



# ermessung Brandenburg

Forcierte ALK-Einrichtung	3
Mikrofilmgebrauchsarchiv	14
Umstellung auf das Lagebezugssystem ETRS89	22
Die Zentrale Aus- und Fortbildungsstätte in Eichwalde (ZAF)	30
Die Referendarausbildung - Rückblick und Ausblick	35
Zu Lebzeiten Legende, heute nahezu vergessen? F. G. Gauß	40
Satellitenbilder helfen bei der Hochwasserprävention	45
Mitteilungen	52
ESRI - GIS++Großer Refraktor++Oberer Umlegungsausschuß++Geplante Schuldrechtsnovellierung++Schreibweise „Photogrammetrie“++Stichtag im Grundstücksverkehr++Neuordnung Ortslage++SAPOS®-Symposium++ INTERGEO 2000++Geoinformationen als Wirtschaftsfaktor++Vorschriften Liegenschaftskataster++Landesvermessungsamt im Internet++Oberer Gutachterausschuß++Prüfungsausschüsse++Ausbildung	

# Impressum

✓ Vermessung

Brandenburg

Nr. 2/1999

4. Jahrgang

**Ministerium des Innern**

des Landes Brandenburg

Henning-von-Tresckow-Str. 9-13

14467 Potsdam

**Schriftleitung:**

Ministerialrat H. Tilly

**Redaktion:**

B. Ehlers (Bodenordnung,  
Grundstücksbewertung)

M. Oswald (Liegenschaftskataster)

B. Sorge (Landesvermessung)

**Lektorat/Gestaltung:**

S. Pressler/F. Schiersner

**Layout:**

U. Philipps/H. Flacker

**Redaktionsschluß:**

31.08.1999

**Herstellung und Vertrieb:**

Landesvermessungsamt Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Telefon (0331) 8844-223

✓ *Vermessung Brandenburg* erscheint zweimal jährlich und ist zum Abonnementspreis von DM 5,00 (+ Porto und Verpackung) beim Landesvermessungsamt Brandenburg zu beziehen.

**Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.**

ISSN 1430-7650

# Verfassungsgericht bestätigt amtlichen Lageplan

Mit ihrer letzten Änderung hat die Bauvorlagenverordnung (BauVorlV) das Erfordernis des amtlichen Lageplans bei allen wesentlichen Bauvorhaben festgelegt. Als amtliche Lagepläne gelten zudem nur noch solche Pläne, die von einem ÖbVermIng oder einer behördlichen Vermessungsstelle selbst angefertigt worden sind.

Zusätzlich wurde durch eine Änderung der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) in § 74 Abs. 8 S. 3 bestimmt, daß die Einhaltung der festgelegten Grundfläche und Höhenlage stets durch eine Bauwerkseinmessung nachzuweisen ist, die nur von einer behördlichen Vermessungsstelle oder von einem ÖbVermIng durchgeführt werden kann. Diese Modifizierung hat die Vermessungsverwaltung aufgegriffen und die Verknüpfung der Bauwerkseinmessung mit der Gebäudeeinmessung nach dem Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz (VermLiegG) ermöglicht, um Verfahrensabläufe zu straffen und somit zur Kostendämpfung beizutragen.

Gegen beide Neuregelungen legten nicht zu diesen Aufgaben befugte Vermessungsingenieure Verfassungsbeschwerde wegen Verstoßes gegen die Berufsfreiheit vor dem Landesverfassungsgericht ein.

Das Landesverfassungsgericht hat mit Beschluß vom 30.6.1999 die Verfassungsbeschwerde gegen die Vorschriften der BauVorlV als unbegründet abgewiesen. Als Berufsausübungsregelung sind die angegriffenen Vorschriften im Lichte der damit verfolgten Gemeinwohlzwecke als verhältnismäßig zu betrachten. Das Gericht ging davon aus, daß in einer Vielzahl von Verfahren einfache Lagepläne wegen unklarer Grenzverläufe nicht ausgereicht haben und amtliche Lagepläne nachgefordert werden mußten. Die damit einhergehenden Mehraufwendungen seitens des Bauherrn werden durch die Neuregelung vermieden. Daß der Ordnungsgeber die Pflicht zur Vorlage eines amtlichen Lageplans nicht ausdrücklich auf die Fälle unklarer Grenzverläufe beschränkt, sondern als Regelfall für alle wesentlichen Bauanträge eingeführt hat, bewegt sich im Rahmen zulässiger Pauschalierung. Daher war es erforderlich, in Abkehr von der bisherigen Regelung, mit dieser Aufgabe ausschließlich behördliche Vermessungsstellen oder ÖbVermIng zu betrauen. Nur diese bieten durch ihre mit öffentlichem Glauben versehene Feststellung eine hohe Richtigkeitsgewähr für den Bauherrn und die Baubehörden, die damit von eigenen Kontrollen entlastet werden.

Im gleichen Beschluß wurde der § 74 Abs. 8 S. 3 BbgBO wegen Verstoßes gegen die Berufsfreiheit für verfassungswidrig erklärt. Diese Norm sei als Be-

rufsausübungsregelung nicht erforderlich, um das gesetzgeberische Ziel zu erreichen und daher unverhältnismäßig. Die angestrebte Zusammenfassung der Bauwerkseinmessung mit der in jedem Fall von einem ÖbVermIng durchzuführenden liegenschaftsrechtlichen Vermessung nach § 15 VermLiegG mag zwar - so das Gericht - zu einer Beschleunigung des Verfahrens durch Vermeidung von Doppelvermessungen und auch zur Kostenersparnis für den Bauherrn führen. Ist aber eine Zusammenlegung beider Vermessungstermine nicht möglich und steht ein ÖbVermIng für die Bauwerkseinmessung nicht zeitgerecht zur Verfügung, statt dessen aber ein anderer freiberuflicher Vermessungsingenieur, so kann eine gegenteilige Wirkung eintreten. Nach Ansicht des Gerichts hätte ein milderer Mittel ausgereicht, dem Bauherrn, in dessen Interesse eine Verfahrensverkürzung und Kostenreduzierung vornehmlich liegt, für die Bauwerkseinmessung die Wahl zwischen der Beauftragung eines nicht mit hoheitlichen Aufgaben betrauten Vermessungsingenieurs und eines Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs zu belassen.

Diese Gerichtserkenntnis wird sicherlich auf fruchtbaren Boden fallen: bietet der ÖbVermIng eine schnelle Leistung verbunden mit kostenreduzierender Gesamtbetreuung an, bestimmt er mit seinem Angebot die Nachfrage.

*Heinrich Tilly*



# Forcierte ALK-Einrichtung

- Eine Zwischenbilanz -

Wer oder was ist FALKE? FALKE ist im Brandenburger Vermessungs- und Katasterwesen inzwischen ein oft gehörter Begriff. Was sich jedoch hinter ihm verbirgt, ob der Vogel schon fliegt oder erst ausgebrütet wird, soll im folgenden Beitrag erläutert werden. Nach der Beschreibung von Ausgangssituation, Ziel und Lösungsansätzen wird eine Zwischenbilanz zur Arbeit der Projektgruppe FALKE hinsichtlich Projektanalyse, Fluraufteilung, FALKE-Technologie, Öffentlichkeitsarbeit und Mittelakquisition gezogen.

## Ausgangssituation

Die Kataster- und Vermessungsämter (KVÄ) führen im Land Brandenburg das Liegenschaftskataster als Pflichtaufgabe zur Erfüllung nach Weisung. Zum einen ist es amtliches Verzeichnis aller im Grundbuch eingetragenen Grundstücke, zum anderen stellen die Nachweise des Liegenschaftskatasters gemäß § 1 Absatz 5 Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz ein öffentliches raumbezogenes Basisinformationssystem dar. Es soll die Grundlage für raumbezogene Entscheidungen und Maßnahmen staatlicher und kommunaler Stellen, insbesondere auf den Gebieten des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Raumordnung sowie der Bauleitplanung und der Statistik bilden. Auch gemäß Kabinettsbeschuß "Digitale Karte" [1] hat die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) neben dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS) in der Landesverwaltung Basisfunktion. Die Daten sind in allen raumbezogenen Informations- und Entscheidungssystemen des Landes als geometrische Basisdaten zu verwenden. Den Kommunen wird hier empfohlen, entsprechend zu verfahren.

Das Liegenschaftsbuch und die Liegenschaftskarte sind Teile des Liegenschaftskatasters. Die Automatisierung des Liegenschaftsbuchs wurde 1995 mit der Umsetzung der Sachdaten in das Automatisierte Liegenschaftsbuch (ALB) abgeschlossen. Die Liegenschaftskarten liegen dagegen fast nur in analoger Form vor. Vorgesehen ist die Umsetzung in die Automatisierte Liegenschaftskarte, die von den KVÄ mit hoher Priorität [2] zu realisieren ist.

Die KVÄ stellen die analogen Liegenschaftskarten im Rahmen der ihnen zur Verfügung stehenden personellen Ausstattung um. Bei dem damit möglichen Arbeitstempo wäre mit dem Vorliegen von flächendeckenden ALK-Daten in den Landkreisen nicht innerhalb der nächsten 20 Jahre zu rechnen. Da nach der bisherigen Vorgehensweise die ALK-Daten kurz- und mittelfristig nicht zur Verfügung ständen, besteht die Gefahr, daß sich die Nutzer von Geo-Informationssystemen (GIS) eigene Basisdatenbestände aufbauen und pflegen. Aus dieser Doppelarbeit und dem unkoordinierten Aufbau von Basisdaten verschiedener Behörden ergeben sich hohe Kosten für alle Beteiligten im Land.

## Ziel des Projektes FALKE

Das Ziel des Projektes besteht in der flächendeckenden, beschleunigten und wirtschaftlichen Einrichtung der Automatisierten Liegenschaftskarte, um zeitnah den Betreibern von GIS in Wirtschaft und Verwaltung die Basisdaten zur Verfügung stellen zu können.

Nutzungsart	Anteil [%]	Fläche [km <sup>2</sup> ]
Landwirtschaft	50	14 712
Wald	35	10 305
Gebäude- und Betriebsfläche, Verkehrs- und Erholungsfläche	9	2 685
Wasser	3	1 001
andere	3	773
Gesamt	100	29 476

**Abb. 1: Umzustellende Flächen für die ALK**

Die in den Landes- und Kommunalverwaltungen im Aufbau befindlichen GIS können die ALK-Daten als Basisdaten verwenden und sparen somit den Aufbau und vor allem die Aktualisierung ihrer Basisdaten. Des weiteren steht mit dem Vorliegen der ALK-Daten den wirtschaftlichen Unternehmen (z.B. Leitungsbetreibern) ein Basisdatenbestand zur Verfügung, der zu beschleunigten Planungen und Entscheidungen und damit wirtschaftlicheren Arbeitsweisen führt.

## Lösungsansätze

**Kundenorientierung:**

In vielen Gesprächen mit potentiellen Nutzern wurde deutlich, daß der Bedarf in Verwaltung und Wirtschaft an den Daten der ALK sehr groß ist. An diesem Bedarf muß sich die Vermessungs- und Katasterverwaltung orientieren und ihre Ansprüche an die ALK unter dem Gesichtspunkt einer schnellstmöglichen und flächendeckenden Einrichtung der ALK definieren.

**Ressourcennutzung und -optimierung:**  
Vorhandene Ressourcen (z.B. amtliche Lagepläne) für den Aufbau der ALK sind zu nutzen. Kooperationsverträge und Absprachen mit staatlichen, kommunalen und privatwirtschaftlichen Stellen müssen erheblich erweitert werden.

**Eigene Verfahrens- und Aufgabenkritik:**  
Innerhalb der Vermessungs- und Katasterverwaltung waren Verfahren zu untersuchen, die eine beschleunigte und wirtschaftliche Einrichtung der ALK ermöglichen. Die ALK-Richtlinien sind darauf abzustimmen.

Im Ministerium des Innern wurde im November 1997 auf der Grundlage eines Projektauftrags des Staatssekretärs eine Projektgruppe eingerichtet, deren Arbeit von einer Controllinggruppe gelenkt wird. Die Projektgruppe besteht aus den Herren Blaser, Dreßler, Masur und Oswald (Ministerium des Innern), Killiches (Landesvermessungsamt), Koch und Walla (KVÄ), Schultz (ÖbVermIng) sowie Dr. Scheu (TU Berlin). Sie hat in bisher zwölf Sitzungen einen Projektstand erarbeitet, der im weiteren beschrieben wird.

## Analysephase

Die ersten Sitzungen der Projektgruppe dienten vorwiegend der Aufgabe, alle Forcierungsansätze zu analysieren, die im Projektauftrag angeregt wurden und in den Diskussionen innerhalb und außerhalb der Projektgruppe zur Sprache kamen. Als Grundsatz wurde festgelegt, alle Ideen, die dem Projekt dienen könnten, in die Analysen einzubringen, zu diskutieren und zu werten. Weil die Zeit der Projektgruppe dazu aber nicht ausreichte, wurde eine Reihe der Ideen in Teilprojekten bearbeitet, die schwerpunktmäßig von einzelnen Gruppenmitgliedern zusammen mit Externen aufgegriffen wurden. Folgende Themen wurden untersucht:



**Abb. 2: Schematischer Verfahrensablauf**

- \$ Forst-GIS und ALK,
- \$ Scannen der Flurkarten, M.O.S.S.-Software,
- \$ Datenbestände der ÖbVermIng, insbesondere amtliche Lagepläne,
- \$ Datenbestände anderer Stellen, z.B. der Bergbauunternehmen (LMBV u. LAUBAG),
- \$ Zusammenarbeit mit Leitungsbetreibern,
- \$ Luftbildauswertungen und Stadtkarten,

- \$ Verfahrensvergleich mit anderen Bundesländern,
- \$ Planungsunterlagen der Gemeinden,
- \$ EXPO 2000 für die Stadt Forst,
- \$ Ländliche Gebiete.

Wie wurde nun diese Themenliste abgearbeitet?

Für die forstwirtschaftlichen Flächen stellt die Landesforstanstalt Eberswalde (LFE) zur Zeit die analoge Forstgrundkarte auf

ein automatisiertes Forst-GIS um. Eine im Entwurf vorliegende Vereinbarung regelt die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Erstellung der ALK als Basis für das Forst-GIS. Auf dieser Grundlage ist die Bearbeitung der Forstflächen durch die Landesforstanstalt vorgesehen. Die hierfür notwendigen Unterlagen (Paßpunkte und Rasterdaten der Liegenschaftskarten) werden durch die Vermessungs- und Katasterverwaltung zur Verfügung gestellt.

Als neue Technologiekomponente soll zumindest für die ländlichen Gebiete das Programmsystem RoSy<sup>®</sup> der Firma M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH zum Einsatz kommen. Damit können deutlich effektiver als im Standardverfahren der Digitalisierung die ALK-Grundrißkoordinaten aus den gescannten Flurkarten erzeugt werden. Die Abb. 2 zeigt diesen Verfahrensablauf. Daten der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (ÖbVermIng):

Die ÖbVermIng haben durch ihre Tätigkeiten mit den Jahren eine erhebliche Anzahl von Geodaten aufgebaut. Ca. 80 % der ÖbVermIng setzen für die Bearbeitung graphische Informationssysteme ein. Diese, aber auch die vorliegenden analogen Lagepläne, sind zur Übernahme in die ALK geeignete Daten. Allerdings müssen die Daten an das amtliche Bezugssystem angeschlossen werden oder anschließbar sein. In einer landesweiten Recherche wurden inzwischen diese Datenbestände bei den ÖbVermIng abgefragt.

Daten anderer Stellen:

Die Daten der Bergbauunternehmen Lausitzer Braunkohle AG (LAUBAG), Lausitzer u. Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV), der Leitungsbetreiber und weiterer an Geodaten arbeitender Stellen können für den Aufbau der ALK wertvoll sein. Die Nutzung der Da-

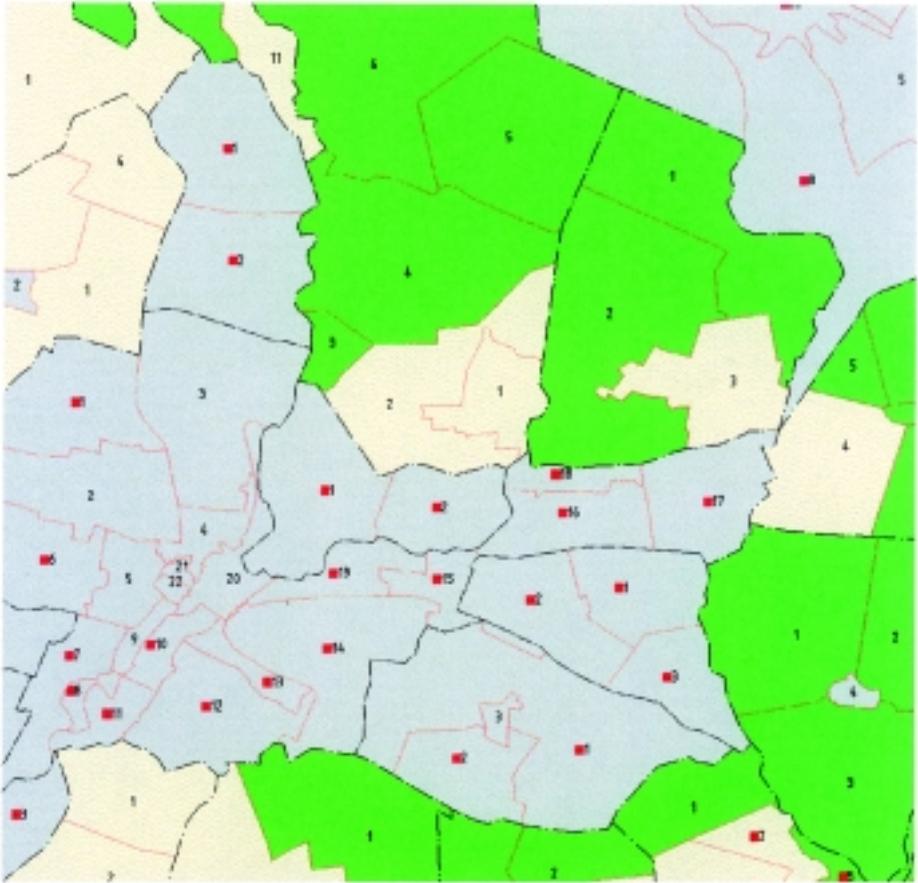
ten muß im Einzelfall untersucht werden, da an die Qualität und die Struktur der Daten bestimmte Mindestanforderungen gestellt werden müssen. Dies ist vorab zu prüfen, damit die Arbeiten zur Überführung des Datenbestandes in die ALK in einem noch wirtschaftlich vertretbaren Rahmen bleiben. Die Entscheidung der Datennutzung obliegt dem zuständigen KVA. Aber bereits die Koordinierung zukünftiger Projekte zwischen dem KVA und einem weiteren GIS-Anwender ergibt erhebliche Einsparungspotentiale.

Nutzergruppe Leitungsbetreiber:

Der Aufbau der ALK soll nutzerorientiert erfolgen. Den Leitungsbetreibern des Landes Brandenburg wurden in einem Gespräch das Projekt FALKE und sein Ziel vorgestellt. Für die Projektgruppe war es wichtig zu erkennen, an welchen Informationen die Leitungsbetreiber besonders interessiert sind. Es stellte sich schnell heraus, daß alle Leitungsbetreiber am Aufbau eines eigenen GIS arbeiteten oder zumindest deren Einrichtung planen, wie mit Hilfe eines Fragebogens, der an alle der Projektgruppe bekannten Leitungsbetreiber verschickt wurde, bestätigt werden konnte. Durch die Bereitstellung von Daten aus der ALK können die Leitungsbetreiber auf die Pflege ihrer Basisdaten verzichten und erreichen so eine höhere Effizienz. Der Kontakt wird in der Nutzergruppe "Leitungsbetreiber" aufrecht gehalten und intensiviert.

Luftbildauswertungen und Stadtkarten:

Das Landesvermessungsamt hat die gesamte Fläche des Landes im Maßstab 1 : 10 000 befliegen. Die Stereoauswertung der Luftbilder führt zu einer kompletten Erfassung aller Gebäude für ATKIS mit einer Lagegenauigkeit von ca. 0,5 m. Sie sollen in den ländlichen Gebieten auch für FALKE genutzt werden.



-  Landesforstanstalt Eberswalde
-  Kataster- und Vermessungsamt
-  Landesvermessungsamt Brandenburg
-  Nach Abstimmung neu zugeordnete Fluren

**Abb. 3: Graphischer Nachweis der Fluraufteilung KVA - LFE - LVerMA**

In den Verdichtungsgebieten reicht dieser Maßstab sicherlich nicht aus, dort empfehlen sich die für die ALK üblichen Bildmaßstäbe 1 : 3000 bis 1 : 4000. Es müssen aber auch vorhandene Stadtkarten unbedingt verwendet werden.

Verfahrensvergleich mit anderen Bundesländern:

Aus der Fachliteratur wurden hierzu interessante Hinweise aufgegriffen. Eingehender wurde ein Vergleich mit der Verfahrensweise des Landes Sachsen-Anhalt angestellt. Hier forciert eine zentrale personalintensive Erfassungsgruppe im Landesvermessungsamt die ALK-Einrichtung erheblich. Leider ist dieses Beispiel wegen der abweichenden Verwaltungsstruktur nicht auf Brandenburg übertragbar.

Vorerst nicht weiter verfolgt wurden die Ansatzpunkte, die Planungsunterlagen der Gemeinden, soweit sie nicht von ÖbVermIng stammen, zu verwerten, sowie die Nutzung des Aufbaus von Stadtinformationssystemen, wie dem der Stadt Forst für die EXPO 2000. Wie das Problem der landwirtschaftlichen Flächen angepackt werden soll, geht aus den nächsten Abschnitten ausführlicher hervor.

Das Ergebnis der Analyse sowie eine Groborientierung für die künftige Zuständigkeitsverteilung (siehe Abschnitt Fluraufteilung) hat die Projektgruppe als Grobkonzept [3] dargelegt und das Projektende für das Jahr 2006 festgelegt. Bis dahin sollen für die gesamte Landesfläche die analogen Liegenschaftskarten auf die ALK umgestellt werden.

Die KVÄ wurden aufgefordert, auf der Grundlage des Grobkonzeptes der Projektgruppe FALKE nunmehr Aussagen für ihren Zuständigkeitsbereich zu treffen. Die eingegangenen Konzepte waren konstruktiv und ermutigend. Die KVÄ vertraten über-

wiegend die Meinung, daß die im Grobkonzept der Projektgruppe formulierten Ansätze umsetzbar sind. Die kreisfreien Städte erklärten, daß bis zum Jahr 2006 die ALK für ihr Gebiet eingerichtet sein wird.

## Fluraufteilung

Um Bearbeitungsschwerpunkte festlegen zu können, hat die Projektgruppe, ausgehend von der Flächennutzung, für das gesamte Land Brandenburg Gebiete klassifiziert:

\$ Ballungsräume, Entwicklungsschwerpunkte sowie Einzelstandorte (Verdichtungsgebiete)

\$ Forstwirtschaftliche Flächen

\$ Landwirtschaftliche Flächen.

Die Verdichtungsgebiete werden, da die Unterlagen ständig im KVA benötigt werden und aufgrund der besonderen Qualitätsanforderungen, durch die KVÄ bearbeitet.

Die forstwirtschaftlichen Flächen werden im Rahmen der o.a. Kooperation mit der Landesforstanstalt Eberswalde (LFE) erfaßt.

Die landwirtschaftlichen Flächen unterliegen kaum katastertechnischen Veränderungen. Es bietet sich daher an, diesen Bereich durch das Landesvermessungsamt bearbeiten zu lassen. Hierbei handelt es sich um ca. 50% der Landesfläche. Für diesen großen Flächenanteil war nach einem technischen Verfahren zu suchen, das eine wirtschaftliche Umsetzung garantierte.

Die Projektgruppe hatte vorab festgelegt, daß die kleinste zu bearbeitende Fläche die Flur ist. In Abstimmungsgesprächen zwischen dem LVerMA, den KVÄ und der LFE wurde festgelegt, welche Fluren verantwortlich von wem zu bearbeiten sind (Abb. 3). Bei dieser Zuteilung war darauf zu achten, daß innerhalb zusammenhängender Flächen keine Inseln bleiben und daß Fluren immer komplett von einer Stelle be-

arbeitet werden sollen. Diese Dreiteilung bewirkt keine Änderung der Zuständigkeit für den Aufbau der ALK durch die KVÄ, sondern erlaubt eine Mitwirkung weiterer Stellen am Aufbau der ALK.

### Die FALKE-Technologie

Ausgehend vom Grobkonzept und der Flur aufteilung werden von den Kataster- und Vermessungsämtern und dem Landesvermessungsamt Feinkonzepte zu erstellen sein,

um aufzuzeigen, welche Methoden und Technologien eingesetzt werden sollen und welcher Arbeits- und Zeitplan dem Projekt zugrunde liegt.

Das LVerma hat mit 50 % der Landesfläche den größten Teil in Bearbeitung und aufgrund der Verzahnung zu den anderen Partnern eine Schlüsselfunktion im Rahmen der Realisierung des Gesamtprojektes.

Abbildung 4 zeigt den schematischen Verfahrensablauf zum Datenfluß zwischen den

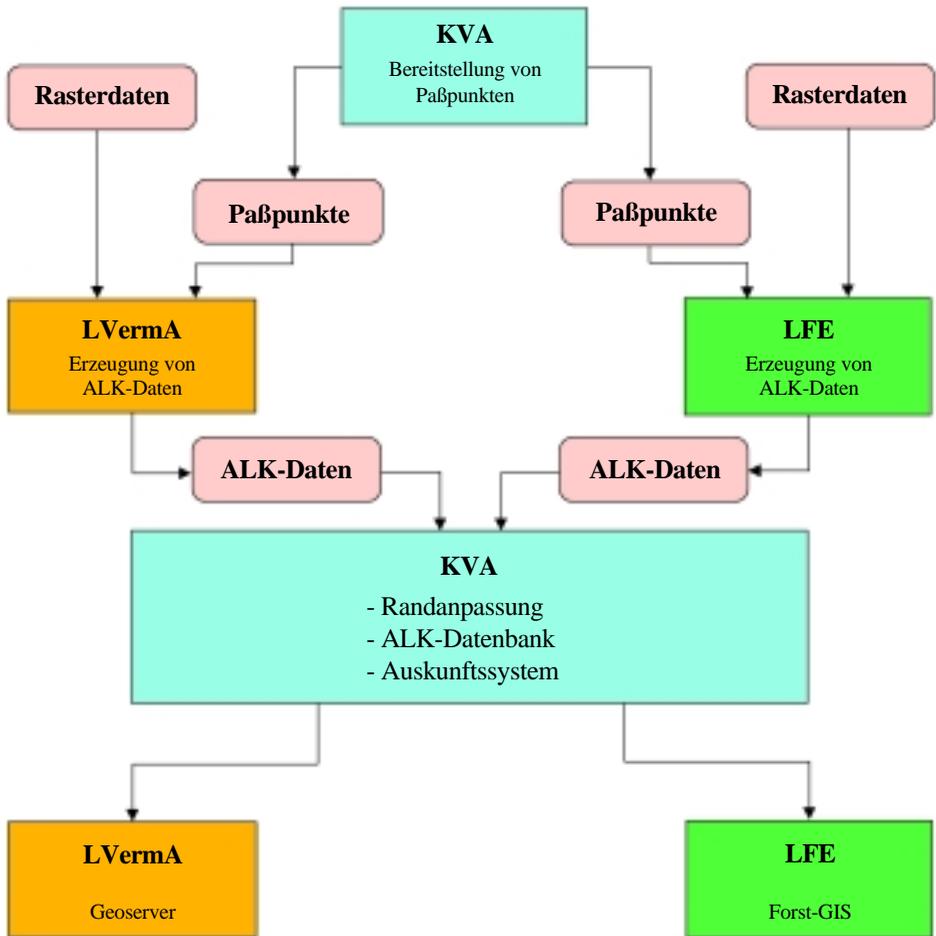


Abb. 4: Zusammenarbeit LFE - KVA - LVerma Brandenburg

beteiligten Partnern für land- und forstwirtschaftliche Flächen. Hauptgedanken sind dabei,

- \$ möglichst viele Teilprozesse aufgrund der hohen Anzahl zu bearbeitender Flurkarten automatisiert durchzuführen,
- \$ die Arbeiten so aufzuteilen, daß sie durch den Partner erbracht werden, der die höchste Fachkompetenz hat, damit die Prozesse effizient ablaufen können,
- \$ daß die neuen Flurkarten hohen Aktualisierungsgrad und hohen Informationsgehalt besitzen sollen.

Gleichzeitig mußte ein Technologie- und Verfahrensablauf erarbeitet werden, der gewährleistet, daß die LFE als Kooperationspartner für die forstwirtschaftlichen Flächen bei der ALK-Erstellung mitwirken kann und die Ergebnisse zur Übernahme in das Liegenschaftskataster geeignet sind. Das Landesvermessungsamt hat daher eine „Technologiebeschreibung zur Umsetzung der analogen Liegenschaftskarte in die digitale Liegenschaftskarte im ländlichen Raum“ vorgelegt [4].

Als Eingangsdaten müssen Rasterdaten der Flurkarten und Paßpunkte in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen.

Rasterdaten:

Zu diesem Zweck werden durch das LVermA Rasterdaten von alten Flurkarten erzeugt und ständig fortgeführt. Im Ergebnis umfangreicher Tests, in denen die Qualität dieser Rasterdaten bei unterschiedlichen Ausgangsmaterialien geprüft wurde, konnten folgende Standards erarbeitet werden:

- \$ Als Vorlage zum Scannen kommt nur die Originalflurkarte in Betracht.
- \$ Für eine optimale Mustererkennung werden mindestens 400 dpi optische Auflösung beim Scannen benötigt.
- \$ Die Dateien werden im TIFF-Format (Level 4) abgespeichert.

Die Rasterdaten stehen den KVÄ außerdem für das gesamte Kreisgebiet auf CD zur Verfügung.

