein wesentlicher Fortschritt für den Verwaltungsvollzug im Kataster und Grundbuch, wenn jederzeit die aktuelle Adresse des Eigentümers oder Berechtigten abgefragt werden könnte. Auch für Planung und Statistik dürften sich aus der Kombination von Grundstücks- und Einwohnerdaten wesentliche Entscheidungshilfen ergeben.

Die Verknüpfung der Datenbanken ist über die Merkmale „Personenkennzeichen“ und „Straße, Hausnummer“ gegeben.

Hieraus resultiert, daß im Datensatz des Grundbuchs die Eigentümer so nachgewiesen werden müssen, daß eine eindeutige Zuordnung des Personenkennzeichens möglich ist.

Allerdings wird die Verbindung nur teilweise reale Ergebnisse bringen können, da in der Einwohnerdatenbank nur natürliche und meldepflichtige Personen nachgewiesen werden. Die juristischen Personen und die außerhalb der BRD lebenden natürlichen Personen werden nicht erfaßt.

2.5. Weitere Entwicklung

2.5.1. Derzeitige Arbeiten

Zur Zeit wird in der SKL und auch in der SKG in besonderen Projektgruppen an Detailuntersuchungen, Datengerüsten und Datensätzen gearbeitet. Beide Kommissionen beabsichtigen zum Jahresende die Sollkonzepte fertigzustellen, in denen die Durchführungsverfahren und auch die erforderlichen Rechtsänderungen beschrieben werden.

Die Vermessungs- und Katasterverwaltungen müssen im Rahmen der Grundstücksdatenbank zu einer einheitlichen Lösung kommen, da die Grundbuch- und Finanzverwaltungen, die nach bundeseinheitlichen Vorschriften arbeiten, nur dann auf das Liegenschaftskataster als Basis zurückgreifen können.

Darum ist das Programmsystem maschinenunabhängig zu entwickeln und in einer Sprache zu programmieren, die kompatibel ist. Abweichungen dürfen nur da zugelassen werden, wo die unterschiedlichen Betriebssysteme der EDV-Anlagen dies unbedingt erforderlich machen. Hier ist die AdV zur Zusammenarbeit aufgerufen.

2.5.2. Zeitplanung

Die SKL und die SKG gehen in gegenseitiger Abstimmung davon aus, daß unter Zugrundelegung eines Mindestumfanges der Grundstücksdatenbank die Programmierung bis Ende 1975 abgeschlossen sein kann.

Für die dann einsetzende Ersterfassung der Daten werden 10 Jahre veranschlagt. Bis zum Aufbau des „harten Kerns“ der Grundstücksdatenbank werden also mindestens 15 Jahre benötigt.

Wann dieser 15-Jahresplan tatsächlich in Kraft tritt, ist schwer zu sagen. Die noch offenen Probleme sind nicht einfach zu lösen. Eine besonders schwierig zu nehmende Hürde ist die Anpassung des materiellen und formellen Grundbuchrechts an die Erfordernisse der Datenverarbeitung. Hierfür muß der Bundesgesetzgeber bemüht werden.

Man kann wohl davon ausgehen, daß vor 1980 das Gesamtsystem nicht zur Verfügung stehen wird.

2.5.3. Organisatorische Voraussetzungen

Für den Aufbau einer Grundstücksdatenbank sind die entsprechenden organisatorischen und technischen Voraussetzungen zu schaffen.

Bei dem aufgezeigten Modell der Grundstücksdatenbank wird selbstverständlich vorausgesetzt, daß die Datenfernverarbeitung eingeführt ist und jede Dienststelle über ein Terminal direkten Zugriff zu allen Daten hat. Die in diesem System anfallenden Datenmengen können nicht mehr zentral an einer Stelle verwaltet werden. Es sind also staatliche, regionale Rechenzentren gleicher Kapazität und Ausstattung aufzubauen (in Niedersachsen z. B. vier!), bei denen die integrierten Daten des Kataster-, Grundbuch- und Finanzwesens verwaltet werden. Hierher gehören auch die Daten aus dem öffentlich-rechtlichen Bereich, die in engster Beziehung zu den

vorgenannten Daten stehen. Alle weiteren Daten sind in kommunalen Gebietsrechenzentren anzusiedeln, die in Verbindung mit dem zuständigen staatlichen Regionalzentrum stehen.

Die aufgezeigte EDV-Organisation ist in verschiedenen Bundesländern durch Gesetz bereits fixiert und im Aufbau begriffen. Über die reine EDV-Organisation hinaus ist in Zukunft auch bei der Verwaltungs- bzw. Funktionalreform den Erfordernissen der EDV oder der Datenbanksystematik Rechnung zu tragen.

So ist es z. B. Voraussetzung — und wird von der „Projektgruppe Integration“ der SKL und SKG gefordert —, daß sich Katasteramts- und Grundbuchamtsbezirke decken. Das gleiche gilt auch für die Finanzamtsbezirke. D. h. allgemein, daß mehrere Bezirke der kleineren Verwaltungseinheit voll in dem Bereich der größeren Verwaltungseinheit aufgehen müssen.

In keinem Fall dürfen sich aber die Grenzen der Amtsbezirke mit dem Bereich eines regionalen Rechenzentrums überschneiden, da sonst eine eindeutige funktionelle Zuordnung und damit eine wirtschaftliche Lösung für die Datenfernverarbeitung nicht gegeben ist.

Die beteiligten Verwaltungen sollten bestrebt sein, daß hierfür die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

3. Das Niedersächsische Programmsystem BEDV und die Grundstücksdatenbank

Das in Niedersachsen entwickelte „Programmsystem BEDV“ für die Führung des Liegenschaftskatasters mit EDV berücksichtigt in seinem strukturellen Aufbau den Übergang zur Grundstücksdatenbank. Mit diesem System ist es möglich, die Datenerfassung, -bereinigung und -fortführung unabhängig von anderen Verwaltungen durchzuführen.

Da der Aufbau der Dateien im Großraumspeicher, der im Aufsatz NOWAK eingehend beschrieben ist, nach funktionellen Zuordnungen erfolgt, kann die Flurstücksdatei mit ihren katasteroriginären Daten in die Grundstücksdatenbank eingebracht werden. Die hierbei schon erfaßten grundbuchoriginären Daten der anderen Dateien können zur Verfügung gestellt werden.