Paßpunkte:

Es stellte sich sehr schnell heraus, daß die Bestimmung von Paßpunkten einen erheblichen zeitlichen Faktor in der Bereitstellung von Grundlagen darstellt. Deshalb war nach einem Verfahren zu suchen, das den Aufwand für die örtliche Bestimmung von Paßpunkten auf ein Minimum reduziert. In zwei Diplomarbeiten wurden die verkettete Transformation untersucht und die Ergebnisse zusammengestellt (Abb. 5). Vorteil der verketteten Transformation ist, daß mit deutlich weniger vermessungstechnisch

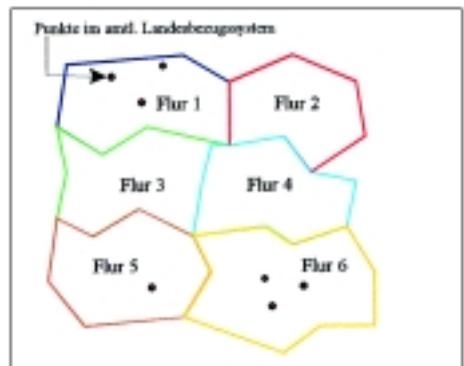
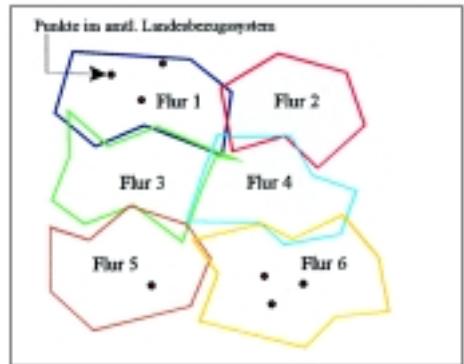


Abb. 5: Verkettete Transformation

bestimmten Paßpunkten auszukommen ist. Durch die Verkettung von mehreren Fluren erhält man auch Paßpunkte für Fluren, die ansonsten keine solche aufweisen. Dieses Verfahren soll in den land- und forstwirtschaftlichen Gebieten zur Anwendung kommen. In bebauten Gebieten wird davon ausgegangen, daß durch die Vielzahl der Vermessungen in den letzten Jahren eine ausreichende Anzahl von Paßpunkten vorliegt.

### **Woher kommt das „liebe Geld“?**

Die Projektgruppe FALKE ist zunächst mit der Zielstellung angetreten, alle Ressourcen auszuschöpfen, die bisher nicht in Anspruch genommen worden sind. Das betrifft sowohl nutzbare Daten bzw. Unterlagen als auch den Einsatz neuester Technologien und die Konzentration der Fachkräfte mit Prioritätensetzung für FALKE. Dennoch zeichnete sich bald ab, daß der Termin 2006 für die vollständige Einrichtung der ALK nicht zu halten ist, wenn nicht zusätzliche Mittel akquiriert werden können. Hierzu gibt es verschiedene Varianten, die erst zum Teil ausgelotet sind:

- \$ Kooperationsverträge mit Nutzern (Leitungsbetreiber, Kommunen, große Liegenschaftsverwalter usw.), z. B. das KVA des Landkreises Ostprignitz-Ruppin mit den Stadtwerken Neuruppin,
- \$ Haushaltsmittel aus Fachverwaltungen, z. B. aus dem Haushalt des Landkreises, wie in größerem Maße in Potsdam-Mittelmark, oder auf Landesebene der Forstverwaltung,
- \$ Fördermittel der Europäischen Union, wie z. B. vom Landkreis Barnim im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG II (nur in Ostbrandenburg möglich) in Anspruch genommen.

Hauptquelle für die EU-Fördermittel könn-

te der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) werden. Bis Redaktionsschluß war noch nicht geklärt, ob für den neuen Förderzeitraum 2000 - 2006 hieraus in größerem Umfang Mittel fließen. Hoffentlich erweist es sich als hilfreich, daß das Projekt FALKE zum Bestandteil der Brandenburger Informationsstrategie (BIS) 2006 erklärt wurde. BIS 2006 soll das Land Brandenburg auf den Weg in die Informationsgesellschaft bringen.

Um finanzielle Mittel von anderen Stellen, gleichgültig ob politische Spitzen, Haushälter, Nutzer oder Fondsverwalter zu erhalten, muß Überzeugungsarbeit geleistet werden, daß die Einrichtung der ALK einen erheblichen wirtschaftlichen Nutzen für das Land darstellt.

### **Öffentlichkeitsarbeit**

Die verschiedenen Medien bieten heute eine Vielzahl von Möglichkeiten, Projekte bekannt zu machen. Neben den üblichen Besprechungen im fachtechnischen Bereich sind die „politische Ebene“ und die Nutzer zu informieren. Der Weg muß zum Interessierten hin gehen.

Als erstes wurde von der Projektgruppe ein „Flyer“ entwickelt, der die ALK und FALKE vorstellt. Einen optischen Blickfang stellt die graphische Wiedergabe der Kernelemente der ALK und eines Teils der möglichen Nutzer dar (Abb. 6). Der Inhalt des Flyers ist auch im Internet [5] abrufbar.

Die Landräte als politische Spitzen der Landkreise sollen noch ausführlich über das Projekt, insbesondere über die Vorteile der ALK-Daten informiert werden. Des weiteren ist ein Kurzfilm vorgesehen, der veranschaulichen soll, was ALK ist und der Beispiele für die Anwendung der Daten gibt. Auch verschiedene Präsentationen sollen dazu beitragen. Ziel ist, die ALK im

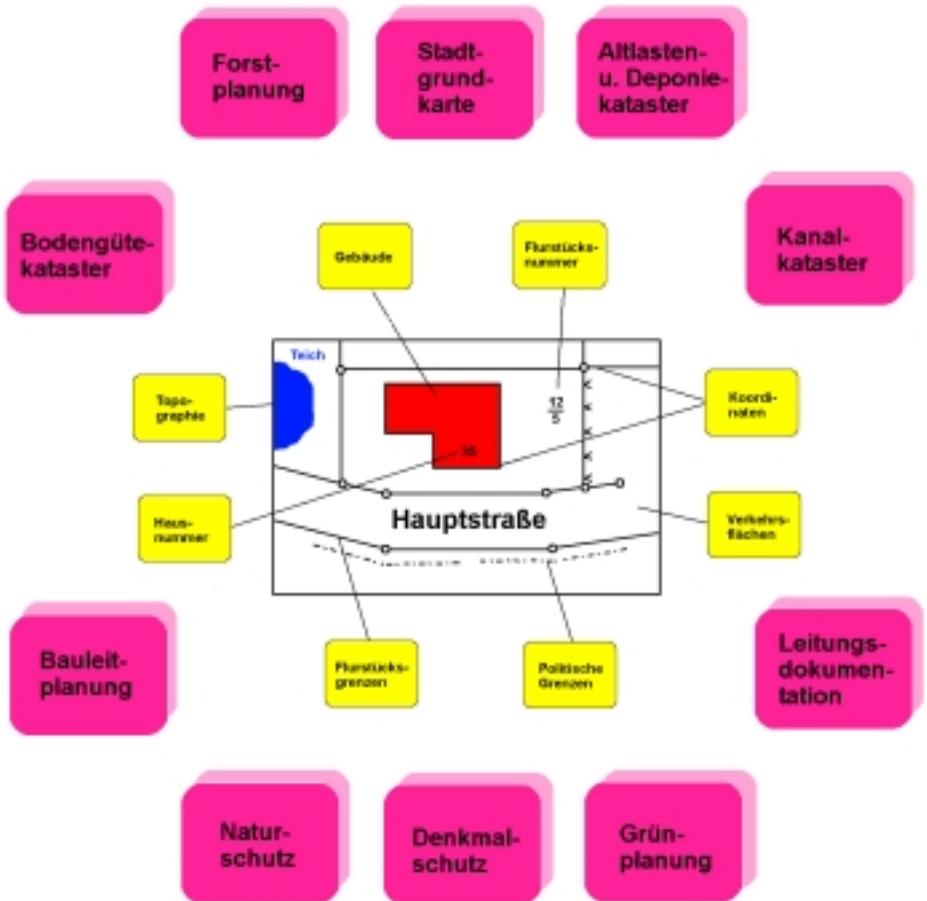


Abb. 6: Kernelemente der ALK und Möglichkeiten der Nutzung

Land Brandenburg in Verwaltung und Wirtschaft als Geobasisinformationssystem bekannt zu machen. In den letzten Jahren durch Doppelerfassung von Basisdaten verschwendete Mittel sollen zukünftig sinnvoller eingesetzt werden können.

### Ausblick

Mit der termingerechten Fertigstellung der ALK im Jahr 2006 hätte die brandenburgische Vermessungs- und Katasterverwaltung die große Chance, den Zug der Geo-

basisinformationen nicht zu verpassen und rechtzeitig auch in diesem großmaßstäbigen Bereich den GIS-Anschluß zu halten. Daß deshalb die Arbeit nicht ausgehen wird, wie manche zu befürchten scheinen, erkennt man schon allein daran, daß das nächste Projekt, nämlich die Überführung der ALK- und der ALB-Daten in das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) bereits heute am Horizont zu erkennen ist.

FALKE - flieg!

## Quellenangaben

- [1] Amtsblatt für Brandenburg vom 14.09.1994, S. 1365 ff
- [2] Ministerium des Innern: Runderlaß III Nr. 93/1994 vom 22.12.1994 (Prioritätenerlaß)
- [3] Projektgruppe FALKE beim Ministerium des Innern: „Grobkonzept zur forcierten ALK-Einrichtung“, Stand 24.09.1998
- [4] Landesvermessungsamt Brandenburg: Projekt FALKE: „Technologiebeschreibung zur Umsetzung der analogen Liegenschaftskarte in die digitale Liegenschaftskarte im ländlichen Raum“, Stand 30.06.1999
- [5] <http://www.brandenburg.de/land/mi/33/falke/index.htm>



# Mikrofilmgebrauchsarchiv –

## Einrichtung und Benutzung im KVA Barnim

---

Die hohe Antragslage, die personellen und technischen Gegebenheiten und damit verbundene lange Bearbeitungszeiten in der Vermessungsvorbereitung führten schon frühzeitig im Kataster- und Vermessungsamt (KVA) Barnim zu Überlegungen, die Arbeitsprozesse rationeller zu gestalten. Mit dem Runderlaß III Nr. 93/1994 des MI (Prioritätenerlaß), dem Mikrofilm-erlaß und der Archivordnung für die Kataster- und Vermessungsämter des Landes Brandenburg wurden die Rahmenbedingungen vorgegeben. Sie waren getragen von der Notwendigkeit, Hemmnisse beim wirtschaftlichen Aufbau des Landes zu beseitigen. Das Mikrofilmgebrauchsarchiv (MGA) dient als Mittel zur Schaffung des automatisierten Registers der Vermessungsrisse und anderer Nachweise des Vermessungszahlenwerkes im KVA Barnim und ist heute unentbehrlich für die Fertigung von Auszügen aus dem Vermessungszahlenwerk zur Durchführung von Liegenschafts- und anderen Vermessungen geworden.

---

### Einleitung

Die Erstellung von Vermessungsunterlagen erfolgte bis zum Aufbau des MGA mit Hilfe der Flurbücher und jahrgangweisen Verzeichnisse der veränderten Flurstücke. Ständiges Blättern, Suchen und Nachschlagen beanspruchte die meiste Zeit einer Aufbereitung. Besondere Schwierigkeiten bereiteten Gegenden, in denen häufig umnummeriert, umgeflurt und umgemarkt wurde. Exklaven spielten hierbei noch eine besondere Rolle, da die Risse den entsprechenden Gemeinden zugeordnet waren. Zusammenhängende Gemarkungen wurden dadurch gegebenenfalls zerrissen.

Auch der Umgang mit den Unterlagen selbst war unhandlich. Konnte man den Ordnern einzelne Blätter zum Kopieren entnehmen, mußten die gebundenen Bücher auf

die Kopierer gewuchtet werden. Dies führte an den Originalen zu unvermeidbarem Verschleiß.

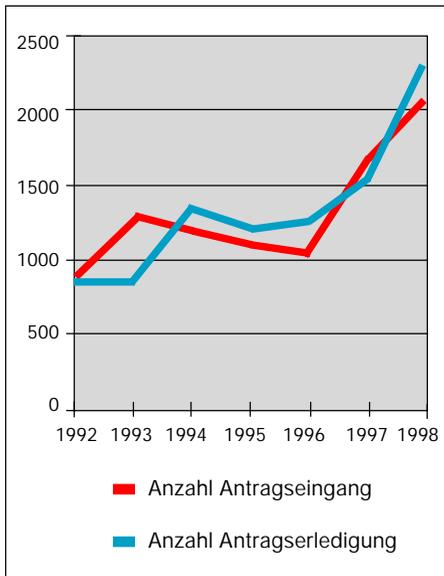
Die große Zahl von Anträgen auf Vermessungsunterlagen (s. Abb. 1) und die damit verbundenen langen Bearbeitungszeiten (s. Abb. 2) erforderten Überlegungen zur Lösung des Problems. Daß vermessungstechnische Leistungen zur Absicherung von Investitionsmaßnahmen und damit Arbeitsplätzen dienen, sind wesentliche Faktoren, die durch das KVA zu beeinflussen waren. Eine automatisierte Erstellung von Vermessungsunterlagen wurde deshalb schon 1993/1994 im KVA Barnim angestrebt.

Zu diesem Zweck ist ein Programm auf der Basis von dBASE entwickelt worden, das die automatische Selektion von Ver-

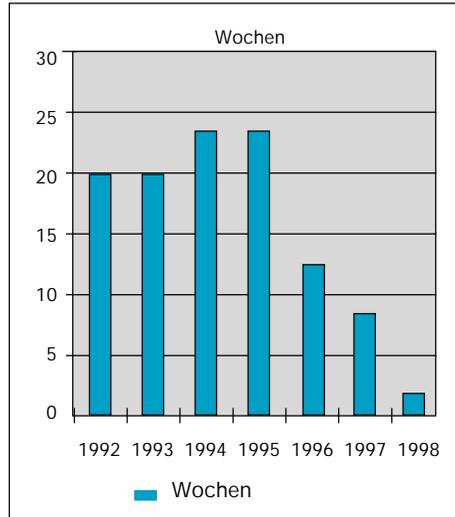
messungsrissen nach der zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Ordnung im Archiv realisieren sollte.

Dabei verzichtete man bewußt auf die vollständige Eingabe aller auf den Rissen dargestellten Flurstücke. Die Selektion sollte nur an den sich veränderten oder von der Messung betroffenen Flurstücken ausgerichtet sein, um die Eingabezeiten und den Umfang der entstandenen Datenbank gering zu halten. Der Ansatz zur vollständigen Selektion von Rissen war der gleiche, wie im jetzt benutzten Programmsystem, nämlich die Entwicklung der Flurstücke zu verfolgen.

Zum Zeitpunkt der ersten erfolgreichen Probeläufe wurde das landesweit einzusetzende Programmsystem „Vermessungsregister“ des Landesvermessungsamtes Brandenburg (LVermA) eingeführt und vorgeschrieben. Damit wurden die Aktivitäten zur Entwicklung eines eigenen Programmes im KVA Barnim eingestellt.



**Abb. 1: Darstellung der eingegangenen und bearbeiteten Anträge**



**Abb. 2: Durchschnittliche Bearbeitungszeit pro Antrag**

## Ausgangslage

Zustand des Gebrauchsarchivs zum Zeitpunkt des Arbeitsbeginns

Vor Beginn der Realisierung des MGA war die räumliche Zusammenführung der beiden bis dahin bestehenden Standorte des KVA in Bernau und Eberswalde erfolgt. Damit lagen alle Unterlagen vollständig und zusammenhängend vor. Soweit es die Arbeitssituation zuließ, sind bereits die Jahre vor der Zusammenführung der Katasterstandorte zur Sichtung, Sortierung und Erfassung der vorhandenen Unterlagen genutzt worden. Der Mangel an geeignetem Archivraum erschwerte die Arbeiten.

Die Risse lagen in der Regel in zwei Aufbewahrungsformen vor, in gebundener Form oder als Loseblattsammlung in Ordnern.

Ursprünglich aus den Büchern zum Gebrauch herausgelöste Risse sowie die Risse der gebundenen Sammlung wurden zwischenzeitlich teilweise in Ordner überführt. In geringer Anzahl existierende großforma-

tige Neumessungsrisse spielten bei der grundsätzlichen Bearbeitung keine große Rolle.

### Technische Voraussetzungen

Um die Daten aus den Rissen in einer Datenbank zu erfassen, wurde durch den damaligen Dezernenten des LVermA Brandenburg, Herrn W. Overhoff, ein Programm entwickelt, das die Besonderheiten der historischen Entwicklung des Katasters in Brandenburg berücksichtigte, die zu erwartenden Datenmengen verarbeiten konnte sowie eine schnelle Auswertung auch auf den zur damaligen Zeit vorhandenen PC zuließ. Dies waren in der Regel PC mit 386er, bestenfalls 486er Prozessoren und geringem Arbeitsspeicher.

Im KVA Barnim stand ein PC mit 486er Prozessor für die Erfassung der Daten zur Verfügung.

Das verwendete Datenbanksystem war und ist dBase. Die Datenstruktur (der Datensatz) enthält je eine Flurstücksnummer in Beziehung zur Flur und der Gemarkung, gegebenenfalls die neuen Flurstücksnummern, die zuvor vergebene Seitennummer - ebenfalls flur- und gemarkungsbezogen - sowie den Jahrgang des Risses. Es wurden alle Flurstücke erfaßt, für die Vermessungszahlen vorliegen. Die durchschnittliche Anzahl von Datensätzen je Riß und Jahr ist in Abb. 4 dargestellt.

Die zeitnahe Verfilmung der Risse erfolgte durch das LVermA. Für die Rückvergrößerung stand zunächst kein separates Gerät zur Verfügung.

### Personelle Voraussetzungen

Die personellen Voraussetzungen im KVA Barnim waren, bedingt durch den Mangel an Katasterfachleuten, nicht die günstigsten. Die mit der Erstellung der Vermessungsunterlagen betrauten Mitarbeiter ver-

fügten über keinerlei Kenntnisse auf dem Gebiet des Liegenschaftskatasters. In der Vergangenheit waren sie in erster Linie mit ingenieurgeodätischen Aufgaben befaßt oder stammten zum größten Teil überhaupt nicht aus dem Vermessungswesen. Es mußten Wege gefunden werden, die Lösung mit den vorhandenen Mitarbeitern in der erforderlichen Qualität herbeizuführen.

## Organisation und Aufstellung des MGA

### Erste Zielstellung

Mit den Arbeiten zur Aufstellung des MGA wurde im März 1995 begonnen. Es erfolgte zunächst die Schätzung der Anzahl der Vermessungsrisse für die Dateneingabe und für die anschließende Mikroverfilmung. 80.000 Vermessungsrisse, 1.104.000 Datensätze und der Abschluß der Arbeiten im Jahre 1997 waren die ersten Vorstellungen zu Umfang und Abschlußtermin der Aufstellungsarbeiten. Diese Angaben resultierten aus groben Hochrechnungen ausgezählter Teilbestände. Berücksichtigt war in den Zeitvorstellungen für den Abschluß der Arbeiten auch der Einsatz von Meßgehilfen zur Umstellung des Archivs auf die Archivordnung.

### Vorbereitung zur Aufstellung des MGA

Daß die Buchform für das Kopieren einzelner Vermessungsrisse ungeeignet ist, wurde einleitend erwähnt. Deshalb lag schon ein Teil der Risse als Loseblattsammlung vor. Jetzt galt es auch den Rest (ca. 60 bis 70 %) zu überführen. Die Tagesaufgaben sollten davon nicht betroffen sein. Aus diesem Grund wurde auf die Mitarbeit durch die Meßgehilfen zurückgegriffen.

Ein Mitarbeiter wurde ausschließlich mit der Organisation dieser Aufgabe betraut. Er regelte die systematische Überführung der

Risse in Loseblattsammlungen. Hierbei wurden Freiräume der Meßgehilfen genutzt, die in Erledigung ihrer täglichen Arbeit anfielen. Dabei ging es auch um das Anbringen von keilförmigen Signaturen in den Rissen an neuen Grenzen, Grenzzeichen, Numerierungen und die erforderlichen Sortierungen. Die Sortierung und Erfassung erfolgte nach Kartenblatt/Parzellenummer, Flur/ Flurstück und der Verwendung vergleichender Verzeichnisse für den jeweiligen Katasterübergang.

Da die meisten Risse bei der Schaffung der Loseblattsammlung angefaßt werden mußten, erfolgte hierbei gleichzeitig die Bearbeitung und die Umstellung auf die Archivordnung. Die Risse wurden gemarkungs- und flurweise umsortiert, wobei darauf zu achten war, daß der Jahrgangsbezug nicht verloren ging. Die Vorbereitung wäre ansonsten in der Übergangszeit nicht realisierbar gewesen.

In gleicher Weise wurden auch die schon in Loseblattsammlung überführten Risse behandelt. Die Beschriftung der Risse und ergänzenden Belegen erfolgte vorbereitend, ohne die Vergabe von Seitenzahlen.

Die Trennung der Risse und deren Koordinatenverzeichnisse, der Grenzniederschriften und der Berechnungen erfolgte noch nicht.

## Eingabe der Daten

Zeitgleich mit den vorbereitenden Maßnahmen erfolgte mit 2 Bediensteten die Datenerfassung, wobei hier die Trennung der Unterlagen sowie die endgültige Numerierung erfolgte.

Die Schaffung eines eigenen Programms zur Verwaltung und Auswertung eines Reißregisters (s. Einleitung) hat schon frühzeitig zu Überlegungen geführt, wie die Datenverknüpfung innerhalb des Programms

aufgrund der Datenstruktur erfolgen muß. Die Entscheidung fiel dabei auf die Einführung von vergleichenden Nummernverzeichnissen als Pseudorisse zur Herstellung der Verbindung der verschiedenen Kataster und der Beibehaltung der Originalnumerierung als Verknüpfungsglieder der Datensätze innerhalb des Programms.

Diese Überlegungen fanden Eingang im Programm des LVermA. Ursprünglich gab es nur die Möglichkeit, Risse mit alten Katasternumerierungen hinsichtlich der folgenden Katasterordnung mit deren Numerierung zu ergänzen. Das Programm wurde dahingehend erweitert, daß die Flurzeichnungen durch Zusatzbuchstaben in den einzelnen Katastern unterschieden wurden. Das war unerlässlich für die eindeutige Unterscheidung beim Selektionsprozeß im Programm.

Die oben beschriebene Form der Behandlung der Übergänge von einer Katasterordnung in die andere mit Hilfe der ergänzenden Flurstücksnummern hätte vorausgesetzt, die entsprechenden Risse einer weiteren und qualifizierten Bearbeitung zu unterziehen, da die Verknüpfung im Programm reibungslos funktionieren muß. Diese qualifizierte Bearbeitung wurde als Engpaß erachtet und durch die reine „Fleißarbeit“, die Eingabe der vergleichenden Nummernverzeichnisse ersetzt. Im allgemeinen lagen die Übergänge als Akten fast vollständig vom vorhergehenden zum folgenden Kataster vor. Die vergleichenden Nummernverzeichnisse sind Bestandteil dieser Akten. Es stellte sich später heraus, daß der Aufwand für die Eingabe von vergleichenden Nummernverzeichnissen zeitlich gering war.

Bei der Aufstellung des MGA wurden dahingehend Prioritäten gesetzt, daß die Gemarkungen zuerst bearbeitet wurden, in denen die meisten Vermessungsvorberei-

tungen anfielen. Die Analyse erfolgte hier aus dem Geschäftsbuch. Die Gemarkungen am Rand Berlins bis in Höhe der Stadtgemeinde Bernau sind die, in denen am häufigsten Vermessungsvorbereitungen gefertigt werden. Ein zweiter Streifen bildet sich bis zur Kreisstadt Eberswalde und die wenigsten Vorbereitungen fallen in den nördlichen Gemeinden an.

Ausgenommen von der Erfassung der Risse im MGA wurde die komplette Gemeinde Schönfeld. In dieser Gemeinde läuft z.Z. ein Flurbereinigungsverfahren, das im Ergebnis ein neues Kataster ohne Rückbezug auf das bestehende schafft. Da ohnehin in dieser Gemeinde sehr wenige Vorbereitungen beantragt werden, ist auf die Erfassung verzichtet worden. Aufwand und Nutzen stehen in keinem Verhältnis zueinander. Die Vorbereitung erfolgt hier nach wie vor manuell.

### **Die ersten Ergebnisse und Ziele sowie Konsequenzen aus der statistischen Erfassung**

Um qualifizierte Zielstellungen und darauf orientierte Ergebnisse der geleisteten Arbeit zu erreichen, wurde im Jahre 1995 mit der monatlichen Erfassung der eingegebenen Datensätze und der aufgewendeten Zeit begonnen (s. Abb. 3). Auf dieser Grundlage erfolgte im März 1996 eine terminliche Hochrechnung unter der Voraussetzung gleichbleibender Anzahl von Personal und Technik. Das Ergebnis lautete: 11 Jahre - Abschluß der Arbeiten im Jahre 2006! Das Ergebnis stimmte in keiner Weise mit den Zielstellungen des KVA überein.

Nach Analyse und Auswertung dieser Daten wurde noch im Jahre 1996 eine leistungsfähige Arbeitsgruppe „MGA“ mit 7 Mitarbeitern ins Leben gerufen. Es entstanden drei Teams mit je zwei Mitarbeitern, die

jeweils an einem PC erfassen sollten. Die Leiterin der Arbeitsgruppe war verantwortlich für die Organisation der Arbeit, die Klärung von auftretenden Problemen, die Abstimmung mit der Mikrofilmstelle des LVerMA und für die Absicherung der vereinbarten Jahreszielstellungen. Durch dieses Projekt und die entstandenen Datenmengen war die Ausstattung mit weiteren PC nötig. Es sind für die Erfassung, aufgrund der Größe der zu bearbeitenden Dateien und der benötigten Rechengeschwindigkeit, Pentiumrechner empfehlenswert; Rechner mit einem 486er Prozessor und 16 MB-RAM reichen aber aus.

Gelöst wurde dieser Engpaß zum einen mit Hilfe des LVerMA durch die Beschaffung eines weiteren PC, zum anderen durch den Erwerb eines PC durch das KVA aus GFG-Mitteln.

Ebenfalls war eine Methode zu finden, um die programminterne vollständige Prüfung auf vorhandene Seitenzahlen (es durfte zu keiner Doppelnumerierung kommen) und den Lauf zur Suche nach Vorgängerrissen innerhalb der gesamten Datenbank über drei PC zu gewährleisten. Die Regelung zur Vervollständigung der Datenbank wurde durch die Ergänzung eines Rechners als Master-PC und der Rückübertragung dieser Datenbank auf die anderen Erfassungsrechner gelöst. Dabei wurde die Vernetzung der PC genutzt.

Ein weiterer Aspekt, der durch die Erfassung mit drei Teams auftrat, mußte auch beachtet werden. Es konnten mit den ersten Versionen des Erfassungsprogramms keine benachbarten Gemarkungen bearbeitet werden, da es bei Rissen mit der Darstellung über die Gemarkungsgrenzen hinaus zu Doppelnumerierungen der Seitenzahl kommen konnte. Dieser Mangel ist durch die Modifizierung des Programms inzwi-

schen behoben und braucht nicht mehr berücksichtigt zu werden. Abgeschlossene Gemarkungen wurden sofort der Vermessungsvorbereitung zugeführt. Es stellte sich heraus, daß dafür ein 486er PC ausreichend ist und eine weitere Beschaffung von PC vorerst nicht erforderlich war. Dafür wurde ein Rückvergrößerungsgerät notwendig, daß ebenfalls aus GFG-Mitteln beschafft wurde.

Da die erfaßten Ergebnisse sofort benutzt werden sollten, war die zeitnahe Verfilmung der Risse zu realisieren. In Zusammenarbeit mit der Mikروفilmstelle auf der Ebene der Arbeitsgruppenleiterin und dem Leiter der Mikروفilmstelle im LVermA hatte sich der zeitnahe Austausch der zu verfilmenden Unterlagen schnell eingespielt. Die übergebenen Risse sind zügig bearbeitet worden, so daß es im wesentlichen keine Verzögerungen bei der Bearbeitung der Vermessungsvorbereitungen gab.

Die sofortige Anwendung in der Praxis und damit aufkommende Kritik an der Qualität der Vorbereitungen von Seiten der ÖbVerMIng machten es erforderlich, über den Umfang der zu erfassenden Daten nachzudenken. Die sogenannte Kappung der Entwicklung der Flurstücke (Weglassen der Verknüpfungsdaten bei gutem Zahlenmaterial) war ein Mittel zur reduzierten Ausgabe von Rissen, barg aber die Gefahr des grundsätzlichen Abrisses der Datenkette. Erst die Erweiterung der Datenbank um den Zusatz „K“ für Kappung ermöglichte die vollständige Erfassung aller Daten einschließlich der Möglichkeit der Begrenzung der Ausgabe von Daten.

Die Einführung dieses „K“ wird in der Regel nicht bei der Eingabe der Daten verwendet, sondern bei der Übernahme von Vermessungsschriften, da hier über die Verwendung von alten Unterlagen entschieden

werden kann. Dadurch wird die umfangreiche Ausgabe von Rissen in der Zukunft erst allmählich zurückgehen.

## Zielstellungen für die Jahre 1997 und 1998

Die Erfassung der Arbeitsergebnisse des Jahres 1996 (s. Abb. 3 und 4), führte in Abstimmung mit den Mitarbeitern der Arbeitsgruppe MGA zur Festlegung einer Normalleistung von 250 Datensätzen Eingabe pro Arbeitstag und eingesetztem Mitarbeiter. Damit war auch die Möglichkeit gegeben, für das Jahr 1997 und folgende eine qualifizierte Zielstellung auszuarbeiten.

Danach war für das Jahr 1997 vorgesehen:

- Eingabe von 285.000 Datensätzen bei 250 Datensätze/Mitarbeiter\*tag (DS/Tg).
- Für die Vermessungsvorbereitung werden 18.000 verfilmte Vermessungsrisse zur Verfügung gestellt.