In der letzten Zeit mehren sich die Stimmen, die eine vorrangige Umstellung des Liegenschaftskatasters auf EDV fordern, um die Katasterdaten schon jetzt für andere Bereiche auswertbarer zu machen. Dies ist mit dem niedersächsischen System bereits erreicht. Es wird deshalb allgemein erwogen, die Grundstücksdatenbank stufenweise aufzubauen.

Aus diesem Grunde empfiehlt die AdV ausdrücklich den Einsatz und die weitere Pflege der eingeführten Modelle. Die hierbei gemachten Erfahrungen und Vorleistungen werden dem Aufbau der Grundstücksdatenbank zugute kommen und ihn beschleunigen.

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)
„Automatisiertes Liegenschaftskataster als Basis der Grundstücksdatenbank. Rahmen-Soll-Konzept“, Mainz 1971.

2. Arbeitsgruppe Grundbuchdatenbank, eingesetzt vom Bayerischen Staatsministerium der Justiz
„Rahmen-Soll-Konzept für die Automatisierung des Grundbuchwesens und den Aufbau einer Grundstücksdatenbank“, München 1971.
3. Arbeitsgruppe EDV im Grundbuch Hessen/Rheinland Pfalz. „Rahmen-Soll-Konzept zur Automatisierung des Grundbuchwesens“, Mainz 1971.
4. Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt)
„Automation im Bauwesen, Rahmenmodell“, Köln 1970.
5. Rattel/Göttlinger/Kobes/Miller
„Rahmen-Soll-Konzept Grundstücksdatenbank“, Berlin 1971.

ANLAGEN

zu Wolter: Die niedersächsische Lösung der
 automatisierten Katasterbuchführung
 – Entwicklung und Betrieb –

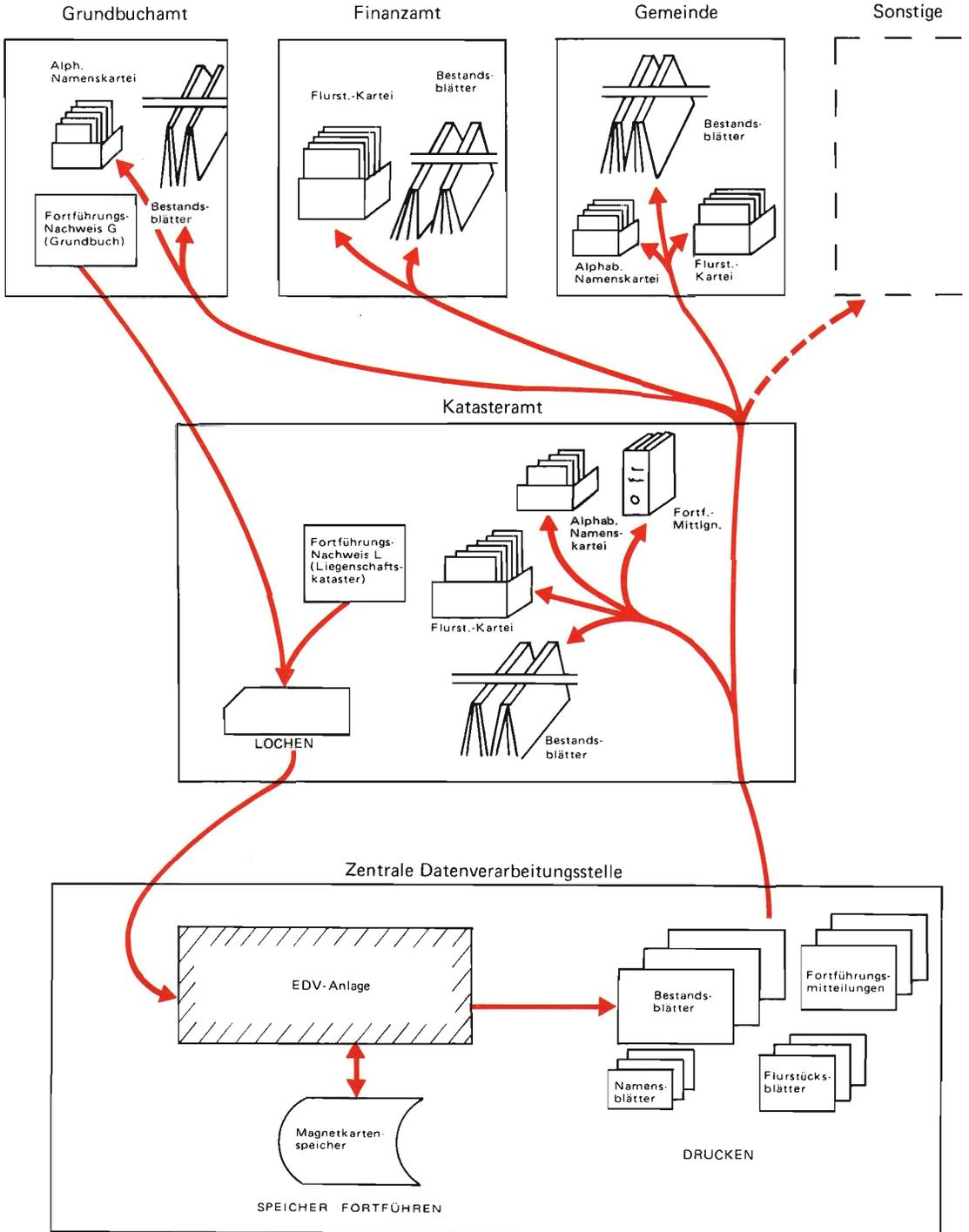
Veröffentlicht im Heft 4/72

Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Verzeichnis der Anlagen

- 1 Ablauf der Fortführung
- 2 Fortführungsnachweis „Zerlegung“
- 3 Fortführungsnachweis „Flurstücksübertragung“
- 4 Übersicht Lochkartentypen „Fortführung“
- 5 Programmfolge „Plausibilitätsprüfung“
- 6 Programmfolge „Speicherfortführung und Druck“
- 7 Fortführungsmitteilung „Verschmelzung von Flurstücken“
- 8 Fortführungsmitteilung „Änderung im Namensteil“
- 9 Fortführungsmitteilung „Änderungen in den Rechtsverhältnissen“
- 10 Verarbeitungsprotokoll „Fortführung“
- 11 Ablauf der Umstellung
- 12 Übersicht Lochkartentypen „Umstellung“
- 13 Verzeichnis der Programme des Systems, Teil 1
- 14 Verzeichnis der Programme des Systems, Teil 2
- 15 Entstehungsnachweis, Teil 1
- 16 Entstehungsnachweis, Teil 2
- 17 Entstehungsnachweis, Teil 1 Variante
- 18 Flächen der Nutzungsarten, Seite 1
- 19 Flächen der Nutzungsarten, Seite 2
- 20 Flächen der Nutzungsartengruppen

Ablauf der Fortführung



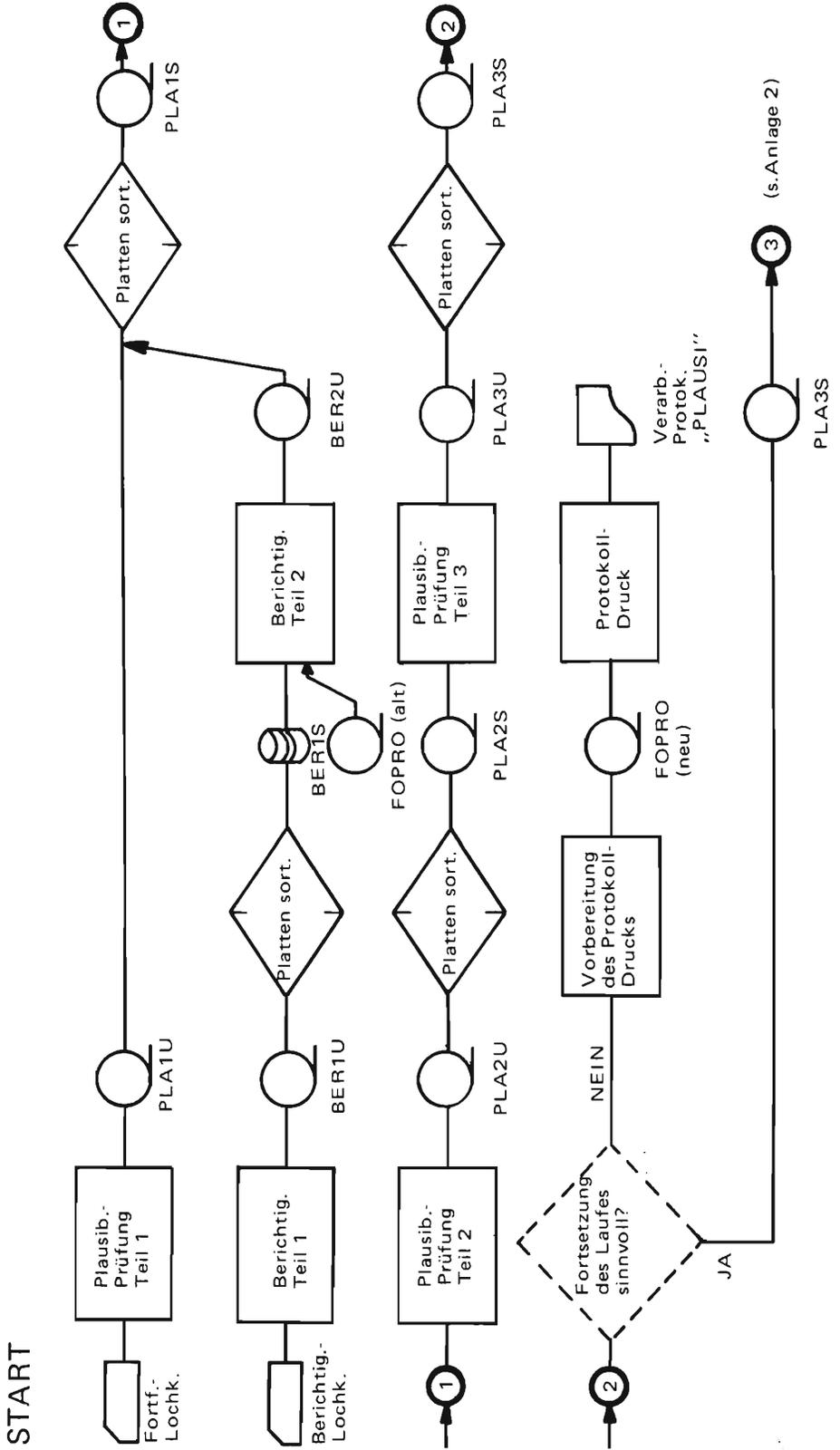
Gemeinde 43 YY LANDESHAUPTSTADT HANNOVER	Landkreis LM LIMMER	Ordnungsmerkmal d. Bestandes 43 HA LM 00910 F
Katasteramt (Ausfertigende Behörde) 43 HANNOVER	Finanzamt HANNOVER-MITTE	Ausfertigungsdatum 10.02.72
Grdb.-Blatt 00910		Seite 1
Grdb.-Blatt ZA ZNr. 1		Jahr
Eigentümer/Berechtigter UESTRA, AG, HANNOVERSCHE VERKEHRSBETRIEBE		