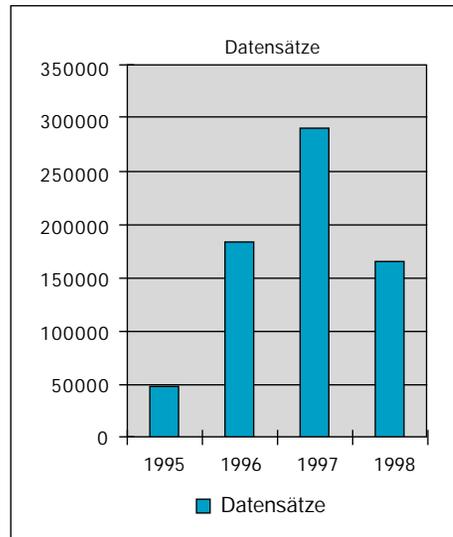
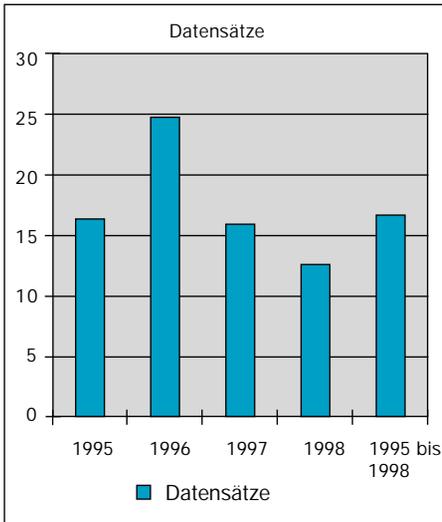
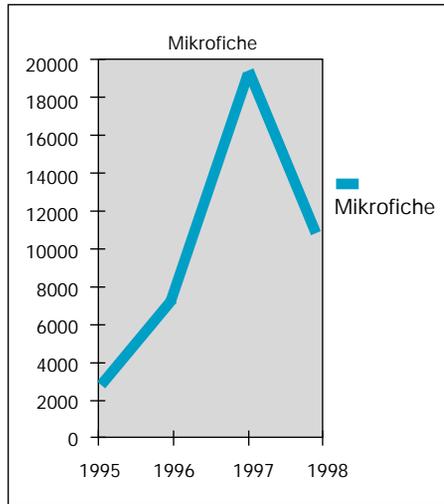


Abb. 3: Anzahl der eingegebenen Datensätze pro Jahr



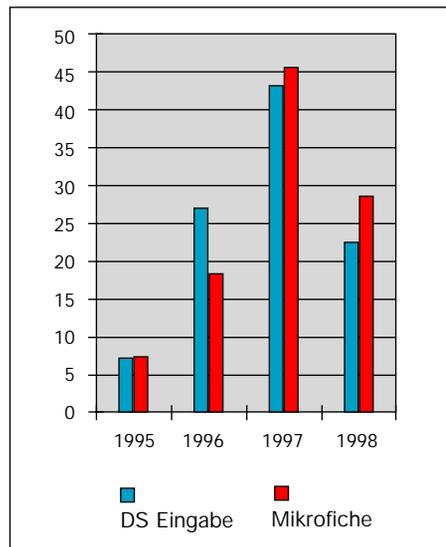
**Abb. 4: Durchschnittliche Datensatzeingabe pro Vermessungsriß und Jahr**



**Abb. 5: Anzahl der pro Jahr verfilmten Vermessungsrisse**

- Das Ergebnis des Jahres 1997:
- Eingabe von 293.354 Datensätzen bei 264,17 DS/Tg.
  - Für die Vermessungsvorbereitung konnten 18.360 verfilmte Vermessungsrisse zur Verfügung gestellt werden (s. Abb. 5 und 6).

Die monatliche Auswertung der Arbeitsergebnisse durch die Amtsleitung und mit den Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Mikrofilmgebrauchsarchiv haben wesentlich zum Erreichen dieses Ergebnisses beigetragen. Ausgehend vom erreichten Stand der Arbeiten wurde eine Prüfung der Eckdaten (80.000 FR/1.104.000 DS) für die Bestimmung der Restarbeiten erforderlich. Als genäherte Daten ergaben sich nur ca. 40.000 Vermessungsrisse und ca. 700.000 Datensätze für die Eingabe. Diese Angaben gelten als gesicherte statistische Prognosen des KVA.



**Abb.6: Datensatzzeingabe und zur Verfügung stehende Mikrofilmaufnahmen pro Jahr und Prozent**

Hier sei der Hinweis gestattet, daß möglichst genaue Ermittlungen der Eckdaten wesentlichen Einfluß auf den erforderli-

chen Einsatz von Personal, Technik und nicht zuletzt auf die Terminierung der Arbeiten haben.

Die dabei festgestellten Mängel sind im Gegensatz zu der erfaßten Menge der Daten unerheblich.

## **Abschluß**

Die Arbeitsgruppe Mikrofilmgebrauchsarchiv wurde im Oktober 1998 aufgelöst und eine neue Arbeitsgruppe Archivverwaltung gebildet. Diese AG besteht zur Zeit aus 4 Mitarbeitern, die verantwortlich sind für die Erhaltung und die Aktualität von Datenbank und Mikrofilmen sowie für das Kataster- und Vermessungsarchiv.

Alle Gemarkungen, für die Vermessungsrisse des Landkreises Barnim vorhanden sind, wurden erfaßt. Es fehlen lediglich noch Risse, die - historisch bedingt - in den Nachbarkreisen archiviert sind. Diese werden nach der Bearbeitung der angrenzenden Gemarkungen in den Nachbarkreisen dort aussortiert und hier eingegeben.

Im Rahmen der Fortführung des Liegenschaftskatasters werden die ständig durch die Übernahme von Vermessungsschriften anfallenden Risse erfaßt. Aus diesem Grund wurde auf dem Fortführungsbeleg eine Rubrik für das MGA aufgenommen. Somit wird gewährleistet, daß die Datenbank ständig aktuell geführt wird. Im Zeitraum der Verfilmung wird zur Überbrückung eine Kopie vorgehalten. Diese wird mit dem Hinweis auf die Verfilmung versehen.

Neben der Aktualisierung werden Handrisse und Ergänzungskarten gesichtet. Sollten davon einzelne Unterlagen nicht durch Vermessungsrisse abgedeckt sein, werden diese ebenfalls in die Datenbank aufgenommen. Damit werden nicht alle ergänzenden Zahlennachweise erfaßt. Die Datenbank wird somit nicht mit unnötigen Informationen belastet und die Ausgabe der Daten zu den Rissen auf das nötige Maß be-

schränkt.

## **Fazit**

Der Einsatz des MGA hat unter anderem bewirkt, daß die Bearbeitungszeiten von Vermessungsvorbereitungen im KVA Barnim drastisch gesenkt werden konnten.

Zur rationellen Aufstellung des MGA war die statistische Erfassung und Auswertung von hoher Bedeutung. Sie diente als Steuerungsmittel des Arbeitsablaufes und der Zielerstellung des KVA Barnim.

Großes Interesse besteht an der weiteren Automatisierung des Prozesses der Vermessungsvorbereitung bis hin zur automatisierten Ausgabe von Rissen aus einem anderen Speichermedium, ggf. online.



# Umstellung auf das Lagebezugssystem ETRS89 im Land und im Landkreis Märkisch-Oderland

---

Drei Jahre nach der Einführung des ETRS89 mit der UTM - Abbildung ist der Umgang mit diesen Koordinaten in der Vermessungsverwaltung zur Normalität geworden. Die anfängliche Skepsis ist mit den intensiven Bemühungen bei der Umstellung gewichen. Der Stand der Umstellungsarbeiten, der sich aus dem Bezugssystemwechsel insbesondere im Liegenschaftskataster ergibt, soll am Beispiel des Kataster- und Vermessungsamtes Märkisch-Oderland vorgestellt werden.

---

## Zielstellung

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) hat auf ihren Tagungen 1991 in Trier und 1995 in Potsdam die Einführung des ETRS89 (European Terrestrial Reference System-Epoche 1989.0) und der UTM-Abbildung (Universal-Transversal-Mercator-Projektion) beschlossen. Damit sollte nicht nur ein europaweit geltendes Bezugssystem eingeführt werden, sondern auch die Vielfalt der Lagebezugssysteme in Deutschland mit ihren Länderspezifika abgelöst und ein für die neuen und alten Bundesländer gemeinsames Bezugssystem geschaffen werden.

Mit dem Runderlaß III Nr. 13/1996 vom 10. Mai 1996 hat das Ministerium des Innern des Landes Brandenburg diesen Beschluß umgesetzt und das einheitliche Bezugssystem für das Land Brandenburg eingeführt.

Die Vermessungsverwaltung des Landes Brandenburg hat sich für die frühzeitige Einführung des neuen Lagebezugssystems entschieden, weil

\$ die Festpunkt- und Liegenschaftskordinaten und die topographischen Karten

in unterschiedlichen Koordinatensystemen vorlagen,

\$ bei den rasch anwachsenden Datenbeständen eine spätere Überführung zunehmend arbeitsintensiver wird und die personellen Ressourcen beschränkt sind,  
\$ für den Aufbau von Geoinformationssystemen frühzeitig eine dauerhaft zukunftsorientierte Grundlage geschaffen werden mußte.

Durch den Runderlaß fiel im Mai 1996 der Startschuß für die Vermessungsverwaltung, die Umstellung auf das neue Bezugssystem intensiv und mit hoher Priorität zu betreiben.

## Stand der Umstellungsarbeiten

Kurz nach der Veröffentlichung des Runderlasses wurde der komplette Datenbestand der trigonometrischen Punkte auf das Lagebezugssystem ETRS89 mit der UTM-Abbildung umgestellt, nachgewiesen und an die Kunden abgegeben. Innerhalb einer Übergangszeit von Mai 1996 bis Januar 1998 wurden die Koordinaten im System 42/83 kostenfrei zu den Koordinaten im System ETRS89 mitgeliefert. Ab Februar 1998 wurden nur noch Koordinaten im System ETRS89 abgegeben, ggf. auf An-

trag kostenpflichtig in andere Systeme transformiert.

Seit 1998 werden sämtliche topographische Karten 1:25 000 (TK 25), 1:50 000 (TK 50) und 1:100 000 (TK100) zusätzlich mit dem UTM-Gitter/ETRS89 versehen; ab 1999 erscheinen auch die topographischen Karten 1:10 000 (TK 10) zusätzlich mit dem UTM-Gitter im ETRS89.

Alle mit dem zusätzlichen UTM-Gitter vorliegenden Kartendrucke der TK 10, TK 25, TK 50 und TK 100 liegen auch als Rasterdaten entsprechend dem Blattschnitt vor.

Darüber hinaus sind die blattschnittfreien Rasterdaten der Kreiskarten 1:100 000 im ETRS89 verfügbar.

Ab Mitte 1999 werden Rasterdaten der Topographischen Landeskarte 1:250 000 zusätzlich mit UTM-Gitter/ETRS89 angeboten.

Flächendeckend werden blattschnittfreie Rasterdaten der TK 10, TK 25 und TK 100 mit dem Abschluß der kartographischen Bearbeitung der Neuausgabe ab Ende 2000 zur Verfügung stehen.

Rasterdaten der neubearbeiteten TK 50 werden ab Oktober 1999 als CD-Rom der bundesweiten Serie „Top 50“ angeboten. Die Funktionalitäten erlauben auch eine Anzeige von UTM-Koordinaten/ETRS89.

Ab Ende 1999 liegen das digitale ATKIS-Basis Landschaftsmodell (DLM 25/1) und die digitalen Verwaltungsgrenzen (DLM 200) des Landes Brandenburg im neuen Lagebezugssystem flächendeckend vor. Die nachfolgenden Tabellen spiegeln die Angebote (Auszug) des Landesvermessungsamtes mit dem Stand der Umstellungsarbeiten wider.

Tabelle: Rasterdaten der topographischen Landeskartenwerke

Kartenwerk	Auflösung L/cm (dpi)	Datenformat	auf ETRS89 umgestellt seit / am
Top. Karte 1:10 000 (TK 10)	200 (508) 120 (305)	TIFF4, TIFF/LZW TIFF/LZW	6/2000
Digitales Orthophoto 2. Auflage 1:10 000	0,65 m a 152 (387) 5,0 m a 20 (50,8)	TIFF (unkompr.) TIFF (unkompr.)	2/1999
Top. Karte 1:25 000 (TK 25) Top. Stadtkarte 1:25 000 (TSK 25)	200 (508)	TIFF4	6/2000
Top. Karte 1:50 000 (TK 50)	200 (508) 400 (1016)	TIFF4 TIFF4	9/1999
Top. Karte 1:100 000 (TK 100)	200 (508) 400 (1016)	TIFF4 TIFF4	12/1999
Kreiskarte 1:100 000 ab Juli 1999 auch blattschnittfrei als 40 km x 40 km-Kacheln lieferbar	200 (508) 400 (1016) 120 (305)	TIFF4 TIFF4 TIFF/LZW	7/1999
Top. Landeskarte 1:250 000	200 (508) 400 (1016)	TIFF4 TIFF4	7/1999
Top. Landeskarte 1:300 000	200 (508) 400 (1016)	TIFF4, TIFF/LZW TIFF4	5/1999

Tabelle: Vektordaten (ATKIS-DLM-Daten)

Datenerfassung	Datenformat	auf ETRS89 umgestellt am
ATKIS-Basis-DLM (DLM 25/1) Digitales ATKIS-Basis Landschaftsmodell mit Straßennamen	- entladenes ALK-GIAP-Format - EDDBS-Format - Shape-Format - DXF-Format	Ende 1999
Digitale Verwaltungsgrenzen (DLM 200)	- entladenes ALK-GIAP-Format - EDDBS-Format - Shape-Format - DXF-Format	Ende 1999
Gebäudedaten vom Land Bbg. - Geometriedaten der Gebäude (Grundrißdaten + Z-Koordinate) ohne Gebäudefunktionen und -attribute - Geometriedaten der Gebäude (Grundrißdaten) mit Gebäudefunktionen und -höhen entsprechend ATKIS-Objektartenkatalog	- PHODAT, DXF  - EDDBS-Format - entladenes ALK-GIAP-Format - Shape-Format	Ende 1999

Tabelle: Digitale Geländemodelle (DGM)

	Erfassungsgrundlage	Rasterweite	Genauigkeit	Datenformat	auf ETRS89 umgestellt seit
DGM 25	TK 25 (AS)	25 m	± 2 m	ASCII	2/1998
DGM 50	TK 50 (AS)	50 m	± 5 m	ASCII	2/1998

Tabelle: Sonstige digitale Daten

Angebot	allg. Abgabeform	auf ETRS89 umgestellt seit
Blattecken der Topographischen Karten Koordinaten der Blattecken der TK 10 und TK 25 bzgl.: ▶ GK-Koordinaten/Bessel (System 40/83) ▶ GK-Koordinaten/Krassowski (System 42/83) ▶ UTM-Koordinaten/ETRS89	Dateien auf Diskette	1/1999
Register der Gemeinde- und Ortsteilnamen UTM-Koordinaten/ETRS89 der Ortsmittelpunkte	Dateien auf Diskette	1/1999

Tabelle: Überförungsprogramme zur Umstellung von Datenbeständen in die amtlichen Bezugssysteme der Lage (ETRS89) und Höhe (DHHN 92)

Angebot	allg. Abgabeform	auf ETRS89 umgestellt seit
Programmdiskette „STN_ETRS89“ mit Beschreibung zur Überführung von Punktdaten aus dem System 42/83 (Krassowski) in das amtliche Bezugssystem der Lage ETRS89	Diskette	5/1996
7-Parameter zur Umrechnung vom System 40/83 (Bessel) bzw. 42/83 (Krassowski) in das amtliche Bezugssystem der Lage ETRS89	Kopie	5/1996

Den Stand der Umstellungsarbeiten und der Nachweisführung der digitalen Datenbestände (Koordinaten der Aufnahme- und Objektpunkte, Grundriß- und Punktdaten

der ALK) in den Kataster- und Vermessungsämtern soll die folgende Tabelle widerspiegeln.

Tabelle: Stand der Einführung ETRS89 bei den Kataster- und Vermessungsämtern zum 30.06.1999

Körperschaft	AP		ObjP		ALK	
	total	% überführt	total	% überführt	km <sup>2</sup>	% amtlich
Barnim	881	100	120000	100	23	0
Brandenburg a.d.H.	2087	100	38000	100	14	0
Cottbus	2500	100	73000	100	139	50
Dahme-Spreewald	1934	100	81000	100	59	100
Elbe-Elster	1562	100	29000	90	25	70
Frankfurt (Oder)	1423	100	55000	100	15	73
Havelland	8200	100	152000	100	10	0
Märkisch-Oderland	4143	100	90000	100	64	95
Oberhavel	3395	100	120000	100	22	80
Oberspreew.-Lausitz	2374	100	100000	50	26	0
Oder-Spree	1612	100	130000	85	23	60
Ostprignitz-Ruppin	2943	0	77000	0	11	0
Potsdam	1848	100	51500	0	7	15
Potsdam-Mittelmark	4627	97	90000	80	12	0
Prignitz	4000	60	100000	60	11	20
Spree-Neiße	1559	100	120000	100	42	92
Teltow-Fläming	2663	100	79000	0	24	100
Uckermark	2530	100	154000	100	55	0
Land Brandenburg insgesamt	50281	91	1659500	80	582	54

Am Beispiel des Landkreises Märkisch-Oderland werden die mit dem Lagebezugssystemwechsel notwendigen Umstellungsarbeiten im Liegenschaftskataster analysiert und vorgestellt.

## **Ausgangssituation im Landkreis Märkisch-Oderland**

Der Landkreis Märkisch-Oderland liegt im Osten Brandenburgs und hat eine Gesamtfläche von 2.128 km<sup>2</sup>. Die Kreisfläche ist in 203 Gemarkungen mit insgesamt 191.118 Flurstücken gegliedert.

Mit dem Wunderlaß III Nr. 18/1996 (Überführungsrichtlinie Lage) vom 13. Dezember 1996 und der Übergabe der entsprechenden Transformationsprogramme STN - ETRS sowie ETRS - STN (Wandlerprogramm) durch das Landesvermessungsamt standen ab Januar 1997 den Kataster- und Vermessungsämtern alle nun erforderlichen Werkzeuge für die Umsetzung zur Verfügung. Zu diesem Zeitpunkt wurden im Kataster- und Vermessungsamt 2.500 Aufnahme- und ca. 30.000 Grenz- und Gebäudepunkte im System 42/83 auf Datenbanken geführt. In der ALK lagen die Grundrißdaten von 127 Rahmenkarten (370 ha) vor.

Während der Umstellungsphase waren für die Bereitstellung und die Erfassung von Punktdaten sowie für die Herstellung von Grundrißdaten durchschnittlich jeweils 2 Mitarbeiter eingesetzt. Ihnen standen zwei PC-Arbeitsplätze und zwei ALK-GIAP-Arbeitsplätze zur Verfügung.

## **Überführung von Punkt- und Grundrißdaten in das amtliche Bezugssystem ETRS89**

Das Kataster- und Vermessungsamt Märkisch-Oderland entschied sich zur schnellstmöglichen Datenüberführung, obwohl steigende Antragszahlen und längere Bear-

beitungszeiten im Amt dagegen sprachen. Zusätzlich motivierend für die zügige Überführung wirkten sich die halbjährlich zur Überführungsproblematik durchgeführten Dienstberatungen des Ministeriums des Innern aus.

Ausschlaggebend für diese zügige Überführung war, daß Koordinaten der unterschiedlichsten Bezugssysteme in der Vermessungsübernahmestelle eingereicht wurden, die Kunden die Lagefestpunkte in unterschiedlichen Systemen anforderten und somit die Probleme bei der Erfassung und Abgabe von Punktkoordinaten ständig zunahmen. Es wurde daher entschieden, alle Lagefestpunkte bis zum 30. Juni 1997 in das amtliche Bezugssystem ETRS89 zu überführen.

Hierzu mußten nachfolgende Arbeiten durchgeführt werden:

- § Transformation aller Lagefestpunkte in das System ETRS89,
- § Fertigung neuer Festpunktübersichten,
- § Neuordnung der AP-Beschreibungen,
- § Schaffung einer Punktnummernübersicht,
- § Kontrolle der vorhandenen Punktdaten auf Doppelnumerierung,
- § Überführung der Punktdaten des Kreispunktspeichers in das System ETRS89.

Diese Arbeiten wurden von einem zusätzlichen Mitarbeiter mit PC-Arbeitsplatz in einer Bearbeitungszeit von 3 Monaten erledigt.

## **Überführung der Lagefestpunkte**

Die trigonometrischen Punkte (TP) und Aufnahmepunkte (AP) wurden im Kataster- und Vermessungsamt auf getrennten Datenbanken geführt. Die Überführung der AP ist entsprechend der einzelnen AP-Verfahren mit dem Wandlerprogramm vorgenommen worden.

Da dem Kataster- und Vermessungsamt die trigonometrischen Punkte im System ETRS89 erst mit dem im Landesvermessungsamt entwickelten Programm ANGE-LA (Amtlicher Nachweis geodätischer Lagefestpunkte) im 1. Quartal 1998 zur Verfügung standen, mußten für das Kreisgebiet auch zusätzlich alle TP durch das Kataster- und Vermessungsamt transformiert werden. Die Schwierigkeit bestand darin, daß die Koordinaten und Höhen der TP durch das Landesvermessungsamt nur als dBase-Format an die Ämter abgegeben wurden. Da das dBase-Format keine Weiterverarbeitung zuläßt, wurde es in ein ASCII-Format konvertiert und anschließend eine Datei in einem ausgabefähigen Format erstellt. Die TP wurden blattweise entsprechend der Festpunktübersichten 1:50.000 (16 Blätter) in das System ETRS89 überführt. Diese Arbeiten waren nach zwei Arbeitswochen abgeschlossen.

Die bisherigen Festpunktübersichten der Aufnahmepunkte bestanden aus Deckfolien der topographischen Karte 1:10.000 für die Ausgabe Volkswirtschaft mit einer Aktualität von 1982, versehen mit einem Gitternetz im System 42/83. Sie lagen flächendeckend in 90 Blättern für den Landkreis vor. Für die neuen Festpunktübersichten bildet die topographische Karte 1:10.000, Ausgabe 1995, die Grundlage.

Über ALK-GSB wurden neue Deckfolien erstellt. Diese enthielten:

- § den Rahmen der TK 10,
- § das Gitternetz in ETRS89 mit Nachweis von Nord- und Ostwerten an den Blatt-rändern, TP, AP und ZAP (falls Koordinaten vorhanden).

Als sehr arbeitsintensiv stellte sich das manuelle Nachtragen der ZAP (zukünftige Aufnahmepunkte) ohne amtlichen Koordinatennachweis heraus. Weiterhin muß-

ten die Deckfolien mit den Hinweisen zur Vergabe von ZAP ergänzt werden. Beides mußte von Hand auf den Deckfolien nachgetragen werden. Aus den neuen Festpunktübersichten kann nun, neben den Lagefestpunkten, jeder Nutzer Rückschlüsse über die Lage des Vermessungsobjektes zum jeweiligen Numerierungsbezirk ableiten. Mit der Herstellung der Festpunktübersichten wurden zwei zusätzliche Mitarbeiter beauftragt, die die 90 Kartenblätter nach 3 Monaten fertiggestellt hatten.

Die AP-Beschreibungen waren bisher im Kataster- und Vermessungsamt nach der Nomenklatur der verwendeten topographischen Karten geordnet. Sie mußten entsprechend den neuen topographischen Karten umgeordnet werden. Diese Arbeiten konnten nach 2 Arbeitstagen beendet werden.

Bis Ende Mai 1997 konnten die Arbeiten zur Überführung der Lagefestpunkte in das amtliche Bezugssystem abgeschlossen werden.

### **Überführung von Grenz- und Gebäudepunkten und des Grundrißdatenbestandes**

Für jeden Numerierungsbezirk mußte eine neue Punktnummernübersicht angelegt werden. Da im System 42/83 für die amtliche Punktnummerierung der Punktnummernbereich 1 - 10.000 im Kataster- und Vermessungsamt bisher nicht vergeben wurde, konnte für die Punktreservierung sowie für die Punktvergabe in jedem Numerierungsbezirk mit der Nummer 1 begonnen werden, ohne die Gefahr einer Doppelnummerierung befürchten zu müssen.

Nach Auszählung einiger Kilometerquadrate mit extrem hoher Grundrißdichte (5.000 - 7.000 Punkte) sowie Auswertungen von amtseigenen Vermessungen wur-

de entschieden, die Vergabe von amtlichen Punktnummern nicht punktartenbezogen sondern punktartenunabhängig innerhalb eines Kilometerquadrates durchzuführen.

Ab April 1997 war es dem Kataster- und Vermessungsamt möglich, mittels ALK-GSB den vorhandenen Datenbestand auf Doppelnumerierung und quasi identische Koordinaten überprüfen zu lassen. Bei den inzwischen erfaßten 30.000 Punktdaten wurden rund 200 Doppelnumerierungen festgestellt und beseitigt. Im Kreispunktspeicher waren alle Punktdaten im Lagestatus 150 mit unterschiedlichen Genauigkeitsstufen hinterlegt.

Im nächsten Arbeitsschritt wurde der Einfluß der Gebietshöhen bei der Lageüberführung untersucht. Im Landkreis treten Höhenunterschiede bis zu 150 m auf. Die mittlere Höhe beträgt 60 m.

Bei Transformationsversuchen in den Extrembereichen treten Lageabweichungen von bis zu  $\pm 4$  mm auf, im Bereich der mittleren Höhe wurden Abweichungen von max.  $\pm 2$  mm ermittelt. Es wurde daher entschieden, die geringen Abweichungen zu vernachlässigen und den gesamten Datenbestand mit einer Geländehöhe von 60 m als Block in das amtliche Bezugssystem zu überführen.

Nach der Umsetzung blieben die Punktnummern und die Vermarktungsart erhalten, aus dem Lagestatus 150 wurde 489 und in der Genauigkeitsstufe wurde eine 5 (besondere Lagegenauigkeitsverhältnisse) ausgewiesen. Da die Stufe 5 dem Nutzer keine Aussage zur Lagegenauigkeit der Koordinate ermöglicht, wurde der Datenbestand gruppenweise wieder in die vorher vergebenen Genauigkeitsstufen zurückgeführt. Im Kreispunktspeicher werden AP-Punkte in der Genauigkeitsstufe 1, Grenz- und Gebäudepunkte in den Genauigkeits-

stufen 2, 3 und 7 geführt. Die Umstellungsarbeiten der Punktdaten wurden von einem Mitarbeiter innerhalb eines Monats erledigt.

Die Umstellung des vorhandenen Grundrißdatenbestandes auf das amtliche Bezugssystem wurde nicht wie bei den anderen Umstellungsarbeiten in einem Ruck, sondern schrittweise im Zuge von Fortführungsarbeiten vorgenommen. Durch die Technische Stelle ALK des Landesvermessungsamtes wurde den Ämtern dazu das Programm „aendere LD“ übergeben. Zur Umsetzung wird die GIAP Ladedatei geöffnet, gelesen und mit Hilfe der Befehlsdatei zurückgeschrieben. Dabei ist die mittlere Höhe des Bearbeitungsgebietes auf  $\pm 20$  m einzugeben. Als Ergebnis wurde eine ALK-GIAP Ladedatei mit gleichem Namen im System ETRS89 ausgegeben. Alle Grundrißdaten wurden bis Ende 1998 umgesetzt. Diese Umsetzung erwies sich als unproblematisch.

## Fazit

Ab Juli 1997 werden alle Lagefestpunkte ausschließlich im System ETRS89 an die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure und sonstige Vermessungsbüros herausgegeben.

Hinweisblätter in den Vermessungsunterlagen weisen auf die Transformationsprogramme des Landesvermessungsamtes sowie auf den Tatbestand hin, daß zukünftig alle Koordinaten nur noch im amtlichen System einzureichen sowie amtliche Punktnummern telefonisch oder per Fax beim Kataster- und Vermessungsamt abzufordern sind. Innerhalb weniger Wochen waren alle Vermessungsbüros, die Vermessungsschriften eingereicht haben, mit dem Transformationsprogramm ausgestattet. Die beigebrachten Vermessungsschriften werden heute zu über 90 % im amtlichen

Bezugssystem und mit amtlichen Punktnummern dem Kataster- und Vermessungsamt eingereicht.

Der Aufwand für die Umstellung des Lagebezugssystems wird insgesamt für das Kataster- und Vermessungsamt Märkisch-Oderland auf ca. 1,5 Mann-Jahre geschätzt. Die Kosten für das Personal und das Material werden auf ca. 100.000,- DM geschätzt.

Die Entscheidung des Kataster- und Vermessungsamtes, schnellstmöglich die im Amt vorhandenen digitalen Punkt- und Grundrißdaten in das amtliche Bezugssystem der Lage ETRS89 zu überführen, war richtig, da die mit den verschiedenen Bezugssystemen einhergehenden Arbeitshemmnisse umgehend abgebaut wurden.



## **Die Zentrale Aus- und Fortbildungsstätte der Vermessungs- und Katasterverwaltung in Eichwalde (ZAF)**

---

Der Beitritt der DDR zur BRD gemäß Artikel 23 des Grundgesetzes am 3. Oktober 1990 erforderte wegen der Fülle von neuen Rechtsvorschriften und des Aufbaus neuer Verwaltungsstrukturen einen hohen Qualifizierungsbedarf für die ehemaligen Mitarbeiter des staatlichen Vermessungs- und Liegenschaftswesens der DDR. Gleichzeitig mußte ein enormer Ausbildungsbedarf für Vermessungstechniker/innen gedeckt werden. Welchen Beitrag hierzu die ZAF leistete und leistet soll nach einer kurzen Rückblende dieser Artikel deutlich machen.

---

### **Rückblende**

Die ehemalige Betriebsschule des Kombiniertes Geodäsie und Kartographie, Stammbetrieb Berlin (KGK) besteht seit dem 1.09.1962 und wurde nach der Kombinatbildung (01.01.1971) zu einer modernen überbetrieblichen und überregionalen Ausbildungsstätte für eine 2-jährige Vermessungsfacharbeiterausbildung für die ehemaligen Bezirke Berlin, Frankfurt/O., Potsdam, Cottbus, Halle, Magdeburg, Leipzig und Karl-Marx-Stadt mit einer Kapazität von ca. 200 Lehrlingen ausgebaut.

Nach der Auflösung des KGK am 1.07.1990 wurde durch das Staatsunternehmen Geodäsie und Kartographie Berlin, als Rechtsnachfolger des KGK im Land Brandenburg auf der Grundlage des Berufsschulgesetzes (§ 7 (2)) an den Minister für Bildung und Wissenschaft der Antrag gestellt, die Ausbildungsstätte in die Trägerschaft des Staatsunternehmens zu überführen.

Diesem Antrag wurde mit der Kabinettsentscheidung der Landesregierung Brandenburg vom 28.11.1990 entsprochen und

die Ausbildungsstätte als nachgeordnete Landeseinrichtung dem Innenministerium zugeordnet.

Mit der am 1. Februar 1991 erfolgten Bildung der brandenburgischen Landesvermessungs- und Liegenschaftszentrale waren die Voraussetzungen für die Bildung einer Berufsschule in freier Trägerschaft nicht mehr gegeben, und es mußte der Rechtszustand entsprechend dem Berufsschulgesetz hergestellt werden. In Durchsetzung des dualen Ausbildungsprinzips erfolgte deshalb noch die schulische Ausbildung ab 1. Februar 1993 bis Juli 1994 in der ZAF unter Verantwortung des Oberstufenzentrums (OSZ) Dahme-Spreewald, danach in den OSZ Dahme-Spreewald, Lausitz und Oberhavel.