LIMMER
Fortführungsnachweis Nr. 101

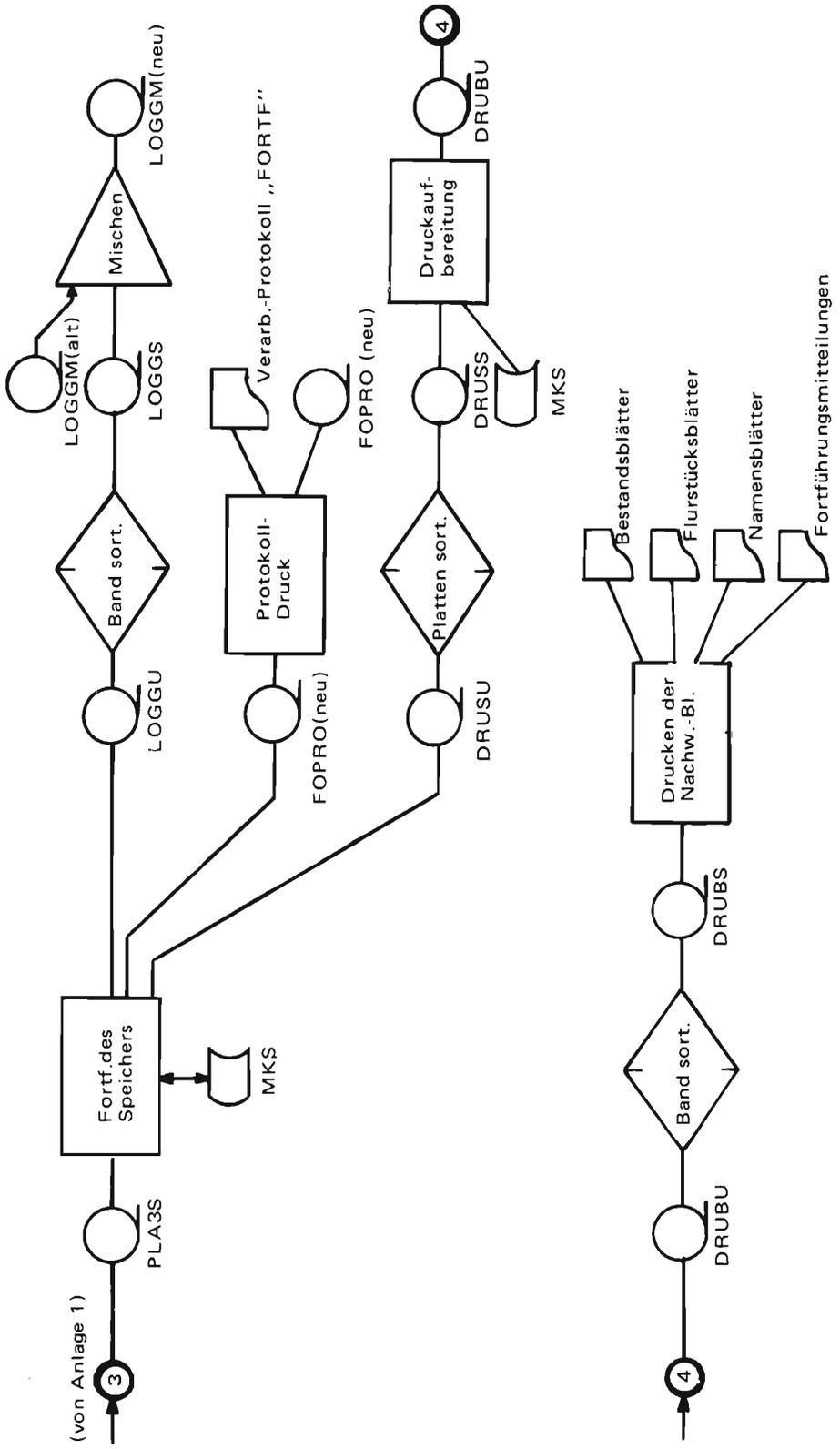
GEMÄR- LUNG	Flurstück	Flur	Lage	Nutzungsart	ha a qm	Bodenklasse	Wertzahlen	Ertragsmaßzahl	R.-Flurkarte	Unterh.-Vb	Bemerkg.	Jahr
LM 01 01744010	4	401	BRUNNENSTR. 9, 11, 13,									
			402									
			501									
SUMME	0001				025 00							
					* 25 00							
LM 1	174/34		Brunnenstr. 9	030	635				4605 D			
LM 1	174/35		Brunnenstr. 11	030	635				4605 D			
LM 1	174/36		Brunnenstr. 13	030	635				4605 D			
LM 1	174/37		Brunnenstr. 15	030	635				4605 D			
					+ 40							
			Fortführungsanlaß: 01,11									
			Fortführungsmittelung: 1									

VERVIELFÄLTIGTEN VERBOTEN

Plausibilitätsprüfung



Speicherfortführung und Druck



MITTEILUNG UEBER DIE FORTFUEHRUNG DES LIEGENSCHAFTSKATASTERS NR.00551 /72

* ANLASS DER FORTFUEHRUNG: VERSCHMELZUNG VON FLURSTUECKEN *

AUSZUG AUS DEM BESTAND 43HABT02403
 GRUNDBUCH BOTHFELD C2403

EIGENTUEMER/BERECHTIGTE STADTGEMEINDE HANNOVER, LIEGENSCHAFTSAMT

VOR DER FORTFUEHRUNG

GEMEINDE GEMARKUNG 38 0026/094 MEMELER STRASSE	LANDESHAUPTSTADT HANNOVER BOTHFELD	650 GEMEINDESTRASSE *3	5309C	1965
38 0026/263 MEMELER STRASSE		650 GEMEINDESTRASSE *18 19	5309D	1967
		GESAMTFLAECHE ALT 18 22		

NACH DER FORTFUEHRUNG

GEMEINDE GEMARKUNG 38 0026/348 MEMELER STR.	LANDESHAUPTSTADT HANNOVER BOTHFELD	650 GEMEINDESTRASSE *18 22	5309C	1972
		GESAMTFLAECHE NEU 18 22		

FL FLURST	LAGEBEZEICHNUNG	NUTZUNGSART	FLAECHE	BODENKLASSE	WERTZ	EMZ	FLURK UVB BEM JAHR

MITTEILUNG UEBER DIE FORTFUEHRUNG DES LIEGENSCHAFTSKATASTERS NR.00370 /72

* ANLASS DER FORTFUEHRUNG: AENDERUNG IM NAMENSTEIL *

VOR DER FORTFUEHRUNG

AUSZUG AUS DEM BESTAND 43HAGB03556
GRUNDBUCH GROSS BUCHHOLZ 03556

EIGENTUEMER/BERECHTIGTE
1. ZU 1/2
OTTO, FRIEDRICH, BAUMEISTER
2. ZU 1/2
NELKE, KARL-HEINZ, KAUFMANN

NACH DER FORTFUEHRUNG

AUSZUG AUS DEM BESTAND 43HAGB03556
GRUNDBUCH GROSS BUCHHOLZ 03556

EIGENTUEMER/BERECHTIGTE
1. ZU 1/2
SODKE, ERNST, REGIERUNGSOBERINSPEKTOR, REHMER FELD 22
2. ZU 1/2
SODKE, URSULA GEB.FINKE, REHMER FELD 22

MITTEILUNG UEBER DIE FORTFUEHRUNG DES LIEGENSCHAFTSKATASTERS NR.00376 /72

* ANLASS DER FORTFUEHRUNG: AENDERUNGEN IN DEN RECHTSVERHAELTNISSEN *

VOR DER FORTFUEHRUNG

AUSZUG AUS DEM BESTAND	43HAGB01094	
GRUNDBUCH	GROSS BUCHHOLZ	01094
GEMEINDE	LANDESHAUPTSTADT HANNOVER	
GEMARKUNG	GROSS-BUCHHOLZ	
FLUR 09	FLURSTUECK 0088/010	

NACH DER FORTFUEHRUNG

AUSZUG AUS DEM BESTAND	43HAGB02329	
GRUNDBUCH	GROSS BUCHHOLZ	02329
GEMEINDE	LANDESHAUPTSTADT HANNOVER	
GEMARKUNG	GROSS-BUCHHOLZ	
FLUR 09	FLURSTUECK 0088/010	

 1 . 2 . 3 . 4 .
 -SATZ-NUMMER- 123456789012345678901234567890123456789

43-00387 4300387 00001 L00 000010000000002

P***** HAKB01499 4 3 N+43YYGB030016065X
 4300387 00002 HAKB01499 4 3 N+43YYGB030016065X

***** ○○○○○○○○○○○ FORTFUEHRUNG 43-00387 UNERLEDIGT, FEHL

43-00470 4300470 00001 L00 000000001300000

4300470 00002 AYYGB150093000J

P***** NYYGB150093001 401
 4300470 00003 NYYGB150093001 401
 4300470 00004 NYYGB150093001 402
 4300470 00005 NYYGB150093001 5
 * NYYGB150093001 6
 * NYYGB150093001 6

4300470 00006 NYYGB150093002 401
 4300470 00007 NYYGB150093002 402
 4300470 00008 NYYGB150093002 5
 * NYYGB150093002 6
 * NYYGB150093002 6

4300470 00009 NYYGB150093003 401
 4300470 00010 NYYGB150093003 402
 4300470 00011 NYYGB150093003 5
 * NYYGB150093003 6

***** ○○○○○○○○○○○ FORTFUEHRUNG 43-00470 UNERLEDIGT, FEHL

43-00471 4300471 00001 L00 000000000900000

4300471 00002 AYYGB150094000M

P***** NYYGB150094001 401
 4300471 00003 NYYGB150094001 401
 4300471 00004 NYYGB150094001 402
 4300471 00005 NYYGB150094001 5
 * NYYGB150094001 6
 * NYYGB150094001 6

4300471 00006 NYYGB150094002 401
 4300471 00007 NYYGB150094002 402
 4300471 00008 NYYGB150094002 5
 * NYYGB150094002 6

***** ○○○○○○○○○○○ FORTFUEHRUNG 43-00471 UNERLEDIGT, FEHL

 1 . 2 . 3 . 4 .
 -SATZ-NUMMER- 123456789012345678901234567890123456789

BANDKENNUNG = KAF 210672

5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0
01234567890123456789012345678901234567890123456789012345