Wesentliche Teile der beruflichen Ausbildung für Auszubildende der Kataster- und Vermessungsämter (KVÄ) sowie des Landesvermessungsamtes (LVerMA) wurden in der ZAF weitergeführt.

Parallel zur Ausbildung zum Vermessungstechniker erfolgte eine intensive arbeitsplatzbegleitende Umschulung und Fort-

bildung sowie eine Vielzahl seminaristischer Bildungsveranstaltungen.

Mit der Entscheidung des Innenministeriums vom 11.03.1994 wurde die ZAF dem Landesvermessungsamt zugeordnet.

## **Die berufliche Ausbildung zum Vermessungstechniker/in**

Die berufliche Ausbildung im öffentlichen Dienst zum Vermessungstechniker/in wird in den Kataster- und Vermessungsämtern sowie dem Landesvermessungsamt und in der Zentralen Aus- und Fortbildungsstätte in Eichwalde durchgeführt. Grundlage bildet die Richtlinie für die betriebliche Ausbildung im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker vom 13. Juli 1995 (Runderlaß III, Nr. 20/1995 des MI). Ziel dieser Richtlinie ist es, auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplanes nach § 4 (1) der VO über die Berufsausbildung zum Vermessungstechniker vom 17. Dezember 1994 eine Gliederung für die betriebliche Ausbildung vorzunehmen, um somit eine sachliche und zeitliche Abstimmung der Ausbildungsinhalte in den 3 Ausbildungsorten Berufsschule, Amt und ZAF zu erreichen.

Ausgehend von ca. 31 Wochen pro Jahr für die berufliche Ausbildung sind die Auszubildenden

- \$ im 1. Ausbildungsjahr ca. 14 Wochen im Amt und 17 Wochen in der ZAF,
- \$ im 2. Ausbildungsjahr ca. 20 Wochen im Amt und 11 Wochen in der ZAF,
- \$ im 3. Ausbildungsjahr ca. 22 Wochen im Amt und 9 Wochen in der ZAF.

Bei der inhaltlichen und zeitlichen Gliederung der Richtlinie ging man von dem Grundgedanken aus, daß die Ausbildungsinhalte dort vermittelt werden, wo objektiv die besten Voraussetzungen bestehen und daß nach Möglichkeit die theoretischen

Kenntnisse bereits in der schulischen Ausbildung in den Oberstufenzentren vermittelt werden. Eine weitere Voraussetzung für die zeitliche Einordnung ist der abgestimmte Turnusplan mit den 3 OSZ Dahme-Spreewald, Oberhavel und Lausitz, um zu gewährleisten, daß die Auszubildenden der einzelnen Lehrjahre zum gleichen Zeitpunkt die Berufsschule besuchen.

Unter Beachtung der vorgenannten Prämissen sind die Ausbildungsinhalte des Ausbildungsrahmenplanes in insgesamt 16 Lehrgängen, die in der ZAF und in 12 Lehrgängen, die in den KVÄ bzw. dem LVerMA zu vermitteln sind, zusammengefaßt. So liegt der Schwerpunkt der Lehrgänge in der ZAF in der Vermittlung und Ausprägung von Grundfertigkeiten

- \$ bei der Handhabung der klassischen und elektronischen Meßtechnik,
- \$ bei der Lage- und Höhenaufnahme nach verschiedenen Aufnahmeverfahren und deren zeichnerische Bearbeitung,
- \$ bei der Berechnung von vermessungstechnischen Grundaufgaben in komplexen geodätischen Anwendungen.

Darüber hinaus werden solche Ausbildungsinhalte vermittelt, die in den Kataster- und Vermessungsämtern objektiv nicht anfallen wie zum Beispiel

- \$ die Aufnahme und Auswertung eines Reliefs,
- \$ das Messen und Zeichnen von Längs- und Querprofilen,
- \$ das Abstecken von Achsangaben auf Schnurgerüsten,
- \$ das Trassieren von Verkehrswegen.

Die Auszubildenden praktizieren in der ZAF den Datenfluß von der Aufnahme mit dem Geodimeter über den Datentransfer zum Personalcomputer bis zum Plot, einschließlich der automatisierten Berechnung

der Koordinaten. Das Plotten erfolgt nach dem Aufbereiten der Daten mit dem Programmsystem ALK-GIAP als Flurkartenausschnitt. Außerdem praktizieren die Auszubildenden den Datenfluß von der Berechnung von Absteckwerten mittels dem Programmsystem ALK-GSB und deren Übertragung in die Örtlichkeit mit den internen Geodimeterprogrammen.

Der Schwerpunkt der Ausbildung in den Kataster- und Vermessungsämtern liegt insbesondere in der Mitwirkung

- § bei der Einrichtung, Erhaltung und beim Nachweis von Festpunktfeldern sowie
- § bei der Vorbereitung, Durchführung und Übernahme von Liegenschaftsvermessungen.

Die Auszubildenden werden mit berufsbezogenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften vertraut gemacht, u.a.:

- § zum Bauplanungs- und Bauordnungsrecht,
- § zur Bedeutung und zum Aufbau von Grundbuch und Liegenschaftskataster,
- § zum Flurbereinigungsverfahren,

und sie lernen die Aufgaben, den Aufbau und die Organisation des öffentlichen Vermessungswesens kennen.

Gemeinsam mit 18 Lehrbeauftragten der KVÄ und des Landesvermessungsamtes konnte anlässlich der Auswertung von Abschluß- und Zwischenprüfungen 1998 im Februar 1999 eingeschätzt werden, daß sich der Runderlaß vom 13. Juli 1995 grundsätzlich bewährt hat und die Aufgabeninhalte entsprechend dem technischen Fortschritt permanent zu aktualisieren sind. Die Qualität der beruflichen Ausbildung kommt auch darin zum Ausdruck, daß die Erfolgsquote bei Abschlußprüfungen für Auszubildende des öffentlichen Dienstes jährlich zwischen 95 % bis 98 % liegt.

## **Ergebnisse im Berichtszeitraum Juli 1990 - Juli 1998**

Im o.g. Berichtszeitraum absolvierten insgesamt 594 Auszubildende wesentliche Teile ihrer beruflichen Ausbildung und davon 463 auch ihre schulische Ausbildung in der ZAF Eichwalde. Für den öffentlichen Dienst des Landes Brandenburg wurden 336 und für das Land Sachsen-Anhalt 77 Azubis ausgebildet. Weitere 48 Azubis wurden von der Deutschen Bahn AG und ca. 120 Azubis von privaten Vermessungsbüros delegiert.

Die Lehrgänge der ZAF werden auch seit September 1996 den Auszubildenden der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure und weiteren Vermessungsbüros angeboten, die in zunehmendem Maße ihre Auszubildenden zu ausgewählten Lehrgängen delegieren. So schickten in den letzten 2 Jahren von September 1997 bis Juni 1999 mehr als 70 Vermessungsbüros 123 Auszubildende zu insgesamt 324 Lehrgängen.

Die Wahrnehmung der überbetrieblichen Ausbildung durch die Vermessungsbüros hält auch im Ausbildungsjahr 1999/2000 an und wird durch das Land gefördert. So können auf der Grundlage der „Richtlinie des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen zur Förderung von Ausbildungsverbänden im Land Brandenburg“ vom 31. März 1999 jeweils pro Tag und Auszubildenden 40,- DM bei der Landesagentur für Struktur und Arbeit - LASA Brandenburg GmbH beantragt werden.

## **Die arbeitsplatzbegleitende Umschulung**

Auf der Grundlage des § 47 Berufsbildungsgesetz wird in der ZAF seit September 1992 eine arbeitsplatzbegleitende Umschulung durchgeführt. Der Umschulungslehrgang wendet sich an berufsfremde Mit-

arbeiter der Kataster- und Vermessungsämter, des Landesvermessungsamtes sowie an berufsfremde Mitarbeiter bei den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren und Vermessungsbüros.

Die Umschulung wird mit dem Ziel durchgeführt, die Teilnehmer mit dem erforderlichen Wissen und Können auszustatten, das zur Teilnahme an den Prüfungen zum Vermessungstechniker/in erforderlich ist. Mit wenigen Ausnahmen werden dabei von der ZAF das theoretische Wissen vermittelt und in der beruflichen Tätigkeit im Amt bzw. im Vermessungsbüro die praktischen Fertigkeiten ausgebildet. Eine zeitliche und inhaltliche Orientierung für die berufliche Ausbildung wird in Abhängigkeit des theoretischen Wissensvorlaufes von der ZAF in Ausbildungsaufträgen vorgegeben.

Die Umschulung beginnt jeweils im September des Jahres mit den geraden Endziffern und dauert 22 Monate. Sie findet für den theoretischen Unterricht an ca. 60 Wochenenden in der ZAF jeweils freitags und sonnabends entsprechend einer konkreten Terminplanung statt. Dazu kommen eine Woche fachbezogene Informatikausbildung und eine Woche Prüfungsvorbereitung.

Seit September 1992 haben insgesamt 140 Umschüler, davon 80 aus dem öffentlichen Dienst und 60 aus den Vermessungsbüros an den Lehrgängen teilgenommen. Die Erfolgsquote der abgeschlossenen Lehrgänge liegt zwischen 77 % und 83 %.

### **Seminare für Führungskräfte und Mitarbeiter**

Mit dem Beitritt der DDR zur BRD waren die Übernahme einer Fülle von neuen Rechtsvorschriften und der Aufbau neuer Verwaltungsstrukturen verbunden. In den Jahren 1990 bis 1993 unterstützte die Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Nord-

rhein-Westfalen u.a. durch mehrtägige seminaristische Bildungsveranstaltungen in der ZAF diesen Prozeß. Stellvertretend sollen genannt werden:

- \$ Seminare für amtierende Amtsleiter und Abteilungsleiter zu Aufbau, Organisation und Aufgaben des behördlichen Vermessungswesens vom Nov. 1990 bis 1993 mit ca. 120 Teilnehmern,
- \$ Seminare für Urkundsvermessungsbeauftragte der KVÄ von Sept. 1990 - Sept. 1991,
- \$ Seminare für Vermessungsbefugte über Theorie und Praxis der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure sowie über neue Rechtsgrundlagen im Vermessungswesen in den Jahren 1990 - 1994,
- \$ Seminare für Innendienstmitarbeiter der KVÄ,
- \$ Seminare zur Grundstückswertermittlung und zur Tätigkeit der Gutachterausschüsse.

Gleichzeitig war die ZAF Gastgeber für Seminare des Ministeriums für Justiz zur Schulung der Rechtspfleger in den Grundbuchämtern.

### **Arbeitsplatzbegleitende Fortbildung**

Ab 1993 beginnend und bis heute anhaltend konzentrierte sich die arbeitsplatzbegleitende Fortbildung der Mitarbeiter der KVÄ auf die Beherrschung der neuen Technik und Technologien zur/zum

- \$ automatisierten Liegenschaftskarte (ALK)
- \$ automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB)
- \$ automatisierten Kaufpreissammlung (AKS)
- \$ Nutzung geodätischer Rechen- und Ausgleichsprogramme (ALK-GSB, KAFKA).

Für jedes KVA wurden in mehreren Wochenlehrgängen und Workshops je 2 - 3



Mitarbeiter auf den Gebieten ALK, ALB, AKS und ALK-GSB durch Mitarbeiter des Landesvermessungsamtes ausgebildet.

Die materiellen Voraussetzungen bilden eine MX 300-Anlage mit 7 Terminals, 4 GIAP-Anlagen und ein Computerkabinett mit 15 Personalcomputern.

Parallel zu dieser Fortbildung erfolgte im Zeitraum 10/94 bis 12/96 für insgesamt 80 Teilnehmer der KVÄ und des LVermA in Zusammenarbeit mit dem Ministerium des Innern und der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung in Bernau gemäß der Bewährungsanforderungsverordnung des Landes Brandenburg die Fortbildung für die Laufbahn des gehobenen vermessungstechnischen Dienstes.

### **Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch**

In der ZAF sind alle organisatorischen, räumlichen und materiellen Voraussetzungen gegeben, um einen interdisziplinären

Erfahrungsaustausch zu pflegen. Sie ist offen für alle Dienststellen, Büros und Vereinigungen, die im Rahmen der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg wirksam werden.

Solche Informationsveranstaltungen, wie die Nutzung der amtlichen Geobasisdaten ATKIS für Anwender und Betreiber von geographischen Informationssystemen in der öffentlichen Verwaltung oder das vom DVW Berlin/Brandenburg organisierte Seminar „TECH 97“ belegen, daß die ZAF gut geeignet ist, noch stärker als bisher für Veranstaltungen

- \$ der Vermessungs- und Katasterverwaltung,
- \$ des Bundes Öffentlich bestellter Vermessungsingenieure sowie
- \$ für Präsentationen von Firmen auf den Gebieten der geodätischen Meß-, Auswerte- und Informationstechnik genutzt zu werden.



# Die Referendarausbildung - Rückblick und Ausblick

---

Die Ausbildung von Vermessungsreferendaren im Vorbereitungsdienst wird bereits seit 1992 in Brandenburg durchgeführt. Ziel und Zweck des Vorbereitungsdienstes ist es, Nachwuchskräfte für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst auszubilden. Außerdem stellt er die wichtigste Voraussetzung für die Zulassung zum Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur dar. Die Ausbildung soll sich darauf erstrecken, das auf der Hochschule erworbene Wissen in der Praxis anzuwenden, es zu ergänzen und umfassende Kenntnisse in den für den vermessungstechnischen Dienst relevanten Gebieten sowie zur Lösung von Führungsaufgaben zu vermitteln.

---

## Rückblick

Die ersten Überlegungen zur Durchführung einer Referendarausbildung im Land Brandenburg stammen aus dem Jahr 1991. Der Anstoß hierzu kam von mehreren Bewerbern, die sich nach einer Möglichkeit der Ausbildung im Land Brandenburg erkundigten. Vorerst mußten die Bewerber an andere Bundesländer verwiesen werden oder sich in Geduld üben und auf die Einrichtung einer Ausbildung im Land Brandenburg warten. Ein Ausbildungsbedarf bestand auch aus dem Mangel an Nachwuchskräften des höheren Dienstes für die Brandenburger Vermessungs- und Katasterverwaltung.

Zu Beginn wurden verschiedene Varianten der Referendarausbildung erörtert. Die Möglichkeit, Referendare in Brandenburg einzustellen und die Ausbildung komplett in Nordrhein-Westfalen durchzuführen, wurde ebenso verworfen, wie die Benennung der Landkreise und kreisfreien Städte als Einstellungsbehörde. Die Übernahme aller Ausbildungsabschnitte durch Brandenburger Stellen war zu diesem Zeitpunkt noch

nicht möglich. Es fehlte nicht nur an geeigneten Ausbildern, die zu bewältigenden Aufgaben der im Aufbau befindlichen Verwaltungszweige ließen eine Übernahme der Referendare meist nicht zu.

Um die Referendarausbildung dennoch durchzuführen, wurden Vereinbarungen mit dem Land Nordrhein-Westfalen für die Ausbildung im Abschnitt Liegenschaftskataster und mit dem Land Berlin für die Ausbildung im Abschnitt Landesplanung und Städtebau getroffen. Weiterhin nahmen die Brandenburger Referendare an verschiedenen Seminaren in Berlin teil. Später erfolgten noch Vereinbarungen mit Niedersachsen und Schleswig-Holstein zur Absicherung der Ausbildung im Bereich der Ländlichen Neuordnung.

Im Mai 1992 wurde der erste Referendar eingestellt. Seine Ausbildung begann, ohne daß ein vollständiger Ausbildungsplan für den gesamten Zeitraum der Ausbildung bereits feststand. Dieser ergab sich erst im weiteren Verlauf der Ausbildung. Für die ersten Referendare wurde noch die Berliner

Ausbildungs- und Prüfungsordnung (APO) angehalten, die zu erstellende Brandenburger APO ließ noch bis 1996 auf sich warten.

Nach den anfänglichen "Auslandsaufenthalten" der Vermessungsreferendare wurden die im Land Brandenburg durchgeführten Ausbildungsabschnitte ständig erweitert. Bei den hiesigen Ausbildungsstellen bestand noch ein erheblicher Aufklärungsbedarf bezüglich der Referendare. Nicht jedem Mitarbeiter waren die Ausbildungsziele bekannt, ebensowenig, daß es sich bei den "Auszubildenden" um Diplomvermessungsingenieure mit abgeschlossenem Hochschulstudium handelt.

In der Aufbauphase wechselten mehrmals die Zuständigkeiten für die Organisation der Ausbildung. Verständlich, daß der Ablauf der Ausbildung dadurch nicht immer reibungslos verlief. Die Probleme konnten erst mit der Bündelung aller Tätigkeiten im Referat III/7 (später III/3) und durch die Einstellung eines Ausbildungsverantwortlichen gelöst werden.

Aus den in den ersten Jahren gesammelten Erfahrungen und durch den Ausbildungsverantwortlichen erhielt die Referendaraus- bildung in Brandenburg neue Impulse. Damit die Ausbildung stärker auf Brandenburger Aspekte eingehen kann, wurde begonnen, eigene Allgemeine Verwaltungsseminare und Rhetorik- und Managementseminare aufzubauen. Der organisatorische und finanzielle Aufwand für die Durchführung der Seminare führte zu einer Bündelung mit anderen Ausbildungsbereichen und somit zur Teilnahme von Hochbaureferendaren am Rhetorik- und Managementseminar und der Vermessungsobersinspektoranwärter am Allgemeinen Verwaltungsseminar.

Seit 1997 wird die Ausbildung in den Abschnitten Liegenschaftskataster und ländliche Neuordnung um längere Ausbildungsabschnitte in Brandenburg ergänzt. In diesen Zeitraum fällt auch die Einführung der eintägigen fachbezogenen Verwaltungsseminare. Ziel der Seminare ist es, den Referendaren zu speziellen Themen aller Ausbil-

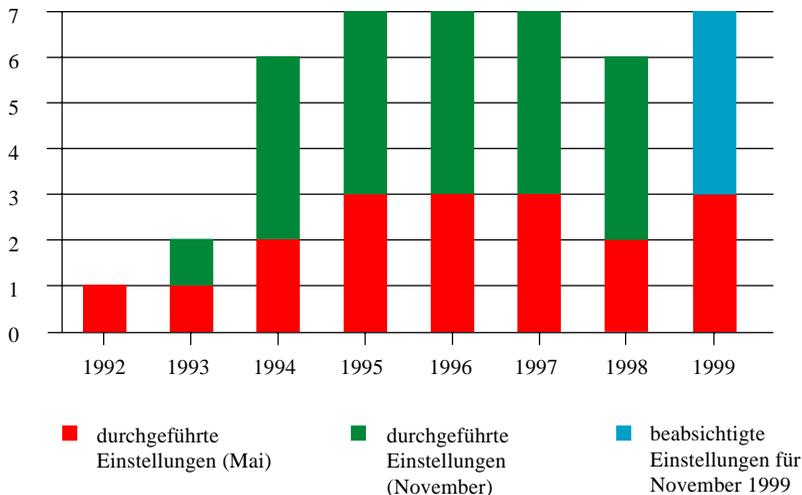


Abb. 1: Anzahl der Einstellungen von Vermessungsreferendaren im Land Brandenburg

Note	sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		nicht bestanden	
	OPA	Bbg.	OPA	Bbg.	OPA	Bbg.	OPA	Bbg.	OPA	Bbg.
1994	-	-	31	-	34	2	2	-	9	-
1995	-	-	39	1	58	1	5	-	1	-
1996	1	-	38	1	48	5	6	-	3	-
1997	-	-	42	5	49	1	1	-	2	-
1998	1	-	31	4	40	4	6	-	4	-
bis Juni 1999	k.A.	-	k.A.	3	k.A.	-	k.A.	-	k.A.	-
$\Sigma$	2	-	181	14	229	13	20	-	19	-
%	0,5	0	40,1	51,8	50,8	48,2	4,4	0	4,2	0

**Abb. 2: Abschlußergebnisse der Großen Staatsprüfung**

dungsbereiche Kenntnisse zu vermitteln, ein weiterer Aspekt ist die intensive Schulung kommunikativer Fähigkeiten der Vermessungsreferendare.

Mit der wachsenden Zahl der Einstellungen auf derzeit ca. 7 Referendare pro Jahr wurden seit Beginn der Ausbildung 39 Referendare in den Vorbereitungsdienst eingestellt (Abb. 1). Für den November 1999 sind 4 weitere Einstellungen geplant. Positiv fallen die Gesamturteile der Großen Staatsprüfung aus. Bisher haben alle Brandenburger Referendare die Große Staatsprüfung mit Prädikat, d.h. mit Noten von "befriedigend" und besser bestanden (Abb. 2). Dies ist ein Ergebnis, das sich im Vergleich zu allen vom Oberprüfungsamt (OPA) in Frankfurt am Main geprüften Referendaren der Fachrichtung Vermessungs- und Liegenschaftswesen durchaus sehen lassen kann.

### Ablauf

Der Vorbereitungsdienst dauert zwei Jahre zuzüglich eines Zeitraums von ca. zwei Monaten zum Ablegen der schriftlichen und mündlichen Prüfungen. In den Vorbereitungsdienst können Bewerber eingestellt werden, die die gesetzlichen Voraussetzungen für die Berufung in ein Beamtenver-

hältnis erfüllen und das Studium des Vermessungswesens mit einer Regelstudienzeit von mindestens acht Fachsemestern an einer wissenschaftlichen Hochschule abgeschlossen haben.

Der Vorbereitungsdienst gliedert sich in folgende Ausbildungsabschnitte:

- I. Liegenschaftskataster
- II. Ländliche Neuordnung
- III. Landesplanung und Städtebau
- IV. Landesvermessung und Kartographie
- V. Vertiefung in einem der Ausbildungsabschnitte I-IV
- VI. Verwaltung und Recht

Die Ausbildung wird um einen Einführungslehrgang, ein Allgemeines Verwaltungsseminar und ein Rhetorik- und Managementseminar ergänzt. An den Referendartagen finden die eintägigen fachbezogenen Verwaltungsseminare statt. Hierzu müssen die Referendare Vorträge vorbereiten und vor einem fachkundigen Publikum halten. Außerdem werden sie zu speziellen Themenbereichen unterrichtet und nehmen an Exkursionen teil.

Etwa die Hälfte der Ausbildungsabschnitte I und II wird gegenwärtig in den Altbundesländern Nordrhein-Westfalen und Nieder-

sachsen oder Schleswig-Holstein durchgeführt. Zu einem festen Bestandteil der Ausbildung ist die Kooperation der Länder Berlin und Brandenburg geworden. Die enge Zusammenarbeit mit den genannten Bundesländern wird ermöglicht durch den Beitritt Brandenburgs zum Übereinkommen über die Errichtung eines gemeinschaftlichen Oberprüfungsamtes deutscher Länder und Verwaltungen für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsbeamten in Frankfurt am Main, dem ein Großteil der Bundesländer (ausgenommen Bayern, Baden-Württemberg und Sachsen) angeschlossen sind. Durch dieses Oberprüfungsamt erfolgt auch die Abnahme der Großen Staatsprüfung.

Die Prüfung besteht aus:

- \$ einer 6-wöchigen häuslichen Prüfungsarbeit,
- \$ vier schriftlichen Arbeiten unter Aufsicht über jeweils 6 Stunden,
- \$ fünf mündlichen Prüfungen.

Mit dem Bestehen der Prüfung erwirbt der Referendar die Befähigung zum höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst und damit die Voraussetzung für eine spätere Bestellung zum Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbVermIng). Ausführliche Informationen lassen sich der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienstes im Land Brandenburg (APOhvtD vom 04. September 1996, GVBl. II S. 702) entnehmen.

## **Ausblick**

Mit den bisher gesammelten Erfahrungen der Referendarausbildung im Land Brandenburg kann diese durchaus positiv bewertet werden. Gleichwohl bleiben auch weiterhin Ansatzpunkte für Verbesserungen bestehen. Die Kritikpunkte werden oftmals von den Referendaren vorgebracht,

sie erleben die Ausbildung Tag für Tag hautnah. Diese Kritikpunkte gilt es zu berücksichtigen, sollen die Referendare ihre Ausbildung auch weiterhin aktiv mitgestalten.

Die oftmals gestellte Frage zu Beginn der Ausbildung, warum das Land Brandenburg immer noch auf Ausbildungsbehörden anderer Länder zurückgreift, können sich die Referendare nach zwei Jahren ihrer Ausbildung meist selbst beantworten. Nach Abschluß der Ausbildung wird diese Vorgehensweise fast ausschließlich befürwortet, denn eine Beurteilung und Entscheidung über die Anwendung bestimmter Sachverhalte, Verfahren etc. läßt sich erst dann richtig umsetzen, wenn man mehrere Varianten mit den Vor- und Nachteilen kennengelernt hat. Somit stellt die Ausbildung in verschiedenen Bundesländern (Brandenburg, Berlin, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) einen nicht zu unterschätzenden Vorteil der Brandenburger Referendare dar. Langfristig gesehen wird eine weitere Verlagerung nach Brandenburg unumgänglich sein. Die Möglichkeit, mehrere Bundesländer kennenzulernen sollte aber weiterhin Bestandteil der Ausbildung bleiben.

Als nächstes Vorhaben steht die Novellierung der Ausbildungs- und Prüfungsordnung auf dem Plan, um die Empfehlungen des Oberprüfungsamtes umzusetzen. Darin enthalten ist die Einführung eines sechsten Prüfungsfaches "Leitungsaufgaben und Wirtschaftlichkeit". Diese Themeninhalte werden bisher im Fach "Verwaltung und Recht" vermittelt und geprüft. Durch das sechste Prüfungsfach erhalten diese Ausbildungsinhalte ein noch größeres Gewicht, die Leistungen im Prüfungsfach werden in einer eigenen Benotung dokumentiert.

Der jetzige Einstellungsmodus mit zwei Terminen, drei Stellen im Mai und vier Stellen

len im November, hat sich bewährt und soll beibehalten werden. Die anhaltende Anzahl von zwei bis drei Bewerbern pro Ausbildungsplatz spricht nicht für eine Reduzierung der Einstellungen. Durch die insgesamt guten Ergebnisse der Brandenburger Referendare beim Ablegen der Großen Staatsprüfung hatten alle günstige Voraussetzungen für das weitere Berufsleben. Während der überwiegende Teil der Absolventen eine Anstellung bei Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren erzielte und somit den Grundstein zur eigenen Bestellung legte, entschieden sich bisher 25 % der Referendare für eine Beschäftigung im Öffentlichen Dienst. Durch die Referendarbildung haben die Vermessungsreferendare das nötige Rüstzeug für ihren weiteren Berufsweg erhalten.



## Zu Lebzeiten Legende, heute nahezu vergessen?

Zum 170. Geburtstag von Friedrich Gustav Gauß

---

Den in die Feldmeßkunst Eingeweihten ist die Abbildung von Carl Friedrich Gauß auf der 10 DM-Banknote der Deutschen Bundesbank wohlbekannt. Er, die Glockenkurve und die Dreieckskette einer Triangulation werden auf dieser Banknote noch bis zum Jahr 2002 zu sehen sein. Bei einem Blick in Meyers Universal Lexikon findet man ihn zwischen Gaurisankar und Gautama und erhält Auskunft über seine mathematischen und astronomischen Leistungen. Wer jedoch war Friedrich Gustav Gauß? Das Lexikon weiß darauf keine Antwort und selbst viele Geodäten sind ratlos. Die 170. Wiederkehr seines Geburtstages ist ein guter Anlaß, sich ihn und sein Lebenswerk in Erinnerung zu rufen.

---

### Gauß und das Kataster

Der Name Friedrich Gustav Gauß ist untrennbar mit dem Begriff der Katastrierung von Liegenschaften verbunden. Er ist Gründer und Organisator des preußischen Katasters, dessen Zweck ursprünglich darin bestand, Flächengröße und Reinertrag der Grundstücke und Gebäude zu ermitteln, um hiernach die davon zu entrichtenden Steuern zu bestimmen. Im Laufe der Zeit änderten sich die Anforderungen, die an das Kataster gestellt wurden. Heute dient es der Eigentumssicherung und als Basisinformationssystem. Es ist auch ein Verdienst von Friedrich Gustav Gauß, daß die Katasterämter diese Herausforderung annehmen konnten.

Friedrich Gustav Gauß wurde am 20. Juni 1829 in Bielefeld geboren. Nach dem Besuch der Bürgerschule, des Gymnasiums

und der Provinzialgewerbeschule widmete er sich dem Feldmesserberufe. Von 1846-1847 erhielt er seine praktische Ausbildung beim damaligen Obergemeter Johann Jakob Vorländer. Dieser hat besonders auf dem Gebiet der Triangulation, inspiriert durch die Leistungen des Astronomen Carl Friedrich Gauß, mit dem er persönlich bekannt war, Hervorragendes geleistet. Einen besseren Lehrer als Vorländer konnte sich der junge F.G. Gauß gar nicht wünschen! Im Oktober 1848 legte er die Feldmesserprüfung in Minden ab, um im Januar des darauffolgenden Jahres vereidigt zu werden und dem Neumessungspersonal des Königlichen Dienstes des Rheinisch-Westfälischen Grundsteuer-Katasters beizutreten. Von 1852-1856 wurde er als Katastersupernumerar in die Kataster-Inspektion Minden berufen. Während dieser Zeit leistete er seinen Heeresdienst ab. Zuletzt gehörte er dem Brandenburgischen Landwehr-Regiment Nr. 20, I. Bataillon Spandau als Reserve-Offizier an. 1857 wurde er zum Kataster-

\*) Gewinnerin eines Pressewettbewerbes für Vermessungsreferendarinnen/Vermessungsreferendare der Länder Brandenburg und Berlin 1999

kontroleur ernannt und 1858 als Hilfsarbeiter in die Geheime Kalkulator des Königlichlichen Finanzministeriums berufen. 1859 rückte er zum Geheimen expedierenden Sekretair auf.



**Friedrich Gustav Gauß 1829 - 1915**

## **Das Steuerkataster**

Am 21. Mai 1861 traten für Preußen drei Gesetze, die die Grund- und Gebäudesteuer reformierten, in Kraft. Der Reformation lag der Gedanke der gerechten Verteilung der Grundsteuer und die Abschaffung von Privilegierungen zugrunde. Zur Erhebung der Steuern war die Vermessung, Darstellung und Registrierung aller Liegenschaften in Preußen notwendig. Eigens zur Regelung der Grund- und Gebäudesteuer wurde im Finanzministerium eine neue Abteilung, die „Zentraldirektion zur Regelung der Grundsteuer im Preußischen Staat“, eingerichtet. Friedrich Gustav Gauß wurde zum technischen Leiter dieser Abteilung und gleichzeitig zum Vermessungsinspektor ernannt.