VL0387720100000000PP71000023057202190672 1+0000000 0501

5099999***
43 HAGB01509 5 N5101509

ERHAFT. *****

FV 1160720100000000PP30010002067200 1+0000000 0501

1701

S

5099999***

AM MISBURGER 5606C 5101902
MUEHLENWEG 2002
00000691 2303
0000691 2402
0000691 2402

AM MISBURGER 5606C 1902
MUEHLENWEG 2002
00000280 2303
0000280 2402
0000280 2402

AM MISBURGER 5606C 1902
MUEHLENWEG 2002
00000321 2303
0000321 2402

ERHAFT. *****

FV 1160720100000000PP30010002067200 1+0000000 0501

1701

S

5119999***

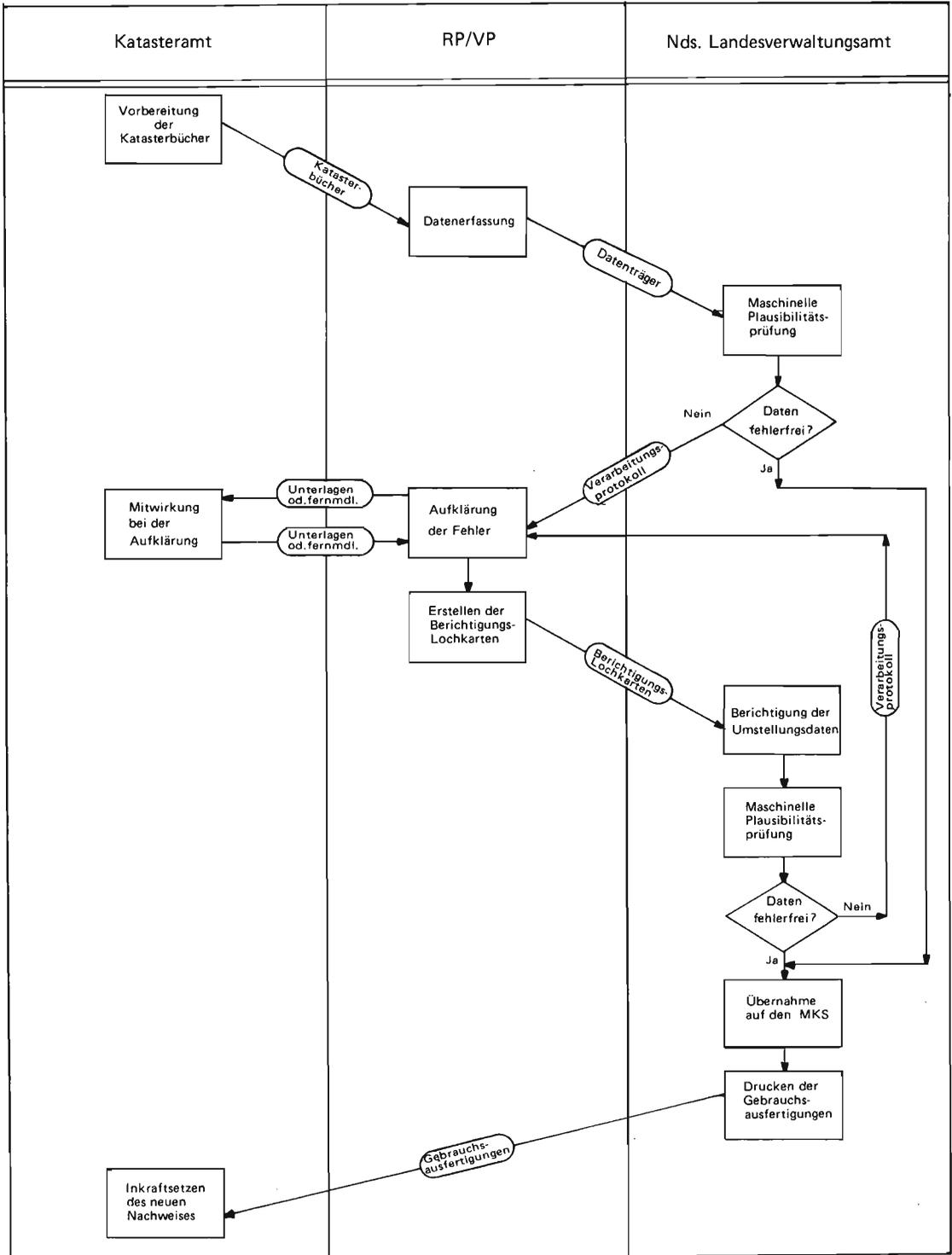
AM MISBURGER 5606C 5121902
MUEHLENWEG 2002
00000091 2303
0000091 2402
0000091 2402

AM MISBURGER 5606C 1902
MUEHLENWEG 2002
00000034 2303
0000034 2402

ERHAFT. *****

5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0
01234567890123456789012345678901234567890123456789012345

Ablauf der Umstellung



PBS/35 INOUT

DATEI 08/17/72

TIME 16:01:58

SYS

```

1  * * *           P H A S E N V E R Z E I C H N I S           * * *
2  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
3  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
4  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
5  AUFNAHME DER PHASE      IN DIE BIBLIOTHEK DER 4004/45      B = 1
6  AUFNAHME DER PHASE      IN DIE BIBLIOTHEK DER 4004/35 UND /45 B = 2
7  AUFNAHME DER PHASE      IN DIE BIBLIOTHEK DER 4004/35      B = 3
8

```

```

BEDIENUNGS AKTE KA1      FORTFUEHRUNG
PHASE KA1010      10KB BERI 1      2
PHASE KA1020      40KB SORT      2
PHASE KA1030      KB BERI 2      2
PHASE KA1040      35KB PLAUSI 1      2
PHASE KA1050      40KB SORT      2
PHASE KA1060      22KB PLAUSI 2      2
PHASE KA1070      40KB SORT      2
PHASE KA1080      25KB PLAUSI 3      2
PHASE KA1090      40KB SORT      2
PHASE KA1095      5KB PLAUSI-PROTOKOLLBAND=ERSTELLUNG      2
PHASE KA1100      108KB FORTFUEHRUNG MKS      1
PHASE KA1110      6KB FORTFUEHRUNGSPROTOKOLL DRUCK      1
PHASE KA1120      40KB SORT      1
PHASE KA1130      24KB MERGE      1
PHASE KA1140      40KB SORT      2
PHASE KA1150      100KB DRUCKAUFBEREITUNG      1
PHASE KA1160      40KB SORT      2
PHASE KA1170      3KB DRUCK      2

```

```

BEDIENUNGS AKTE KA2      1410 = UMSETZUNG = 4004
PHASE KA2011      35KB PRUEFUNG EINES 1410-BANDES
PHASE KA2012      40KB SORT (PRUEF- UND BEREINIGUNGSHINWEISE)
PHASE KA2013      25KB PRUEF-ERGEBNIS-LISTE, GGP, BEREINIGTES BAND
PHASE KA2101      36KB TRENNUNG MB-EINGABE (IBM) IN FLST U RECHTE      1
PHASE KA2102      40KB SORT FLST-DATEN      1
PHASE KA2103      40KB UMSTELLUNGSPROGR, FLURSTUECKSSAETZE F. KART.      1
PHASE KA2104      40KB SORT VAR, FLST-SAETZE      1
PHASE KA2105      40KB SORT GRDB-RECHTE      1
PHASE KA2106      43KB TRENNUNG MB-RECHTE (KA2001) IN NAMEN U RECHTE      |
PHASE KA2107      40KB SORT RECHTE      |
PHASE KA2108      40KB AUSHAERKER NAMENSSAETZE      1
PHASE KA2109      40KB SORT NAMEN      1
PHASE KA2110      21KB ERSTELLUNG VARIABLER NAMENSSAETZE      1
PHASE KA2111      40KB MERGE VAR, NAMEN=RECHTE      1

```

```

BEDIENUNGS AKTE KA3.1      VORFORMATIERUNG
PHASE KA3100      20KB AUFBAU GEMEINDEBEZIRKSTABELLE      1
PHASE KA3110      40KB SORT      1
PHASE KA3120      KB MERGE      1
PHASE KA3080      20KB FORTFUEHRUNG DER GEMEINDEBEZIRKSTABELLE      1
PHASE KA3090      40KB SORT      1
PHASE KA3130      KB DRUCK DER GEMEINDEBEZIRKSTABELLE      1

```

PBS/35	INDUT	DATEI	08/17/72	TIME	16:01:58	SY:
PHASE	KA3140	KB	CDTP			1
PHASE	KA3150	40KB	SORT			1
PHASE	KA3160	31KB	PLAUSI GEMEINDEUMFRAGE			1
PHASE	KA3170	60KB	VORFORMATIERUNG FLURSTUECKSDATEI			1
PHASE	KA3200	26KB	PLAUSI GRUNDBUCHUMFRAGE			1
PHASE	KA3210	40KB	SORT			1
PHASE	KA3220	35KB	AUFBAU GRUNDBUCHBEZIRKSTABELLE			1
PHASE	KA3230	KB	MERGE			1
PHASE	KA3180	KB	FORTFUEHRUNG DER GRUNDBUCHBEZIRKSTABELLE			1
PHASE	KA3190	40KB	SORT			1
PHASE	KA3240	KB	DRUCK DER GRUNDBUCHBEZIRKSTABELLE			1
PHASE	KA3250	50KB	VORFORMATIERUNG GRUNDBUCHDATEI			1
BEDIENUNGSAKTE KA3,2		LADEN UND SICHERN				
PHASE	KA3265	35KB	MKS-LESEN-REORGANISATION			1
PHASE	KA3260	30KB	RALLQC			1
PHASE	KA3265	35KB	LADEN			1
PHASE	KA3270	25KB	MKS-ABZUG			1
PHASE	KA3280	25KB	TPTP			1
PHASE	KA3290	25KB	PLATTEN-ABZUG			1
PHASE	KA3300	25KB	KARTE-D			1
PHASE	KA3310	80KB	FOJA			1
PHASE	KA3320	40KB	SORT			1
PHASE	KA3330	40KB	LOGG-BAND-BEREINIGEN			1
PHASE	KA3340	24KB	MERGE			1
PHASE	KA3265	35KB	MKS-LESEN-STATISTIK			1
BEDIENUNGSAKTE KA4		NEUEINRICHTUNG				
PHASE	KA4130	KB	LADE-BAND-PRG. FUER DIE UMSTELLUNG			1
PHASE	KA4200	KB	ERDEFFNUNGSBILANZ			1
BEDIENUNGSAKTE KA5		DATENSICHERUNG				
PHASE	KA5100	20KB	FEHLER NACH ABGESCHLOSSENER FORTFUEHRUNG			1
PHASE	KA5210	20KB	MKS-KARTEN ERSETZEN			1
PHASE	KA5220	20KB	MKS-KARTE-O ERSETZEN			1
PHASE	KA5230	20KB	MASCHINENAUSFALL/PROGRAMMFEHLER WAEHREND FORTFUEHRUNGSLAUF			1
PHASE	KA5310	20KB	LESEFEHLER AN EINGABEBAND/PROGRAMMFEHLER WAEHREND DRUCKAUFBEREITUNG			1
PHASE	KA5320	20KB	LESEFEHLER AN MKS-KARTE WAEHREND DRUCKAUFBEREITUNG			1
BEDIENUNGSAKTE KA6		HILFSPROGRAMME				
PHASE	KA6010	42KB	DRUCK VON MKS-AUSZUEGEN			1
PHASE	KA6020	KB	CDTP-KATAB1			1
PHASE	KA6030	KB	RALLQC-KATAB1			1
PHASE	KA6040	KB	SORT-KATAB1			1
PHASE	KA6050	KB	RAPR-KATAB1			1
PHASE	KA6060	KB	RALLQC-ARBEITSDATEIEN-FORTFUEHREN			1
PHASE	KA6070	48KB	MKS-AUSZUGSPROGRAMM(SEDEZIMAL)			1
PHASE	KA6080	48KB	MKS-KORREKTURPROGRAMM			1
PHASE	KA6090	KB	LK.D. JAHRESBERICHTES D. KAT. AEMTER AUF BAND			1
PHASE	KA6100	KB	SORT D. BANDSAETZE D. JAHRESBERICHTES			1
PHASE	KA6110	47KB	AUSWERTUNG D. JAHRESBERICHTES			1
PHASE	KA6120	KB	DRUCKAUFBEREITUNG SERIELL			1
PHASE	KA6130	KB	AUFBAU NAMENSLISTE			1
PHASE	KA6140	KB	DRUCK NAMENSLISTE			1
PHASE	KA6150	KB	DRUCK NAMENSLISTE			1
PHASE	KA6160	KB	DRUCK FLURSTUECKSLISTE			1
PHASE	KA6170	86KB	SUMMIEREN NUTZUNGSARTENPLAECHE			1

TEIL 1 - NACHWEIS DER UNTERGEGANGENEN FLURSTUECKE

02.03.72

87 LUENEBURG

JAHRGAENGE 1969 BIS 1972

SEITE 1

FLURSTUECKSBENZEICHNUNG	NR./JAHR UNTERGANG	FORTF.NACHWEIS ENTSTEHUNG
87 LG LG 03 0018/002	1/1969	132/1965
87 LG LG 03 0018/007	1/1969	11/1968
87 LG LG 03 0152/007	1/1969	1937
87 LG LG 05 0017/003	3/1969	1949
87 LG LG 05 0018/005	3/1969	23/1962
87 LG LG 05 0020/001	3/1969	1948
87 LG LG 06 0111/004	4/1969	151/1967
87 LG LG 06 0111/005	4/1969	151/1967

TEIL 2

02.03.72

87 LUENEBURG

JAHRGANG 1969

SEITE

1

NR.FN./JAHR	E-KZ	FLURSTUECKSB ZEICHNUNG	GESAMT- FLAECHE	NR.FN./JAHR ENTSTEHUNG
1/1969		87 LG LG 03 0018/002	657	132/1965
		87 LG LG 03 0018/007	95	11/1968
		87 LG LG 03 0152/007	112	1937
	*	87 LG LG 03 0018/013	864	
3/1969		87 LG LG 05 0017/003	1257	1949
		87 LG LG 05 0018/005	346	23/1962
		87 LG LG 05 0020/001	6031	1948
	*	87 LG LG 05 0020/002	1600	
	*	87 LG LG 05 0020/003	6034	
4/1969		87 LG LG 06 0111/004	880	151/1967
		87 LG LG 06 0111/005	860	151/1967
	*	87 LG LG 06 0111/006	830	
	*	87 LG LG 06 0111/007	910	
7/1969		87 LG LG 07 0116/000	694	1874
	*	87 LG LG 07 0116/001	721	