Die Steuern sollten zum ersten Mal am 1. Januar 1865 erhoben werden. Diese Forderung stellte Friedrich Gustav Gauß vor eine unlösbar erscheinende Aufgabe, denn für die sechs östlichen Provinzen Preußens lagen keine Angaben über die Flächengröße des Grundbesitzes und über den Gebäudebestand vor! Gauß blieben dreieinhalb Jahre Zeit, um ein Steuerkataster aufzubauen. Hierzu mußte eine Fläche, die achtmal so groß war, wie das heutige Land Brandenburg, vermessen, dem Werte nach geschätzt und davon ein vollständiges Karten- und Registerwerk angelegt werden. Von den landwirtschaftlichen Flächen wurden jeweils die Grundfläche und der entsprechende Reinertrag ermittelt. Gebäude, Hofflächen und Hausgärten dagegen wurden nach dem Gebäudeertrag besteuert, so daß ihre Grundflächen nicht vermessen wurden. Vereinzelt findet man im Land Brandenburg noch heute diese unvermessenen Flächen, die man als ungetrennte Hofräume bezeichnet.

Tatsächlich erfolgte eine Neuvermessung der Grundflächen nur bei etwa 16 % aller landwirtschaftlichen Flächen. Der größte Teil der Grundfläche wurde aus alten Forst-, Guts- und anderen Karten übernommen. Die Flächenberechnungen erfolgten dann graphisch nach den neu gefertigten Karten. An diesen Arbeiten waren zwischen 3000 und 3500 Mitarbeiter mit meist geringen oder gar keinen Vorkenntnissen beschäftigt. Während der gesamten Aufstellung des Steuerkatasters mußte die Qualität der Messungstechnik zugunsten der Schnelligkeit zurücktreten. Die Güte des so geschaffenen Katasters erfüllte die Aufgabe der Besteuerung von Boden und Gebäudeertrag, sie genügt allerdings nicht modernen Ansprüchen. Bedenkt man, daß die Arbeiten zur Herstellung des Steuerkatasters im Zeitalter der Postkutsche stattfanden, ohne

Telefon, Rechner, Kopiergeräte und ohne elektrische Beleuchtung, kann man die Großartigkeit dieses Werkes erahnen. Friedrich Gustav Gauß und seinem Organisationstalent ist es zu verdanken, daß das Grundsteueranlagungswerk pünktlich zum 1. Januar 1865 fertiggestellt wurde. Alle an die Katasterverwaltung im Laufe der Zeit gestellten Aufgaben löste er vermessungstechnisch und ökonomisch-technisch mit großer Umsicht und Weitblick. An Aufbau und Weiterentwicklung des Katasters hat er richtunggebend mitgewirkt.

Durch den Finanzminister wurde am 13. Juni 1864 die Ermächtigung erlassen, daß bei jeder Regierung zur Erhaltung und Fortschreibung der notwendigen Katasterdokumente ein Büro einzurichten ist. Diese Büros werden etwa ab 1872 als Katasterämter bezeichnet.

Im August 1865 wird Gauß Vorsteher des Büros Grund- und Gebäudesteuerangelegenheiten, einer neuen Abteilung im Finanzministerium. Er leistete einen nicht unerheblichen Beitrag, daß in dieser neu organisierten Verwaltung ein geordneter Geschäftsbetrieb einsetzte. 1866 wird Gauß zum Steuerrat ernannt.

Die Maß- und Gewichtsordnung, mit der am 17. August 1868 in Preußen das legale Meter eingeführt und somit die Umrechnung von Maß- und Flächenangaben aller Liegenschaften erforderlich wurde, stellte einen riesigen Verwaltungsaufwand dar. Auch hier ist es Friedrich Gustav Gauß zu verdanken, daß diese Aufgabe zügig und in ansprechender Qualität durchgeführt wurde. Im Oktober 1868 wird Gauß Geheimer Rechnungsrat.

## **Die veränderten Anforderungen an das Steuerkataster**

Mit Inkrafttreten der preußischen Grund-

buchordnung am 5. Mai 1872 erfährt das Steuerkataster einen enormen Bedeutungszuwachs im öffentlichen Rechtsleben. Ab sofort bilden die Katasterangaben die geometrische Grundlage des mit öffentlichem Glauben ausgestatteten Grundbuchs. Jedoch wurde das Steuerkataster den erhöhten Ansprüchen an die Katasterführung nicht gerecht. Verwaltung, Wirtschaft und Planung verlangten nach geometrisch einwandfreien Karten. Hierauf reagierte die Katasterverwaltung mit dem Erlaß vielfältigster Vorschriften.

Gauß, der im März 1872 Generalinspektor des Katasters im Rang der Räte dritter Klasse wurde, wird im Oktober 1875 in den Rang der Räte zweiter Klasse erhoben.

Im Jahr 1877 wird eine Geschäftsanweisung über die Vorgehensweise zur Erneuerung der Karten und Bücher des Grundsteuerkatasters entworfen. In welchem Umfang Gauß daran mitgearbeitet hat, läßt sich heute nicht mehr genau sagen. Aber sein Arbeitsanteil dürfte erheblich gewesen sein.

Am 25. Oktober 1881 trat dieser Entwurf als „Anweisungen VIII und IX über das Verfahren bei der Erneuerung der Karten und Bücher des Grundsteuerkatasters“ in Kraft. Diese Anweisung enthielt einheitliche Vermessungsvorschriften für ganz Preußen mit einem einheitlichen Kartenwerk als Grundlage.

Zu seinem wesentlichen Inhalt gehörte der Zusammenschluß aller Vermessungen eines Verwaltungsbezirks in einem einheitlichen Koordinatensystem, die Vermarkung der trigonometrischen Punkte, ein einheitliches Tabellensystem für geodätische Berechnungen, gesicherte Aufnahmemethoden sowie die Mitwirkung der Eigentümer an der Verhandlung über Grenzfeststellung und Abmarkung der Grenzpunkte. Es verfestigte sich die Auffassung, daß

es wirtschaftlicher ist, die Vermessung technisch möglichst vollkommen auszuführen, um sie so für spätere Verwendungen nutzbar zu machen.

An die höheren Anforderungen des vermessungstechnischen Verfahrens knüpften sich zwangsläufig höhere Anforderungen an die Ausbildung des Vermessungspersonals. Auch hierzu hat Gauß einen großen Beitrag geleistet. Er veröffentlichte viele Fachbücher über vermessungstechnische und steuerrechtliche Themen. Ebenso war er an der Ausarbeitung der Landmesserprüfungsordnung beteiligt, die am 4. September 1882 in Kraft trat. Ab diesem Zeitpunkt erhielten die Landmesser eine wissenschaftliche Ausbildung, die mit einer Prüfung abgeschlossen werden mußte. Gauß war Mitglied und Vorsitzender der Prüfungskommission. In der Öffentlichkeit wurde er durch seine Logarithmen- und trigonometrischen Tafeln bekannt.

1892 wird Gauß zum Wirklichen Geheimen Ober-Finanz-Rat mit dem Rang erster Klasse ernannt.

Am 14. Juli 1893 traten drei neue Steuergesetze in Kraft, Grund- und Gebäudesteuer waren ab sofort keine Staatssteuern mehr. An ihre Stelle trat die Ergänzungssteuer, die das Einkommen aus Vermögensbesitz erfaßte und die danach veranlagte Einkommenssteuer ergänzte. Der Grundbesitz unterlag somit einer Einkommenssteuer und der Ergänzungssteuer.

Durch die neue Gesetzgebung kamen viele Erlasse und Zusatzbestimmungen in Umlauf, so daß die Geschäftsanweisung von 1877 mit Ausnahme der Kapitel VIII und IX geändert wurde.

Das Kataster stand wieder vor der Erfüllung einer neuen Aufgabe. Es mußten Unterlagen zur Wertermittlung angelegt und diese vor jeder neuen Steuerveranlagung

auf den neuesten Stand berichtet werden. Zu den Unterlagen gehörten der Schätzungsbogen, sowie die Kauf- und Pachtpreissammlungen. Hieraus wurde jeweils der gemeine Wert des Grundbesitzes ermittelt.

Für die Verwaltung stellte diese Arbeit eine neue und unbekante Aufgabe dar. Für ihre Bewältigung erarbeitete Friedrich Gustav Gauß eine technische Anleitung.

Die Schätzung allen Grundbesitzes nahm eineinhalb Jahre in Anspruch und bedeutete einen immensen Arbeitsaufwand für die Verwaltung!

## **Das Eigentumskataster**

Ab dem 21. Februar 1896 werden Fortführungsvermessungen der Liegenschaften nach der Fortführungsanweisung II ausgeführt. Diese schreibt zwingend eine Untersuchung der alten, bestehenden Grenzen vor. Ähnlich wie bei der Neumessungsanweisung VIII und IX sind die betroffenen Eigentümer an der Messung zu beteiligen. Die neuen Grenzen werden in der Örtlichkeit ermittelt und, sofern sie von den Beteiligten anerkannt werden, abgemarkt. Über die Grenz-erkennung ist eine Messungsverhandlung aufzunehmen. Diese Vorgehensweise führt zu sogenannten festgestellten Grenzen und findet in Brandenburg heute noch Anwendung.

Durch das Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuches und der Reichsgrundbuchordnung am 1. Januar 1900 wurde der Schritt vom Steuer- zum Eigentumskataster endgültig vollzogen. Dank der weit vorausschauenden Vorschriften konnte sich das Gaußsche Liegenschaftskataster auch diesem hohen Anspruch stellen.

## **Die F. G. Gauß - Stiftung**

Wahrscheinlich am 26. Januar im Jahre 1899, zum 50. Dienstjubiläum von Fried-

rich Gustav Gauß, wurde durch Kollegen eine Stiftung mit seinem Namen ins Leben gerufen.

Im Jahr 1905 schied Friedrich Gustav Gauß als Wirklicher Geheimer Rat aus dem Staatsdienst aus und verstarb am 26. Juni 1915 in Berlin.

Fünf Jahre danach war die Katasterverwaltung die stärkste und leistungsfähigste technische Verwaltung in Preußen.

1929, aus Anlaß seines 100. Geburtstages, spendete der damalige Finanzminister der Stiftung 6000 Reichsmark. Diese Spende, verbunden mit der Satzungsfassung vom 1. Juli 1930 sollte der Verwirklichung einer Aufgabe dienen: „Die F. G. Gauß-Stiftung hat den Zweck, strebsamen Kindern von höheren Katasterbeamten das Studium der Geodäsie durch Gewährung von Stipendien zu erleichtern und ihnen Preise für geodätische Arbeiten auszusetzen“ [1].

Am 4. Dezember 1964 wurde die F.G. Gauß-Stiftung durch die Senatsverwaltung für Justiz in Berlin wegen Vermögenslosigkeit aufgehoben. Weder der amtierende Ersatzvorstand der Stiftung (Technische Universität Berlin, Institut für Vermessungskunde), die Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen in Berlin, Abteilung V: Vermessung, noch die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) hielten es für sinnvoll, die Stiftung zu retten.

Offensichtlich hatten die Anwärterbezüge damals schon eine Höhe erreicht, die Stipendien aus der Stiftung eines berühmten Berufskollegen überflüssig erscheinen ließ.

## Literaturverzeichnis und Quellenangabe

Bolze, Günther: „Friedrich Gustav Gauß - Konzeption und Aufbau einer Vermessungsverwaltung“, Mitteilungen aus dem

Vermessungswesen, Juli 1979, Nr. 10  
S. 1 - 28

Timm: „Bericht über die F. G. Gauß – Hundertjahr – Feier in Berlin“, ZfV, 1929,  
S. 683 - 684

Ufer, Wolfgang: „Die preußische Grundsteuerreform von 1861 und die Entstehung der Katasterämter“, AVN, 10/87,  
S. 382 - 388

„Zur Feier des fünfzigjährigen Dienstjubiläums des Wirklichen Geheimen Oberfinanz-Rats Herrn F. G. Gauß am 26. Januar 1899“, AVN, 1899, S. 5 - 20

[1] Auszug aus dem Stiftungsregister der Senatsverwaltung für Justiz in Berlin, Aktenzeichen 3416/333 – II.2



## Satellitenbilder helfen bei der Hochwasserprävention

---

Das Oderhochwasser, die bisher größte Naturkatastrophe im vereinigten Deutschland, ist zusammen mit den Flutkatastrophen des Rheins im Dezember 1993 und Januar 1995 sowie der Werra und Saale im April 1994 und der Donau und des Bodensees im Mai 1999 bereits das fünfte Jahrhunderthochwasser in den letzten Jahren. Nach Aussagen der Wissenschaft wird es mit ziemlicher Sicherheit noch schlimmer kommen. Satellitenbilder helfen Behörden bei der Bekämpfung und Vorbeugung.

---

Durch Begradigung und Bodenversiegelung hat allein der Rhein in Nordrhein-Westfalen in diesem Jahrhundert 12000 Hektar an Ausdehnungsfläche verloren; heute werden Pläne torpediert, ihm wenigstens 4700 Hektar zurückzugeben. Wer heute Hochwasserprävention betreiben will - dies sind zuständigkeitsshalber die Umweltministerien der Länder - unterstützt von der Bundesanstalt für Gewässerkunde - muß bei der Anzahl der betroffenen Menschen (allein in NRW leben 1,4 Millionen im Überschwemmungsgebiet) oder landwirtschaftlichen Betrieben sehr gute Argumente haben: Warum ausgerechnet hier ein Rückhaltepolder? Wieviel Reduktion des Hochwasserscheitels bringt das? Wieviel Eigentum wird dadurch gerettet? Wie ist der Ausgleich zu regeln? Wie zu versichern? Wo sind Hilfsmaßnahmen am nötigsten? Wo sind Deiche am gefährdetsten oder zu niedrig? Solche Fragen werden heute, so gut es geht, durch Modellrechnungen im Computer beantwortet. Die geographischen Grundlagendaten verarbeitet ein Geo-Informationssystem (GIS). In der niederländischen Provinz Gelderland wurde beim Januarhochwasser von Rhein und Maas 1995 eine entscheidungsvorbereitende Soft-

ware mit Namen AQUA-GIS zur Modellierung der Auswirkungen verschieden hoher Wasserstände getestet. Man hatte es sich zur Aufgabe gemacht, innerhalb von zwei Stunden nach einer Pegelstandsmeldung Schadensabwägungen auf Gemeindebasis für Zivilisten, Firmen, landwirtschaftliche Betriebe und andere Betroffene bei Überflutung bzw. Evakuierung aufzustellen.

Im Falle der Oder waren die Modelle unzureichend, weil die Geometrie nicht stimmte. Es geht jetzt nicht nur darum, die Geometrie zu korrigieren, sondern möglichst auch die Hochwassersituation, d.h. die zeitliche Entwicklung des Wasserstandes, festzuhalten, um die Modelle zu eichen. Bei beiden Aufgaben können Satellitenbilder helfen. Dank einer größer gewordenen Anzahl von Erdbeobachtungssatelliten besteht heute die Chance, an durchschnittlich jedem zweiten Hochwassertag ein Bild zu bekommen. Die Vorteile der Satellitenbilder liegen in ihrer Aktualität, darüber hinaus in ihrem großen Überblick, der es erlaubt, das Geschehen im Zusammenhang zu sehen (Abb. 1), und in ihrer Objektivität. Diese wird besonders deutlich, wenn mehrere Länder betroffen sind, aus denen



**Abb. 1: Aneinanderreihung („Mosaik“) von Abtaststreifen des europäischen ERS-Radar-satelliten aus der frühen Flutphase (12.07. bis 21.07.1997). Deutlich sichtbar die Anschwellung des oberen Oderlaufs um Breslau und der Warthe bis zu ihrer Mündung in die Oder. Bei besseren Vorhersagemodellen hätten diese Informationen zu genaueren Vorhersagen für den an Deutschland grenzenden Oderverlauf herangezogen werden können.**

die vorhandenen geometrischen Datensätze (z.B. topographische Karten) oft nicht zusammenpassen, und die meisten Katastrophen betreffen mehrere Länder.

Die Deutsche Agentur für Raumfahrtangelegenheiten (DARA) hat 1997, wie schon bei früheren Ereignissen, die Initiative ergriffen, alle verfügbaren Satellitenaufnahmen des betroffenen Gebietes zu beschaffen und in kürzest möglicher Zeit für die mit der Hochwasserkatastrophe befaßten Einsatzstäbe und Behörden aufzubereiten. Zusätzlich wurde die Situation an der Oder mit einer digitalen Flugzeugkamera festgehalten, die von der DARA im MOMS-Vorbereitungsprogramm eingesetzt wurde. MOMS (Modularer Optoelektronischer Multispektraler Stereoabtaster) ist eine in Deutschland entwickelte hochgenaue (Pixelauflösung 3 Bogensekunden), optische Kamera, die gegenwärtig von der russischen Raumstation MIR aufnimmt. Die Flugzeugversion dieser Kamera (DPA - Digitale Photogrammetrie-Apparatur, Pixelauflösung 25.5 Bogensekunden) wurde vom Amt für Militärisches Geowesen zur Verfügung gestellt. Sie kann dank einer dreizeiligen Stereooptik das Gelände dreidimensional und zusätzlich in vier Spektralbereichen abtasten. Bei der Befliegung, die in einem weiteren Oderabschnitt durch den Flug einer ursprünglich für die topographische Aufnahme des Mars bei der DLR in Berlin-Adlershof entwickelten Kamera (HRSC - High Resolution Stereo Camera, Pixelauflösung 12 Bogensekunden) ergänzt wurde, sind vor allem Meßwerte für die Korrektur der mathematischen Vorhersagemodelle zum Wasserabfluß und zum Zustand der Deiche gewonnen worden.

Die DARA war wegen der vielfältigen Anwendbarkeit der Daten außer mit den genannten Behörden auch mit dem Bundesamt für

Naturschutz, den Bundesministerien des Innern und für Umwelt, dem Technischen Hilfswerk, dem brandenburgischen Innenministerium und dem Landesvermessungsamt in Kontakt. Unter weiteren Interessenten, die sich an die DARA gewandt haben, war auch die Versicherungswirtschaft.

Bereits nach den Rheinüberflutungen 1993 und 1995 und dem Werra-Hochwasser 1994 hatte die DARA im Nachgang die Ergebnisse auf Satellitenbildern untersuchen und aufarbeiten lassen. Damals standen aufgrund einer geringeren Zahl von Satelliten und Empfangsmöglichkeiten (die DLR-Bodenstation in Neustrelitz nahm noch nicht auf) nur wenige Radarszenen zur Verfügung, aus denen aber die Wasserstandslinie außerhalb von Ortschaften einigermaßen treffsicher und vor allem großräumig erfaßt werden konnte. In Zusammenarbeit mit den Bundesanstalten für Gewässerkunde und Wasserbau sowie lokalen Hochwasserstäben wurde festgestellt, daß die weltraumgestützte Erdbeobachtung Hilfen und Rationalisierungspotential bietet bei den Aufgaben:

- \$ Operative Aufnahme der Wasserausbreitung (insbesondere mit Radarsatelliten, wenn Wetterbedingungen oder zu hohe Kosten Befliegungen nicht zulassen).
- \$ Erstellung von Planungsunterlagen für die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten.
- \$ Kontrolle von Genehmigungsvorbehalten und Nutzungseinschränkungen in diesen Gebieten.

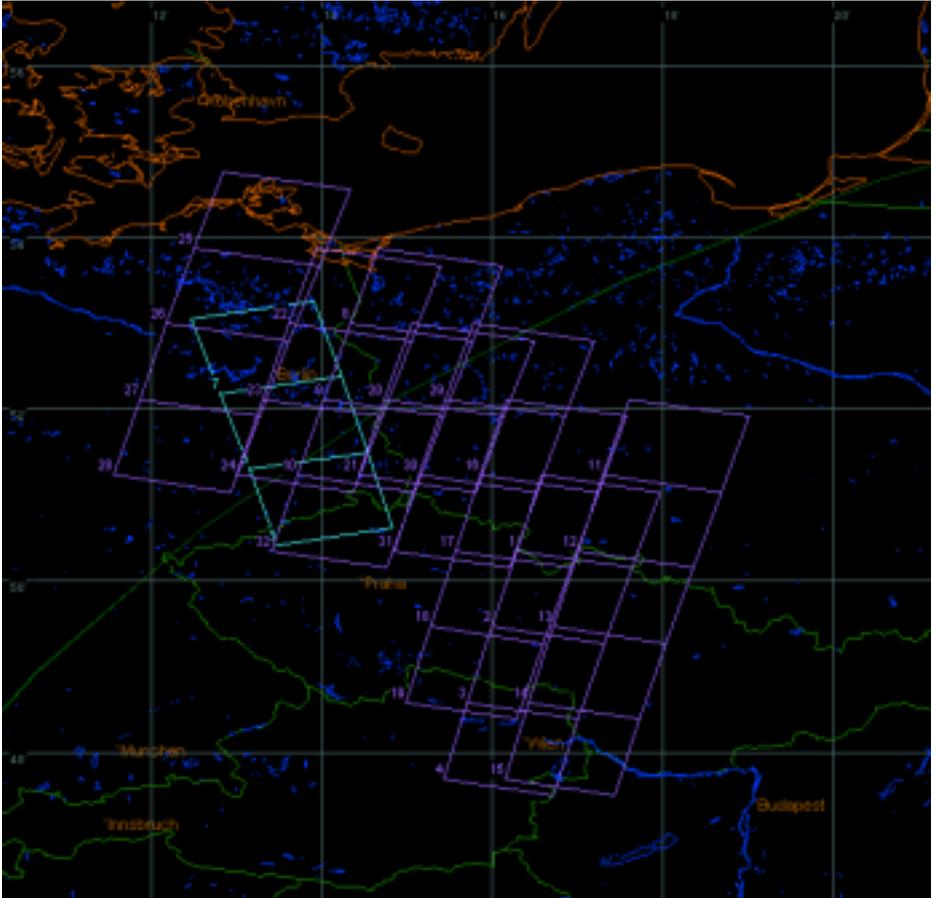
Die Ergebnisse sind in [1] beschrieben.

Beim Oderhochwasser 1997 war die Datenlage, unter anderem auch durch frühzeitiges Ordern und Programmieren von Satelliten, schon günstiger. Die Tabelle zeigt einen Überblick über 47 Satellitenszenen, die von den beauftragten Firmen GAF/München,

UVE/Potsdam und DPU/Berlin beschafft und ausgewertet wurden (Abb. 2). Mit der höchsten Auflösung von 5,8 Metern aus 800 km Höhe ist der indische Satellit IRS-1C beteiligt, der in Neustrelitz (Mecklenburg-Vorpommern) empfangen wird, es folgt der kanadische Radarsatellit mit 9 Metern. Der europäische Radarsatellit ERS und der amerikanische Satellit Landsat haben 30 Meter Auflösung. Zusätzlich hat sich die europäische Weltraumagentur ESA an der

Beschaffung von drei Szenen des französischen SPOT mit 10 Metern Auflösung beteiligt. Die Auflösung des flugzeuggetragenen digitalen photogrammetrischen Aufnahmesystems DPA beträgt bei der gewählten Flughöhe zwischen 2500 und 3000 m sogar unter 30 cm.

Nachdem alle Anstrengungen zunächst darauf gerichtet waren, die Information über die Überflutungssituation mit einem Maximum an aussagefähigen Satelliten-



**Abb. 2: Geographische Abdeckung des Odergebiets durch die beiden europäischen ERS-Satelliten. Sie waren 2 von 3 Radarsatelliten und insgesamt 8 Satelliten, deren Daten zwischen dem 12.07. und dem 9.08.1997 aufgezeichnet wurden.**

**Satellitendatenbeschaffung und Verarbeitung für Projekt:  
Oderhochwasser 1997**

Nr.	Satellit/ Sensor	An- zahl	No. des Abtaststreifens	Aufnahme- datum	Abdeckungsbereich
1.	Radarsat. Fine	2		23.7.97	Frankfurt/Oder bis Neißemündung
2.	Radarsat. Fine	3		27.7.97	Oderbruch - Stettin
3.	Radarsat. Fine	4		02.8.97	Oderbruch - Neiße
4.	Radarsat. Fine	2		09.8.97	Oderbruch bis Eisenhüttenstadt
5.	Radarsat. Standard	3		30.7.97	Neiße bis nördliches Oderbruch
6.	IRS-ICLISS	1	28/30+ SAT 30%	25.7.97	Küste bis nördl. Frankfurt
7.	IRS-ICLISS	1	29/31	30.7.97	Warthe u. Oder i. Polen, Ziltendorfer Niederung
8.	IRS-ICLISS	1	29/31	16.9.97	Oderbruch
9.	IRS-ICPAN	1	29/31 A	16.9.97	Oderbruch
10.	IRS-ICPAN	1	Nur Ausschnitt	28.7.97	östlicher Teil der Ziltendorfer Niederung
11.	IRS-ICWiFS	1	29/31	30.7.97	Gesamtgebiet
12.	Landsat TM	1	192/023	22.7.97	Nördliche Region bis Frankfurt
13.	MSU-E	1		10.8.97	Küste bis Oderbruch
14.	ERS-2	1		12.7.97	Polen (Oppeln)
15.	ERS-2	4		15.7.97	Polen
16.	ERS-2	1		21.7.97	Frankfurt/Oder, Eisenhüttenstadt
17.	ERS-2	1		31.7.97	Berlin
18.	ERS-1	1		05.8.97	Frankfurt/Oder, Polen
19.	ERS-2	1		06.8.97	Frankfurt/Oder, Polen
20.	ERS-1/ERS-2	11		ges. Zeitraum	bedecken Gesamtgebiet
21.	IRS-ICWiFS	1	28/30	18.8.97	
22.	Radarsat. Standard	1		20.7.97	Oderlauf bei Breslau
23.	Radarsat. Finc	1		27.8.97	Oderbruch
24.	Radarsat. Finc	1		02.9.97	Oder/Neiße Mündung
25.	Landsat TM	1	192/023 mit Shift	01.4.97	gesamter Oderlauf bis SW-Polen
<b>GESAMT</b>		<b>47 Szenen</b>			

und digitalen Luftbilddaten zu sichern (Bilder hoher Auflösung wurden in [2] und [3] veröffentlicht), konzentrierte sich die DARA anschließend in Abstimmung mit den genannten Partnern auf die Planung eines Verbundprojektes, das darauf abzielte, diese

Daten im Rahmen des Aktionsplanes Oder der Bundesregierung einzusetzen. Die Aufarbeitung der Ereignisse im Sinne von Schadensregulierung und künftiger Prävention soll auf den verschiedensten Ebenen (z.B. Land Brandenburg, Bundesregie-

zung und nachgeordnete Behörden, EU, ESA, OECD, polnische Regierung, Forschungseinrichtungen, private Organisationen sowie Versicherungen) unterstützt werden.

Dabei geht es um folgende Themen:

- \$ Hochwasserdynamik: Analyse der Dynamik von Auf- und Abbau des Hochwassers, Differenzen zwischen Prognose und beobachteten Wasserständen, Identifikation der maßgeblichen Fehlerquellen, Nutzung von Satellitendaten zur Verbesserung der Modelle und der geometrischen Parameter.
- \$ Schadensanalyse: Nutzung von Satellitendaten, die vor, während und nach dem Hochwasser aufgenommen wurden, um möglichst quantitative Aussagen über die eingetretenen Schäden zu gewinnen (Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur, Gebäude).
- \$ Schwachstellenanalyse: Es gilt zu prüfen, welche Informationen aus Satellitenbildern über Schwachstellen im Deichsystem und über Unzulänglichkeiten ausgewiesener Überschwemmungsflächen zu gewinnen sind.
- \$ Umweltbelastung: Beitrag von Satellitendaten (vor, während und nach der Flut, u.a. Auswirkungen auf Vegetation als Indikator) zur Ermittlung der durch freigesetzte Schadstoffe erfolgten Umweltbelastung in den Überschwemmungsgebieten als auch im Bereich der Odermündung und der Ostsee.
- \$ Naturschutz: Beitrag von Satellitendaten zur Charakterisierung der Hochwasserauswirkungen auf Naturschutzgebiete und Hilfen für die Renaturierung.
- \$ Integrierte Gesamtplanung von Schutzmaßnahmen: Geographische Informationssysteme (GIS) vom Odergebiet sind unter Nutzung von Satellitenda-

ten auf- oder ggf. auszubauen, um davon ausgehend eine integrierte Gesamtplanung von Maßnahmen (Auswertung von Überschwemmungsflächen, Deichbau, Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsplanung, Natur- und Umweltschutz, Ausbau der Infrastruktur) zu ermöglichen.

- \$ Warnsysteme: Möglicher Beitrag von Satelliten als Elemente eines grenzüberschreitenden Hochwasserwarnsystems, Prüfung der Nutzung einer satellitengestützten Datenabfrage und sternförmigen Verteilung kritischer Meßdaten (Pegelstände, Fließgeschwindigkeiten, Niederschlagsmengen).

Grenzen der bisher verfügbaren Satellitensysteme liegen außer in der immer noch für viele Aufgaben zu geringen Bodenauflösung in der zu langen Reaktionszeit. Das ist die Zeit zwischen Aufnahme und Erhalt des Bildes, die sie für die direkte Einsatzplanung der Hilfsorganisationen vor Ort noch ungeeignet macht. Bei einem Satelliten-Aufklärungssystem, wie es jetzt im Zusammenhang mit der Aufarbeitung der Kosovo-Krise wieder in Deutschland im Gespräch ist, das auch in den Dienst des zivilen Katastrophenschutzes gestellt wird, entfallen diese Beschränkungen weitgehend.

Auch fehlt es bis heute an einem zentralen nationalen Geodatenpool in Deutschland, dem solche Daten zusammen mit anderen nach Projektende zugeführt werden können, und auf den alle interessierten Stellen für die verschiedensten Aufgaben zugreifen können.

### Literaturverzeichnis

- [1] E. Bach: „Über den Wolken – Hochwasserbeobachtung via Satellit“, in R. Im mendorf (Hrsg.): „Hochwasser - Natur

im Überfluß?“, C.F.Müller, Heidelberg,  
1997, 191-210

- [2] W. Steinborn, E. Bach, T. Ruwwe, H.-G. Seipel: „Die Oderflut im Satellitenbild – DARA-Daten helfen Behörden bei Bekämpfung und Vorbeugung“, Behördenspiegel, ProPress-Bonn/Berlin, August/1997, B XVII - B XVIII
- [3] W. Steinborn, T. Ruwwe: „Use of advanced Earth observation capabilities for disaster management – the example of the Oder Flood 1997“, Proc. UN-IDNDR-Conference on Early Warning Systems (J. Zschau Ed.), Potsdam, 9/1998, Springer-Verlag





# Mitteilungen

## Mit ESRI - GIS ins System ETRS89

Geographische Informationssysteme (GIS) sind inzwischen weitverbreitete Programme zur Erfassung, Verwaltung und Analyse raumbezogener digitaler Datenbestände sowohl für den kommerziellen Einsatz als auch für verschiedenste Aufgaben im Landes- und Kommunalwesen.

Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz solcher Systeme (bei gleichzeitiger Nutzung von mindestens zwei digitalen Datenbeständen) ist u.a. die Verwendung eines einheitlichen Koordinatensystems für alle zu verarbeitenden Daten.

Bekanntlich befindet sich Brandenburg bei der europäischen Harmonisierung zur Anwendung eines einheitlichen europäischen Koordinatensystems gegenwärtig als eines der ersten Bundesländer in einer nicht einfachen Umstellungsphase. Sie wurde durch den Beschluß zur Einführung des ETRS-Bezugssystems im Jahr 1989 eingeleitet und wird vermutlich noch einige Jahre andauern, insbesondere wenn man bedenkt, wieviele analoge und digitale Kartenwerke einerseits noch in den Systemen 40/83 und 42/83 vorliegen und andererseits wieviel Zeit noch notwendig ist, bis z.B. die flächendeckende Erfassung der ALK-Daten im ETRS-System fertiggestellt ist.

Um trotzdem genau und effizient arbeiten zu können, bekommen Transformationsroutinen, die die Umrechnung von zwei- und dreidimensionalen Koordinaten ermöglichen, eine wesentliche Bedeutung. Ein entsprechendes Programm wird vom Landesvermessungsamt Brandenburg schon seit län-

gerer Zeit bereitgestellt. Allerdings ist dieses Programm nur für die Transformation von Einzelkoordinaten oder für eine Folge von in einer ASCII-Datei gespeicherten Wertetupeln bzw. -tripeln und nicht für komplexe GIS-Datenbestände geeignet.

Andererseits bieten GIS-Produkte zwar an sich entsprechende Funktionalität, allerdings nicht immer in den verfügbaren Modulen und vor allem nicht immer mit der benötigten Genauigkeit, so daß eine Umrechnung von GIS-Daten mit einer „amtlichen“ Genauigkeit nicht gewährleistet werden kann.

Deshalb wurde in gemeinsamer Arbeit zwischen dem LVerMA Brandenburg und der Firma WASY GmbH eine Lösung entwickelt, die den meisten Ansprüchen gerecht werden sollte.

Basis bildet das WASY-Tool WGEO, das speziell für das Rektifizieren von Rasterdaten und das Transformieren von Raster- und Vektor-GIS-Datenbeständen entwickelt wurde. Neben den bereits integrierten amtlichen Umrechnungsroutinen des Berliner Senats (u.a. auch für Soldner-Koordinaten) wurden mittels Microsoft-COM-Technologie die verfügbaren FORTRAN-Routinen in den Programmrahmen eingebunden.

Damit kann ab sofort die ETRS89 Transformation von Shape- und Rasterdateien, ArcInfo Coverages, E00-Dateien, Gelände-modellen ... mit der WGEO Transformationserweiterung von WASY erfolgen, ggf. nach Umwandlung in Shape Dateien und zurück in Ausgangsformate.

ESRI wird auch eine Lösung für ArcInfo Anwender anbieten.

Basisdaten des Landesvermessungsamtes Brandenburg sowie die Fachdatentypen von ArcInfo- und ArcView-Nutzern, besonders das Cover, sollen ohne Formatkonvertierungen transformiert werden.

Eine Variante spezieller ASCII-Dateien (z. B. Koordinatentabellen von ASIII-GRID) ist in Diskussion.

Die genaue Implementierung als ArcInfo Erweiterung oder als Standalone-Version und Lizenzierungsbedingungen (Sonderkonditionen für ArcInfo-Nutzer mit gültigem Wartungsvertrag) sind noch zu klären.

Weitere Formate (z.B. ESRI-Coverages, -GRIDS, -Annotations usw.) werden folgen.

Ebenfalls in Vorbereitung ist eine Regelung zur einheitlichen Nutzung von WGEO durch Landes- und Kommunaleinrichtungen. Davon unberührt bleibt allerdings die bisher in WGEO verfügbare Funktionalität, über die die WASY GmbH (Tel.: 030-679998-0) gern Auskunft erteilt bzw. auf Anforderung eine Demo-CD von WGEO zur Verfügung stellt (siehe auch [www.wasy.de](http://www.wasy.de)).

(I. Michels, Geschäftsführer WASY, Berlin)

## Der 100jährige Große Refraktor auf dem Potsdamer Telegrafenberg

Am 26. August dieses Jahres wird der Große Refraktor auf dem Potsdamer Telegrafenberg 100 Jahre alt. Bis zu seiner Stilllegung im Jahre 1968 war er das Hauptfernrohr des Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam. Als bedeutender Zeuge der feinmechanisch-optischen Industrie des ausgehenden 19. Jahrhunderts und der astrophysikalischen Forschung steht er mitsamt seinem Kuppelgebäude seit den 80er Jahren unter Denkmalschutz.

Mit dem Astrophysikalischen Observatorium Potsdam wurde 1874 weltweit das erste astronomische Institut gegründet, das sich ausschließlich dem im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts entstandenen Forschungs-zweig Astrophysik widmete.

Um 1859 hatten Gustav Kirchhoff und Robert Bunsen in Heidelberg die Spektralanalyse begründet. Durch Zerlegung des Lichts in seine spektralen Bestandteile war

es möglich geworden, die chemische Beschaffenheit und den physikalischen Zustand der Strahlungsquelle, z.B. von heißen Gasen, zu ermitteln. Die Anwendung dieser im Labor entwickelten Methode auf die Strahlung der Sterne erschloß ein bis dahin unbekanntes und sich bis in die Gegenwart ständig erweiterndes Forschungsgebiet. Aber auch die Bewegung der Strahlungsquelle gegenüber dem Beobachter - im Falle der Sterne spricht man von Radialgeschwindigkeit - läßt sich durch die Messung der Verschiebungen bestimmen, denen die in den Spektren auftretenden Linien durch den Doppler-Effekt unterworfen sind. Gerade auf diesem Gebiet hatte das Potsdamer Observatorium mit einem bescheidenen Refraktor von nur 30 cm Öffnung richtungweisende Erfolge erzielt, vor allem durch die Einführung der fotografischen Platte gegenüber der bis dahin ge-

bräuchlichen visuellen Beobachtung. Um die Beobachtungsbasis zu schwächeren Sternen hin, also zu einer größeren Anzahl und Vielfalt von Objekten zu erweitern, war es daher dringend geboten, ein größeres Instrument zu beschaffen, zumal in der Zwischenzeit mehrere europäische und amerikanische Observatorien mit großen leistungsfähigen Teleskopen ausgestattet worden waren, die Objektivdurchmesser von der Größenordnung 1 Meter erreichten. Die Bemühungen einer auf Initiative des damaligen Direktors Hermann Carl Vogen 1890 eingesetzten Kommission zur Beschaffung eines großen Teleskops wurden von seiten des Fiskus nicht gefördert, bis 1895 auf kaiserlichen Befehl der Bau des Teleskops angeordnet wurde. In der kurzen Zeit von 4 Jahren wurde es fertiggestellt und am 26. August 1899 im Beisein von Kaiser Wilhelm II. eingeweiht. Dies unterstreicht die starke Beachtung, die dem Großen Refraktor damals entgegengebracht wurde.

Das Teleskop ist ein Doppelrefraktor, der zwei fest und parallel miteinander verbundene Fernrohre auf einer parallaktischen Montierung vereinigt. Das größere Rohr besitzt ein für den fotografischen Spektralbereich korrigiertes Objektiv von 80 cm Durchmesser und 12,2 m Brennweite. Es ist das viertgrößte Linsenteleskop der Welt und als fotografisch korrigiertes sogar das größte. Das kleinere, für den visuellen Spektralbereich bestimmte Objektiv hat einen Durchmesser von 50 cm und eine Brennweite von 12,5 m. Ursprünglich war es als Leitfernrohr zur exakten Positionierung des Hauptrohrs auf den beobachteten Stern vorgesehen. Aufgestellt ist das Fernrohr in einer 200 Tonnen schweren imposanten drehbaren

Kuppel mit einem Innendurchmesser von 21 m und einer Höhe von 18 m, die von der Berliner Firma Bretschneider und Krügener errichtet wurde.

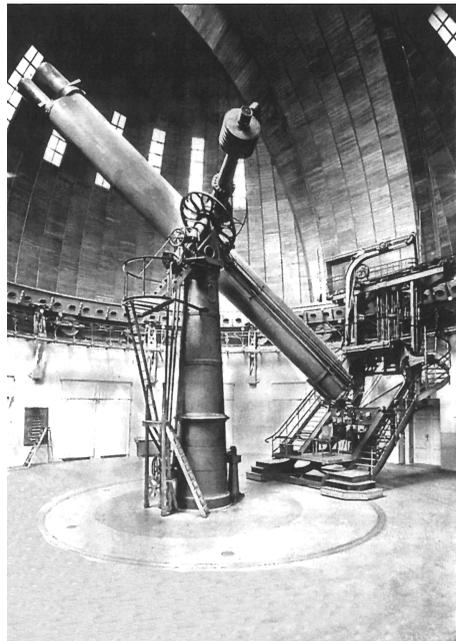
Für die technische Ausführung des Teleskops waren renommierte Firmen gewonnen worden. Die Glasschmelze für die Objektiv lieferte die heute noch bestehende Firma Schott in Jena. Die Fertigung der Objektiv wurde der Firma C.A. Steinheil und Söhne in München übertragen. Sie hatte bereits die Optik für den im Jahre 1889 aufgestellten Doppelrefraktor von 32 cm bzw. 24 cm Öffnung geliefert, der sich hervorragend bewährt hatte. Drei Jahre zuvor hatte sie das 70cm-Objektiv für den heute noch bestehenden Refraktor der Archenhold-Sternwarte in Berlin-Treptow gefertigt und Erfahrungen im Schleifen großer Linsen gewonnen. Beim Potsdamer Teleskop war sie aber wegen der immensen neu zu bewältigenden Anforderungen offenbar an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gestoßen. Vor allem das 80cm-Objektiv besaß starke Zonenfehler und einen irregulären Astigmatismus. Die Fehler konnten auch nach mehreren Retuschen nicht vollständig behoben werden. Nach der letzten Retusche im Jahre 1942 wurde der erreichte Zustand als befriedigend für ausgewählte Beobachtungen angesehen. Das 50cm-Objektiv dagegen war von besserer Qualität. Nach zwei Retuschen, die 1911 und 1914 von dem damals noch unbekanntem und später durch die Erfindung des nach ihm benannten „Schmidt-Teleskops“ berühmt gewordenen Optiker Bernhard Schmidt ausgeführt wurden, ist es eines der besten Fernrohrobjektive seiner Größe weltweit. Diese frühen Unzulänglichkeiten der Objektiv hatten zur Folge, daß von Johannes

Hartmann, einem Mitarbeiter des Observatoriums, umfangreiche Methoden zur Qualitätsprüfung von Objektiven entwickelt wurden, die heute noch als „Hartmann-Tests“ in Gebrauch sind.

Die Fertigung der Fernrohrmontierung lag - wie bei dem Doppelrefraktor von 1889 - in den bewährten Händen der Firma A. Repsold und Söhne in Hamburg. Diese Firma war bis in dieses Jahrhundert hinein über Jahrzehnte ein führendes Unternehmen für den Bau astronomischer Instrumente. Zahlreiche Observatorien in den europäischen Ländern verdanken ihre Erfolge nicht zuletzt dem hervorragenden Können der Repsoldschen Werkstätten. Auf die Anregung von Repsold geht auch die als besonders gelungen geltende fahrbare Beobachterbühne des Potsdamer Refraktors zurück, mit der der Beobachter in die jeweils erforderliche Position zum Fernrohr gebracht werden kann. Ihre Ausführung oblag der Firma C. Hoppe in Berlin. Die elektrische Ausrüstung für den Refraktor und seine Nebenanlagen hatte die Firma Siemens und Halske übernommen.

Das wissenschaftliche Beobachtungsprogramm war - wie eingangs beschrieben - auf spektrometrische und spektralphotometrische Untersuchungen mit Hilfe der fotografischen Platte ausgerichtet. Dazu war es möglich, je nach Anforderung unterschiedliche Spektrographen am Okularende des Tubus zu montieren. Als ein bedeutendes wissenschaftliches Ergebnis gilt die Entdeckung der interstellaren Materie bei der spektrografischen Beobachtung enger Doppelsternsysteme durch Johannes Hartmann. Daneben gab es aber ein völlig klassisches astrometrisches Beobachtungsprogramm visueller Doppelsterne, bei dem es also nicht

auf die spektrale Zerlegung des Lichts, sondern lediglich auf die zeitliche Bestimmung der gegenseitigen Stellung zweier um einen gemeinsamen Schwerpunkt sich bewegender Sterne ankam. Der Hintergrund ist allerdings eminent astrophysikalisch: Aus der Umlaufperiode und dem Bahnradius lassen sich die Massen der beobachteten Sterne bestimmen, eine der wenigen direkten Methoden zur Massenbestimmung von Sternen. Für den Lebenslauf eines Sterns ist seine Masse eine fundamentale Größe; von ihr hängen wesentlich alle Einzelheiten seines Entwicklungsganges bis zu seinem Ende ab. Eingeführt wurde dieses Beobachtungsprogramm von Ejnar Hertzsprung, der von 1909 bis 1919 am Astrophysikalischen Observatorium tätig war. Er wurde später gemeinsam mit Henry Norris Russell berühmt durch die Aufstellung des Zu-



standsdiagramms der Sterne, dem Hertzsprung-Russell-Diagramm, das für das Studium des Aufbaus und der Entwicklung der Sterne fundamentale Bedeutung besitzt. Dieses Programm wurde nach seiner Wiederaufnahme nach dem 2. Weltkrieg zur letzten wissenschaftlichen Aufgabe des Großen Refraktors.

In den letzten Kriegswochen wurde der Große Refraktor mitsamt seinem Kuppelgebäude ebenso wie der benachbarte Einsteinturm durch eine Luftmine schwer beschädigt. Die Instandsetzungsarbeiten nahmen mehrere Jahre in Anspruch und fanden 1953 mit einer kompletten Erneuerung und Modernisierung des Teleskops durch die Firma Carl Zeiss in Jena ihren Abschluß. So konnte der Große Refraktor bis zu seiner Stilllegung 1968 wieder als wissenschaftliches Forschungsinstrument genutzt werden.

Seitdem verfiel das Teleskop mehr und mehr und präsentierte sich in einem desolaten Zustand. Zu seiner Bewahrung hat sich im März 1997 ein Förderverein konstituiert, der in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur, dem Astrophysikalischen Institut Potsdam und den Ämtern für Denkmalpflege sich dafür einsetzt, ihn als wissenschaftlich-technisches Denkmal wiederherzustellen. Erste Schritte dazu sind getan: Vom Kultusministerium sind finanzielle Mittel bereitgestellt, so daß der Große Refraktor auf einer vorgesehenen Festveranstaltung anlässlich seines Jubiläums entrostet und mit einem Farbanstrich versehen gezeigt werden kann. Ziel des Fördervereins ist es, den Refraktor einem breiten kulturell interessierten Publikum zu öffnen und ihn einzubeziehen in eine Präsentation der

Wissenschaftslandschaft auf dem Potsdamer Telegrafenberg. Dort hat sich ein in einer Parklandschaft eingebettetes einmaliges Ensemble von denkmalgeschützten Institutsbauten in der Nachfolge der Schinkelschule, bereichert durch den expressionistischen Einsteinturm von Erich Mendelsohn und behutsam ergänzt durch zeitgenössische Architektur, erhalten. Ohne die Gewinnung potentieller Sponsoren ist aber diese Aufgabe sicher nicht zu bewältigen.

(E.-A. Gußmann, Förderverein Großer Refraktor und G. Scholz, Astrophysikalisches Institut Potsdam)

Für Spenden unterhält der Förderverein Großer Refraktor Potsdam e.V. ein Spendenkonto im Durchlaufspendenverfahren bei der Stadtverwaltung Potsdam:

Empfänger: Landeshauptstadt Potsdam

Bank: MBS Potsdam

BLZ: 160 500 00

Kto: 3502221536

Verwendungszweck (unbedingt angeben):  
Spende Großer Refraktor e.V.

Der Große Refraktor kann in den Monaten Mai bis Oktober im Rahmen einer im Kuppelraum gezeigten Ausstellung „Vom Großen Refraktor zum Einsteinturm“ samstags und sonntags 11.00 - 18.00 Uhr kostenlos besichtigt werden.

## Oberer Umlegungsausschuß neu berufen

Auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) und der Umlegungsausschußverordnung (UmlAussV) wurden im August 1995 erstmalig die Mitglieder des Oberen Umlegungsausschusses des Landes Brandenburg berufen. Deren vierjährige Amtszeit ist am 31. August 1999 abgelaufen; die Mitglieder wurden zwischenzeitlich neu berufen. Dieses gibt Anlaß für eine Vorstellung der Einrichtung "Oberer Umlegungsausschuß" und ihrer Mitglieder sowie für eine Zusammenfassung der bisherigen Arbeitsergebnisse.

Die in den städtebaulichen Bodenordnungsverfahren Umlegung und Grenzregelung in der Regel von der Gemeinde bzw. deren Umlegungsausschuß erlassenen Verwaltungsakte können nach der bundesrechtlichen Regelung des § 217 BauGB grundsätzlich nur durch Antrag auf gerichtliche Entscheidung angefochten werden. Die Länder können jedoch durch Rechtsverordnung bestimmen, daß ein solcher Verwaltungsakt durch Antrag auf gerichtliche Entscheidung erst angefochten werden kann, nachdem seine Rechtmäßigkeit und Zweckmäßigkeit in einem an die Vorschriften der Verwaltungsgerichtsordnung (§§ 68 ff VwGO) angelehnten Vorverfahren nachgeprüft worden ist (§ 212 BauGB). Von dieser Ermächtigung hat das Land Brandenburg mit § 7 UmlAussV Gebrauch gemacht.

Das Baugesetzbuch ermächtigt die Länder auch, durch Rechtsverordnung zu bestimmen, daß zur Entscheidung über einen Rechtsbehelf im Umlegungsverfahren Obere Umlegungsausschüsse gebildet werden (§ 46 Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Von dieser Ermächtigung hat das Land Brandenburg mit

§ 8 UmlAussV in der Form Gebrauch gemacht, daß beim Ministerium des Innern ein Oberer Umlegungsausschuß mit selbständigen Entscheidungsbefugnissen gebildet wird.

Die Entscheidung über Rechtsbehelfe in Grenzregelungsverfahren obliegt dagegen dem örtlichen Umlegungsausschuß. Eine Übertragung dieser Aufgabe in der Umlegungsausschußverordnung auf den Oberen Umlegungsausschuß ist aufgrund einer fehlenden Ermächtigung in § 80 Abs. 3 BauGB nicht möglich.

Der Obere Umlegungsausschuß besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und drei weiteren Mitgliedern. Im Gegensatz zu den gemeindlichen Umlegungsausschüssen besteht der Obere Umlegungsausschuß ausschließlich aus Fachmitgliedern, die vom Ministerium des Innern für die Dauer von vier Jahren berufen werden. Der Vorsitzende muß die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren allgemeinen Verwaltungsdienst haben. Der stellvertretende Vorsitzende muß in der Regel die Befähigung zum höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst besitzen. Von den drei weiteren Mitgliedern müssen zwei in der Ermittlung von Grundstückswerten sachkundig und erfahren sein. Ein Mitglied muß dem höheren technischen Verwaltungsdienst angehören und in der städtebaulichen Planung tätig sein. Für die Mitglieder sollen Vertreter berufen werden, die die gleichen Voraussetzungen erfüllen müssen wie das Mitglied, zu dessen Vertretung sie berufen sind.

Für die Vorbereitung und Durchführung der Beschlüsse des Oberen Umlegungsaus-

schusses ist beim Ministerium des Innern eine Geschäftsstelle eingerichtet.

Wie eingangs erwähnt, wurden die Mitglieder des Oberen Umlegungsausschusses und deren Vertreter zum 1. September 1999 neu berufen. Alle Mitglieder sind erneut berufen worden; lediglich bei den Vertretern sind Änderungen vorgenommen worden. Zum Vorsitzenden des Oberen Umlegungsausschusses wurde abermals Dr. jur. Rolf-Peter Löhr, stellvertretender Leiter des Deutschen Instituts für Urbanistik und Geschäftsführer des Vereins für Kommunalwissenschaften e.V., berufen. Stellvertretender Vorsitzender des Ausschusses ist Dipl.-Ing. Michael Schreiber, Leiter des Kataster- und Vermessungsamtes des Landkreises Oder-Spree und Vorsitzender des Gutachterausschusses für Grundstückswerte in diesem Landkreis. Als weitere Mitglieder wurden Dipl.-Ing. Gerhard Hofmann (stellvertretender Vorsitzender des Gutachterausschusses im Landkreis Oberhavel und Leiter des Bauordnungsamtes dieses Landkreises), Dipl.-Ing. Winfried Schmidt (Vorsitzender des Gutachterausschusses in der Stadt Potsdam und Leiter des Kataster- und Vermessungsamtes dieser Stadt) sowie Dipl.-Ing. Jörg Finkeldei (Referent für Bauleitplanung und Städtebaurecht im Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr) berufen.

In seiner ersten Amtszeit hatte der Obere Umlegungsausschuß vor allem über Widersprüche gegen Umlegungsbeschlüsse zu entscheiden. Mit einer einzigen Ausnahme konnten die Widersprüche als unbegründet zurückgewiesen, die Entscheidungen der gemeindlichen Umlegungsausschüsse somit bestätigt werden. Lediglich in einem Fall folgte auf die Zurückweisung des Wider-

spruchs die Stellung eines Antrags auf gerichtliche Entscheidung (die Entscheidung darüber steht noch aus). Dieses legt den Schluß nahe, daß die vom Oberen Umlegungsausschuß als einem zweiten, von der Gemeinde und dem Umlegungsausschuß unabhängigen Gremium getroffenen Entscheidungen von den Widerspruchsführern in der überwiegenden Mehrzahl akzeptiert werden. Das mit seiner Einrichtung auch verbundene Ziel, durch die Entscheidung über die Widersprüche die Gerichte zu entlasten, hat der Obere Umlegungsausschuß somit erfüllt.

Erstmals im Sommer 1999 hatte der Obere Umlegungsausschuß über Widersprüche gegen den Umlegungsplan zu entscheiden. Diesen Widersprüchen wurde stattgegeben.

Die Entscheidung, einen Oberen Umlegungsausschuß für das Land Brandenburg zu bilden, hat sich als richtig erwiesen. In rund zwei Dritteln der Landkreise und kreisfreien Städte werden Umlegungsverfahren durchgeführt. Die Anzahl und die Qualität der Widersprüche nimmt zu. Durch das Fachgremium "Oberer Umlegungsausschuß" wird über die Widersprüche zügig entschieden. Dadurch können die Umlegungsverfahren zeitgerecht weitergeführt, die Gerichte entlastet und den örtlichen Umlegungsausschüssen Hilfestellungen für zukünftige Entscheidungen gegeben werden.

(W. Wagner, MI, Potsdam)

## Geplante Schuldrechtsnovellierung

Die Überleitung der vertraglichen Nutzungsverhältnisse an Grundstücken zu Erholungs- und Freizeitzwecken in den neuen Bundesländern ist durch das Schuldrechtsanpassungsgesetz (SchuldRAnpG) und die Nutzungsentgeltverordnung (NutzEV) geregelt. Die einzelnen Regelungen standen zuletzt im Rahmen einer am 14. Januar 1999 durchgeführten Anhörung im Rechtsausschuß des Landtages Brandenburg in der Kritik sowohl seitens der Grundstücksnutzer als auch der Grundstückseigentümer. Der mit der Änderung der NutzEV vom 24. Juli 1997 angestrebte Interessenausgleich blieb offensichtlich erfolglos.

### Beschluß der Ost-JuMiKo

Die 19. Konferenz der Justizministerin und der Justizminister der neuen Bundesländer sowie des Senators für Justiz des Landes Berlin (Ost-JuMiKo) hat am 26. April 1999 in Freyburg/Unstrut beschlossen, ein abschließendes Artikelgesetz für die verbliebenen offenen Probleme im Immobilienrecht der neuen Länder zu erarbeiten und etwaige Ungerechtigkeiten zu beseitigen. Neben Regelungen über den rückständigen Grunderwerb und Fragen der Restitution bilden die Schuldrechtsanpassung und der Umgang mit Erholungsnutzungsgrundstücken i.S.d. § 312 ZGB ein zentrales Thema des beabsichtigten Regelwerks. Wesentliche Inhalte des vom Ministerium der Justiz und für Bundes- und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg (MdJBE) eingebrachten Regelungsbedarfs sind:

- \$ Abflachung künftiger Nutzungsentgelterhöhungen,
- \$ Begrenzung von Nutzungsentgelten für

Teilflächen übergroßer Grundstücke („Hinterlandmodell“),

- \$ Schaffung eines Teilflächenkündigungsrechts zugunsten der Nutzer,
- \$ Entschädigung des Nutzers in Höhe des vollen Verkehrswertes für selbst errichtete Baulichkeiten und Befreiung von den Abrißkosten und
- \$ Übertragung des Nutzungsvertrages auf einen Dritten auch gegen den Willen des Grundstückseigentümers.

Die Vorschläge entsprechen im wesentlichen den von verschiedenen Nutzerverbänden im Rahmen der o.g. Anhörung vorgebrachten Ansatzpunkten. Die Tätigkeit der im Anschluß an die Ost-JuMiKo für die Behandlung dieses Themenkreises eingerichteten Bund-Länder-Arbeitsgruppe wird durch einen Forschungsauftrag des Bundesministeriums der Justiz an das Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH (IfS) unterstützt. Die in Auftrag gegebene Untersuchung soll allgemeine Fragen zum Marktgeschehen und zur besonderen Problematik der Beendigung der Nutzungsverhältnisse beantworten sowie die Wirkungen der NutzEV erforschen. Eine Befragung von Nutzern, Gutachterausschüssen, kommunalen Eigentümern und Verbänden ist eingeleitet.

### Nutzer- und Eigentümerargumente

Wesentlicher Vortrag seitens der Nutzerverbände ist eine vermeintlich exzessive Anwendung der NutzEV, die insbesondere ältere und einkommensschwächere Nutzer in existenzielle Nöte bringe. Insbesondere die Kommunen im Land Brandenburg werden beschuldigt, mit Hilfe der Gutachter-

ausschüsse für Grundstückswerte eine Preisspirale voranzutreiben. Als vermeintlicher Beleg werden, je nach Zielstellung, landkreisbezogene durchschnittliche Nutzungsentgelte kommunaler Eigentümer mit solchen privater Eigentümer oder Nutzungsentgelte mit ortsüblichen Pachtzinsen nach dem Bundeskleingartengesetz (BKleingG) verglichen.

Demgegenüber steht der Hinweis der Eigentümer auf die mangelnde planungsrechtliche und nicht rentierliche Ausnutzung, die damit verbundene langfristige Einschränkung des Eigentums und - soweit es die Gemeinden betrifft - ihre Pflicht zur wirtschaftlichen Verwendung kommunalen Eigentums. Hinzu kämen zusätzliche Aufwendungen für die Eigentümer durch nicht umlegungsfähige gesetzliche Abgaben und Freilegungskosten.

Beiden Seiten gemeinsam ist der Wunsch nach einer Vereinfachung der Ermittlung ortsüblicher Nutzungsentgelte bis hin zu „Nutzungsentgeltrichtwertkarten“ oder die Möglichkeit der deutlicheren Beweisführung bei Erhöhungsverlangen auf der Basis vereinbarter Nutzungsentgelte.

### **Abflachung der Entgelterhöhungen**

Jede Überlegung in Richtung eines Kompromißvorschlages hat die schutzwürdigen Interessen des Eigentümers gegen die Belange des Gemeinwohls abzuwägen [Richter, 1997]. Die vorgeschlagenen zeitlichen Verzögerungen bei einer Heranführung der Nutzungsentgelte an ortsübliche Entgelte stellen eine Begrenzung dar, die der Eigentumsgarantie des Art. 14 GG nicht grundsätzlich entgegensteht, sondern in einer sozialpolitisch legitimierten Bindung des Eigentums im Gemeinwohlinteresse gerecht-

fertigt sein kann. Ebenso sind jedoch die den Eigentümern auferlegten Einschränkungen und anderweitigen Ertragsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Bei einer Entgeltbegrenzung, die zu dauerhaften Verlusten für den Grundeigentümer oder zur Substanzgefährdung des Nutzungsobjektes führt, bestände die Gefahr eines Eingriffs in den Kernbereich des Eigentums, der auf verfassungsrechtliche Bedenken stoßen müßte. Vor dem Hintergrund, daß bereits mit der Änderung der NutzEV vom 24. Juli 1997 eine weitere zeitliche Streckung der Heranführung an die ortsüblichen Nutzungsentgelte beschlossen wurde [Bundesregierung 1997], gewinnt diese Problematik eine besondere Brisanz.

Nur bedingt hilfreich ist hier der oft zitierte Vergleich mit Pachten für Grundstücke i.S.d. BKleingG. Während unter der kleingärtnerischen Nutzung die Bewirtschaftung zur Gewinnung von Gartenfrüchten für den eigenen Bedarf zu verstehen ist [BGH, 1960], umfaßt die Erholungs- und Freizeitnutzung i.S.d. § 312 ZGB gerade nicht die kleingärtnerische Nutzung. Dies entspricht im übrigen auch der jeweiligen Gesetzesabsicht. Die Vergabe der Nutzungsrechte diene der Befriedigung der Erholungsbedürfnisse als einem wichtigen Faktor zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der DDR. Dagegen diene die kleingärtnerische Nutzung wie in der Mitte des 19. Jahrhunderts und zu Zeiten der Weltwirtschaftskrise primär der Ernährung einzelner Bevölkerungsgruppen [Mainczyk, 1995]. Eine Tendenz hin zur Erholungsnutzung ist jedoch unbestritten, so daß vom Besitz entsprechender Flächen heute keine existenzielle Bedeutung mehr ausgeht [BVerfGE, 1979]. Dies führte jedoch dazu, daß auch die Pachtzinsbe-

schränkung des § 5 Abs.1 S.1 BKleingG als unvereinbar mit Art.14 Abs.1 S.1 GG erklärt wurde, soweit es private Verpächter betrifft [BVerfGE 1992]. Betrachtet man gerade Erholungs- bzw. Wochenendgrundstücke in den Altbundesländern, so wurde bereits 1986 festgestellt, daß im Raum München Pachten von bis zu 1,20 DM/m<sup>2</sup>/Jahr erhoben werden [Deutscher Städtetag, 1986].