LISTE DER FORTGEFUEHRTEN FLURSTUECKE

02.03.72

87 LUENEBURG				JAHRGAENGE 1962 BIS 1966		SEITE	1
FLURSTUECKSBENZEICHNUNG				NR. / JAHR	FORTF. NACHWEIS		
				UNTERGANG	BESCHREIBUNG	ENTSTEHUNG	
87	LG	LG	03 0017/000	12/1962			1871
87	LG	LG	03 0017/001		342/1962	12/1962	
87	LG	LG	03 0017/002	573/1963		12/1962	
87	LG	LG	03 0017/003	10/1966	478/1964 563/1964 174/1965	573/1963	
87	LG	LG	03 0019/004		971/1963		1960
87	LG	LG	03 0019/005	801/1963	130/1962 242/1963		1960
87	LG	LG	04 0002/001	208/1963	511/1962		1957
87	LG	LG	04 0002/004		196/1964	208/1963	
87	LG	LG	04 0002/005		197/1964 205/1964 137/1965	208/1963	

FLAECHEEN DER NUTZUNGSARTEN

02.03.72

SEITE 1

43 HANNOVER

LANDKREIS HANNOVER
 GEMEINDE DV DEVESE
 STA-GEM-SCHL 03135123

SCHL.	SPALTE	NUTZUNGSARTENBEZEICHNUNG D.Z.N.N.	FLAECHE		DIFF.
010	15	HOF-U.GBF	1,1481	HA	0,1481 HA
020	15	HOF-U.GBF	0,6174	HA	0,1174- HA
030	15	HOF-U.GBF	8,5784	HA	
040	15	HOF-U.GBF	0,3566	HA	
050	15	HOF-U.GBF	3,0977	HA	1,2784- HA
060	15	BAUPLATZ			
100	17	BETRIEBSGELAENDE	0,0024	HA	0,3356- HA
110	13	ABBAULAND			
120	17	HALDE			
130	17	AUSST.GELAENDE			
140	17	LAGERPLATZ	0,0517	HA	1,5487- HA
200	03	GARTENLAND	10,3724	HA	5,3700 HA
210	02	ACKERLAND	225,3092	HA	
220	02	ACKER-GRUENLAND	12,8550	HA	
230	02	HOPFENPFLANZUNG			
240	04	GRUENLAND	26,3824	HA	
250	04	GRUENLAND-ACKER			
260	05	WIESE	0,6602	HA	
270	06	STREUWIESE			
280	07	HUTUNG			
300	08	WALD			
310	08	LAUBWALD	19,8386	HA	
320	08	NADELWALD			
330	08	MISCHWALD			
340	09	WEINGARTEN			
350	11	MOOR			
360	12	HEIDE			
400	10	WASSER	0,0663	HA	
410	10	GEWAESSER I-B			
420	10	GEWAESSER I-L			
430	10	GEWAESSER II	1,7805	HA	0,0378- HA
440	10	GEWAESSER III	1,4363	HA	
500	14	UNLAND	0,0206	HA	
600	16	STRASSE			
610	16	BUNDESAUTOBAHN			
620	16	BUNDESSTRASSE	0,3426	HA	0,3013 HA
630	16	LANDESSTRASSE			
640	16	KREISSTRASSE			
650	16	GEMEINDESTRASSE	5,3147	HA	2,5780 HA
660	16	WEG	1,9921	HA	
670	16	PARKPLATZ	6,9520	HA	2,5780 HA
700	17	FLUGPLATZ			
710	17	BAHNGELAENDE			
750	17	SPORTFLAECHE			
760	17	GRUENANLAGE	0,0043	HA	
800	17	SCHUTZFLAECHE			

FLAECHEEN DER NUTZUNGSARTEN

02.03.72

SEITE 2

43 HANNOVER

LANDKREIS LANDKREIS HANNOVER
 GEMEINDE DV DEVESE
 STA-GEM-SCHL 03135123

SCHL.	SPALTE	NUTZUNGSARTENBEZEICHNUNG	FLAECHE	DIFF.
D.Z.N.N.				
810	17	WINDSCHUTZSTREIF		
820	17	DEICH		
830	17	TP		
900	17	FRIEDHOF	0,0962 HA	
930	17	UEBUNGSGELAENDE		
940	17	PLATZ		
GESAMTE GEMEINDEFLAECHE			327,2757 HA	2,5015 HA
ANZAHL DER FLURSTUECKE			571	13
ANZAHL DER FLURSTUECKSABSCHNITTE			741	41

FLAECHEEN DER NUTZUNGSARTENGRUPPEN

02.03.72

43 HANNOVER

LANDKREIS HANNOVER
 GEMEINDE DV DEVESE
 STA-GEM-SCHL 03135123

SPALTE D.Z.N.N.	NUTZUNGSARTENGRUPPE	FLAECHE	DIFF.
02	A, AGR, HPF	238,1642 HA	
03	G	10,3724 HA	5,3700 HA
04	GR, GRA	26,3824 HA	
05	W	0,6602 HA	
06	STR		
07	HU		
08	H	19,8386 HA	
09	WG		
10	WA	3,2831 HA	0,0378- HA
11	MO		
12	HEI		
13	ABBAULAND		
14	U	0,0206 HA	
15	HF	13,7982 HA	1,2477- HA
16	STRASSEN, WEGE, PARKPLAETZE	14,6014 HA	0,3013 HA
17	RESTL. NUTZUNGSARTEN	0,1546 HA	1,8843- HA
GESAMTE GEMEINDEFLAECHE		327,2757 HA	2,5015 HA
GESAMTE LANDWIRTSCHAFTLICH NUTZBARE FLAECHE - SPALTEN 2 BIS 7 UND 9 -		275,5792 HA	
ANZAHL DER FLURSTUECKE		571	13
ANZAHL DER FLURSTUECKSABSCHNITTE		741	41
ANZAHL DER FLURSTUECKSABSCHNITTE DER LANDWIRTSCHAFTLICH NUTZBAREN FLAECHE - SPALTEN 2 BIS 7 UND 9 -		402	