### „Hinterlandmodell“

Der noch junge Diskussionsansatz, Grundstücksteile, die über eine Regelgröße hinausgehen nur mit weiter eingeschränkten Nutzungsentgelten zu belegen, lehnt sich an anerkannte Grundsätze der Wertermittlung an, wonach solche Grundstücksteile, die für eine bauliche Ausnutzung nicht zwingend notwendig sind, mit gemindernten Werten angesetzt werden. Angesichts der Grundstücksgrößen von wenigen hundert bis zu mehreren tausend m<sup>2</sup> ist der Ansatz nachvollziehbar, bedarf jedoch der Würdigung nachstehender Gesichtspunkte.

Die Wertermittlung berücksichtigt die Übergröße einer Fläche regelmäßig durch geringere Absolutbeträge bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche. Daher besteht die Gefahr, daß die Wirkung einer solchen Regelung verpufft. Während die Hinterlandfläche in der Höhe des Nutzungsentgeltes stärker beschränkt wird, könnte das Entgelt für die verbleibende Fläche entsprechend erhöht werden.

Ein solches „Hinterlandmodell“ bedarf darüber hinaus einer weitergehenden Auswertung der Nutzungsverträge seitens der Gutachterausschüsse und einer differenzierten Führung der vereinbarten Entgelte für Auskunfts Zwecke oder die Erstellung

von Gutachten. Da bisherige Nutzungsverträge eine solche Differenzierung nicht kennen, dürfte das zur Verfügung stehende Datenmaterial nicht verwertbar sein. Daraus resultierende Mehrarbeiten lassen sich weder durch die aktuellen noch durch geplante Gebühren für Gutachterleistungen oder Auskünfte refinanzieren, so daß erhebliche zusätzliche Belastungen auf das Land zukämen.

Schließlich wäre je nach ortstypischer Struktur ein Ansatz für die Definition maximaler Flächengrößen zu finden.

### Teilflächenkündigung

Die sowohl seitens der Nutzer wie auch der Eigentümer offen diskutierte Möglichkeit der Teilflächenkündigung ist insbesondere unter bodenpolitischen und bodenwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu würdigen. Unabhängig davon, daß entsprechende Teilflächen rechtsverbindlich definiert werden sollten, was nur durch eine zusätzliche kostenintensive Liegenschaftsvermessung zu realisieren wäre, sind planerische Belange der Gemeinde und Eigentumsrechte des Einzelnen abzuwägen.

Der Verselbständigung von Teilflächen wird daher mehrheitlich z.Z. wohl nur dann zugestimmt, wenn eine eigene wirtschaftliche Nutzung derselben möglich ist. Diese kann sich jedoch nur im Rahmen des planungsrechtlich Zulässigen bewegen und darf der gemeindlichen Entwicklung weder hinsichtlich der Art noch des Maßes der Nutzung zuwiderlaufen.

### Entschädigung und Abrißkosten

Die Zahlung von Entschädigungsleistungen und das Aufbringen von Abbruchkosten sprechen den Interessenkonflikt hin-

sichtlich der vorhandenen Baulichkeiten an. Während der Nutzer das Recht auf Errichtung eines Wochenendhauses regelmäßig entsprechend seinen Bedürfnissen umgesetzt hat, besteht seitens des Eigentümers in der Regel der berechtigte Wunsch, die vorhandenen Baulichkeiten zu entfernen. Die gegenwärtige Rechtslage (§ 12 SchuldRAnpG) räumt dem Nutzer lediglich bei nicht selbst verschuldeter oder veranlaßter Beendigung des Vertragsverhältnisses einen Anspruch auf Entschädigung ein. Darüber hinaus ist er grundsätzlich verpflichtet die hälftigen Abrißkosten zu tragen (§ 15 SchuldRAnpG).

Der Auftrag der Ost-JuMiKo erstreckt sich nunmehr auch auf eine gesetzliche Regelung der Entschädigung zum Verkehrswert und der vollständigen Freistellung von den Abrißkosten, wenn der Nutzer das Nutzungsverhältnis aus finanziellen Gründen nicht fortsetzen kann oder der Grundstückseigentümer nach der Kündigung die Möglichkeit einer wirtschaftlicheren Nutzung

erhält. Damit entstehen nachweislich neue, finanziell nachhaltige Belastungen für die Eigentümer der Erholungsgrundstücke.

### Literatur

Richter, Klaus-Jürgen: "Nutzungsentgelte für Datschengrundstücke", Deutsche Rechtszeitschrift, 1997, S.306

Bundesregierung: Jahresbericht 1997

BGHZ 32, 1, 8 - V ZR 88/58 - Urteil vom 09.01.1960

Mainczyk, L.: Praktiker-Kommentar zum BKleingG, S.1

BVerfGE 52, 1, 35 - 1 BvL 19/76 - Beschluß vom 12. Juni 1979

BVerfGE 87, 114, 146 - 1 BvL 15/85 und 36/87 - Beschluß vom 23.09.1992

Deutscher Städtetag: Stellungnahme an den Vorsitzenden des 1. Senats des BVerfG vom 24.09.1986

(M. Meinert, MI, Potsdam)

## Schreibung des Wortes „Photogrammetrie“

Die Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung e.V. (DGPF), die Österreichische Gesellschaft für Vermessung und Geoinformation (ÖVG) und die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung (SGPBF) geben im Zusammenhang mit der Einführung der "Neuen deutschen Rechtschreibung" zur Schreibweise des Fachbegriffs *Photogrammetrie* folgende gemeinsame Erklärung ab:

1. Das Wort *Photogrammetrie* ist bei seinem ersten Auftreten im Jahre 1868 als

Kurzform des Begriffes *Photographometrie* eingeführt worden und hat sich von Deutschland aus international als wissenschaftlich-technischer Fachbegriff durchgesetzt.

2. Das Wort *Photogrammetrie* ist von der Fachwelt nie als von dem Wort *Photogramm* abgeleitet verstanden worden. Der 1937 unternommene Versuch, für den Begriff *Meßbild* alternativ das Wort *Photogramm* einzuführen, ist vielmehr kläglich gescheitert und hat keine Akzeptanz gefunden. Deshalb taucht das

- Wort *Photogramm* weder in den Lehr- und Handbüchern der Photogrammetrie noch in der sonstigen Fachliteratur auf.
3. Diesem Verständnis entsprechend wurde *Photogrammetrie* von den bedeutendsten Fachleuten und Lehrbuchautoren, den offiziellen wissenschaftlichen Fachvereinigungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, von den Fachzeitschriften und bei den führenden wissenschaftlichen Verlagen stets als Fachbegriff gehandhabt, der im Falle der Trennung mit "Photogram/metrie" abgesetzt wird.
  4. Die Schreibweise *Photogrammetrie* entspricht im Übrigen dem international verbreiteten Sprachgebrauch, wobei einige Sprachen (z. B. die spanische und die finnische) sogar mit einem "m" auskommen.
  5. Seit langem wird aber im DUDEN sowie in anderen Wörterbüchern, die sich vermutlich am DUDEN orientieren, der Begriff *Photogramm* fälschlicherweise als "Lichtbild für Meßzwecke" oder ähnlich ausgewiesen. Damit wird meist die in der Fachwelt nicht akzeptierte Trennungsregel mit einem dritten m "Photogramm/metrie" verbunden.
  6. Demgegenüber wird die von den Fachleuten geübte Trennung "Photogram/metrie" als bisher gültig ausdrücklich bestätigt in: *Das neue deutsche Wörterbuch für Schule und Beruf*, Wilhelm Heyne Verlag, München 1996 (mit einem Geleitwort von Prof. Dr. HERMANN ZABEL, Mitglied des Internationalen Arbeitskreises für Orthographie und der Kommission für Rechtschreibfragen beim Institut für deutsche Sprache in Mannheim). Auch der BROCKHAUS hat früher die in der Fachwelt übliche Trennung benutzt.
  7. Die historische Entwicklung, das in der wissenschaftlich-technischen Fachwelt maßgebliche begriffliche Verständnis sowie die über ein Jahrhundert geübte Praxis verbieten es demnach geradezu, die in der "Neuen deutschen Rechtschreibung" vorgesehene Regel zum Erhalt der Stammschreibung in Zusammensetzungen auf das Wort *Photogrammetrie* anzuwenden. Da es in den Regeln ausdrücklich heißt "Die Schreibung mit Bindestrich ist immer möglich", könnte die Schreibweise *Photogrammetrie* nur dann vertretbar sein, wenn auch die Zusammensetzung *Photogramm-Metrie* möglich und sinnvoll wäre. Dieses ist aber eindeutig nicht der Fall.

Die *Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung* e.V. hat deshalb bereits 1997 beschlossen, die Schreibweise *Photogrammetrie* auch künftig beizubehalten. Der Beschluß wurde von der Mitgliederversammlung am 4. September 1997 einstimmig bestätigt. Diese Entscheidung hat der Fachnormenausschuß *Photogrammetrie und Fernerkundung* im Normenausschuß *Bauwesen* des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN) am 17. März 1999 einstimmig übernommen. Der Vorstand und die Generalversammlung der *Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung* haben sich dem Beschluß am 7. Mai 1999 einstimmig angeschlossen, der Vorstand der *Österreichischen Gesellschaft für Vermessung und Geoinformation* am 26. Mai 1999 ebenso. Diese Fachgremien fordern deshalb die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder der Bundesrepublik Deutschland, das Österreichische Bundesministerium für Unterricht und kul-

turelle Angelegenheiten sowie die Schweizerische Bundeskanzlei (Zentrale Sprachdienste) und alle damit befaßten Institutionen und Personen auf,

\$ die seit 1868 eingeführte Schreibweise des Wortes "Photogrammetrie" beizubehalten,

\$ bei Trennungen die in der Fachwelt geübte Praxis "Photogram/metrie" anzuerkennen und anzuwenden,

\$ das Wort "Photogramm" mit der Bedeutung *Lichtbild für Meßzwecke* o.ä. aus den Wörterbüchern zu streichen.

Es ist sicherlich nicht die Aufgabe wissenschaftlich-technischer Gesellschaften

wie der DGPF, der ÖVG und der SGPBF für oder gegen die "Neue deutsche Rechtschreibung" Stellung zu nehmen. Wir wenden uns aber mit Nachdruck dagegen, daß die dort festgelegten Regeln auf einen wissenschaftlich-technischen Fachbegriff angewendet werden, auf den sie nicht zutreffen können.

(Prof. Dr.-Ing. J. ALBERTZ,  
Präsident der DGPF,  
Prof. Dr.-Ing. K. KRAUS,  
Vizepräsident der ÖVG,  
Dipl.-Ing. R. SCHNEEBERGER,  
Präsident der SGPBF)

## 31. Dezember 1999 - wichtiger Stichtag im Grundstücksverkehr

Am 31. Dezember 1999 laufen zahlreiche für den Grundstücksverkehr in den neuen Bundesländern bedeutsame Schutzfristen aus. Viele Grundstücksinhaber haben nur noch bis zu diesem Zeitpunkt die Möglichkeit, sich vor dem Verlust ihrer jetzigen Rechte zu schützen.

Wesentliche Besonderheiten, die unter die Stichtagsregelung des 31. Dezember 1999 fallen, sollen nachfolgend benannt und Möglichkeiten zum Schutz vor Rechtsverlust aufgezeigt werden.

### **Mögliches Erlöschen des Anspruchs eines Grundstücksnutzers auf Sachenrechtsbereinigung (§ 111 Abs. 1 SachenRBerG)**

Erwirbt ein Dritter an einem der Sachenrechtsbereinigung unterliegenden Grundstück nach dem 31. Dezember 1999 Rechte (z.B. Eigentum), kann der Nutzer seine ihm nach dem Sachenrechtsbereinigungsgesetz

zustehenden Ansprüche gegenüber diesem Dritten nicht mehr geltend machen. Dies kann zu einem Totalverlust der Ansprüche des Nutzers nach dem Sachenrechtsbereinigungsgesetz führen. Vor diesem Rechtsverlust kann sich der Nutzer grundsätzlich nur schützen, indem er seine Rechte im Grundbuch eintragen läßt. Die Eintragung ist an bestimmte inhaltliche und formale Voraussetzungen geknüpft, so daß sich die Nutzer hierzu durch einen Notar beraten lassen sollten.

### **Möglicher Wegfall des Anspruchs eines Grundstücksnutzers auf Bestellung einer Dienstbarkeit für rechtlich ungesicherte Erschließungsanlagen (§ 116 Abs. 2 S. 1 SachenRBerG)**

Zu DDR-Zeiten wurden häufig für Wege, Versorgungs- und Entsorgungsleitungen fremde Grundstücke in Anspruch genommen, ohne daß dafür eine rechtliche Grundlage bestand. Nach § 116 Sachenrechtsbe-

reinigungsgesetz haben die Nutzer dieser fremden Grundstücke unter bestimmten Voraussetzungen nunmehr einen gesetzlichen Anspruch gegen den Grundstückseigentümer, ihre diesbezüglichen Rechte im Grundbuch durch Dienstbarkeiten eingetragen und dadurch abgesichert zu erhalten.

Die Erfüllung dieses gesetzlichen Anspruchs erfolgt dadurch, daß der Grundstückseigentümer zugunsten des Nutzers die Dienstbarkeiten in notarieller Form im Grundbuch eintragen läßt oder - sofern der Grundstückseigentümer die notarielle Eintragung verweigert - der Nutzer den Grundstückseigentümer gerichtlich auf die grundbuchliche Einräumung der Dienstbarkeiten verklagt.

Sowohl die notariell - freiwillige als auch die gerichtlich - erzwungene Einräumung der Dienstbarkeiten muß vor dem 31. Dezember 1999 auf den Weg gebracht sein, da ansonsten die Ansprüche des Nutzers bei einem Eigentumswechsel am Grundstück ersatzlos untergehen können.

### **Zwingendes Erlöschen von bestehenden Mitbenutzungsrechten (gem. § 8 Abs. 1 Grundbuchbereinigungsgesetz, § 13 Sachenrechtsdurchführungsverordnung)**

Das Zivilrecht der DDR kannte keine Dienstbarkeiten. Dafür gab es Mitbenutzungsrechte (§§ 321, 322 ZGB) z.B. für die Mitbenutzung eines Grundstücks zur Aufstellung von Gerüsten oder für die Mitbenutzung eines Grundstücks durch Wege- und Überfahrtrechte. Eine grundbuchliche Eintragungspflicht für diese Rechte sah das Zivilrecht der DDR nicht vor.

Werden diese Rechte nicht bis zum 31. Dezember 1999 im Grundbuch eingetra-

gen, erlöschen sie. Ein Erlöschen wird dadurch verhindert, daß der Eigentümer vor dem Stichtag die grundbuchliche Eintragung dieser Rechte in notarieller Form bewilligt oder der Nutzer vor dem Stichtag den Eigentümer auf die grundbuchliche Einräumung dieser Rechte verklagt.

### **Auslaufen des Bestandschutzes von nicht im Grundstücksgrundbuch vermerktem Gebäudeeigentum bei Beschlagnahme des Grundstücks in der Zwangsversteigerung (Art. 233 § 4 Abs. 4 EGBGB)**

Wurde ein aus DDR-Zeiten stammendes rechtlich selbständiges Gebäudeeigentum bzw. Nutzungsrecht bis zum 31. Dezember 1999 nicht im Grundbuch des Belegenheitsgrundstücks vermerkt, erfaßt eine ab dem 1. Januar 2000 angeordnete Versteigerung des Belegenheitsgrundstücks auch das Gebäudeeigentum bzw. das Nutzungsrecht. Ein säumiger Gebäudeeigentümer bzw. ein säumiger Nutzungsrechtsinhaber muß dann hinnehmen, daß sein Eigentum für eine fremde Schuld mitversteigert wird.

Gegen entsprechende Rechtsverluste können sich die Gebäudeeigentümer bzw. Nutzungsrechtsinhaber dadurch schützen, daß sie vor dem 31. Dezember 1999 beim Grundbuchamt beantragen, ihr bestehendes Gebäudeeigentum bzw. ihr bestehendes Nutzungsrecht im Grundbuch des Belegenheitsgrundstücks vermerken zu lassen. Die Antragsteller haben dabei dem Grundbuchamt besondere Unterlagen vorzulegen, weshalb sich die Antragsteller vor Antragstellung durch einen Notar beraten lassen sollten.

Rechtsinhaber, deren Rechte bereits heute im Grundstücksgrundbuch eingetragen sind oder bei denen die grundbuchliche Ein-

tragung der Rechte bereits beantragt ist, fallen nicht unter die Stichtagsregelung des 31. Dezember 1999.

Die Notarkammer empfiehlt:

§ In den meisten Fällen ist eine alleinige Antragstellung durch die Rechtsinhaber nicht möglich. Die Frist des 31. Dezember 1999 ist nur gewahrt, wenn der Nutzer Formalien und Mitwirkungsgebote beachtet, insbesondere die Mitwirkung des Grundstückseigentümers.

§ Zur Vermeidung von Rechtsverlusten ist unbedingt zu empfehlen, sich den Rat eines Notars einzuholen.

Die komplette Übersicht aller Stichtage und Fristen im Grundstücksverkehr sowie Notarverzeichnisse finden Sie im Internet unter: <http://www.notarkammer-brandenburg.de>

(Notarkammer Brandenburg)

## Anweisung „Neuordnung der Ortslage“ des MELF

Mit sofortiger Wirkung ist die Anweisung „Neuordnung der Ortslagen in Flurbereinigungs-/Flurneuordnungsverfahren im Land Brandenburg (OrtsNeuO)“ in Kraft. Sie ist erster Bestandteil der Verwaltungsvorschriftenreihe des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten „Anweisung für die Durchführung von Flurbereinigungs-/Flurneuordnungsverfahren im Land Brandenburg (FlurnAnwBbg)“.

Wesentliche inhaltliche Bestandteile der letztgenannten Anweisung sind

- § die Grundlagen der Bodenordnung (Bodenordnungskonzept, Anhörung der Träger öffentlicher Belange (TÖB), Wertermittlung, Baurecht für gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen, Eigenleistungen),
- § die Ortslagenregulierung (Vorarbeiten, Regulierungsentwurf, Durchführung), die Aufteilung der ungetrennten Hofräume (Vorarbeiten, Aufteilungskarte, Durchführung),
- § die Neuvermessung der Ortslagen (Vorarbeiten, örtliche Aufmessung, häusliche Nacharbeiten),
- § der Planwunsch,

§ die Abfindungsgrundätze,

§ die vorläufige Besitzeinweisung,

§ die Ausführung des Flurbereinigungs-/Bodenordnungsplanes,

§ die Berichtigung der öffentlichen Bücher und

§ der Abschluß des Verfahrens.

Außerdem befinden sich in der Anlage bzw. im Anhang ergänzende Muster (z. B. Wertermittlungs- bzw. Ortslagenregulierungskarte) und Beispiele (z. B. Bodenordnungskonzepte).

Der Vertrieb der Anweisung erfolgt über das Landesamt für Ernährung und Landwirtschaft, Ringstraße 1010, 15236 Frankfurt (Oder) zum Preis von 25,00 DM / 12,78 Euro zuzüglich Porto- und Verpackungskosten.

(R. Merkert, MELF, Potsdam)

## Bericht über das 2. SAPOS® - Symposium der AdV

Vom 9. - 11. Mai 1999 fand das SAPOS - Symposium der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) statt. Ausgerichtet wurde es von der Senatsverwaltung für Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Berlin im Berliner Rathaus.

Mit dem 1. SAPOS - Symposium, das im Mai 1998 in Hamburg stattfand, etabliert es sich nun als eine regelmäßige Veranstaltung. Wie bereits vor einem Jahr wurde die Veranstaltung sehr positiv aufgenommen. Unter den über 400 Teilnehmern befanden sich auch Besucher aus Belgien, China, Makedonien, Österreich, Portugal und der Schweiz.

Nach der Eröffnung durch Herrn Staatssekretär Ulrich Arndt und der Begrüßung durch den Vorsitzenden der AdV, Herrn Dr. Friedrich Rokahr, wurden am 10. und 11. Mai 1999 in über 20 Fachvorträgen der aktuelle Stand und künftige Entwicklungen des Satellitenpositionierungsdienstes, grundsätzliche Fragen zur satellitengestützten Navigation, Ortung und Positionsbestimmung sowie Nutzungen des SAPOS dargestellt und diskutiert.

Bereits vor der Eröffnung im Berliner Rathaus fand am Sonntag, dem 9. Mai 1999, in der Technischen Universität Berlin ein mit ca. 120 Teilnehmern ausgebuchter, fast vierstündiger Grundlagenkurs über satellitengestützte Positionierung und geodätische Bezugssysteme unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Dieter Lelgemann statt. Am Sonntagnachmittag rundeten drei parallele Fachbesichtigungen (Leitzentrale der Rhenus AG für die Baulogistik im Zentralen Bereich, Rechnergestütztes Betriebsleitsystem

der Berliner Verkehrsbetriebe BVG und neue Zentren in Berlin) das Programm ab, die regen Zuspruch fanden.

Der 10. Mai stand, neben einer Darstellung des SAPOS selbst, im Zeichen nationaler und internationaler Aspekte der satellitengestützten Positionsbestimmung und Navigation, wissenschaftlich-technischer Fragen zum Qualitätsmanagement und der Anwendung im Vermessungswesen. Mit der Darstellung auch von Erfahrungen und Perspektiven wurde ein deutlicher Bezug zur Praxis gegeben. Einen weiteren Schwerpunkt bildeten sechs Vorträge von Fachfirmen, die den Einsatz und die Einsatzmöglichkeiten aktueller Techniken behandelten, aber auch Lösungen für eine erweiterte Verfügbarkeit des SAPOS-DGPS unter den derzeitigen Bedingungen starker Sonnenaktivität aufzeigten.

Der 11. Mai war insbesondere denjenigen Anwendungen vorbehalten, die SAPOS außerhalb vermessungstechnischer Aufgaben verwenden. So wurde über den Einsatz des SAPOS in der Landwirtschaft, dem Technischen Umweltschutz, der Kampfmittelbeseitigung, im Fischereiamt Berlin, bei Laserscannermessungen, bei der Erfassung neotektonischer Deformationen und bei der Unterwasserarchäologie berichtet. Einen wesentlichen Schwerpunkt bildete die Telematik im Verkehr, wo das im Aufbau befindliche Berliner intermodale Verkehrsmanagementsystem, der Einsatz bei der Deutschen Bahn AG und bei der Feuerwehr Hamburg sowie die Straßenzustandserfassungen diskutiert wurden. In den Pausen bot sich die Möglichkeit, ein Hamburger Fahrzeug zu besichtigen, das mit SAPOS-ge-

stützter Navigation, einem Zielführungssystem und Technik für die Abgabe von Floating Car Data im Rahmen des EU-Projektes VIKING ausgestattet wurde.

Neben den Berichten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung, die Anforderungen und Lösungen ebenso verdeutlichen, wie das breite Spektrum der Anwendungen, stellten sich Vertreter der AdV in einer Diskussion den Fragen der Teilnehmer. Auch dieser Programmpunkt, als eine Neuerung gegenüber dem ersten Symposium eingeführt, fand rege Beteiligung, und die Antworten der AdV wurden mit großem Interesse verfolgt.

Begleitet wurde das Symposium am 10. und 11. Mai durch eine Fach- und Firmenpräsentation. Das Angebot zur Information über die aktuellen Produkte der Hersteller von GPS-/GLONASS-Technik wurde

von den Symposiumsteilnehmern stark frequentiert.

Die Vorträge des 2. SAPOS - Symposiums wurden in einem Symposiumsband (160 Seiten, Vierfarbdruck) zusammengefaßt. Er kann für einen Preis von DM 48,- zzgl. Versandkosten von der Senatsverwaltung für Bauen, Wohnen und Verkehr, Abt. V - Geoinformation, Vermessung und Wertermittlung, Kartenvertrieb, Mansfelder Str. 16, 10713 Berlin, Tel.: (030) / 9012-5628, Telefax: (030) / 9012-3028 bezogen werden.

Das 3. SAPOS - Symposium wird voraussichtlich im kommenden Jahr in München stattfinden.

(Anette Blaser, Gerd Rosenthal,  
Senatsverwaltung für Bau, Wohnen und  
Verkehr, Berlin)

## INTERGEO 2000 in Berlin / Eine gemeinsame Veranstaltung von DVW, DGPF und DGfK

Berlin im Oktober 2000. Wer Mitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (DGPF) oder der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (DGfK) ist oder einfach nur als Außenstehender großes Interesse an diesen Geo-Bereichen zeigt, sollte sich ein Top-Ereignis auf seinem Terminkalender vormerken: die INTERGEO vom 11. bis 13. Oktober 2000 im ICC und in den Messehallen am Funkturm.

Bestens bekannt als früherer Geodäntag, zeichnet sich schon heute die INTERGEO mit ihrem Fachkongreß und ihrer Fachmesse als *die* fachliche Großveranstaltung in

Europa aus. Berlin bietet noch ein breiteres Spektrum aufgrund des Zusammengehens von Geodäten mit Photogrammetern und Kartographen. Somit treffen für drei Tage Fachleute benachbarter Disziplinen auf dem Bereich der Rauminformationen und der Geobasisdaten unter einem Dach zusammen.

Der Ort: das Internationale Congress Centrum, den Besuchern des 1988er-Geodäntags vertraut, sowie sämtliche Hallen des Funkturminnenrings mit ca. 13.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche. Das Ziel: auf dem Kongreß den Referenten und den ca. 30 Arbeitskreisen der drei Gesellschaften ein Forum zum Meinungsaustausch zu geben und auf der

Messe die unterschiedlichen Berufsgruppen der Anwender, Gerätehersteller und Systemproduzenten zusammenzuführen, die sich tagtäglich mit Rauminformationen befassen. Die INTERGEO als Bindeglied von Kongreß und Messe, von Wissenschaft und Wirtschaft; diese Absicht steht im Mittelpunkt der Veranstaltung unter dem Funkturm.

Berlin im Oktober 2000. Fast auf den Tag genau sind es zehn Jahre her, daß Ost und West wieder zusammengefügt wurden. Wer die Stadt vor dem Fall der Mauer kannte, verständlicherweise auf der jeweils nur zugänglichen Seite, wird Mühe haben, sie wiederzuerkennen. Die großen Baustellen, immer noch so etwas wie ein Werbeartikel der Stadt, lassen deutlicher werden, wie das neue Berlin unter und über Tage aussehen wird. Manches ist noch unfertig, nur in Umrissen erkennbar. Doch zahlreiche andere Teile zeigen schon den neuen Städtebau und die Formensprache der Architektur an der Wende zum neuen Jahrhundert. Die Hauptstadt nimmt Gestalt an und bietet mit der Bebauung am Potsdamer Platz, mit Reichstagsgebäude und Kanzleramt, mit den neuen oder auch restaurierten Gebäuden der Ministerien, Botschaften und Ländervertretungen spannende Einblicke in die Stadt von morgen. Wer sich nicht am Wochenende vor bzw. nach dem Kongreß selbst auf Entdeckungstour begeben will, dem sei das Rahmenprogramm mit Angeboten zu Stadtrundfahrten und Stadtgängen empfohlen. Und wer Berlin am Abend und bei Nacht entdecken will, findet mit drei Opern, vielen Theatern, Kleinkunsthöfen, Museen, Galerien, Ausstellungen und uralten Kneipen Orte der Entspannung, der Anregung und des Vergnügens.

Die Stadtgrenzen sind nicht mehr hinderlich. Fahrten ins Brandenburger Umland, vor zehn Jahren noch ein Traum, sind Normalität von heute. Ganz zu schweigen von Exkursionen in die Potsdamer Schlösser- und Parklandschaft, nach Niederfinow zum Schiffshebewerk oder zum Einsteinurm im Geo-Forschungsbereich in Potsdam.

Ausgefüllte drei Tage in der Stadt, die allein nach dem zweiten Weltkrieg viermal Veranstaltungsort für Geodätentage war. Im Jahr 2000 startet die Veranstaltung unter dem Dach der INTERGEO mit der gemeinsamen Jahresversammlung von drei Gesellschaften in eine neue Epoche. Und so lautet denn auch das Motto: „Rauminformationen für das 21. Jahrhundert“. Kommen Sie nach Berlin zur INTERGEO. Seien Sie dabei vom 11. bis 13. Oktober 2000.

(Dr.-Ing. M. Mimus, Kongreßdirektor,  
Berlin)

## Bundesregierung mißt den Geoinformationen als Wirtschaftsfaktor große Bedeutung bei

Der Parlamentarische Staatssekretär Fritz Rudolf Körper beantwortete am 19. Mai 1999 die folgenden Fragen des Abgeordneten Peter Kurt (CDU/CSU)

### Frage

*Welche Bedeutung mißt die Bundesregierung den Geoinformationen als Wirtschaftsfaktor für die Entwicklung von Deutschland bei?*

### Antwort

Nach Auffassung der Bundesregierung bilden Geoinformationen bei bedarfsgerechter und aktueller Verfügbarkeit ein Wirtschaftsgut ersten Ranges. Die in Politik, Verwaltung und Wirtschaft zunehmenden Möglichkeiten der Verknüpfung von Geodaten mit einer Vielzahl von Fachanwendungen, beispielsweise in den Bereichen Verkehrslenkung, Umweltmanagement, Bodenordnung, Ver- und Entsorgung sowie der betriebs- und volkswirtschaftlichen Bewertung von Standort- und Investitionsentscheidungen, bieten erhebliche Chancen marktwirtschaftlicher Wertschöpfung. Eine effiziente Erschließung und Bereitstellung von Geoinformationen wird wesentlich zum ökonomischen Wachstum und damit zur Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen. Die Bundesregierung hat dieser Bedeutung durch die Einrichtung des Interministeriellen Ausschusses für Geoinformationswesen (IMAGI) Rechnung getragen.

### Frage

*Was sind die Arbeitsergebnisse des Interministeriellen Ausschusses für Geoinfor-*

*mation der Bundesregierung (IMAGI), und welches Bundesministerium ist federführend zuständig für Geoinformationen der Bundesregierung?*

### Antwort

Der Interministerielle Ausschuß für Geoinformationswesen steht unter dem Vorsitz des Bundesministeriums des Innern, dem eine federführende Koordinierungszuständigkeit für diesen Bereich auf Bundesebene zukommt. Die Eigenverantwortlichkeit der einzelnen Bundesressorts für die Datenorganisation hinsichtlich der im Rahmen ihrer Aufgaben anfallenden Geo-Fachdaten ist davon unberührt.

Die Arbeit des Interministeriellen Ausschusses für Geoinformationswesen zielt ab auf die Erarbeitung von Lösungsansätzen für ein effizientes Datenmanagement für Geodaten (Kompatibilitäts- und Standardisierungsfragen, ressortübergreifender Datenaustausch, zentrale Informationsmöglichkeiten über die Verfügbarkeit von Geodaten/Metadaten, Anpassung an Bedürfnisse, insbesondere der Wirtschaft und der potentiellen Nutzer). In einem ersten Schritt hat der Ausschuß über zwei Arbeitsgruppen eine Bestandsaufnahme der auf Bundesebene genutzten bzw. benötigten Geodaten sowie der vorhandenen Metadateninformationssysteme initiiert. Die Bestandsaufnahme ist weitgehend abgeschlossen. Sie wird z.Z. im Hinblick auf konzeptionelle Lösungsvorschläge analysiert. Die Ergebnisse werden in der nächsten Sitzung des IMAGI - voraussichtlich Juli/August d.J. - beraten.

### Frage

*Wird die Bundesregierung - etwa wie die amerikanische Regierung - den Aufbau eines Datenangebots von Geoinformationen und die Nutzung von Geoinformationen fördern?*

### Antwort

Die Bundesregierung wird - zunächst im Rahmen der ressortseitig vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen - mit Nachdruck an der Realisierung von Lösungen mitwirken, die den Zugang zu Geoda-

ten erleichtern und deren Nutzungsmöglichkeiten verbessern. Ob und inwieweit dabei eine Anlehnung etwa an die Initiativen der amerikanischen Regierung zweckmäßig und machbar ist, und welche Fördermaßnahmen sich im einzelnen als notwendig erweisen, bedarf noch einer näheren Prüfung im Zuge der weiteren Beratungen des IMAGI.

(Deutscher Bundestag - 14. Wahlperiode;  
Drucksache 14/1070)

## Neue Vorschriften für das Liegenschaftskataster

Die erwarteten neuen Vorschriften für das Liegenschaftskataster liegen nun vor. Die Liegenschaftsvermessungsvorschrift, die Zeichenvorschriften für Vermessungsrisse und für die Liegenschaftskarte, die Fortführungsentscheidungsvorschrift sowie die Vermessungsgebühren- und Kostenordnung sind in Kraft getreten.

Mit Runderlass III/2 Nr. 1/1999 hat das Ministerium des Innern die Verwaltungsvorschrift zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen (Liegenschaftsvermessungsvorschrift - VVLiegVerm) eingeführt. Diese Vorschrift regelt die Anforderungen, das Verfahren und die Dokumentation der Ergebnisse von Vermessungen, die der Einrichtung und Fortführung des Liegenschaftskatasters und der Feststellung und Abmarkung von Flurstücksgrenzen dienen. Nach der VVLiegVerm wird das Verfahren der Liegenschaftsvermessung auf Antrag oder von Amts wegen ausgelöst. Liegenschaftsvermessungen sind antragsorientiert zu bearbeiten; unberührt bleibt, daß alle Arbeiten, die zur sachgerechten

Fortführung des Liegenschaftskatasters notwendig sind, durchgeführt werden müssen. Bei der Bearbeitung sind wirtschaftliche, den Verwaltungsaufwand senkende Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Liegenschaftsvermessung sind in Vermessungsschriften zu dokumentieren, deren Qualität allein von der Vermessungsstelle zu verantworten ist. Das Verfahren endet mit dem Antrag auf Übernahme der Vermessungsschriften in das Liegenschaftskataster.

Die einheitliche Führung der Vermessungsrisse, die im Zuge von Liegenschaftsvermessungen entstehen, hat das Ministerium des Innern in der Zeichenvorschrift für Vermessungsrisse (ZV-RISS), Runderlass III/2 Nr. 2/1999 geregelt.

Die Zeichenvorschrift Liegenschaftskarte Brandenburg (ZV-Karte Bbg), Runderlass III/3 Nr. 11/1999 bildet nunmehr den Teil C der ALK-Richtlinien und regelt die einheitliche Darstellung der Kartenzeichen, Signaturen und Beschriftungen in der Liegenschaftskarte. Gleichzeitig wurden die

Teile A, B und D der ALK-Richtlinien überarbeitet.

Die Verwaltungsvorschrift zur Qualitätskontrolle bei der Fortführungsentscheidung (Fortführungsentscheidungsvorschrift-VVFortEnt) wurde mit Runderlass III/2 Nr. 3/1999 eingeführt. Die VVFortEnt schließt sich im Verwaltungsablauf unmittelbar an den Regelungsbereich der VVLiegeVerm an und regelt das Verfahren zur Sicherstellung der Qualität der Bestandsdaten und Katasterakten des Liegenschaftskatasters im Zusammenhang mit der Fortführungsentscheidung der Katasterbehörde über die Vermessungsschriften. Das Verfahren der Qualitätskontrolle wird mit dem Antrag auf Übernahme durch die Vermessungsstelle aufgelöst und endet mit der Fortführungsentscheidung durch die Katasterbehörde. Die Entscheidung, ob die Qualität der Vermessungsschriften den vorausgesetzten und festgelegten Anforderungen genügt, trifft die Katasterbehörde. Die Vermessungsschriften sind von der Vermessungsstelle so aufzubereiten, daß der Katasterbehörde die Prüfung auf Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen und stichprobenartige Qualitätskontrollen leichtfallen und die Fortführungsentscheidung ohne großen Aufwand getroffen werden kann.

Auch die Gebühren- und Kostenordnung für das Kataster- und Vermessungswesen im Land Brandenburg (Vermessungsgebühren- und Kostenordnung - VermGebKO) ist in Kraft getreten. Nunmehr liegt eine einheitliche und harmonisierte Rechtsvorschrift für die hoheitlichen Tätigkeiten des Landesvermessungsamtes Brandenburg, der Kataster- und Vermessungsämter und der ÖbVermIng vor. Infolge des Abbaus von Standards im Vermessungs-

wesen und der damit veränderten Regelleistungen mußte die VermGebKO den neuen Gegebenheiten durch Neustrukturierung angepaßt werden. Das flächenhafte Modell als ein Faktor der bisherigen Gebührenbemessung weicht dem Punktmodell, das sich spürbar am Verwaltungsaufwand orientiert. Der Trennstücksbegriff entfällt. Der Regelungsumfang wurde bei gleichbleibendem Regelungsgehalt stark gestrafft.

(Kirsten Harneid, MI, Potsdam)

## Landesvermessungsamt im Internet

Das Landesvermessungsamt Brandenburg präsentiert seit dem 3. Juli seine Produkte und Dienstleistungen im WorldWideWeb. Unter der Domain [www.lverma-bb.de](http://www.lverma-bb.de) erhalten Sie neben Informationen über Aufgaben und Organisation des LVermA auch Zugang zu seinen Produkten: Ob Landeskartenwerke, Luftbilderzeugnisse oder Geodätische Bezugssysteme - hier finden Sie alle Hintergrund-Informationen. Auch die Veröffentlichungen des Landesvermessungsamtes wurden ins Internet eingestellt.

(F. Schiersner, MI, Potsdam)

## Erste Amtsperiode des Oberen Gutachterausschusses beendet

Das Land Brandenburg hat von der Ermächtigung in §199 Baugesetzbuch (BauGB) Gebrauch gemacht und durch den Innenminister am 4. Oktober 1994 einen Oberen Gutachterausschuß für Grundstückswerte bestellt. Nach nunmehr 5 Jahren endet die erste Amtsperiode. Nachfolgend soll über die Arbeit kurz berichtet werden.

Für die Mitarbeit im Oberen Gutachterausschuß wurden bestellt: als Vorsitzender Herr Professor Dietrich Ribbert, Leitender Vermessungsdirektor, als stellvertretender Vorsitzender Herr Dipl.-Ing. Heinrich Tilly, Ministerialrat, als ehrenamtliche Gutachter die Herren Dipl.-Ing. Rainer Möckel, Leitender Senatsrat i.R., Dipl.-Ing. Lothar Neef, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger und Dr.-Ing. Hannes Tischer, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.

Die Arbeit des Oberen Gutachterausschusses begründet sich nach Teil II der Gutachterausschußverordnung vom 18. Juni 1991, zuletzt geändert durch Verordnung vom 1. September 1994. Danach obliegen dem Ausschuß die Erstattung von Obergutachten auf Antrag eines Gerichts oder einer Behörde in einem gesetzlichen Verfahren sowie die Herausgabe des jährlichen Grundstücksmarktberichtes des Landes Brandenburg. Darüber hinaus versteht sich der Obere Gutachterausschuß als ein unterstützendes und empfehlendes Kollegialgremium für die regionalen Gutachterausschüsse in den Landkreisen und kreisfreien Städten. Er hat keine Fachaufsicht oder Weisungsbefugnis gegenüber diesen Gutachterausschüssen. Die Geschäftsstelle des Oberen Gut-

achterausschusses ist bereits seit dem 1. August 1990 beim Landesvermessungsamt am Dienort Frankfurt (Oder) eingerichtet. Sie bereitet die Obergutachten vor und erarbeitet den Grundstücksmarktbericht des Landes. Ihr obliegen auch die Geschäfte der laufenden Verwaltung des Oberen Gutachterausschusses.

In der zurückliegenden Amtsperiode hat der Obere Gutachterausschuß folgende Obergutachten erstellt:

- \$ Höhe der Entschädigung bzgl. einer Zwangsbelastung durch Leitungsrechte nach § 193 (1) BauGB
- \$ Höhe des ortsüblichen Pachtzinses im erwerbsmäßigen Obst- und Gemüseanbau gemäß § 5 (2) BKleingG in der Stadt Potsdam
- \$ Höhe des ortsüblichen Nutzungsentgeltes gemäß § 7 (1) NutzEV für Erholungsgrundstücke in der Bungalowsiedlung Albrechtsthal (Uckermark)
- \$ Höhe des ortsüblichen Pachtzinses im erwerbsmäßigen Obst- und Gemüseanbau gemäß § 5 (2) BKleingG in der Gemeinde Mahlow (Potsdam-Mittelmark)
- \$ Höhe des ortsüblichen Nutzungsentgeltes gemäß § 7 (1) NutzEV für Garagengrundstücke in der Stadt Hennigsdorf (Oberhavel)
- \$ Höhe des ortsüblichen Nutzungsentgeltes gemäß § 7 (1) NutzEV für ein Erholungsgrundstück in der Gemeinde Prennden (Barnim)
- \$ Höhe des ortsüblichen Nutzungsentgeltes gemäß § 7 (1) NutzEV für ein Erholungsgrundstück in der Gemeinde Herzfelde (Märkisch-Oderland)

§ Höhe des ortsüblichen Nutzungsentgeltes gemäß § 7 (1) NutzEV für ein Erholungsgrundstück in der Gemeinde Sophienstadt (Barnim).

Am 14. Juni 1999 hat der Obere Gutachterausschuß mit einer Pressekonferenz zum achten Mal einen Grundstücksmarktbericht für das Land Brandenburg vorgelegt, dem von den Medien und den Nutzern eine gute Markttransparenz bescheinigt wird. Das Kundeninteresse ist mit jährlich 1500 verkauften Exemplaren außerordentlich hoch. Seit 1998 wird der Bericht im Landesvermessungsamt gesetzt, gedruckt und vertrieben.

Über seine Geschäftsstelle hat der Obere Gutachterausschuß in der Fachliteratur, insbesondere in „Vermessung Brandenburg“ und „Grundstücksmarkt und Grundstückswert“ weitere Informationen über das Marktgeschehen und einzelne spezielle Untersuchungen veröffentlicht. Sie betrafen vornehmlich den Teilmarkt des Abbaulandes über Kies und Braunkohle, die Abhängigkeit des Bodenwertes für Erholungsgrundstücke vom Bodenrichtwert für Wohnbaugebiet und den Einfluß einigungsbedingter oder persönlicher Verhältnisse auf den Bodenwert.

Vorsitzender und Leiter der Geschäftsstelle des Oberen Gutachterausschusses waren in der Vergangenheit mehrfach als Referenten auf Fachtagungen und Kolloquien der Wertermittlung aktiv. Sie wirkten mit bei der Anhörung des Rechtsausschusses des Landtages zu Problemen der Anwendung der Nutzungsentgeltverordnung im Land Brandenburg und gaben im Zusammenwirken mit dem Justizministerium (MdJBE) Empfehlungen für eine beabsichtigte Novellierung des Sachenrechtsänderungsge-

setzes. Zur Verbesserung der Anwendung des Entschädigungs- und Ausgleichsgesetzes (EALG) in den neuen Bundesländern fertigte die Geschäftsstelle eine gesonderte Analyse für die Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben über den Grundstücksteilmarkt für landwirtschaftlich genutzte Grundstücke 1997/1999.

Der Obere Gutachterausschuß hält über seine Geschäftsstelle fachlichen Kontakt insbesondere mit dem Gutachterausschuß Berlin und den Oberen Gutachterausschüssen in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt sowie der Bundesanstalt für Bauwesen und Raumordnung in Bonn.

Die Geschäftsstelle führt gemäß einer gesonderten Verfügung des Innenministeriums eine zentrale Datensammlung über Nutzungsentgelte für Erholungs- und Garagengrundstücke und über Pachtzinsen im erwerbsmäßigen Obst- und Gemüseanbau. Sie verfügt über einen umfangreichen Bestand an Literatur und Aufsätzen auf dem Gebiet der Wertermittlung. Im echten Teamwork unterstützt sie das Landesvermessungsamt in der Anwendung der automatisierten Führung und Auswertung der Kaufpreissammlung (AKS), der Herstellung der Bodenrichtwertkarten und der Bestellung der ehrenamtlichen Gutachter in den regionalen Gutachterausschüssen.

Am 4. Oktober 1999 wird der Obere Gutachterausschuß für eine weitere Amtsperiode von fünf Jahren bestellt. Nach den bisherigen Vorabgesprächen wird es keine Veränderungen in der Besetzung geben.

(U. Schröder, Geschäftsstelle  
des Oberen Gutachterausschusses  
für Grundstückswerte, LVermA)

# DVW-Veranstaltungen bis Februar 2000

Vortrag (Ort, Termin, Referent)

- ⇒ **Notwendigkeit, Aufbau und Inhalt der Norm E DIN 18710 Ingenieurvermessung**  
(Cottbus, 25.08.1999, Prof. Klein)
- ⇒ **83. Deutscher Geodätentag - INTERGEO -**  
(Hannover, 1.-3.09.1999)
- ⇒ **SAPOS: Aktuelle Entwicklungen in Brandenburg**  
(Potsdam, 9.09.1999, Sorge)
- ⇒ **Das Berufsbild Vermessungsingenieur im Wandel - Tendenzen, Märkte und Anforderungen an die Aus- und Fortbildung**  
(Cottbus, 22.09.1999, Prof. Wehmann)
- ⇒ **Neue Tendenzen bei der Bauwerksüberwachung**  
(Cottbus, 20.10.1999, Prof. Möser)
- ⇒ **Die Abteilung Kartographie des Landesvermessungsamtes Brandenburg stellt sich vor**  
(Potsdam, 28.10.1999, Dr. Neupert)
- ⇒ **Grundstücksbewertung im ländlichen Raum**  
(Cottbus, 17.11.1999, Troff)
- ⇒ **GIS-Anwendungen in privaten Unternehmen**  
(Cottbus, 8.12.1999, Tomsu)
- ⇒ **Das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS**  
(Potsdam, 9.12.1999, Oswald/Rothberger)
- ⇒ **Die Entwicklung des preußischen Katasters von den Anfängen bis zur Gegenwart**  
(Cottbus, 19.01.2000, Frau Ruhbach)
- ⇒ **Weitere Entwicklungen beim Aufbau von ATKIS**  
(Cottbus, 16.02.2000, Dr. Seyfert)

## Veranstaltungsbeginn:

TU Cottbus: 16.00 Uhr, TU Berlin: 17.00 Uhr,

GFZ Potsdam: 17.00 Uhr

# Prüfungsausschüsse für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in neu berufen

Die neue Prüfungssystematik seit der Sommerprüfung 1998 sowie die insgesamt hohe Arbeitsbelastung des bisherigen Prüfungsausschusses machten es erforderlich, eine personelle Verstärkung und Regionalisierung des Prüfungsausschusses für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in vorzunehmen.

Die Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder der zwei neuen Prüfungsausschüsse wurden nach § 2 Abs. 3 der Prüfungsordnung für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in für die Dauer von vier Jahren berufen. Der Prüfungsausschuß I (Potsdam) und der Prüfungsausschuß II (Eichwalde) werden künftig für die Abnahme von bis zu vier Prüfungen mit rund 300 Prüfungsteilnehmern in Abschluß- und Zwischenprüfungen je Ausbildungsjahr von der zuständigen Stelle nach § 84 Berufsbildungsgesetz eingesetzt.

Der Forderung des Berufsbildungsgesetzes folgend, ist neben der fachlichen und persönlichen Eignung der zur Berufung vorgesehenen Mitglieder auch eine paritätische Besetzung der Prüfungsausschüsse einzuhalten. Jedem Prüfungsausschuß gehören somit 5 Beauftragte der Arbeitnehmer, 5 Beauftragte der Arbeitgeber und zwei Lehrvertreter an.

Bei der Berufung wurden sowohl Kollegen aus den Kataster- und Vermessungsämtern, aus dem Landesvermessungsamt, aus den Berufsschulen, von den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren sowie vom Ministerium des Innern berücksichtigt. Erfreulich war, daß 13 von 18 Mitgliedern des bisherigen Prüfungsausschusses erneut für eine Berufung bereitstanden.

Auf der konstituierenden Sitzung der zwei neuen Prüfungsausschüsse am 23. Februar 1999 in Eichwalde wählten die Mitglieder unter Leitung von Herrn Ministerialrat Franz Blaser ihre Vorsitzenden sowie deren Stellvertreter. Weiterhin wurden durch Herrn Haß und Herrn Schön das Verfahren der Berufung sowie Änderungen im künftigen Prüfungswesen erläutert.

Als Vorsitzender für den Prüfungsausschuß I wurde Herr ÖbVermIng Sebastian Pöttinger, als sein Stellvertreter Herr Ralf Zinke, Berufsschullehrer am Oberstufenzentrum (OSZ) Lausitz, gewählt.

Als Mitglieder des Prüfungsausschusses I wurden Herr Klemens Masur, Herr Dirk Schneider, Herr Paul Feldhaus, Herr Axel Grzesik, Herr Ulf Hindorf, Herr Wolfgang Hoffmann, Herr Thomas Knepper, Frau Renate Liebig, Herr Wolfhard Neumann und Herr Erik Theile berufen.

Als Vorsitzender für den Prüfungsausschuß II wurde Herr Günter Petrahn, Berufsschullehrer am OSZ-Dahme-Spreewald, als sein Stellvertreter Herr Jörg Hutengs gewählt.

Als Mitglieder des Prüfungsausschusses II wurden Herr Harald Becker, Herr Klaus Baeyer, Herr Dietmar Ewald, Herr Bernd-Udo Hiltmann, Frau Judith Killiches, Herr Dr. Uwe Kraatz, Herr Olaf Lalk, Herr Klaus Orbanz, Herr Thomas Przybilla und Herr Günter Sellger berufen.

Als Anerkennung für die besondere Leistung des bisherigen Prüfungsausschusses sowie seines Vorsitzenden überreichte Herr Ministerialrat Franz Blaser Herrn Olaf Lalk im Namen des Ministers des Innern eine Dankurkunde.

Insgesamt 13 Abschlußprüfungen mit 812 Prüfungsteilnehmern wurden seit 1993 unter dem Vorsitz von Herrn Lalk durchgeführt.

Die Prüfungsausschüsse haben unmittelbar nach ihrer Konstituierung die Arbeit

aufgenommen und bereits die erste Prüfung für 89 Teilnehmer am 14. Juli 1999 termingerecht abgenommen.

(J. Schön, MI, Potsdam)

## Ausbildung für den gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienst

Auch zum 1. Oktober 1999 haben wieder Vermessungsoberinspektoranwärter ihre einjährige Ausbildung im Ministerium des Innern aufgenommen. Die Ausbildungsquote wurde auf 8 Anwärter angehoben. Hiermit wird der gesteigerten Nachfrage nach Absolventen dieser Ausbildung sowie der großen Bewerberzahl Rechnung getragen.

Die 6 Anwärter des Ausbildungsjahrganges 1998/1999 haben vom 9. bis zum 11. August 1999 die schriftliche Laufbahnprüfung und am 30. September 1999 die mündliche Laufbahnprüfung am staatlichen Prüfungsamt für Verwaltungslaufbahnen in Neu Fahrland abgelegt. In den Prüfungsfächern

- \$ Landesvermessung und Liegenschaftskataster,
- \$ Flurbereinigung, Bodenordnung und Grundstückswertermittlung,
- \$ Allgemeine Rechtsgrundlagen

waren in jeweils fünf Stunden die schriftlichen Prüfungsarbeiten anzufertigen. In der mündlichen Prüfung waren in den o.a. Fächern vor dem Prüfungsausschuß des gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienstes (Vorsitz: VDM. Oswald, Mitglieder: VR A. Großelindemann, RR H. Tischendorf, Dipl.-Ing. R. Kalch, Dipl.-Ing. R. Strehmel) in insgesamt einer Stunde je Prü-

fungsteilnehmer die Kenntnisse nachzuweisen. (Ergebnisse lagen zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses noch nicht vor).

(J. Schön, MI, Potsdam)

### Anmerkung der Redaktion zum Heft 1/99

Der Kartenausschnitt zum Artikel „Historische Landesgrenzsteine im Landkreis Potsdam-Mittelmark“ auf Seite 4 des Heftes 1/99 stammt aus dem Historischen Handatlas von Brandenburg und Berlin, Kartenblatt „Die Mark Brandenburg 1319-1575“.

Der Nachdruck entstand mit freundlicher Genehmigung des Verlages Walter de Gruyter & Co. und der Historischen Kommission zu Berlin.



# Buchbesprechungen

Kummer/Möllering:

## ***Vermessungs- und Katasterrecht Sachsen-Anhalt - Kommentar -***

**Kommunal- und Schul-Verlag GmbH  
und Co., Wiesbaden  
1998, 357 Seiten, 72,80 DM,  
ISBN 3-8293-0146-4**

Pate des Vermessungs- und Katastergesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (VermKatG LSA) gestanden hat das Niedersächsische Vermessungs- und Katastergesetz (NVerKatG). Die enge Verflechtung des Vermessungs- und Katasterrechtes beider Länder spiegelt sich auch in dem gemeinschaftlichen Werk der beiden Kommentatoren wider:

Prof. Dr.-Ing. K. Kummer, Leiter der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt und Lehrbeauftragter an der Technischen Universität Dresden im Lehrgebiet Geodäsie,

H. Möllering, langjähriger Referent für Liegenschaftskataster und Liegenschaftsvermessungen im Niedersächsischen Innenministerium, Lehrbeauftragter an der Universität Hannover im Lehrgebiet Liegenschaftswesen und Mitautor des Kommentars zum Niedersächsischen Vermessungs- und Katastergesetz.

Da die Autoren im Vorwort deutlich machen, daß - wenn auch ursächlich unbeabsichtigt - in weiten Teilen eine Fortschreibung und Anpassung des niedersächsischen Fachkommentars vorliegt, stellt sich unweigerlich die Frage, wie sich dies auswirkt und was den Wert dieses Kommentars

nicht nur für den Sachsen-Anhalter und den Niedersachsen, sondern auch für den Brandenburger ausmacht. Lobende Worte über den bekannten niedersächsischen Fachkommentar zu verlieren, hieße Eulen nach Athen tragen.

§ Rein statistisch sind zu verzeichnen:

- ca. 25 % Zuwachs an Abkürzungen,
- ca. 60 % Zuwachs an Literaturangaben,
- ca. 15 % Zuwachs an Kommentierungsumfang.

§ Vorteilhaft ist die durchgängige numerische Gliederung des Kommentars.

§ Übersichtlich ist die Gestaltung auch durch ansprechende Schautafeln.

§ Nahegebracht werden die Beweggründe des Gesetz- und Verordnungsgebers durch die Wiedergabe der amtlichen Begründungen zum VermKatG LSA und zur DVO VermKatG LSA.

§ Eingeflossen sind zeitnahe gerichtliche Entscheidungen zum Vermessungsrecht.

§ Berücksichtigt sind die besonderen Anforderungen an die Herstellung geordneter Eigentumsverhältnisse in den östlichen Bundesländern.

§ Hervorgehoben wird die Bedeutung der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters als Geobasisinformationssystem und die Verknüpfung von topographischer Landesaufnahme und Liegenschaftskataster.

Mit der Fortschreibung des niedersächsischen Fachkommentars wird ein qualitativ hochwertiges Fundament verfestigt und verfeinert. Der Kommentar zum Vermessungs- und Katasterrecht Sachsen-Anhalt

gewährt Einsicht in die Gedanken des Gesetz- und Verordnungsgebers, läßt die Regelungen nachvollziehbar werden und in Kenntnis der Gesetzgebung des eigenen Landes die eigene Position neu überdenken. Er berücksichtigt die Entwicklungen der Meß- und Kommunikationstechniken und die gestiegenen Anforderungen der Nutzer an das amtliche Vermessungswesen. Durch den systematischen und didaktischen Aufbau erlangt der Kommentar Lehrbuchcharakter, für die Entscheidungsfindung in der Praxis wird er große Hilfe sein.

(M. Oswald, MI, Potsdam)



# aufgespießt

## Auf Methusalem's Spuren

Wie tief und umfangreich die Katasterunterlagen im Land Brandenburg bei der Erstellung der ALK ausgewertet werden müssen, zeigt die Stellenausschreibung einer hiesigen Vermessungsstelle.

...ist die Stelle eines Sachbearbeiters ALK-Erstellung sofort zu besetzen.

...stellung, Einrichtung, Führung der IDB  
 ...eilung Vermessung die Stelle  
**...K-Ersterstellung**  
 ...samt zu besetzen.

**Voraussetzungen zur Besetzung dieser Stelle:**  
 Abgeschlossenes Fachhochschulstudium der Fachrichtung Vermessungswesen

**Das Aufgabengebiet umfasst folgende wesentliche Inhalte:**

- ALK-Ersterfassung, insbesondere
- Übernahme geodätischer Berechnungen in die ALK-Grundrissdatei,
- Übernahme von Befliegungsergebnissen in die ALK-Grundrissdatei mit der Klärung und Beseitigung der dabei auftretenden Widersprüche,
- Aufarbeitung der Grundrissdaten bis zur Übernahme als amtlicher Nachweis der Liegenschaften (biblischer Teil),
- Klärung von Inhomogenitäten - Randanpassung von Datenbeständen
- Aufbereitung von Datenbeständen anderer Erfassungsstellen und Vorbereitung von Vergabemaßnahmen,
- Führung der Integrierten Datenbank, hierbei insbesondere
  - Systemverantwortung für die IDB,
  - Einrichtung der IDB (ALK-Punkt- und Grundrissdatei)

Es wird Engagement und Verantwortungsbewusstsein mit einem hohen Maß an Eigeninitiative erwartet.  
 Die Vergütung erfolgt nach Vergütungsgruppe IVb/IVa BAT-O (TT).  
 Bewerbungen Schwerbehinderter sind erwünscht. Bei gleicher Eignung werden Schwerbehinderte bevorzugt berücksichtigt.  
 Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte bis zum 30.09.1999...



Hand auf's Herz, hätten Sie gewußt, wo die eigentlichen Wurzeln des preußischen Katasters liegen?

# Autorenverzeichnis

---

## **Franz Blaser**

Referatsleiter  
Ministerium des Innern

## **Uwe Dreßler**

Ministerium des Innern

## **Silke Friedrich**

Vermessungsreferendarin  
Ministerium des Innern

## **Lothar Herud**

Kataster- und Vermessungsamt Barnim

## **Christian Killiches**

Leiter der Abteilung Grundlagenvermessung  
Landesvermessungsamt

## **Klaus Orbanz**

Leiter der Zentralen Aus- und Fortbildungsstätte  
Landesvermessungsamt

## **Jürgen Proft**

Leiter der Abteilung Vermessung  
Kataster- und Vermessungsamt Märkisch-Oderland

## **Thomas Przybilla**

Leiter der Abteilung Kataster  
Kataster- und Vermessungsamt Barnim

## **Andre Schönitz**

Ministerium des Innern

## **Bernd Sorge**

Dezernent  
Landesvermessungsamt

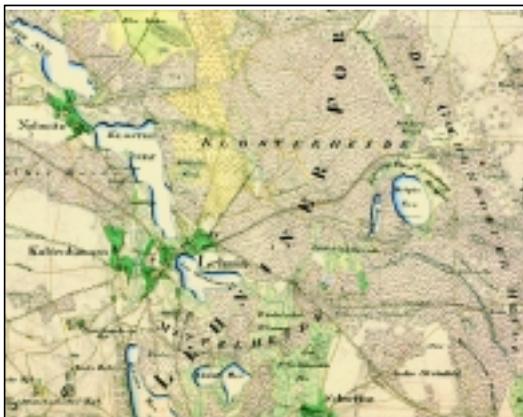
## **Dr.rer.nat. Wolfgang Steinborn**

Angewandte Erdbeobachtung im Raumfahrtinstitut des Deutschen Zentrums für  
Luft- und Raumfahrt, Bonn, Schriftleiter der Fachzeitschrift GIS

---



Aus dem Angebot des  
*Landesvermessungsamtes*



2000  
PREUSSISCHE  
URMESSTISCHBLÄTTER

Landesvermessungsamt



Brandenburg

Die ältesten amtlichen topographischen Karten  
des Landes Brandenburg - in limitierter Auflage als Kalender!

**Vertrieb:**

Landesvermessungsamt Brandenburg

\$ 14471 Potsdam

Zeppelinstraße 8

Fax: (03 31) 96 49 18

e-mail: [lvermabb@brandenburg.de](mailto:lvermabb@brandenburg.de)

\$ 15236 Frankfurt (O.)

Robert-Havemann-Str. 7

Fax: (03 35) 55 82 - 702

**Preis:** 19,80 DM

---

*✓*ermessung Brandenburg Nr. 2/1999

ISSN 1430-7650

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier