



ermessung Brandenburg

Der brandenburgische Weg – Kooperation statt Konfrontation zwischen Verwaltung und freiem Beruf	3
Selbstverwaltung contra Staatsverantwortung	10
ÖbVI-Aufsicht – Prävention oder Repression?	23
Zur Realisierung des Projekts FALKE in der Landeshauptstadt Potsdam	33
Kataster und Grundbuch in Japan	44
Ein 30jähriger Hindernislauf: GPS	52
ascos – ruhrgas positioning services	57
Alle reden vom GIS	63
Ist die gedruckte topographische Karte eine Datenbank?	70
Mitteilungen	75
GEOkomm lädt ein++10. Fachtagung der Geodäten++ Änderung der Aufbauorganisation des Ministeriums des Innern++ AdV-Tagung in Brandenburg++Erster Ausbildertag in Eichwalde++ Vermessungsverwaltung stellt Daten für Geodatenhandelsplattform bereit++CD-ROM „Liegenschaftsvermessung im Land Brandenburg”++Königliche Visionen	
Buchbesprechungen	83

Impressum

✓ **ermessung**

Brandenburg

Nr. 2/2003

8. Jahrgang

Ministerium des Innern

des Landes Brandenburg

Henning-von-Tresckow-Str. 9 -13

14467 Potsdam

Schriftleitung:

Heinrich Tilly

Redaktion:

Beate Ehlers (Bodenordnung,

Grundstücksbewertung)

Manfred Oswald (Liegenschaftskataster)

Bernd Sorge (Landesvermessung)

Lektorat:

Michaela Gora

Layout:

Landesvermessung und

Geobasisinformation Brandenburg

Redaktionsschluss:

6.10.2003

Herstellung und Vertrieb:

Landesvermessung und

Geobasisinformation Brandenburg

Postfach 16 74

15206 Frankfurt (Oder)

Tel.: (03 35) 55 82 - 7 00

Fax: (03 35) 55 82 - 7 02

E-Mail: vertrieb@lvermaff.brandenburg.de

✓ *ermessung Brandenburg* erscheint zweimal jährlich und ist zum Abonnementspreis von € 2,50 (+ Porto und Verpackung) bei der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg zu beziehen.

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

ISSN 1430-7650

Grußwort

des Innenministers Jörg Schönbohm anlässlich der 10. Gemeinsamen Dienstbesprechung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure und der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg

Ich beglückwünsche Sie herzlich zu dieser Veranstaltung, die zum 10. Mal seit Bestehen der Vermessungs- und Katasterverwaltung im Land Brandenburg stattfindet.

In Brandenburg ist die enge Zusammenarbeit zwischen allen Funktionsträgern des Vermessungswesens auffallend. Mit aktiven Arbeitsgruppen, gemeinsamen Fortbildungsveranstaltungen und unserem Mitteilungsblatt „Vermessung Brandenburg“ haben Sie einen bemerkenswerten „Brandenburger Weg“ gefunden, um Ihre fachlichen Gedanken und Vorstellungen auszutauschen.

Dieser „kleine Geodätag“ ist inzwischen ein beständiger Faktor geworden. Er begleitet konstruktiv alle fachlichen Veränderungen und Umwälzungen. Ihr Jubiläum steht für 10 Jahre steter Kommunikation zwischen der Verwaltung und dem freien Berufsstand. Sie haben damit gemeinsam Wege bereitet, um Reformen anzugehen und umzusetzen.

10 Jahre sind ein vergleichsweise kleiner Zeitraum. Aber was ist schon Zeit? Es kommt darauf an, wie Sie diese Zeit erlebt haben und was erreicht worden ist. Sie haben in den vergangenen Jahren fachpolitische Reformvorhaben nicht nur am Rande miterlebt, sondern mit hoher Einsatzbereitschaft selbst gestaltet und geprägt.

Mit neuen Vorschriften haben Sie Arbeitskapazitäten gebündelt. Gleichzeitig sind Sie von überhöhten Verwaltungsstandards abgerückt. Mit **SAP[®]** ermöglichen Sie Jedermann die Orientierung. Die Nachweissysteme des Liegenschaftskatasters werden mit Abschluss des Projekts FALKE vollständig automatisiert sein. Damit schaffen Sie die Basis für den Aufbau von Geoinformationssystemen in der Wirtschaft und der Verwaltung. Mit der Geodateninfrastruktur Brandenburg werden Sie vorhandene digitale Geoinformationen zukünftig über Internet-Dienste verfügbar machen.

Das sind nur einige der fachpolitischen Vorhaben, die Sie mit Engagement und hoher Fachkompetenz umsetzen.

Wie geht es weiter? Die Steuerung der Vermessungs- und Katasterverwaltung lässt sich sehr gut mit der Steuerung eines großen Schiffs vergleichen. Muss der Kurs für eine weiterhin gute Fahrt geändert werden? Den Wind können wir nicht aufhalten, nur die Segel richtig ausrichten!

Neue Technologien entwickeln sich mit ungeheurer Geschwindigkeit. Das Internet wird zukünftig die Autobahn für den Güterverkehr sein und die Infor-

mation das „Gut“. Das zusammenwachsende Europa wird vielfältige Handlungsmöglichkeiten eröffnen.

Die brandenburgische Verwaltung insgesamt kann diese Entwicklungen nicht ignorieren. Sie muss sich den Herausforderungen stellen, die eine moderne Dienstleistungsgesellschaft mit sich bringt.

Die Neuausrichtung unserer Verwaltung ist unentbehrlich. Dies wird sich nicht nur auf den Umfang der Aufgaben im Rahmen der Daseinsvorsorge, sondern auch auf die Arbeitsabläufe, die Zuständigkeiten und die Organisation auswirken.

Dem Innenministerium kommt als Querschnittsressort hierbei eine Vorreiterrolle zu. Ich habe deshalb die Struktur meines Hauses umfassend neu geordnet und die Abteilung SP – Strategische Planung und Innovation – gebildet. Die Vermessung ist in dieser Abteilung angesiedelt. In der Abteilung SP sind Bereiche wie eGovernment und New Public Management des Landes und weitere Modernisierungsprojekte gebündelt.

Die Vermessungs- und Katasterverwaltung stand schon in der Vergangenheit für Innovation und Reformen. Sie entwickelte das Steuerkataster zum Mehrzweckkataster fort, als der Staat zunehmend nach Daten für Planung und Raumordnung verlangte. Nun bauen Sie das Liegenschaftskataster zu einem öffentlichen Basisinformationssystem aus. Die Bedeutung des Guts Geoinformation mit seinem hohen Marktpotential ist heute in aller Munde.

Ihr Berufsbild hat sich in über 150 Jahren vom Landmesser zu einem Geodatenmanager entwickelt. Heute halten Sie das Gut Geobasisinformation vor, bereiten es auf und bieten es an. Auch bei den Arbeiten zur Optimierung der Brandenburger Verwaltung wirken Sie mit. Hierzu wurde das Projekt „Strukturreform des Vermessungswesens“ ins Leben gerufen. An seinem Konzept und seiner Umsetzung sind Sie alle beteiligt.

Sie haben für diese Jubiläumsveranstaltung das Schloss des preußischen Staatskanzlers Karl August Freiherr Fürst von Hardenberg gewählt. Dieser Ort dürfte Sie für die anstehenden Reformen inspirieren. Die Stein-Hardenbergschen-Reformen wandelten die „alte Gesellschaft“ in eine moderne um. Die Reformen wurden vernünftig geplant und auch umgesetzt. Sie richteten sich nach dem, was die Notwendigkeit damals verlangte. Und wie heute auch fürchtete jeder die Veränderung. Aber nur die Offenheit für Neues und der Reformwille dieser beiden preußischen Minister brachte für Preußen und seine Bürger Fortschritt.

Reformen gemeinsam auf den Weg zu bringen, ist Ihnen in der Vergangenheit gelungen. Ich wünsche uns, dass Sie weiterhin offen für Neues bleiben und die Veränderung suchen. Denn nur wenn Sie Ihre Ansichten und Gedanken ständig überprüfen, werden Sie Fortschritte machen.

Jörg Schönbohm

Der brandenburgische Weg – Kooperation statt Konfrontation zwischen Verwaltung und freiem Beruf

Das öffentliche Vermessungswesen, repräsentiert durch die Verwaltung und die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure, steht vor großen Herausforderungen. Vor allem die Ökonomisierung des gesamten Staatswesens und die Europäisierung aller Bereiche des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens stellen Fragen an die Zukunftsfähigkeit.

Nur durch gemeinsame Aufgabenwahrnehmung und eine einheitliche Zielbestimmung lässt sich glaubwürdig die Notwendigkeit des öffentlichen Vermessungswesens gegenüber der Politik und den Bürgern begründen. Den Weg dazu – den brandenburgischen Weg – beschreibt folgender Artikel.

Der Weg ist das Ziel – so wird oftmals ein Zeitraum beschrieben, indem der Weg klar war, aber das eigentliche Ziel nicht greifbar, nicht definierbar. Anders im brandenburgischen Vermessungswesen.

Als sich 1990 die ersten Vermessungsbüros gründeten und aus dem ehemaligen Kombinat Geodäsie und Kartographie und den Liegenschaftsdiensten die ersten Kataster- und Vermessungsämter entstanden, war es verantwortlichen Fachkollegen aus beiden Bereichen klar, dass die immensen Aufgaben im öffentlichen Vermessungswesen nur gemeinsam zu lösen sind. Es galt, aus den Erfahrungen – positive wie negative – in den alten Bundesländern zu lernen und rechtliche, organisatorische und technologische Regelungen zu treffen, die dazu dienten, ein modernes Liegenschaftskataster aufzubauen und mit den eingeschränkten personellen und finanziellen Ressourcen den erheblichen Bedarf an vermessungstechnischen Dienstleistungen abzudecken.

Nach anfänglichen organisatorischen und personellen Grundsatzentscheidungen, wie der Bildung der Fachreferate im Ministerium des Innern und der Errichtung des Landesvermessungsamts sowie der Gründung der Landesgruppe des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure, waren Anfang 1991 die Voraussetzungen gegeben, darüber zu sprechen, wie im Land Brandenburg die großen Herausforderungen gelöst werden können. Zum Einen – ein enorm hoher Bedarf an öffentlich-rechtlichen Vermessungsleistungen, zum Anderen das Fehlen von qualifizierten Fachkräften, nicht vorhandene Rechtsvorschriften, enormer Weiterbildungsbedarf, geringe finanzielle Ressourcen, schlechte technische und technologische Infrastruktur und eine geringe Akzeptanz des Vermessungswesens in der Politik – dies waren nur die wichtigsten Problemfelder, die es zu lösen galt.

Es musste vor allen Dingen entschieden

werden, welchen Weg das öffentliche Vermessungswesen gehen will. Eine starke Vermessungs- und Katasterverwaltung, die alle Aufgaben der Landes- und Liegenschaftsvermessung ganzheitlich und komplex löst? Oder die Aufgabenteilung durch Einrichtung einer Berufsgruppe von freiberuflich tätigen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren. Was war ordnungspolitisch unter den gegebenen Rahmenbedingungen der richtige Weg?

Die Politik und die damals handelnden Persönlichkeiten entschieden sich sehr zukunftsorientiert. Durch Inkrafttreten der Berufsordnung für Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure am 13.12.1991 waren die rechtlichen Voraussetzungen zur freiberuflichen Tätigkeit innerhalb des amtlichen Vermessungswesens geschaffen. Diese Entscheidung war mutig und von hohem Verantwortungsbewusstsein getragen. Sie hatte historischen Charakter. Es war ganz sicher nicht einfach, angesichts eines Berufsstands, welcher zwar hochmotiviert war, um endlich unabhängig und eigenverantwortlich arbeiten zu können, dem aber jegliche Kenntnisse im Liegenschaftsrecht, im Verwaltungs- und bürgerlichen Recht, im Bodenrecht, sowie im Wirtschafts- und Steuerrecht fehlte, dieses hohe Vertrauen zu wagen.

Heute nach zwölf Jahren gemeinsamer Arbeit lässt sich einschätzen, dass dieses Bekenntnis zum freien Beruf nicht halbherzig war. Es stand nicht nur auf dem Papier. Es wurde gelebt und mit Überzeugung ausgestaltet. Dabei war diese Zusammenarbeit nicht immer und auf allen Ebenen problemlos. Sie war aber geprägt von der Achtung der Argumente und der Interessenslage des Partners. Nicht Subjektivismus und den Geodäten so eigene „Kleinkrämerei“ beherrschten das Miteinander. Ziel war es, das öffent-

liche Vermessungswesen als einheitlich wirkendes Ganzes nach außen darzustellen und zu vertreten und durch den Willen zur Gestaltung und Veränderung bereit zu sein, um auf die sich veränderten Bedürfnisse von Wirtschaft und Gesellschaft auch reagieren zu können. Beide Partner waren sich stets ihrer Verantwortung bewusst.

Der Wille zur Zusammenarbeit bleibt aber plakativ, wenn man ihn nicht lebt. Von allein gestaltet sich nichts. Kontinuität war notwendig und die Einrichtung von Formen und Foren der Zusammenarbeit. Darüber – über diesen brandenburgischen Weg gilt es zu berichten.

Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur in Brandenburg

Heute sind im Land Brandenburg über 150 Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure zugelassen. Damit hat das Land bezogen auf die 2,5 Millionen Einwohner den höchsten Versorgungsgrad in der Bundesrepublik. Diese Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure realisieren alle vermessungstechnischen Aufgaben in der Flurneueordnung und ca. 90% aller Straßenschluss-, Teilungs- und Grenzvermessungen. Des Weiteren realisieren sie alle Vermessungsleistungen im Rahmen des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts.

Es lässt sich einschätzen, dass die Katastervermessung im Land Brandenburg nahezu vollständig „privatisiert“ ist. Der Schwerpunkt der Arbeit der Kataster- und Vermessungsämter liegt in der Katastererneuerung und Katasterführung. Diese Situation ist nicht selbstverständlich in einer Zeit, in welcher die Ämter und die LGB aufgefordert sind, ihre Gebühreneinnahmen zu erhöhen.

Entsprechend ihrer Berufsordnung besitzen die Öffentlich bestellten Vermessungs-

ingenieure im Land Brandenburg eine hohe Verantwortung. Sie messen nicht nur und hören die Beteiligten an. Sie setzen im Rahmen der Grenzfeststellung und Abmarkung Verwaltungsakte und beurkunden die Aussagen der Beteiligten in einer Grenzniederschrift. Damit besitzen sie im Vergleich zu der Rechtsstellung in den anderen Bundesländern, einschließlich und vor allem zu Berlin, eine herausragende Position. Sie sind somit unmittelbar hoheitlich tätig.

Durch die Möglichkeit, Tatbestände an Grund und Boden zu erfassen und mit öffentlichem Glauben zu beurkunden, ergeben sich weiterreichende Aufgabenfelder in der Flurneuordnung, in der Verkehrswertermittlung, im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht und im Grundstücksrecht. Insgesamt lässt sich einschätzen, dass der freie Beruf eine wesentliche und gleichberechtigte Funktion innerhalb des öffentlichen Vermessungswesens einnimmt. Er beschäftigt über 2 000 Mitarbeiter. Ohne deren engagierte und qualifizierte Arbeit wäre es nicht möglich, jährlich über 12 000 Grundstücksvermessungen zeitnah zu realisieren. Er trägt damit dazu bei, dass innerhalb des amtlichen Vermessungswesens eine Wertschöpfung von 3 Milliarden Euro im Jahr realisiert werden kann.

Aber die Stärkung des freien Berufs erfolgte nicht im Selbstlauf. Dazu gehören die entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen. Dass diese hier im Land Brandenburg nahezu optimal sind, dafür gebührt den handelnden Personen Dank.

Besonderer Dank gilt denjenigen, die in den Jahren 1991 bis Ende 1996 dafür sorgten, dass über die Vermessungsbefugnis und ein sehr intensives Fortbildungsangebot in Fürstenwalde Vermessungsingenieuren aus der ehemaligen DDR die Gelegen-

heit gegeben wurde, ihre Prüfung zum Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur ablegen zu können. Mit viel Verständnis, Uneigennützigkeit, großer Sensibilität und Einfühlungsvermögen wurde umfangreiches Wissen vermittelt. Auch die Durchführung eines auf hohem Niveau liegenden, fairen Prüfungsverfahrens verdient große Anerkennung, auch wenn dies von negativ betroffenen Kollegen vielleicht ganz anders beurteilt wird. So wurden damals die emotionalen Wurzeln für eine erfolgversprechende Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und freiem Beruf gelegt.

Wer Verantwortung will, wer gleichberechtigter Partner sein will, muss auch bereit sein, Verantwortung zu übernehmen! Diesem Prinzip Rechnung tragend wurde in der Berufsordnung geregelt, dass der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur für seine Arbeiten haftet. Nur er allein ist verantwortlich für die rechtliche und technische Qualität seiner ausgeführten Liegenschaftsvermessung. Dies führte in Konsequenz dazu, dass die personellen und fachlichen Schnittstellenprobleme zwischen freiem Beruf und Katasterämtern weitgehend harmonisiert werden konnten. Neben Senkung des Prüfaufwands hat diese klare Verantwortungsabgrenzung wesentlich zur Stärkung des freien Berufs beigetragen.

Gesprächskultur

Nur wer miteinander vorurteilsfrei redet, wird Probleme erkennen und lösen können. Nur so kann man die Interessenslage des Anderen erkennen und verstehen. Gespräche schaffen Vertrauen, sind die Basis für gemeinsames Handeln. Ohne eine entsprechende Gesprächsbereitschaft sind Ergebnisse, die miteinander durch Akzeptanz getragen werden sollen, nicht möglich.

In Brandenburg herrscht eine vorbildliche Gesprächskultur. Das ist einer der wesentlichsten Gründe des gemeinsamen Erfolgs. Und es wird nicht nur geredet – es wird auch gestritten. Dies ist aber ein Meinungsstreit der besonderen Art, positiv geprägt, mit dem Willen zum Ausgleich, zum bestmöglichen Ergebnis für das öffentliche Vermessungswesen. Es bleibt dabei unerheblich, wer sich mit seiner Auffassung durchsetzt. Es reden gleichberechtigte Partner miteinander. Wichtig sind die richtigen Argumente, das gemeinsame Ziel. Dabei gibt es im Land ganz unterschiedliche Formen und Ebenen der Gesprächsbereitschaft und des miteinander Handelns.

Gemeinsames Jahresgespräch

Seit 1992 treffen sich die führenden Vertreter des Innenministeriums und der LGB mit Vertretern des Vorstands des BDVI–Landesgruppe Brandenburg zu einem gemeinsamen Jahresgespräch. In dieser Beratung, die abwechselnd im Haus der entsprechenden Beteiligten durchgeführt wird, werden alle Probleme des Liegenschaftsrechts, des Berufsrechts, der Fachaufsicht, der Aus- und Fortbildung sowie der politischen Außendarstellung diskutiert. Hier wird über das Wie des Miteinanders geredet, die Qualität der gemeinsamen Arbeit analysiert und die Strategie zur Fortentwicklung des amtlichen Vermessungswesens festgelegt. Es werden anstehende Probleme und Schwierigkeiten offen und ehrlich angesprochen und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Gesetzesnovellierungen

In den vergangenen 13 Jahren gemeinsamer Facharbeit wurden durch die Politik oder aus fachlichen Begründungen heraus

sehr vielfältig Gesetze und Verordnungen geändert. Dies betraf vor allem das Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz, die Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure, die Gebühren- und Kostenordnung, die Bauordnung und die Bauvorlagenverordnung.

Allen Gesetzesänderungen gingen umfangreiche Fachgespräche voraus, in welchen der BDVI aufgefordert wurde, seinen Standpunkt zu äußern und Änderungsvorschläge einzubringen. Der BDVI wurde nicht nur angehört. Er hatte die Möglichkeit, sich einzubringen und durch eigene Gedanken die Gesetze mitzugestalten. Das führte nicht selten dazu, dass die Vermessungsverwaltung und der freie Beruf mit einer einheitlichen Auffassung im parlamentarischen Anhörungsverfahren auftreten konnten. Nicht Schaffung von Tatsachen und Setzen von Zeitfristen, in welchen ein konstruktiver Beitrag nicht möglich war, charakterisierte das Beteiligungsverfahren, sondern Kollegialität und die Bitte zur kreativen, schöpferischen Mitarbeit.

Durch diese Möglichkeit der Mitarbeit, natürlich mit der Verantwortung und dem Willen zum eigenen intellektuellen Beitrag, ist es gelungen, im Vermessungs-, Berufs- und Baurecht Rechtsgrundlagen zu schaffen, die für die Bundesrepublik beispielgebend sind. In keinem anderen Bundesland ist es gelungen, das Vermessungs- und das Bauordnungsrecht so zu gestalten, dass für den Bürger und die Gesellschaft ein Höchstmaß an Rechtssicherheit und Rechtsfrieden gewährleistet ist. In keinem anderen Bundesland hat das Berufsrecht so einen liberalen Charakter wie in Brandenburg und in keinem anderen Bundesland werden modernste technische und technologische Erkenntnisse so zeitnah gesetz-

zeskonform gestaltet (ETRS89, SAPOS®) und in die Praxis umgesetzt.

Fachvorschriften / Fortbildung

Die rasche Entwicklung der Gesellschaft hin zu einer Informationsgesellschaft mit ihren enormen Möglichkeiten der Informationsgewinnung und -verarbeitung, die Zwänge der Verwaltungsoptimierung und die geänderten Bedürfnisse der Nutzer verlangten innerhalb des amtlichen Vermessungswesens eine stete Anpassung der vorhandenen Verwaltungsvorschriften und die Einführung neuer Technologien.

Da dieser Anpassungsprozess nicht nur eine Veränderung der Arbeitsabläufe innerhalb der Vermessungs- und Katasterverwaltung bewirkte, sondern in gleicher Weise die technische und technologische Infrastruktur der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure beeinflusste, wurde auch diese Aufgabe gemeinsam realisiert. In Arbeitsgruppen, die sowohl aus Mitarbeitern der Vermessungs- und Katasterverwaltung als auch aus Vertretern des freien Berufs bestanden, wurden solch komplexe Problemstellungen wie die Einführung des Satellitenpositionierungsdiensts (SAPOS®), die Forcierte Einrichtung der automatisierten Liegenschaftskarte (FALKE) und die Erarbeitung der neuen Verfahrensvorschriften langfristig vorbereitet und allumfassend diskutiert. In einem schöpferischen Meinungsstreit konnte sich der freie Beruf vor allem mit seinen praktischen Erfahrungen wirkungsvoll einbringen.

Um die Akzeptanz und die einheitliche Anwendung der erarbeiteten Vorschriften zu ermöglichen, wurden diese nicht einfach erlassen, sondern in mehreren gemeinsamen Fortbildungsveranstaltungen diskutiert und erläutert. Ein sehr wirkungsvolles Instrumentarium mit wertvollen Erkenntnissen für beide Partner.

Auch auf diesem Gebiet lässt sich einschätzen, dass im Land Brandenburg durch gemeinsames Engagement viel erreicht werden konnte. Die Nutzung des SAPOS®-Dienstes ist mit Inbetriebnahme von 21 Referenzstationen seit dem 13. März 2002 für alle Aufgaben des Liegenschaftskatasters, aber auch der Ingenieurvermessung realisierbar. Dies hat zur Konsequenz, dass alle Liegenschaftsvermessungen auf das amtliche Lagebezugssystem ETRS89 zu beziehen sind. Durch das Projekt FALKE konnten für rund 40 Millionen Euro Leistungen an den freien Beruf vergeben werden und es wird dadurch möglich sein, die Umstellung der analogen Liegenschaftskarte in die ALK bis 2006 zu beenden. Somit kann diese historische Aufgabe durch gemeinsame Anstrengungen realisiert werden.

Die neuen Verfahrensvorschriften zur Liegenschaftsvermessung stellen auf die modernen Datenerfassungstechnologien (GPS, elektronische Tachymeter) ab und manifestieren ein modernes Qualitätsmanagement. Sie schaffen eindeutige Verantwortungsabgrenzung, definieren klare Genauigkeitskriterien und sind der Beginn des koordinatenorientierten Katasters.

Gemeinsame Fachtagung (Brandenburgischer Geodätentag)

In unserem Staatswesen hat das öffentliche Vermessungswesen durch die Definition des Eigentumssicherungssystems und durch die Bereitstellung von Geodaten eine wichtige Funktion. Diese, unsere Tätigkeit wird aber durch die Gesellschaft zu wenig wahrgenommen. Dem amtlichen Vermessungswesen fehlt es an Öffentlichkeit, an Außendarstellung, an einer Plattform, wo gemeinschaftlich über die Entwicklungen des Vermessungswesens und deren Inte-

gration in die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse diskutiert wird.

Als Idee im kleineren Kreis geboren, wird dieser Situation Rechnung tragend am 12./13.09.2003 in Neuhardenberg zum zehnten mal eine gemeinsame Fachtagung durchgeführt. Zu diesem brandenburgischen Geodätentag treffen sich über 200 verantwortliche Fachkollegen aus dem Innenministerium, der LGB, den Kataster- und Vermessungsämtern, den Flurneuordnungsbehörden und Vertreter der Straßenbauverwaltung, des Landkreistags, des Städte- und Gemeindebunds sowie alle Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure jährlich an unterschiedlichen Orten. Hier wird in einer zweitägigen Fachtagung, immer an einem Freitag und Samstag im September, über die veränderten Anforderungen der Gesellschaft an das Vermessungswesen, über Aspekte angrenzender Fachdisziplinen, über neue Vorschriften, über neue Technologien und deren technische Lösung und nicht zuletzt über Schnittstellenprobleme zwischen Vermessungsverwaltung und freiem Beruf konferiert. Wichtigstes Ziel dieser Zusammenkunft ist es, über neue Wege des Vermessungswesens zu streiten und die Verfahrensabläufe und Organisationsformen so zu optimieren, dass für die Gesellschaft und den Bürger ein Höchstmaß an Dienstleistungsqualität bei kostenminimierendem Aufwand erbracht werden kann.

Durch Grußworte des Innenministers und der kommunalen Spitzenvertreter erfolgte stets auch eine öffentliche Wahrnehmung und Würdigung des Vermessungswesens.

Aber nicht nur der fachliche Meinungsaustausch prägt den Charakter bisheriger Fachtagungen. Durch gemeinsame Abendveranstaltungen wurden umfangreiche Möglichkeiten des persönlichen Gesprächs

und des beidseitigen Kennenlernens geschaffen. Dies hat zur Vertrauensbildung und zur Konfliktharmonisierung beigetragen. Hier wurden so manche gute Ideen geboren, welche später umgesetzt wurden und die eine oder andere Meinungsverschiedenheit pragmatisch gelöst.

Resümé

Wir brauchen ein einheitliches öffentliches Vermessungswesen. Ein Vermessungswesen, das dem Interesse des Bürgers und den Bedürfnissen der sich stetig verändernden Gesellschaft gerecht wird. Vermessung darf nicht zum Selbstzweck werden. Das Vermessungswesen muss sich selbst erneuern – dessen Notwendigkeit immer wieder neu begründen. Die Strukturen des öffentlichen Vermessungswesens müssen offen sein für die Entwicklungen von Gesellschaft, Wissenschaft und Technik. Europa und die Ökonomisierung der Gesellschaft benötigt die Fortentwicklung beider Säulen des öffentlichen Vermessungswesens – eine entbürokratisierte, schlanke Verwaltung und einen leistungsfähigen, flexiblen freien Beruf mit seiner Kausalität von öffentlicher Bestellung und wirtschaftlichem Handeln.

Beide Partner müssen gleichberechtigt sein – nicht der eine dem anderen nach- oder gar untergeordnet. Eine auf sich gerichtete Standortbestimmung und der Kampf um einseitige politische Standortvorteile schadet dem öffentlichen Vermessungswesen. Das brandenburgische Vermessungswesen ist auf einem guten Weg. Es hat beispielgebende Ergebnisse im föderalen Wettbewerb der Vermessungssysteme hervorgebracht.

Der brandenburgische Weg der Kooperation, er hat sich in zehn Jahren gemeinsamer Arbeit bewährt. Dabei hing die Ge-

staltung dieses Wegs von den handelnden
Personen ab. Brandenburg hat Glück ge-
habt.



Selbstverwaltung contra Staatsverantwortung

Der ÖbVI im Strudel oder auf der Welle der Reformen?

Gleichgültig ob Musterberufsordnung [1], das Stuttgarter BDVI-Hearing für ein Vermessungsgesetz [2] oder das anhängige EU-Vertragsverletzungsverfahren [3] – eines haben sie alle gemeinsam: Die Forderung eines Rückzugs des Staates aus dem amtlichen Vermessungswesen. Sei es, dass hoheitliche Aufgaben weiter auf Beliehene übertragen oder sie ihres hoheitlichen Charakters entledigt werden. Doch wie sehen die Möglichkeiten aus? Kann und darf sich der Staat aus seiner Verantwortung für das amtliche Vermessungswesen, speziell das Liegenschaftskataster, angesichts seiner Bedeutung für den Rechtsverkehr zwischen den Bürgern und den Rechtsfrieden in der Gemeinschaft [4] weiter zurückziehen? Wie auch immer eine zukünftige Kompetenzverteilung aussieht, zumindest eine allgemeine Gewährleistungsverantwortung wird der Bürger vom Staat fordern. Umso dringlicher ist es daher, die spezielle Aufgabe der Aufsicht auf Notwendigkeit und Möglichkeiten zu prüfen.

Ein Ziel der in der Bundesrepublik praktizierten Politik besteht darin, die gesamte öffentliche Verwaltung zu verschlanken. Diesen Effekt versucht man auf zweierlei Weise zu erreichen: Zum einen durch eine effektivere Erfüllung der von der Verwaltung zu leistenden Arbeit, zum anderen durch die Privatisierung von Verwaltungsaufgaben. [5] Egal in welche Richtung das Pendel schwingt – zur Ausweitung der Verlagerung hoheitlicher Aufgaben auf einen beliebigen Berufsstand oder zur Aufhebung ihres hoheitlichen Charakters – der Staat kennt zahlreiche Modifikationen für die verbleibenden Aufsichtsaufgaben.

Berufszweige im Vergleich

Ein Blick auf andere Berufszweige zeigt: Je enger sich der Staat nach Verlagerung einer Erfüllungsverantwortung in der Ge-

währleistungsverantwortung sieht, desto stärker bringt er sich in die Aufsicht ein! ÖbVI, Notare, Ärzte, Wirtschaftsprüfer, Ingenieure oder Handwerker können in dieser Reihenfolge stellvertretend für eine abnehmende Verantwortung des Staates genannt werden. Ist der Erstgenannte als Träger eines öffentlichen Amtes in vielen Bundesländern einer engen, unmittelbaren Aufsicht des Staates unterworfen, so ist letztgenannter als gewerblicher Selbständiger heute praktisch jeglicher öffentlich-rechtlichen Berufsaufsicht - die allgemeine Gewerbeaufsicht ausgenommen - entzogen.

Das war nicht immer der Fall. So gab es beispielsweise im Rom des 4. Jahrhunderts 254 staatliche Bäckereien, die 150 000 Einwohner gratis mit Brot versorgten [6]. Nur wenige hundert Jahre später, mit dem Anstieg der Bevölkerungszahlen in Mitteleu-

ropa wurden Mehl und Brot zu einem Grundnahrungsmittel und seine Verfügbarkeit ein Machtinstrument. Unter Karl dem Großen entstanden staatliche Mühlen, die später als Pachtmühlen oder auf Lebenszeit vergeben wurden [7]. Selbst das allgemeine preußische Landrecht des Jahres 1794 kennt „Mühlengerechtigkeiten“ und „Mühlenzwänge“ mit umfassenden Genehmigungs-, Betriebs- und Nutzungsvorbehalten, welche die Berufsausübung reglementierten [8]. Steuerungen dieser Art wären in den genannten Berufszweigen heute undenkbar. Im Gegenteil: Die Voraussetzungen zur Ausübung solcher Gewerbe stehen weiterhin auf dem Prüfstand. Unter Verweis auf andere europäische Staaten war bereits bei früheren Novellen der Handwerksordnung der Abschaffung der Meisterprüfung das Wort geredet worden [9]. Die AGENDA 2010 der SPD ebnet nunmehr den Weg hierfür [10]. Wie wichtig jedoch Zugangs-

anforderungen bzw. staatliche Reglementierungen für bestimmte Berufsgruppen sind, zeigen andere Beispiele.

Enron oder WorldCom stehen mittlerweile als Synonym der US-Bilanzskandale. Mit der Berliner Bankgesellschaft oder Milliardenverlusten der Telekom durch ausgebliebene bzw. mangelhafte Immobilienwertberichtigungen in ihren Jahresabschlüssen reiht sich die Bundesrepublik nahtlos ein. Auch wenn das gegenwärtige Rezessionsklima nicht allein darauf zurückgeführt werden kann, so haben diese Phänomene schweren volkswirtschaftlichen Schaden verursacht und das Vertrauen in Aufsichtsräte und Wirtschaftsprüfer nachhaltig gestört. Lassen wir den Anteil der Aufsichtsräte außen vor, stellt sich unweigerlich die Frage, warum vermeintlich unabhängige, nur einer Wirtschaftsprüferkammer auf Einhaltung ihrer Berufspflichten verantwortliche Wirtschaftsprüfer nicht

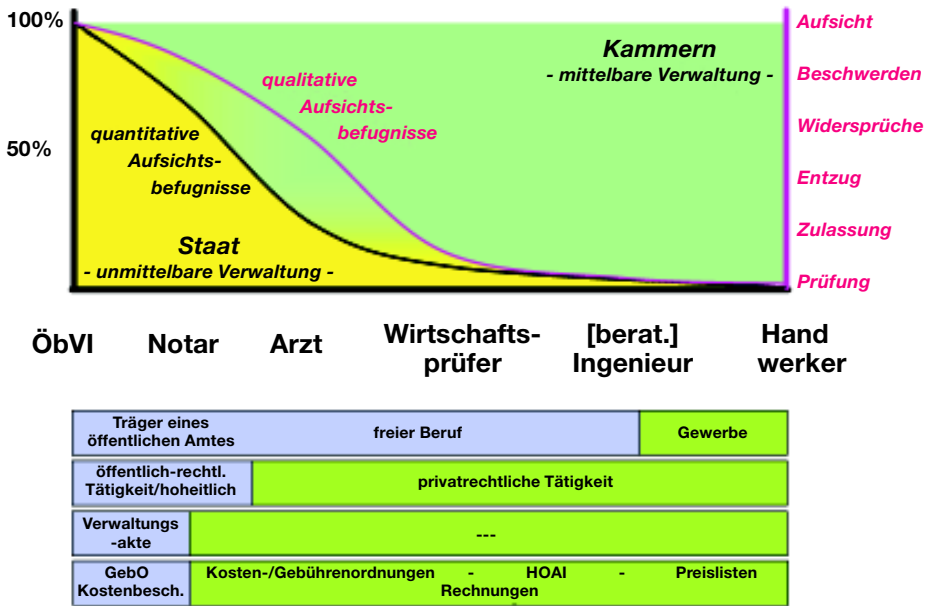


Abb. 1: Aufsichtsgestaltung unterschiedlicher Berufsbilder

früher Alarm geschlagen haben und ob mitgliedschaftlich organisierte und finanzierte Kammern nicht nur der berüchtigte „zahnlose Tiger“ sind, wenn es darum geht, Berufsrechtverstöße zu ahnden [11].

Welche Konsequenzen folgen daraus für das amtliche Vermessungswesen? Abbildung 1 gibt einen Überblick, wie sich der ÖbVI im Verhältnis zu anderen Berufsgruppen abhebt, und wie sich dies auf die gegenwärtige Aufsicht durch den Staat auswirkt.

Abgrenzungsprobleme

Die Abbildung verdeutlicht für ausgewählte Berufe bzw. Berufsgruppen, dass es einerseits solche gibt, die sich einer engen, unmittelbaren staatlichen Aufsicht erfreuen, gleichwohl aber auch solche, die lediglich der mittelbaren Staatsaufsicht durch Kammern unterworfen sind. Dazwischen sind fließende Übergänge zu finden. Fließend zum einen, weil der Status Quo keine absolute Abgrenzung der Berufsgruppen zulässt. Zu beachten ist zum Beispiel Landesrecht, welches den ÖbVI hier als freien Beruf [12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19¹, 20], andernorts als Träger eines öffentlichen Amtes [21, 22, 23, 24, 25, 26] und in der Rechtsprechung ggf. auch als staatlich gebundenen Beruf kennt [4]. Auch wenn sich diese Klassifizierungen nicht gegenseitig ausschließen, kommen sie doch in unterschiedlicher Breite und Tiefe der Aufsicht zum Ausdruck. Fließend ist das Bild auch, weil politische oder gesellschaftliche Entwicklungen horizontale Verlagerungen ganzer Berufsbilder zur Folge haben. So geschehen in dem o.g. Beispiel eines Handwerksberufs oder eingeleitet durch die Empfehlung der Bundesregierung, die Zulassung zur Rechtsanwaltschaft von der Jus-

tizverwaltung auf die Rechtsanwaltskammern zu verlagern [27]. Gleiches gilt für die Bestellung zum Wirtschaftsprüfer durch die Wirtschaftsprüferkammern [28] statt wie vormals durch die zuständigen obersten Landesbehörden [29] oder die Tendenz, Aufsichtsbefugnisse weiter auf die Notarkammer zu delegieren [27]. All das folgt der gebetsmühlenartig wiederholten Forderung nach Deregulierung des Staates sowie Übertragung von mehr Aufgaben an Berufskammern und privat Tätige mit dem Ziel einer Konsolidierung der Staatsfinanzen [30].

Qualitative und quantitative Aspekte

Wichtig scheint auch, zwischen der Qualität und Quantität der Aufsicht durch den jeweiligen Aufgabenträger „Staat“ oder „Kammer“ zu differenzieren. So wird beispielsweise den Notarkammern gemäß § 67 BNotO die Aufgabe der Unterstützung der Aufsichtsbehörden und die Sorge für eine gewissenhafte und lautere Berufsausübung der Notare, verbunden mit einem Ermahnungsrecht nach § 75 BNotO bei leichtem ordnungswidrigen Verhalten zugesprochen. Wirklich durchgreifende Maßnahmen stehen gemäß §§ 92 ff BNotO aber allein der Justizverwaltung zu [31]. Stärker gespreizt ist das Auseinanderfallen der qualitativen und quantitativen Aufsichtsbefugnisse in der Berufsgruppe der Ärzte. Hier stehen den zuständigen staatlichen Behörden mit der Approbation (Zulassung) und dem Entzug derselben die einschneidenden - aber auch nur diese - Aufsichtsinstrumente zu [32, 33]. Maßnahmen der beruflichen Aufsicht, die darüber hinaus gehen - und damit die Masse im Tagesgeschäft -, obliegen gemäß § 2 Abs. 1 Nrn. 3, 6, 7 HeilBerG allein der Landesärztekammer [34]. Ihr ist sogar die Berechtigung zur Führung des Landeswappens und eines

¹ zum Zeitpunkt des Entwurfs dieses Beitrags in der Novellierung zum Träger eines öffentlichen Amtes

Dienstsiegels sowie zum Setzen von Verwaltungsakten zugesprochen. Bei den Ingenieuren und Handwerkern schließlich hat sich der Staat praktisch jeglicher eigenen Verantwortung entzogen. Dies geht soweit, dass bei den Ingenieuren, anders noch als bei den handwerklichen Berufen, nicht einmal mehr die Ausbildungs-/Studien- und Prüfungsordnungen unmittelbar durch den Staat verfasst werden, sondern durch die Hochschulen als Selbstverwaltungskörperschaften.

Eine erste Begründung für diesen differenzierten Rückzug des Staates aus Aufsichts- oder Steuerungsfunktionen vermögen die darunter liegenden Klassifizierungsleisten hinsichtlich der Einordnung des Berufs, der Art der Tätigkeit oder des Abschlusses einer jeweiligen Handlung bis hin zur Vergütung derselben geben.

Das Handeln im amtlichen Vermessungswesen

Nach diesem Blick auf verschiedene Aufsichtsmodelle stellt sich unweigerlich die Frage, wie viel horizontale Varianz der ÖbVI und damit die Ausgestaltung seiner Aufsicht auf dieser Skala haben.

Aufgaben der Aufsicht

Eine solche Frage ist untrennbar verknüpft mit der Klassifizierung der Aufsichtsfunktion im amtlichen Vermessungswesen. Handelt es sich um eine öffentliche, staatliche oder gar hoheitliche Aufgabe und in welchem Umfang kann sie mittelbar wahrgenommen werden. Unstrittig sollte in entsprechender Auslegung der herrschenden Auffassung [35, 57] sein, dass die Aufsicht im amtlichen Vermessungswesen eine öffentliche, staatliche Aufgabe darstellt. Dies allein ließe noch die gesamte Palette der vorstehend geschilderten Aus-

gestaltung zu, denn wie der Staat öffentliche Aufgaben erledigen lassen will, ist im allgemeinen Sache seines freien Ermessens, freilich bis zu einem gewissen Grade auch von Eigenart und Gewicht der einzelnen Aufgabe abhängig [36]. Im Weiteren ist die Zuordnung der Aufsicht zum hoheitlichen Handeln des Staates zu prüfen. Das Merkmal „hoheitlich“ bedeutet, dass die jeweilige Maßnahme auf die obrigkeitliche, ggfs. auch Zwangsgewalt des Verwaltungsträgers gestützt sein muss [37]. Regelmäßiger Ausdruck dafür sind Verwaltungsakte zur einseitigen Regelung von Sachverhalten [38]. Die Erfüllung dieser Tatbestandsvoraussetzungen wurde bei der gerichtlichen Überprüfung fachaufsichtlicher Maßnahmen in Gebühren- und Abmarkungsangelegenheiten wiederholt bestätigt [39, 40, 41]. Damit unterliegt die Aufsicht zunächst dem Vorbehalt des Artikel 33 Abs. 4 GG, wonach die Ausübung hoheitsrechtlicher Befugnisse als ständige Aufgabe in der Regel Angehörigen des öffentlichen Dienstes zu übertragen ist, die in einem öffentlich-rechtlichen Dienst- und Treueverhältnis stehen. Das sogenannte „Regel-Ausnahme-Schema“ ist zu beachten. Ausnahmen bedürfen einer besonderen sachlichen Rechtfertigung, beispielsweise des Umstands, dass der Staat mit eigenem Personal nicht in der Lage ist, die Aufgabe nachhaltig wahrzunehmen, oder eine unmittelbare staatliche Aufsicht zu Interessenkollisionen führen könnte. Gleichermassen ist zu beurteilen, ob eine Aufgabe ihrem Wesen nach nur unmittelbar vom Staat wahrgenommen werden kann. Im Schrifttum wird die Auffassung vertreten, „staats-eigene Pflichtaufgaben“ bzw. „ausschließliche Staatsaufgaben“ müssten prinzipiell eigenhändig durch den Staat erfüllt werden [42]. Dabei werden als staatseigene Pflicht-

aufgaben solche angesehen, deren Erfüllung wesentlich und notwendig durch Einsatz des staatsvorbehaltenen Mittels des physischen Zwangs geprägt wird. Ein Blick auf die Aufgaben des ÖbVI – die im Übrigen ebenfalls als hoheitlich anerkannt werden [43, 44] und bereits deshalb einer gleichermaßen klassifizierten Aufsicht bedürfen – soll hier weiterhelfen.

Aufgaben des ÖbVI

Kernbereich der Tätigkeit des ÖbVI ist die Beurkundung von Tatbeständen, die durch vermessungstechnische Ermittlungen an Grund und Boden festgestellt werden und die Beratung und Betreuung der Beteiligten im Vorfeld der Beurkundung sowie beim Vollzug der Eintragung in die einschlägigen Register. Durch das Vorlesen der Urkunde vor ihrer Unterzeichnung wird der Schutz vor Übereilung und die Beratung über die rechtliche Tragweite der Amtshandlung institutionell gesichert. Das öffentliche Interesse schlägt sich in einer ordnungsgemäßen Führung der Register nieder. Rechtsfrieden und Rechtssicherheit werden gewahrt. Es geht daher nicht lediglich um eine Beglaubigung von Unterschriften unter einen vorgelegten Text bzw. eine Skizze. Konflikträchtige Punkte können im Dialog mit den Beteiligten erörtert und ggf. gestaltet werden. Daran schließt sich der Vollzug der Urkunde an, d.h. die Umsetzung ihres Inhalts gegenüber Registern und Behörden. Die Beurkundung stellt von der Vorbereitung der Urkunde bis hin zu ihrem Vollzug einen einheitlichen Vorgang dar, der nicht künstlich in verschiedene Tätigkeiten aufgespalten werden kann. Der ÖbVI trägt persönlich die alleinige Verantwortung für die Ordnungsgemäßheit des Inhalts der Urkunden und des gesamten Verfahrens von Anfang bis Ende.

Eine Übertragung einzelner Tätigkeiten aus diesem Zusammenhang auf andere Berufsträger ist rechtlich nicht zulässig. Werden dem ÖbVI gefertigte Urkundsentwürfe vorgelegt, so muss er diese inhaltlich prüfen und sich zu eigen machen oder die Beurkundung ablehnen [45]. Die Charakteristik des Berufs des Notars gilt insoweit entsprechend. Die Urkunden des ÖbVI entfalten ohne weitere Prüfung volle Beweiskraft i.S.d. §§ 415, 417, 418 ZPO.

Vor diesem Hintergrund können selbst die eingangs aufgeworfenen Ansprüche auf Entledigung der vermeintlich rein vermessungstechnischen Vorarbeiten von ihrem hoheitlichen Charakter nicht befriedigt werden. Insoweit gilt die Auslegung des Art. 45 EGV, dass dieser auf einen Beruf als ganzen in Betracht kommt, wenn die einzelnen Tätigkeiten der Berufsträger derart miteinander verknüpft sind, dass die Liberalisierung für den betreffenden Mitgliedstaat die Verpflichtung mit sich bringen würde, die - wenn auch nur zeitweise - Ausübung öffentlicher Gewalt durch Ausländer zuzulassen [46]. Angesichts dieses Stellenwerts der Aufgaben des ÖbVI liegt es nahe, die Aufsicht hier als staatseigene Pflichtaufgabe im o.g. Sinne zu betrachten. Je weiter die Länder bei der Klassifizierung der Aufgaben des ÖbVI beispielsweise das Setzen von Verwaltungsakten aus seiner Tätigkeit ausklammern [47], desto dünner wird jedoch das Eis.

Das Spektrum der Kammern

Selbst wenn dies jedoch nicht der Fall ist, steht es keineswegs im Belieben des Gesetzgebers, beispielsweise mitgliedschaftlich strukturierte rechtsfähige juristische Personen des öffentlichen Rechts wie Kammern zu errichten. Es gilt als unabdingbar, dass diese Körperschaften legitime öffent-

liche Aufgaben erfüllen [48]. Dies ergibt sich bereits aus den Grundrechten der regelmäßig pflichtig inkorporierten Mitglieder. Grundsätzlich kennt das deutsche Kammerwesen drei wesentliche Aufgabenkomplexe [49]:

- Berufsaufsicht als Überwachung und Durchsetzung normativer Standards im öffentlichen Interesse,
- Interessenvertretung des Berufszweigs unter Beachtung öffentlich-rechtlicher Bindungen und
- Förderung des Berufszweigs durch Aus- und Fortbildung, Beratungs-, Informations- und Serviceangebote.

An der Erfüllung dieser Aufgaben muss ein gesteigertes Gemeinschaftsinteresse bestehen.

Spielraum im amtlichen Vermessungswesen

Für die beiden letztgenannten Aufgabenkomplexe müsste eine Verkammerung gegenwärtig auf verfassungsrechtliche Bedenken stoßen. Selbst dann, wenn z.B. entgegen früherer Auffassung [50] seit geraumer Zeit beispielsweise eine Klagebefugnis der Kammern nach § 13 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) als im Gemeinschaftsinteresse liegende Interessenvertretung eines Berufszweigs bejaht wird [51]. Es dürfte dennoch mit dem Übermaßverbot unvereinbar sein, die ÖbVI in Bezug auf ihre hoheitliche Tätigkeit in die Pflichtmitgliedschaft einer öffentlich-rechtlich organisierten Kammer zu drängen [52]. Interessenvertretung wie auch Fortbildungs-, Beratungs-, Informations- und Serviceangebote werden in der Praxis durch das bewährte Modell eines Vereins, des BDVI, sichergestellt. Dieses privatrechtliche Modell hat sich als das mildere, verhältnismäßigere Mittel zur Wahrung des

Gemeinschaftsinteresses ausgezeichnet. Selbst eine freiwillige Kammermitgliedschaft, die nach übertragbarer Auffassung des Bundesverfassungsgerichts kaum zweckdienlich sein dürfte [53], vermag hier nicht zu überzeugen. Sollte insbesondere der letztgenannte Aufgabenkomplex nicht mehr im Gemeinschaftsinteresse ausgefüllt werden, so stehen dem Staat grundsätzlich auch ganz andere Instrumente offen. Hierzu sei verwiesen beispielsweise auf eine nur befristete Zulassung wie sie das Recht der ebenfalls hoheitlich tätigen Prüfungsinstitute im Bauwesen kennt [54].

Zumindest für den erstgenannten Aufgabenkomplex darf ein Gemeinschaftsinteresse gleichwohl als unstrittig erachtet werden. Um diesen Komplex ranken sich im Übrigen auch die wiederholt aufflammenden Diskussionen bezüglich einer Verlagerung der Aufsicht aus der unmittelbaren in die mittelbare Staatsverwaltung. Die Bundesnotarkammer unterstreicht, dass die freien Berufe einer ständigen Aufsicht staatlicher Stellen bedürfen, da die Erhaltung der hohen Qualität freiberuflicher Dienstleistungen im Interesse der Verbraucher strenge Berufsrechte und die Überwachung ihrer Einhaltung durch die Mitgliedsstaaten erfordert [55]. Dies geht konform mit der Rechtsauffassung, dass der Gesetzgeber verpflichtet ist, dem privatnützigen Eigentum durch hinreichende Verfahrens- und materiell-rechtliche Sicherungen einen gesicherten Platz in der Sozialordnung zu verschaffen [56]. Es wäre daher mindestens der Beweis zu führen, dass die bestehende unmittelbare staatliche Aufsicht angesichts fehlender personeller Kapazitäten - und nur solcher - ein hinreichend effektives Vorgehen gegen „schwarze Schafe“ im Beruf nach derzeitigem Stand aussichtslos erscheinen lässt [48]. Ein weiterer Vorwurf

betrifft - wenn auch nur in einzelnen Bundesländern - eine unzureichende Abgrenzung der unmittelbaren staatlichen Aufsicht von der mittelbaren Staatsaufsicht bei privatrechtlicher Aufgabenerfüllung, wie sie die Ingenieurkammern über ÖbVI als Pflichtmitglieder führen [57].

Konsequenzen einer Verkammerung

Zwei Tage vor Weihnachten bekam Christian E. einen Brief, der nur auf den ersten Blick erfreulich war. „Der Vorstand hat Sie zur Rechtsanwaltschaft zugelassen“, schrieb die Rechtsanwaltskammer Berlin. 500 Mark sollte er bezahlen. Von Freude über die Zulassung keine Spur. Im August 1999 hatte Christian E. seine Unterlagen an das Kammergericht geschickt. Die Präsidentin war zu dieser Zeit für die Zulassung von Rechtsanwälten zuständig und erhob 250 Mark pro Urkunde. Am 1. Oktober wurde die Zulassung von der Senatsjustizverwaltung auf die Rechtsanwaltskammer übertragen. Davon profitieren alle Beteiligten, doppelter Verwaltungsaufwand wird vermieden. Es geht schneller, der Staat wird entlastet und die Selbstverwaltung der Anwälte wird gestärkt“, sagte der damalige Justizsenator Ehrhart Körting. Über die Verdoppelung der Gebühren wurde kein Wort verloren. [58]

Unter dem finanziellen Blickwinkel ist auch die Entlastung des Landeshaushalts keine zwingende Konsequenz dieser Form des Outsourcing. Dass die Kammer ihrerseits wiederum einer Aufsicht – zumindest der Rechtsaufsicht - unterliegen muss, dürfte eine „conditio sine non“ sein. Die Kammer stellt eine selbständige, öffentlich-rechtliche Körperschaft – eine Selbstverwaltungskörperschaft – dar, die den Staat nicht von seiner Pflicht entbindet, wie im

Falle von Privatisierungen deren Aufgabenerfüllung weiter zu beaufsichtigen [59]. Vereinzelt wird hier auch von einer sogenannten Steuerungsaufsicht gesprochen. [60] Vor diesem Hintergrund bedarf eine Auslagerung öffentlicher Dienstleistungen einer sorgfältigen Abwägung der tatsächlich beim Staat weiter entstehenden Kosten. Dieses wird, wie Erfahrungen anderer Bereiche zeigen, vielfach unterschätzt. Es gibt Anzeichen, dass Auslagerungs- bzw. Umwandlungskosten vielfach höher liegen als bei einer Fortsetzung der unmittelbar staatlichen Aufgabenwahrnehmung [61, 62]. Jede Leistung hat letztlich ihren Preis, so dass es vor entsprechenden Strukturveränderungen einer sorgfältigen Abwägung bedarf, ob das Preisniveau – bei gleicher Qualität – insgesamt wirklich niedriger liegt [63].

Doch kommen wir zurück zu den rechtlichen Konsequenzen. Ein bloßer Wechsel der Organisationsform staatlicher Betätigung kann nicht zu einer Modifizierung staatlicher Verantwortung führen [64]. Sollen Dritte Anteil an der Wahrnehmung staatlicher Aufgaben haben, kann ihr Anteil nicht so weit gehen, dass jede staatliche Verantwortung verdrängt wird [65]. Dies bedingt eine ausreichende Aufsicht [66]. Das Bundesverfassungsgericht hat dies auch für das amtliche Vermessungswesen anerkannt, wenn es feststellt, dass der Staat für dessen ordnungsgemäße Erfüllung auch bei einer Übertragung auf ÖbVI verantwortlich bleibt [4]. Eine solche Verantwortung setzt Einfluss voraus und erfordert Wirkungsmöglichkeiten. Im staatsorganisatorischen Sinne sind dies Befugnisse und Kompetenzen. Diese müssen sich trotz vereinzelt anders lautender Stimmen [67] ggf. bis hin auf das „Einreden der Behörde in die Büroführung“ erstrecken. Insoweit sind

die Anforderungen an einen ordentlichen Kaufmann, auf einen ÖbVI zu übertragen. Seine (Finanz-)Buchführung als Teil der Büroföhrung muss beispielsweise so beschaffen sein, dass sie einem sachverständigen Dritten innerhalb angemessener Zeit einen Überblick über die Geschäftsvorfälle und über die Lage der Geschäftsstelle vermitteln kann. Die Geschäftsvorfälle müssen sich in ihrer Entstehung und Abwicklung verfolgen lassen [60]. Eine Aufsicht muss hierauf im Interesse eines geordneten amtlichen Vermessungswesens auch beim ÖbVI Einfluss nehmen können.

Letztlich lassen sich zwei Typen der Verantwortung unterscheiden [69, 70], die durch fließende Übergänge gekennzeichnet sind [71]:

- Die Erfüllungsverantwortung im Sinne einer vollen staatlichen Erfüllung öffentlicher Aufgabe und
- die Gewährleistungsverantwortung im Sinne einer ausschließlichen Zielerreichungskontrolle bei nicht staatlichen Akteuren.

Instrumente sind neben der rechtlichen Rahmensetzung, die Beratung, das Setzen finanzieller Anreize, die laufende Beobachtung u.ä..

Erinnern wir uns jetzt an die Feststellung des Bundesverfassungsgerichts, dass der Staat für eine ordnungsgemäße Erfüllung der Aufgaben des amtlichen Vermessungswesens auch bei einer Übertragung auf ÖbVI verantwortlich bleibt. Damit wird zumindest die Gewährleistungsverantwortung angesprochen. Hat er diese bisher durch eine unmittelbare Aufsicht über den beliebigen Berufsstand sichergestellt, so wird er im Falle eines Kammermodells nach der Erfüllungsverantwortung auch die Gewährleistungsverantwortung auf mittelbare Aufgabenträger verlagern. Ein Schritt,

der angesichts der noch vorherrschenden Aufgabencharakteristik der ÖbVI zumindest bedenklich erscheint.

Auch bleibt der Staat bei der Einrichtung von Kammern als öffentlich-rechtliche Körperschaften in der Pflicht, diese seinerseits einer Aufsicht – der Staats- oder Körperschaftsaufsicht zu unterwerfen. Diese ist regelmäßig eine Rechtsaufsicht. Sie ist in ihren Voraussetzungen, ihrem Umfang und ihren Mitteln jedoch beschränkt. So wird sie gegen eine Untätigkeit der Kammer nur dann einschreiten können, wenn die Kammer durch Gesetz oder Satzung zum Handeln verpflichtet ist, nicht jedoch, wenn ein bestimmtes Handeln der Kammer zweckmäßig erscheint [72]. Auch dies erscheint angesichts der in Brandenburg zusammengetragenen Erkenntnisse der Aufsicht bedenklich. Die erforderlichen Regelungen wären kaum in ein Gesetz oder eine Satzung zu integrieren.

Schließlich ist die Finanzierung der Kammer zu bedenken. Eine Anlehnung an bestehende Modelle liefe darauf hinaus, die Ressourcen durch Mitgliedsbeiträge, Gebühren für das Erbringen übertragener Aufgaben oder das Einwerben sonstiger Gelder zu finanzieren.

Gerade die Realisierung der Gebührenerhebung ist für einen Großteil der von der Kammer zu erbringenden Leistungen jedoch fraglich. Der einzelne ÖbVI dürfte kaum bereit sein, für die Ausarbeitung eines – im Sinne des Antragstellers positiven – Widerspruchsbescheids, die Durchführung von Revisionsvermessungen zu eigenen Liegenschaftsvermessungen, Geschäftsprüfungen in seinen Räumlichkeiten oder gar den Entzug der eigenen Zulassung eine Gebühr zu bezahlen oder diese durch hohe Mitgliedsbeiträge mitzufinanzieren. Entweder müssten diese Kosten in deutlich

höhere Gebühren für Amtshandlungen der ÖbVI einfließen, um daraus die Mitgliedsbeiträge zu finanzieren, oder die betreffende Kammer müsste dem Staat diese Leistungen in Rechnung stellen. Im ersten Fall liefe der Staat Gefahr, die gebotene „Erschwinglichkeit“ von Leistungen der Daseinsvorsorge [72] für den Bürger zu verletzen [73]. Umgekehrt wäre die Lösung für eine Verwaltungsreform, die allerorten unter dem Vorzeichen der Haushaltskonsolidierung geführt wird, ein Pyrrhussieg.

Doch wie das Weihnachtsgeschenk an unseren Christian E. zeigt, gibt es da noch eine dritte Alternative. Schließlich sollte – wenn schon, denn schon - ja auch die Zulassung zum ÖbVI auf die Kammer übertragen werden.

Und kommen wir erneut zurück auf den Beginn unserer Betrachtungen, in dem die Abkehr vom hoheitlichen Charakter gefordert wird. Daraus und aus dem Umstand, dass sich das Regelwerk für die freien Berufe nicht erst seit der Diskussion um die Einbeziehung in die Gewerbesteuer zunehmend dem des Gewerberechts nähert [74], könnte sich – es sei denn, der Status Quo der Kammersysteme mit ihren Zwangsgliederschaften passt ohnehin nicht mehr in die Zeit [75, 76] – eine ganz neue Perspektive für die vollständige Zuordnung zu bestehenden Bau-/Ingenieurkammern aufzeigen. Ohne freiberuflichen Charakter und den „wärmenden Mantel“ der Hoheitlichkeit verlieren Widerspruchsbescheide, Revisionsmessungen oder Geschäftsprüfungen deutlich an Brisanz oder werden sogar überflüssig und die vielfach geforderte „einheitliche Aufsicht“ wäre realisierbar.

Doch können wir – nicht um unserer selbst, sondern im Interesse der Gesellschaft – das eine oder andere im Sinne der Eingangsbemerkungen wirklich wollen?

Die Erfahrungen der Aufsicht vermögen hier vielleicht weiterzuhelfen.

Literaturverzeichnis

- [1] Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI): Musterberufsordnung für die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure; Stand 1.03.1999
- [2] Teetzmann, V./Tilly, H./Klöppel, R./Graeff, H./Battis, U. u.a.: Kontroverse Diskussion bei BDVI-Veranstaltung - BDVI-Thesenkritik beim Stuttgarter Hearing; BDVI FORUM 2/2003 S. 63 ff
- [3] Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Vertragsverletzung Nr. 2001/4483 – Aufforderung zur Stellungnahme vom 19.12.2002, SG (2002) D/221046 (Berufszugang Öffentlich bestellter Vermessungsingenieure)
- [4] BVerfG, Beschl. v. 1.07.1986 – 1 BvL 26/83
- [5] Peine, F.-J.: Grenzen der Privatisierung – Verwaltungsrechtliche Aspekte; DöV 9/1997 S. 353 ff
- [6] Währen, M.: Aus der Geschichte des Brots und des Bäckerhandwerks; www.backstube.ch/sieber/info/brot/geschichte.html, 30.05.2003
- [7] Eickelbaum, F.: Backbedarfshandel im Wandel der Zeit; www.baecker.org/seiten/geschichte/geschichte.htm, 30.05.2003
- [8] Hattenhauer, H.: Allgemeines Landrecht für die preußischen Staaten von 1794 – Textausgabe mit Einführung (Th. I Tit. XXIII §§ 23 ff, Th. II Tit. XIV §§ 229 ff); Luchterhand Verlag GmbH, Neuwied, Kriftel, Berlin 1996
- [9] Schürfeld, A./Fredebeul-Krein, M.:

Ein mittelalterliches Sieb gegen neuzeitliche Bönhasen: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 28.08.1999

- [10] Leitantrag des SPD-Parteivorstands zum Sonderparteitag am 1. Juni 2003 in Berlin – „Mut zur Veränderung“
- [11] Was Ärzte zu Feinden macht; Tagespiegel (Berlin) 27.05.2000
- [12] Verordnung über den Beruf des Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs (ÖbVI-BO) vom 31.03.1987 (GVBl. S. 1333) – Berlin
- [13] Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure im Land Brandenburg (ÖbVIBO) vom 18.10.2000 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Art. 13 des Gesetzes v. 18.12.2001 (GVBl. S. 298, 299)
- [14] Hessische Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BO-ÖbVI) vom 21.10.1975 (GVBl. S. 236), zuletzt geändert durch Gesetz v. 31.10.2001 (GVBl. S. 434)
- [15] Berufsordnung für die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure/ Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen in Nordrhein-Westfalen (ÖbVermIng BO NW) vom 15.12.1992 (GVBl. S. 524), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetz v. 22.11.1994 (GVBl. S. 617)
- [16] Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BOÖbVI) vom 20.12.1971 (GVBl. S. 26), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes v. 2.03.1998 (GVBl. S. 29) – Rheinland-Pfalz
- [17] Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure vom 20.01.1938 (RGBl. I S. 40) – Bremen
- [18] Gesetz über die Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen und -ingenieure im Saarland (ÖbVI-Berufsordnung) vom 16.10.1997 (GVBl. S. 1136)
- [19] Thüringer Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (ThürBO ÖbVI) vom 4.10.1994 (GVBl. S. 1102)
- [20] Gesetz über die Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BerufsO-ÖbVI) vom 29.06.1982 (GVBl. S. 148), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes v. 2.03.1998 (GVBl. S. 29) – Schleswig-Holstein
- [21] Vermessungsgesetz vom 4.07.1961 (GBl. S. 201), zuletzt geändert durch Gesetz v. 27.05.1991 (GBl. S. 277) – Baden-Württemberg
- [22] Hamburgisches Gesetz über das Vermessungswesen (HmbVermG) vom 30.06.1993 (GVBl. S. 135)
- [23] Gesetz über die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure im Land Sachsen-Anhalt (ÖbVermIng LSA) vom 22.05.1992 (GVBl. S. 367)
- [24] Gesetz über die Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure im Land Mecklenburg-Vorpommern (BO-ÖbVI M-V) vom 2.06.1994 (GVBl. S. 638)
- [25] Niedersächsisches Gesetz über die Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure (NöbVIngG) vom 16.12.1993 (GVBl. S. 707)
- [26] Gesetz über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster im Freistaat Sachsen (SVermG) vom 12.05.2003 (GVBl. S. 121)
- [27] Deutscher Bundestag: Drucksache 13/

- 10145 v. 19.03.1998; „Schlanker Staat“: Die nächsten Schritte – Unter-
richtung durch die Bundesregierung
- [28] Gesetz über eine Berufsordnung der
Wirtschaftsprüfer vom 24.07.1961
(BGBl. S. 1049) in der Fassung der
Bekanntmachung vom 5.11.1975
(BGBl. S. I 2803), zuletzt geändert
durch Gesetz v. 21.08.2002 (BGBl. I.
S. 3322, 3334)
- [29] Gesetz über eine Berufsordnung der
Wirtschaftsprüfer vom 24.07.1961
(BGBl. S. 1049) in der Fassung der
Bekanntmachung vom 5.11.1975
(BGBl. S. I 2803), zuletzt geändert
durch Gesetz v. 31.08.1998 (BGBl. I.
S. 2600, 2606)
- [30] Mollenhauer, W.: in bau 2/03, Bund
Deutscher Baumeister, Architekten
und Ingenieure e.V., Informationen
für Berlin Brandenburg
- [31] Bundesnotarordnung (BNotO) vom
24.02.1961 (BGBl. I S. 68), zuletzt ge-
ändert durch Gesetz vom 27.04.2002
(BGBl. I S. 1467, 1475)
- [32] Bundesärzteordnung vom 2.10.1961
(BGBl. I S. 1857) in der Fassung der
Bekanntmachung vom 16.04.1987
(BGBl. S. 1218), zuletzt geändert
durch Gesetz vom 20.06.2002 (BGBl.
I S. 1946, 1996)
- [33] Approbationsordnung für Ärzte
(ÄAppO) vom 28.10.1970 (BGBl. I.
S. 1458) in der Fassung der Bekannt-
machung vom 14.07.1987 (BGBl. I S.
1593), zuletzt geändert durch Verord-
nung vom 27.04.2002 (BGBl. I S.
1467, 1472)
- [34] Heilberufsgesetz (HeilBerG) vom
28.01.1992 (GVBl. S. 30), zuletzt ge-
ändert durch Artikel 2 des Gesetzes
vom 22.09.1995 (GVBl. I S. 230)
- [35] Klein, H. H.: Zum Begriff der öffent-
lichen Aufgabe; DÖV 21 - 22/1965 S.
755 ff
- [36] BVerfG, Beschl. v. 5.05.1964 – 1 BvL
8/62
- [37] Lehmann, P.: Allgemeines Verwal-
tungsrecht; Bayerische Verwaltungs-
schule München 1994
- [38] Erichsen, H.-U./Martens, W.: Allge-
meines Verwaltungsrecht; Walter de
Gruyter Berlin New York 1992
- [39] OVG Koblenz, Urt. v. 9.07.1991 – 6
A 10189/91
- [40] VGH Mannheim, Beschl. v.
24.02.1997 – 5 S 7/97
- [41] OVG Brandenburg, Beschl. v.
4.07.1996 – 2 B 60/96
- [42] Isensee, J./Kirchhof, P.: Handbuch
des Staatsrechts; C.F. Müller Heidel-
berg 1996
- [43] Justizministerium Baden-Würtem-
berg: Prüfung der Privatisierung des
Landesbetriebs Vermessung und An-
frage zur Beleihung Privater mit öf-
fentlich-rechtlichen Befugnissen;
Stuttgart 1998
- [44] VGH Mannheim Beschl. v. 18.03.1985
- 9 S. 991/84
- [45] Bundesnotarkammer: Notare in Euro-
pa – Träger eines öffentlichen Amtes;
Juli 2001
- [46] EuGH Urt. v. 21.06.1974 – C – 2/74
- [47] Seidel, C.: Betrachtungen zum Recht
der Öffentlich bestellten Vermes-
sungsingenieure im zusammenwach-
senden Europa; DVW-Vortrag,
8.04.2002 Cottbus
- [48] Tettinger, P. J.: Grundfragen der
Selbstverwaltung der Ingenieure, Teil
II; BDVI FORUM 2/2001 S. 82 ff
- [49] Tettinger, P. J.: Freie Berufe und

- Kammerrechte im Wandel der Staatsaufgaben; DÖV 13/2000 S. 534 ff
- [50] Pietzcker, J.: Standesaufsicht durch Wettbewerbsklagen; NJW 34/1982 S. 1840 ff.
- [51] Grunewald, B.: Die Berufsgerichtsbarkeit der freien Berufe; NJW 19/2002 S. 1369 ff.
- [52] Eckhardt, U.: Kammerwesen und Aufsicht bei der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben im Liegenschaftskataster; unveröffentlicht
- [53] BVerfG Urt. v. 19.12.1962 – 1 BvR 541/57
- [54] Verordnung über die Anerkennung von Prüferingenieuren und über die bautechnischen Prüfungen (BauPrüfV) vom 19.12.1997 (GVBl. II S. 25)
- [55] Bundesnotarkammer: Freie Berufe und EU Binnenmarkt – Thesen und Forderungen zur Binnenmarktstrategie der EU-Kommission für den Dienstleistungssektor; Juni 2001
- [56] Maunz, Theodor/Düring, Günter/Herzog, Roman u.a.: Grundgesetz-Kommentar, in 5 Ordnern, Art. 14 S. 25 RdNr. 11, 8. Auflage; C. H. Beck München 1999
- [57] Sodan, H.: Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur zwischen Freiheit und Bindung; BDVI-Forum 3/1997 S. 139 ff
- [58] „Doppelte Kosten, gleicher Service“; Tagesspiegel (Berlin) 5.01.2000
- [59] Pabst, H.-J./Schwartmann, R.: Privatisierte Staatsverwaltung und staatliche Ausicht; DÖV 8/1998 S. 315 ff
- [60] Schuppert, G. F.: Staatsaufsicht im Wandel; DÖV 19/1998 S. 831 ff
- [61] Reichard, C.: Marketisation of Public Services in Germany; für Schröter, E./Wollmann, H.: Public Sector Modernization in Britain and Germany; Houndmills, London 2000
- [62] König, K.: Rückzug des Staates – Privatisierung der öffentlichen Verwaltung; DÖV 22/1998 S. 963 ff
- [63] Bull, H. P.: Privatisierung öffentlicher Aufgaben; Verwaltungsarchiv 86, Band 1995 S. 621 ff
- [64] Weiß, W.: Beteiligung Privater an der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben und staatliche Verantwortung; DVBl. 9/2002 S. 1167 ff
- [65] Kramer, U.: Landesverwaltung durch Bundesbehörden? Die Aufgabenwahrnehmung durch andere Verwaltungsträger; Verwaltungsrundschau 4/2003, S. 122 ff
- [66] Scholl, P.: Die staatliche Vermessungsverwaltung Baden-Württemberg im Wandel zum Landesbetrieb Vermessung; VR 59/5+6, 1997, S. 243 ff
- [67] Schwenk, W.: Rechtsaufsicht und Berufsgerichtsbarkeit; BDVI-FORUM 2/2002 S. 90 ff
- [68] Handelsgesetzbuch (HGB) vom 10.05.1897 (RGBl. S. 219), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.01.2001 (BGBl. I S. 123)
- [69] Schuppert, G. S.: Verwaltungswissenschaft, 1. Auflage; Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden 2000
- [70] Seybold, K./Schippel, H.: Bundesnotarordnung – Kommentar, 6. Auflage; Verlag Franz Vahlen München 1995
- [71] Schuppert, G. F.: Rückzug des Staates? – Zur Rolle des Staates zwischen Legitimationskrise und politischer Neubestimmung; DÖV 18/1995 S. 761 ff

- [72] Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Leistungen der Daseinsvorsorge in Europa (ABl. der Europäischen Gemeinschaften C 17 S. 4 v. 19.01.2001
- [73] Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Grünbuch zu Dienstleistungen von allgemeinem Interesse; 21.05.2003
- [74] Kleine-Cosack, M.: Rezension zu „Freie Berufe im Wandel der Märkte“; Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden 2002, Neue Justiz 3/2003 S. 135
- [75] Schlauch, R.: „Die AGENDA 2010 ist erst der Anfang“, Tagesspiegel (Berlin), 2.06.2003
- [76] Bloß nicht mit der Gabel!; Tagesspiegel (Berlin) 12.07.2003



ÖbVI-Aufsicht – Prävention oder Repression?

Auf dem Weg zum Consulter für Bürger und Berufsstand

Mit der Einleitung des EU-Vertragsverletzungsverfahrens 2001/4483 in Bezug auf Berufszugang und –ausübung der ÖbVI stehen berufsrechtliche Regelungen und Vorbehalte – speziell zur Dienstleistungs- und Niederlassungsfreiheit – im Blickpunkt des Interesses. Auch die Diskussion einer Musterberufsordnung [1] oder das Stuttgarter BDVI-Hearing [2] lassen den Wunsch nach Veränderung erkennen. Kritisiert werden u.a. die Regulierung des Berufszugangs und der Berufsausübung sowie die unmittelbare staatliche Aufsicht über die ÖbVI. Der Vorwurf eines antiquierten Systems, das dem vermeintlichen Spannungsfeld des Berufsstands aus Wirtschaftlichkeit und hoheitlichen Aufgaben, wachsendem Konkurrenzdruck, Verbraucherschutz und Prävention nicht gerecht wird, ist – zumindest zwischen den Zeilen – unüberhörbar.

Die Errichtung mitgliedschaftlich strukturierter Kammern für Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure (ÖbVI) als rechtsfähige juristische Personen des öffentlichen Rechts und damit die Verlagerung der Aufsicht in die mittelbare Staatsverwaltung ist Bestandteil einer breitgefächerten öffentlichen Diskussion, die sich mit der Liberalisierung und Deregulierung staatlicher Aufgaben sowie Übertragung behördlicher Funktionen an Berufskammern und private Stellen befasst. In den Vordergrund wird dabei stets die vermeintliche Entlastung des Staates und mithin die Konsolidierung der Staatsfinanzen gestellt.

Unstrittig ist, dass die Aufsicht über die ÖbVI im amtlichen Vermessungswesen eine hoheitliche Aufgabe darstellt. Das Bundesverfassungsgericht hat für das amtliche Vermessungswesen festgestellt, dass der Staat für dessen ordnungsgemäße Erfüllung auch bei einer Übertragung auf ÖbVI verantwortlich bleibt [3].

Im Land Brandenburg nimmt der Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) die Aufgabe der Fachaufsicht über die im Land zugelassenen ÖbVI wahr [4].

Verantwortung des ÖbVI

Nach dem Berufsrecht des Landes Brandenburg ist der ÖbVI Organ des öffentlichen Vermessungswesens und damit Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrensrechts. Zu seinen Aufgaben zählen die Vornahme von Grenzfeststellungen und Abmarkungen sowie die Beurkundung von Tatbeständen, die durch vermessungstechnische Ermittlungen am Grund und Boden festgestellt werden. Die öffentliche Urkunde des ÖbVI entfaltet volle Beweiskraft i.S.d. ZPO.

Die Liegenschaftsvermessungen des ÖbVI führen nach Übernahme in das Liegenschaftskataster zur Bildung neuer Grundstücke und sind damit Grundlage für

den Eigentumsübergang. Der ÖbVI trägt die alleinige Verantwortung für die Richtigkeit seiner Ergebnisse, deren Qualität den Anforderungen des Liegenschaftskatasters entsprechen muss. Die persönliche Verantwortung des ÖbVI erstreckt sich auf das gesamte hoheitliche Vermessungsverfahren. Eine Übertragung einzelner Tätigkeiten auf Dritte ist rechtlich nicht zulässig. Von besonderer Bedeutung ist die umfassende Betreuung der Beteiligten im Verfahren. Sie dient der Wahrung bzw. Herbeiführung des Rechtsfriedens und der Rechtssicherheit als zentrale Anliegen des öffentlichen Interesses.

Aufsicht in der Praxis

Die Aufsicht über die ÖbVI wurde im Jahr 1991 eingerichtet und verfügt über eine leistungsfähige Struktur. Sie arbeitet unabhängig von Mitgliedsbeiträgen und Verbandsinteressen und schützt

- die individuellen Belange der Bürger und Investoren im amtlichen Vermessungswesen,
- das Liegenschaftskataster als Eigentumssicherungs- und raumbezogenes Basisinformationssystem mit seiner grund-

legenden Bedeutung für Rechtsverkehr und Rechtsfrieden sowie

- die Berufsausübung der ÖbVI durch Wahrung bzw. Herbeiführung gleicher Rahmenbedingungen für den Beruf.

Zulassung zum ÖbVI

Die erste Abbildung verdeutlicht die Entwicklung beliebiger Vermessungsstellen im Land Brandenburg. Aus der Entstehungsgeschichte heraus weist sie bis 1998 gleichermaßen ÖbVI und Vermessungsbefugte aus.

Die Entwicklung des Berufsstands war geprägt durch eine intensive Aufbauphase, die 1998 mit 153 beliebigen Vermessungsstellen weitgehend abgeschlossen war. Die Aufsicht begleitete und unterstützte diese Entwicklung.

Von 1991 bis 1993 erteilte die Aufsicht insgesamt 112 Vermessungsbefugnisse, die zur Erlangung einer dreijährigen Beschäftigung mit vorwiegender Ausführung von Liegenschaftsvermessungen dienen und Voraussetzung zur Teilnahme an der Zulassungsprüfung zum ÖbVI waren. Von 95 Vermessungsbefugten haben 75 die Prüfung bestanden und wurden zum ÖbVI

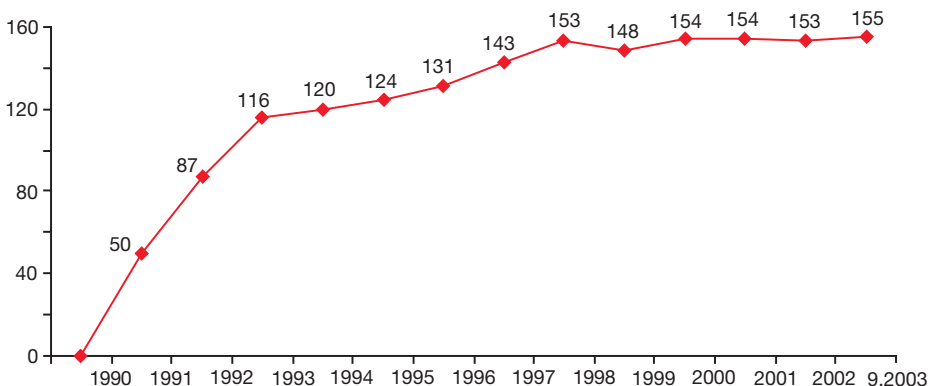


Abb. 1: Entwicklung beliebiger Vermessungsstellen

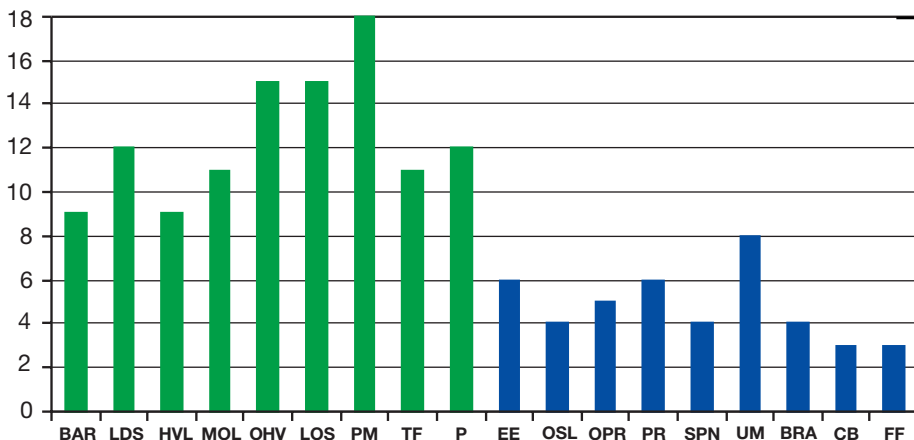


Abb. 2: Anzahl der in den Kreisen und kreisfreien Städten niedergelassenen ÖbVI

zugelassen. Die Übrigen waren größtenteils noch bis Juni 1999 als Vermessungsbefugte tätig.

Die Zulassung zum ÖbVI berechtigt zur landesweiten Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben, ausgehend von einem Niederlassungsort im Land Brandenburg. Erwartungsgemäß verhält sich gemäß Abbildung 2 die räumliche Verteilung der Geschäftsstellen der ÖbVI derart, dass die im Bereich des „Speckgürtels“ um Berlin gelegenen Kreise bzw. kreisfreien Städte (in grün dargestellt) besonders frequentiert sind.

Der in den ersten Jahren konjunkturbedingt hohe Bedarf an Vermessungsleistungen beschleunigte den Aufbau des Berufsstands, brachte jedoch auch Kapazitätsengpässe mit sich, die durch ÖbVI anderer Bundesländer ausgeglichen wurden. Bis 1996 erteile die Aufsicht rd. 11 000 Einzelfallgenehmigungen an ÖbVI anderer Bundesländer, die zur Ausführung von Liegenschaftsvermessungen im Land Brandenburg berechtigten. Ab 1997 gingen die Einzelfallgenehmigungen stark zurück und spielen heute kaum noch eine Rolle. Im

Jahr 2002 wurden lediglich 2 Neuanträge genehmigt.

Mit Änderung des Berufsrechts wurde im Jahr 2000 die Zulassungsprüfung zum ÖbVI für Hochschulabsolventen im Studiengang Vermessungswesen eingeführt, die mindestens sechs Jahre vorwiegend an der örtlichen und häuslichen Bearbeitung von Liegenschaftsvermessungen mitgewirkt haben. Die Aufsicht handelt als Prüfungsbehörde, die sich zur Beurteilung der Prüfungsleistungen mehrerer Prüfungsorgane bestehend aus ÖbVI und Bediensteten der Kataster- und Agrarstrukturverwaltung bedient. Bis dato nahmen zwei ehemalige Vermessungsbefugte an der Prüfung teil.

Auch kennt das Brandenburger Berufsrecht keinen Nationalitätenvorbehalt in dem Sinne, dass der Bewerber, um eine Zulassung zu erhalten, die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen muss. Dieses wie auch die vorstehende Möglichkeit des Qualifikationsnachweises durch praktische Erfahrung und erfolgreichen Abschluss einer Zulassungsprüfung sowie die nachfolgend erläuterten, erweiterten Kooperationsmög-

lichkeiten auch mit verwandten freien Berufen belegen, dass die Aufsicht ein flexibles und modernes Instrumentarium nutzt, um die Leistungsfähigkeit des Berufsstands zu wahren. Die ÖbVIBO [4] steht damit bereits heute im Einklang mit einzelnen im europäischen Raum erhobenen Forderungen.

Kooperationen

Das brandenburgische Berufsrecht gestattet seit Inkrafttreten der ÖbVIBO im Jahr 2000 nicht nur die Zusammenarbeit zwischen im Land Brandenburg zugelassenen ÖbVI, sondern als Novum auch die Kooperation zwischen ÖbVI und Angehörigen verwandter freier Berufe zur Wahrnehmung von Aufgaben im amtlichen Vermessungswesen. Damit wird der Weg geebnet für das Angebot eines umfassenden Spektrums an liegenschafts-, landschafts- und raumbezogenen Leistungen aus einer Hand. Die Abbildung 3 soll nur beispielhaft einen Eindruck hiervon vermitteln.

Für die Erteilung der Erlaubnis zur Kooperation ist die strikte Trennung der Ver-

antwortungsbereiche der Kooperationspartner von grundlegender Bedeutung.

Die Aufsicht prüft anhand des schriftlichen Kooperationsvertrags, ob die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Berufsausübung im amtlichen Vermessungswesen gegeben sind. Sie versagt die Erlaubnis zur Kooperation, wenn die beabsichtigte Konstellation den berufsrechtlichen Bestimmungen entgegensteht. Nicht dem Erlaubnisvorbehalt unterfallen hingegen Kooperationen, die ausschließlich in nichthoheitlichen Bereichen tätig sind.

Der Trend zur Kooperation bleibt ungebrochen. Das aktuelle Berufsrecht bietet mit seinen erweiterten Möglichkeiten offensichtlich den geeigneten Rahmen für eine weitere Zunahme. Derzeit sind rd. ein Drittel der im Land Brandenburg zugelassenen ÖbVI in Kooperationen eingebunden, die das amtliche Vermessungswesen betreffen.

Nach wie vor überwiegt noch die Konstellation der unbefristeten Zusammenarbeit zwischen ÖbVI als klassisches Modell des alten Berufsrechts (ÖbVermIng BO). Wie

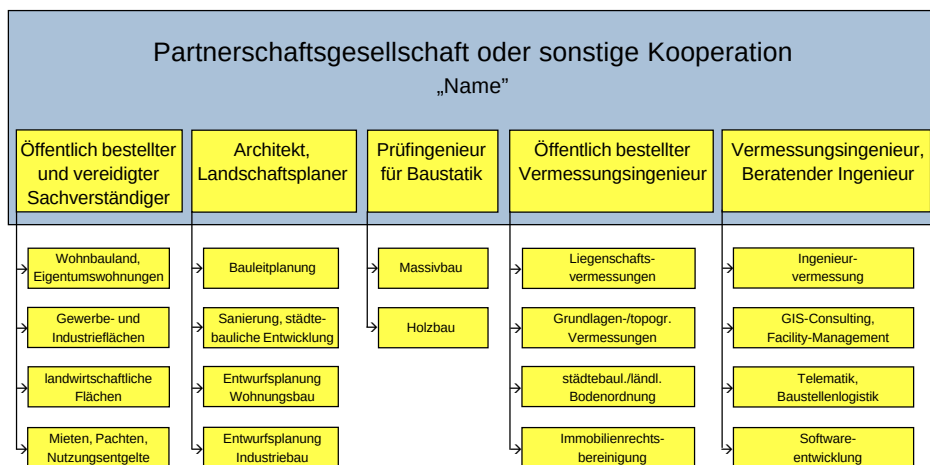


Abb. 3: Kooperationsvarianten

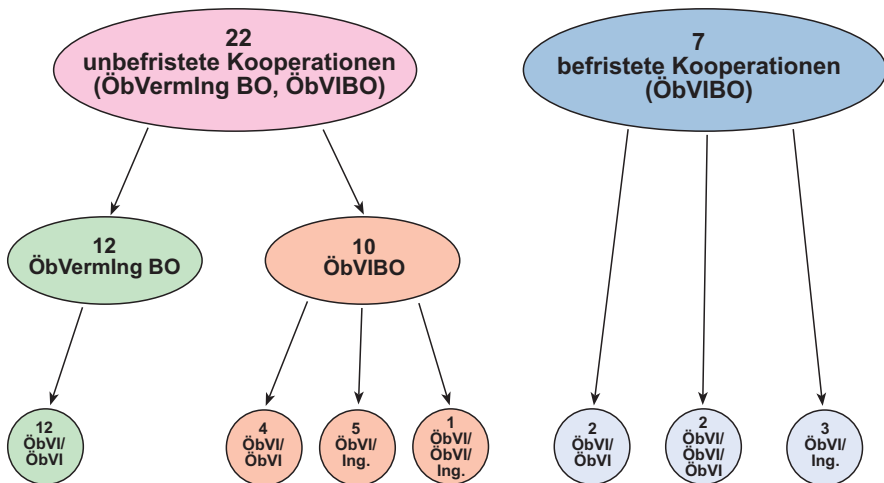


Abb. 4: Kooperationen

in Abbildung 4 ersichtlich hat sich jedoch mit der ÖbVIBO das Spektrum der Kooperationen erweitert. Neu hinzugekommen sind zeitlich befristete, projektbezogene Zusammenschlüsse und insgesamt neun Kooperationen zwischen ÖbVI und freiberuflich tätigen Vermessungsingenieuren. Die bisherigen Erfahrungen sprechen für das neue Kooperationsrecht.

Geschäftsprüfungen

Die turnusmäßige oder fallbezogene Prüfung der Geschäftsführung des ÖbVI ist ein wichtiges Merkmal der Aufsichtsführung. Vom Ansatz her präventiv-beratend ausgelegt, erfüllt sie auch das Ziel der Aufdeckung vorhandener Missstände und mündet nicht selten in ein Verfahren der Ahndung von Berufspflichtverletzungen. Zur Prüfung steht das gesamte Geschäftsgebarren des ÖbVI, soweit es den hoheitlichen Teil seiner Aufgaben betrifft. Geprüft werden die Einrichtung der Geschäftsstelle mit Personal und Geräten, das Geschäftsbuch, die Aktenführung, die technische Arbeitsausführung und besondere Aspekte berufs-

rechtlicher Art wie z.B. die Wahrnehmung von Vertretungsfällen oder die Führung des Dienstsiegels. Angesichts des Konkurrenzdrucks der ÖbVI wird besonders auf die Einhaltung kostenrechtlicher Bestimmungen geachtet.

Daneben findet in der Geschäftsprüfung regelmäßig eine Beratung des ÖbVI statt, die zum einen auf besondere fachliche Aspekte des amtlichen Vermessungswesens gerichtet ist, zum anderen aber auch arbeitsschutz- und datenschutzrechtliche Belange diskutiert und Anregungen zur technischen Büroföhrung (Aktenablage u.a.) gibt. Über das Ergebnis der Geschäftsprüfung wird eine Niederschrift gefertigt.

Verbraucherschutz

Der Schutz eigentums- und kostenrechtlicher bzw. sonstiger Belange der Bürger im amtlichen Vermessungswesen und mithin die Wahrung des Rechtsfriedens bzw. die Vermeidung von Rechtsstreitigkeiten ist ein zentrales Anliegen der Aufsicht und äußert sich in vielerlei Hinsicht:

- Die Bürger wenden sich mit Anfragen

aus den verschiedensten Bereichen des Vermessungswesens an die Aufsicht. Das rege Interesse zeugt von großem Bedarf an Transparenz in der für den Bürger mitunter schwer verständlichen Materie. Die Aufsicht nimmt eine wichtige Funktion mit hoher Außenwirkung ein. Beratungsgebühren werden nicht erhoben.

- Auch die ÖbVI nehmen gerne in Anspruch, berufs-, vermessungs- oder kostenrechtliche Belange anzusprechen. Die Aufsicht kann Rechtsklarheit herbeiführen und gleichzeitig im Sinne der Bürger vorbeugend einwirken. Auch diese Beratung erfolgt kostenfrei.
- Für die Bürger ist es mitunter hilfreich, sich beschwerdeführend an die Aufsicht wenden zu können. Die Beschwerden betreffen u.a. die Betreuungspflicht, die Vermessungsleistung, die Beteiligung an Vermessungsverfahren, die Auftrags erledigung oder Kostenangelegenheiten. Die Aufsicht geht den Vorwürfen nach und fordert den ÖbVI in begründeten Fälle auf, die Angelegenheit zu bereinigen. Damit einher geht unter Umständen die Ahndung von Pflichtverletzungen. Die Beschwerdeführer werden über den Fortgang der Angelegenheit soweit in Kenntnis gesetzt, wie es ihre Belange erfordern. Die Bearbeitung der Beschwerdeverfahren ist kostenfrei.
- Bei Erhebung von Widersprüchen gegen Verwaltungsakte der ÖbVI handelt die Aufsicht als Widerspruchsbehörde, erstellt die Widerspruchsbescheide und erhebt Kosten, soweit dies vorgeschrieben ist. Für den Widerspruchsführer wird der Weg frei zum Verwaltungsgericht. Im Wesentlichen werden Widersprüche gegen Abmarkungen der ÖbVI mit abweichenden Besitzverhältnissen, Überbauungen, Flächenreduzierungen

und Abweichungen von Kaufverträgen begründet. Gegen Kostenbescheide der ÖbVI argumentieren Widerspruchsführer überwiegend mit Abweichungen zu Kostenschätzungen, unzutreffenden Bodenwerten, der Zahl anrechenbarer Grenzpunkte und mit fehlender Antragstellung oder Begünstigung.

- Die Aufsicht wendet sich auch den Interessen der Bürger zu, indem sie in Auseinandersetzungen zwischen ÖbVI und Kataster- und Vermessungsämtern hinsichtlich der Qualität beigebrachter Vermessungsschriften prüfend einwirkt. Die intensiven Diskussionen mit den Parteien zielen auf Konfliktlösung durch Verständigung ab und dienen der Verfahrensbeschleunigung. Falls erforderlich führt die Aufsicht Revisionsmessungen durch.
- Ein wichtiges Feld des Verbraucherschutzes ist dann berührt, wenn ein ÖbVI unerwartet verstirbt oder aus anderen Gründen aus seinem Beruf ausscheidet. Die Aufsicht schafft die Rahmenbedingungen dafür, dass sämtliche im Zeitpunkt des Ausscheidens noch offenen hoheitlichen Vermessungsverfahren qualifiziert weitergeführt werden können, ohne die betroffenen Bürger zeitlich und finanziell zu benachteiligen. Je nach Volumen setzt sie einen oder mehrere ÖbVI als Nachfolger ein, die die volle Verantwortung für die Geschäfte übertragen bekommen. Die Aufsicht vergewissert sich, dass die eingesetzten ÖbVI über die erforderliche Leistungskapazität verfügen und die Verfahren geordnet bearbeitet werden. In den zurückliegenden Jahren entstand Handlungsbedarf durch das Auslaufen der Vermessungsbefugnis, durch Zurücknahme der Zulassung bzw. Widerruf der

Vermessungsbefugnis und leider auch durch einen Todesfall.

Die Schutzfunktion der Aufsicht greift auch dann, wenn ein ÖbVI auf seine Zulassung verzichten, d.h. freiwillig ausscheiden möchte. Sie achtet darauf, dass der ÖbVI solange die Verantwortung für die anhängigen Anträge wahrnimmt, bis sämtliche Verfahren erledigt sind. Erst dann erklärt sie den Verzicht für wirksam.

Ahndung von Pflichtverletzungen

Ein besonderes Augenmerk richtet die Aufsicht auf die Überwachung der Einhaltung berufsrechtlicher Bestimmungen. Mit den im Berufsrecht aufgeführten Instrumentarien der Warnung, des Verweises und der Geldbuße steht der Aufsicht ein in seiner Wirkung gestuftes Maßnahmenbündel zur Verfügung, dass bei Verletzung der Berufspflichten angemessen in Bezug zur Schwere der Verfehlung zu setzen ist. Die Aufsicht geht den Weg der Ahndung von Pflichtverletzungen konsequent, wenn die Verletzung bedeutsam ist und gerichtsfest belegt werden kann. Gerade die gesicherte Beweisführung mit ihren oft umfangreichen Erhebungsprozessen ist und bleibt unabdingbar für eine auf Nachhaltigkeit gerichtete Aufsichtsführung. Für Schnellschüsse darf im Interesse der betroffenen ÖbVI und der Erhaltung der Glaubwürdigkeit der Aufsicht kein Platz sein. Auch eine Kammer würde an diese Grenze stoßen und müsste aller Voraussicht nach mit den Mitteln der Aufdeckung und Nachweisführung von Missständen auskommen, die auch der Aufsicht zur Verfügung stehen. Die betroffenen ÖbVI erhalten ausreichend Gelegenheit, sich zu den erhobenen Vorwürfen zu äußern. Mit Aussprechen bzw. Festsetzen der Ahndungsmaßnahme ist die Erwartungshaltung an den ÖbVI verbunden, die kriti-

sierte Handlungsweise dauerhaft zu korrigieren. Entsprechende Nachprüfungen der Aufsicht sind Bestandteil des Verfahrens.

War in den ersten Aufbaujahren des Berufsstands mit drei Warnungen und zwei Verweisen noch eine gewisse Zurückhaltung gegeben, so hat die Aufsicht von 1996 bis 2003 insgesamt 47 Ahndungsmaßnahmen ergriffen, davon 27 Geldbußen. Zu den geahndeten Pflichtverletzungen zählen:

- Verstöße gegen Beurkundungsrecht in Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahren wie z.B. das Einholen der Unterschrift auf einer Grenzniederschrift, die lediglich im Umlauf an die Beteiligten versandt wurde. Diese Einzelfälle machen deutlich, dass auch in einem gefestigten Berufsstand die Kontrollfunktion der Aufsicht unerlässlich ist, um Schaden abzuwenden und Rechtssicherheit zu gewährleisten.
- Missachtung von Kostenrecht

Hier ist eine weitgefächerte Problematik sichtbar. Bestand in den 90er-Jahren im Land Brandenburg die Tendenz, das Kostenrecht über die Erhebung von Zuschlägen möglichst auszuschöpfen, so ermittelt die Aufsicht nunmehr Fälle des systematischen Unterlaufens gebührenrechtlicher Tatbestände, z.B. durch unzulässige Gewährung von Rabatten, Reduzierung maßgeblicher Umringsgrenzen oder Weglassen anrechenbarer Grenzpunkte. Damit einher gehen entsprechend niedrig angesetzte Kostenschätzungen.

Das bewusste und rechtlich nicht zulässige Reduzieren von Kosten ist offensichtlich Ausdruck eines verschärften Wettbewerbs, dem die ÖbVI als Freiberufler unterliegen. Wenngleich aus Sicht des Bürgers als Kostenschuldner jegliche Preisreduzierung vordergründig vorteilhaft erscheinen mag, ist diese Entwicklung für ihn

und für den Berufstand insgesamt schädlich. Preisdumping führt nicht nur zu Status- und Ansehensverlusten in der Bevölkerung, weil die dem ÖbVI angemessene Seriosität ersetzt wird durch beliebiges Handeln mit Basarcharakter. Auch das „Image“ amtlicher Vermessungsleistungen und -nachweise gerät darüber in Mitleidenschaft. Besonders bedeutsam ist die Gefährdung der Produktqualität, wenn Preisreduzierungen mit Einsparungen im Personal- bzw. Geschäftsstellenbereich des ÖbVI ausgeglichen werden. Darunter leiden die Belange der Bürger wie auch des amtlichen Vermessungswesens.

- Unzulässige Kooperationen im hoheitlichen Bereich

Festgestellt wurden unzulässige Formen der Zusammenarbeit, die dazu führten, dass ÖbVI die ihnen obliegende Verantwortung für die ordnungsgemäße Beratung und Betreuung der Beteiligten und Bearbeitung amtlicher Vermessungsverfahren vernachlässigt haben. Die betreffenden ÖbVI beschränkten ihre Rolle teilweise auf interne Zuarbeiten für Ingenieurbüros und ÖbVI anderer Bundesländer. Aufgedeckt wurden die Missstände durch massive Beschwerden betroffener Bürger.

- Verstöße gegen das Werberecht
Das Berufsrecht gestattet den ÖbVI die Werbung, soweit sie einen unbestimmten Personenkreis anspricht, über die berufliche Tätigkeit sachdienlich unterrichtet und nicht auf die Stellung eines Antrags im Einzelfall gerichtet ist. Nicht statthaft ist dagegen, wie geschehen, die zielgerichtete Versendung eines Rundschreibens an Eigentümer einmessungspflichtiger Gebäude mit dem Hinweis, die Einmessung mit geringeren Kosten durchführen zu können.

- Andere Pflichtverletzungen betrafen beispielsweise Erledigungsfristen, Messungen in eigener Angelegenheit, Mangelhäufigkeit der Vermessungsschriften oder das Verhalten gegenüber Bürgern.

Zurücknahme der Zulassung

Die Aufsichtsbehörde hat die Zulassung zurückzunehmen, wenn sich der ÖbVI grober Verfehlungen gegen seine Berufspflichten schuldig gemacht hat. Sie kann davon Gebrauch machen, wenn der ÖbVI wiederholt Berufspflichten verletzt. Letzteres war in der Vergangenheit immer dann vollzogen worden, wenn die vorgenannten Ahndungsmittel in ihrer Wirkung ausgeschöpft waren und als letztes Mittel nur noch die Zurücknahme der Zulassung bzw. der Widerruf der Vermessungsbefugnis zur Verfügung stand. Seit 1991 hat die Aufsicht in insgesamt acht Fällen so gehandelt. Dabei war in sieben Fällen die Verletzung von Berufspflichten und in einem weiteren Fall die gleichzeitige Tätigkeit als Beamter ausschlaggebend.

In allen Fällen war Handeln geboten. Die Aufsichtsbehörde wurde damit ihrer besonderen Schutzfunktion gegenüber den Belangen der Bürger und des amtlichen Vermessungswesens gerecht.

Fazit

Wie beschrieben leistet die LGB qualitativ und quantitativ bedeutsame Aufsichtsarbeit über die ÖbVI im Land Brandenburg. Sie verfügt über gewachsene Strukturen, nimmt die ihr übertragenen, eingangs genannten Schutzfunktionen in verschiedenen Bereichen wahr und reagiert mit einem flexiblen Angebot auch auf ein gewandeltes Berufsverständnis. Der Staat finanziert diese Leistungen und entlastet damit Bürger und ÖbVI gleichermaßen. Er unter-

stützt das Handeln der Aufsicht auch im haftungsrechtlichen Sinne. Die Aufsicht arbeitet unabhängig und garantiert gleiche Bewertungsmaßstäbe gegenüber jedermann. Sie verfügt über die Möglichkeiten zur Prävention ebenso wie über die Mittel zur Aufdeckung und Verfolgung von Missständen, die für eine Kammer kaum erweiterbar wären. In dieser Breite könnte ein antiquiertes Aufsichtssystem dem kaum gerecht werden.

Die Aufsicht ist auch sichtbares Zeichen für den hoheitlichen Charakter und die Bedeutung des beruflichen Wirkens der ÖbVI im amtlichen Vermessungswesen. In diesem Zusammenhang sei auf das Vertragsverletzungsverfahren 2001/ 4483 der Kommission der Europäischen Gemeinschaften hingewiesen. Die EU-Kommission argumentiert in ihrer Aufforderung zur Stellungnahme vom 19.12.2002 an die Bundesregierung [5], dass die ÖbVI nicht unmittelbar und spezifisch an der Ausübung öffentlicher Gewalt teilnehmen, sondern lediglich eine helfende und vorbereitende Funktion ausüben. Die vorgenommenen Tätigkeiten würden einen rein technischen Charakter aufweisen und im Wesentlichen die Feststellung von Tatsachen (Grundstückskordinaten etc.) beinhalten, auch wenn diese mit öffentlichem Glauben beurkundet wird. Die Kommission kommt zu dem Schluss, dass die berufsrechtlichen Regelungen in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz gegen die Dienstleistungs- und Niederlassungsfreiheit gemäß Artt. 43, 49 EGV [6] verstoßen. Damit steht unstrittig auch der hoheitliche Charakter der Aufgabenwahrnehmung durch die ÖbVI im Land Brandenburg auf dem Prüfstand. Zwar stünde bei einem Obsiegen der EU-Kommission nicht nur der Status des ÖbVI, sondern

auch die Aufsicht in der jetzigen Form zur Disposition und eine Kammer wäre leichter zu begründen. Doch können diese Entwicklungen vor dem Hintergrund der Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Liegenschaftskatasters als wichtiger Bestandteil der Eigentumssicherung in Deutschland kaum gewollt sein. Die kritische Haltung der EU-Kommission erfordert gemeinsames Handeln der ÖbVI im Einklang mit der öffentlichen Verwaltung. Forderungen nach Übernahme z.B. behördlicher Aufsichts- oder Katasterstrukturen unter dem Deckmantel der Deregulierung staatlicher Aufgaben dürften hingegen eher kontraproduktiv wirken und damit wenig hilfreich sein – auch nicht für den ÖbVI-Status in Europa.

Literaturverzeichnis

- [1] Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI): Musterberufsordnung für die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure; Stand 1.03.1999
- [2] Teetzmann, V./Klöppel, R./Graeff, Tilly, H./Battis, U. u.a.: Kontroverse Diskussion bei BDVI-Veranstaltung - BDVI-Thesenkritik beim Stuttgarter Hearing; BDVI FORUM 2/2003 S. 63 ff
- [3] BVerfG, Beschluss v. 1.07.1986 – 1 BvL 26/83
FORUM 2/2001 S. 82 ff
- [4] Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure im Land Brandenburg (ÖbVIBO) vom 18.10.2000 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Art. 13 des Gesetzes v. 18.12.2001 (GVBl. S. 298, 299)
- [5] Kommission der Europäischen Ge-

meinschaften: Vertragsverletzung Nr.
2001/4483 – Aufforderung zur Stellungnahme vom 19.12.2002, SG (2002)
D/221046 (Berufszugang Öffentlich bestellter Vermessungsingenieure)

[6] Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, konsolidierte Fassung (Amtsblatt Nr. C 325 vom 24.12.2002)



Zur Realisierung des Projekts FALKE in der Landeshauptstadt Potsdam

Die flächendeckende Umstellung der Liegenschaftskarte erfolgt in der Landeshauptstadt bis voraussichtlich 2004. Mit finanzieller Unterstützung aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) wurden bis dato für ca. 650 000 € Vergabeleistungen zur Einrichtung der ALK beauftragt. Die Einrichtung der ALK erfolgte in bebauten Bereichen mit Passpunktbestimmung und Rissauswertung. Für die Übernahme der Arbeitsergebnisse wurden die Arbeitsschritte und eingesetzten Technologien zur ALK-Einrichtung aufeinander abgestimmt, um eine effiziente Projektdurchführung zu gewährleisten.

Vorbemerkungen

Das Projekt „Forcierte Einrichtung der Automatisierten Liegenschaftskarte“, abgekürzt mit dem Synonym FALKE, wird landesweit offiziell ab dem Jahr 2000 durchgeführt und soll bis 2006 flächendeckend im Land Brandenburg die analoge Liegenschaftskarte durch die ALK ablösen. Auf Grund der Basisfunktion des Liegenschaftskatasters für grundstücksbezogene Fachanwendungen ist mit der flächendeckenden Umstellung ein entscheidender Schritt für die Nutzung dieser Daten in Geo-Informationssystemen (GIS) getan. Des Weiteren soll die Führung des Liegenschaftsbuch- und Kartenwerks ab 2007 integriert im amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) erfolgen. Die bisher eingesetzte ALB-/ALK-Landeslösung für Datenhaltung und -vergabe wird dann abgelöst. Um das ehrgeizige Projekt im vorgegebenen Zeitrahmen zum Abschluss zu bringen, hat sich die Auswahl der für die Einrichtung der ALK geeigneten Methoden einerseits nach den qualitativen, technischen und organisatorischen

Anforderungen und andererseits nach der raschen Verfügbarkeit der digitalen Liegenschaftskarte zu richten [1].

Beteiligte in diesem Projekt sind die Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB), die Kataster- und Vermessungsämter der kreisfreien Städte und Landkreise, das Ministerium des Innern sowie als Kooperationspartner die obere Forstbehörde, die Landesforstanstalt Eberswalde (LFE) und die Bodenverwertungs- und -verwaltungsgesellschaft (BVVG). Die obere Forstbehörde übernimmt neben der finanziellen Unterstützung des Projekts auch Umstellungsarbeiten zur Einrichtung der ALK in den forstwirtschaftlich genutzten Gebieten.

Die Kataster- und Vermessungsämter sind für die ALK-Einrichtung in ihrem Amtsbezirk verantwortlich und übernehmen in den bebauten Gebieten selbst die Einrichtung der ALK. Hierfür stehen EU-Fördermittel aus dem Strukturfonds EFRE zur Verbesserung der wirtschaftlichen Entwicklung der Regionen innerhalb der Europäischen Union und Landesmittel zur

Verfügung. Den Kataster- und Vermessungsämtern obliegt auch die Abstimmung der Arbeiten mit den beteiligten Projektpartnern.

Vor dem offiziellen Start des Projekts wurden von den Projektbeteiligten Projektplanungen durchgeführt. Nach Gewinnung von Kooperationspartnern stand die Gebietsaufteilung der gesamten Landesfläche auf die Projektteilnehmer, die Wahl der einzusetzenden Technologien für die ALK-Einrichtung und die Durchführungsplanung auf dem Programm. Für die Einschätzung des Zeitaufwands, der Kosten und der erreichten Qualität wurden vor Erstellung des Grobkonzepts die in Frage kommenden Technologien in Pilotämtern getestet und von der FALKE-Projektgruppe Technologiebeschreibungen erstellt [2]. Auf der Grundlage der Technologiebeschreibungen konnte vom Kataster- und Vermessungs-

amt im Januar 1999 die Grobplanung für das Stadtgebiet Potsdams erstellt werden. Auf dieser Grundlage wurde die Feinplanung mit der Festlegung der Reihenfolge der zu bearbeitenden Fluren, der Projektmitarbeiter, der Technologieauswahl und des Durchführungszeitraums der Umstellungsarbeiten erarbeitet. Mit der im Jahr 2001 erstmalig erfolgten Freigabe von EU-Fördermitteln fanden diese Daten Eingang in den landesweiten Arbeits- und Ergebnisplan. Die Umstellung der gesamten Fläche des Stadtgebiets wird im Jahre 2004 abgeschlossen sein, nachdem nunmehr gesicherte Erfahrungen in der Projektdurchführung vorliegen. Die gegenwärtige Planung der ALK-Einrichtungsarbeiten in der Stadt Potsdam geht aus der Abb. 1 hervor.

In Potsdam erfolgt die Umstellung der analogen Liegenschaftskarte mit geometrischer Verbesserung der Flurstücksgrenzen

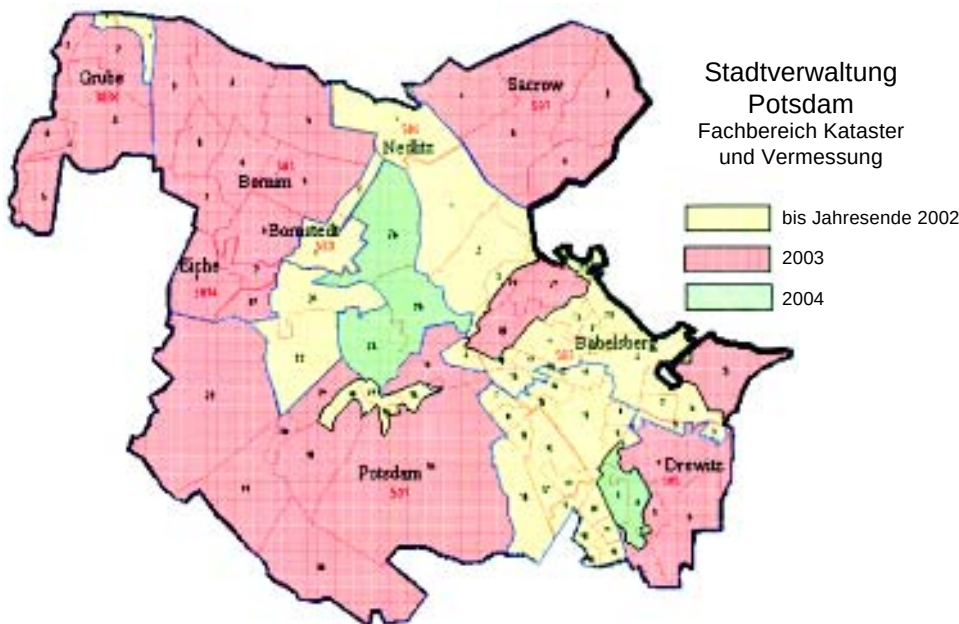


Abb. 1: Planungsübersicht zur digitalen Einrichtung der Liegenschaftskarte in der Landeshauptstadt Potsdam

in den innerstädtischen Verdichtungsräumen und im Zusammenhang bebauter Gebiete und Einarbeitung des aktuellen Gebäudebestands, im Außenbereich jedoch im Standardverfahren mit Digitalisierung und Randanpassung der Flurkarten. In bebauten Bereichen genügen sie in erster Linie den Anforderungen der planenden Stellen der Stadtverwaltung. Dadurch sind wesentlich höhere Anforderungen an die geometrische Genauigkeit der Darstellung der Flurstücksgrenzen in der Liegenschaftskarte zu stellen, als dies bei der digitalisierten Flurkarte zu erwarten wäre. Darüber hinaus werden die Daten des Liegenschaftskatasters für Erhebungs- und Entscheidungsprozesse der Stadtverwaltung benötigt. Die Vorbereitung dieser Prozesse erfolgt unter Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik digital, wobei die Fachdaten auf der Grundlage der Liegenschaftskatasterdaten in fachbezogenen GIS der einzelnen Stellen verwaltet werden. Nicht zuletzt erfordert dies eine flächendeckende Umstellung der Liegenschaftskarte in akzeptablen Zeiträumen.

Ausgangssituation

Statistische Daten der Landeshauptstadt Potsdam (Stand: 31.12.2002):

Einwohner: 130 000

Gesamtfläche: 109 km², davon

bebaute Flächen: 41 km²,

nicht bebaute Flächen:

Waldflächen: 34 km²

Landwirtschaftliche Flächen: 21 km²

sonstige unbebaute Flächen: 13 km²

Anzahl der Flurstücke: 27 300

analog geführte Rahmenkartenfläche: 29,5 km²

Anzahl der im Mikrofilmgebrauchssarchiv erfassten Risse: ca. 20 200

Potsdam weist in den bebauten Flächen

eine hohe Einwohnerdichte auf. Dementsprechend sind die Anforderungen an das Liegenschaftskataster weitaus höher als in gering besiedelten Gebieten.

Analoge Liegenschaftskarte

Die analoge Liegenschaftskarte liegt als Inselkartenwerk in unterschiedlichen Maßstabsbereichen vor. Beginnend mit dem Maßstab 1:250 reicht der Maßstabsbereich bis 1:5 000, wobei die Karten in den zusammenhängend bebauten Stadtgebieten die Maßstäbe 1:1 000 und 1:2 500 aufweisen und in den Außenbereichen die Maßstäbe 1:3 000 und 1:5 000 anzutreffen sind. Der überwiegende Anteil der Inselkarten ist kleinmaßstäbig (siehe Abb. 2). Hiermit liegen auf einer wesentlich kleineren Fläche doch ähnliche Verhältnisse wie in den Landkreisen vor.

Das Kartenwerk genügt hinsichtlich der geometrischen Qualität und Aktualität des Karteninhalts nicht mehr den heutigen Anforderungen an die moderne Liegenschaftskarte. Um den Nutzeranforderungen

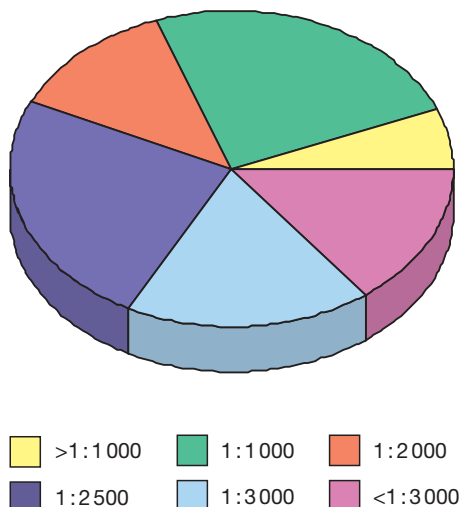


Abb. 2: Maßstabsverteilung der Inselkarten

gerecht zu werden, ist mit der digitalen Umstellung auch eine qualitative Verbesserung des Kartennachweises notwendig. Wegen der großen zusammenhängend bebauten Fläche im Stadtgebiet wurde unter Berücksichtigung der Qualität des vorliegenden Katasterzahlenwerks entschieden, die ALK-Einrichtung auf der Grundlage von Passpunktbestimmungen und Rissauswertungen durchzuführen, obgleich die Kosten in Abhängigkeit von der Qualität des Liegenschaftszahlenwerks um das 5 bis 10-fache höher liegen als bei dem Standardverfahren. Dies erfordert eine genaue Kenntnis der Qualität des Zahlenachweises in den Bearbeitungsgebieten.

In Gebieten, in denen umfangreiche Neuvermessungen durchgeführt wurden, sind die Inselkarten zunächst durch analoge Rahmenkarten ersetzt worden. Da eine Vielzahl von Verfahrensgebieten zwar begonnen, aber aus verschiedenen Gründen nicht fertiggestellt werden konnte, sind zunächst aus den am ALK-GIAP bearbeiteten Verfahrensgebieten analoge Rahmenkarten ausgegeben worden, um die zeichnerische Fortführung der Liegenschaftskarte in der Übernahme von Liegenschaftsvermessungen zu erleichtern.

Die Rahmenkarten liegen sowohl im Blattschnitt des amtlichen Bezugssystems ETRS89/UTM als auch im System 42/83 vor, da vor der Bezugssystemumstellung bereits Rahmenkarten als Liegenschaftskarten in Gebrauch genommen wurden. Die Rahmenkartenfläche der im Blattschnitt des amtlichen Bezugssystems geführten Rahmenkarten beträgt derzeit insgesamt 29,5 km² (ohne Beitrittsgebiete). Sie werden ausschließlich im Maßstab 1:500 geführt. Die im Blattschnitt des vorläufigen Bezugssystems geführten Rahmenkarten liegen hingegen in den Maßstä-

ben 1:500 (bebaute Bereiche) und 1:1 000 (Außenbereiche) vor. Sie decken eine Fläche von 17,5 km² ab. Damit werden insgesamt 45% der Fläche des Stadtgebiets durch analoge Rahmenkarten abgedeckt. Dieser Anteil wird sich mit fortschreitender Einrichtung der ALK verringern.

Liegenschaftszahlenwerk

Bereits frühzeitig wurden durch Einrichtung eines flächendeckenden AP-Felds die Voraussetzungen geschaffen, um die Liegenschaftsvermessungen an das amtliche Bezugssystem anschließen zu können. Die Objektpunkte aus Liegenschaftsvermessungen sind ab 1995 auf das AP-Netz aufgemessen und können mit ausreichender Genauigkeit in das amtliche Bezugssystem überführt werden. Für die bebauten Zonen des Stadtgebiets liegt eine hohe Dichte qualitätsgerecht bestimmter Vermessungspunkte vor, da insbesondere im Innenstadtbereich größere Verfahren zur Vermögenszuordnung vermessungstechnisch durch komplette Neuvermessungen begleitet wurden. Dasselbe gilt für große Bauvorhaben Potsdams (Umgestaltung der Konversionsflächen im Bornstедter Feld für die BUGA 2001 und des Bahnhofsbereichs des neuen Potsdamer Hauptbahnhofs). Die Einrichtung der ALK für diese Gebiete erfolgte in Kooperation mit der LGB. Außerhalb dieser Gebiete konnten fehlende Bereiche ausschließlich durch Rissauswertung umgestellt werden, eine ergänzende Bestimmung von Passpunkten ist in den meisten Fällen nicht erforderlich. In der Punktbestimmung qualitativ ausreichende Liegenschaftsvermessungen von 1990 bis 1995 wurden durch Rissauswertung in Verbindung mit der Übernahme neuerer Liegenschaftsvermessungen in das amtliche Bezugssystem überführt.

Weiterhin wurden sämtliche Polygonpunkte des aus etwa 1 700 Punkten bestehenden historischen Stadtpolygonnetzes mit Koordinaten im System preußische Landesaufnahme durch Transformation im amtlichen Bezugssystem bestimmt. Liegenschaftsvermessungen größeren Umfangs zwischen 1927 und 1945 sind auf Grund der damals gültigen Katasteranweisung [3] an das Netz angeschlossen worden. In diesen Gebieten sind für die Grenzpunkte Koordinatenverzeichnisse angelegt und in Folgevermessungen kontinuierlich fortgeführt worden (Teltower und Templiner Vorstadt, Waldstadt, Bornstedter Feld, Potsdam-West, Babelsberg und Drewitz). Teilweise wurden Koordinatenverzeichnisse von Grenz- und Liniennetzpunkten der Verdichtungsnetze in älteren Systemen (Soldner-Koordinatensystem) geführt. Diese Objektpunkte können mit den in das amtliche Bezugssystem transformierten Stadtpolygonpunkten mit ausreichender Genauigkeit überführt werden.

Allerdings wurde das alte Polygonpunktnetz in der DDR-Zeit nicht weiter verdichtet, um es für weitere Liegenschaftsvermessungen außerhalb der in historischen Bezugssystemen koordinierten Bereiche zu nutzen. Statt dessen wurde für größere Projekte des komplexen Wohnungsbaus auf das örtliche Stadtkartenkoordinatensystem umgestellt, wobei über Verknüpfungspunkte die Verbindung zum alten Stadtpolygonnetz hergestellt werden konnte.

In dem durch Wald- und Feldfluren charakterisierten Außenbereich ist hingegen die Punktdichte der durch aktuelle Liegenschaftsvermessungen im amtlichen Bezugssystem bestimmten Objektpunkte gering. Hier ist die Auswertung langgestreckter Liegenschaftsvermessungen ohne Passpunktbestimmung nicht möglich, da diese

Vermessungen meist älter und auf örtliche Systeme bezogen sind.

Die Potsdamer Innenstadt ist durch ungetrennte Hofräume charakterisiert, die inzwischen in Verfahren nach dem Boden-sonderungsgesetz aufgelöst worden sind. Die Stadtkarte wurde in diesem Bereich als Kartengrundlage verwendet. In den betreffenden Bereichen wurden die Inselkarten durch Rahmenkarten abgelöst, die aus den bearbeiteten ALK-GIAP-Verfahren ausgezeichnet wurden.

Insgesamt lässt das vorhandene Zahlenwerk in den bebauten Gebieten mit einem relativ geringen Außendienstaufwand für die Passpunktbestimmung eine Rissauswertung zu. Es liegen somit die Voraussetzungen für die qualitätsgerechte Einrichtung der ALK mit diesem Verfahren der vereinfachten Katasterneuvermessung in diesen Bereichen vor.

Vorhandene Datenbestände

Für die Einrichtung der ALK war die Einbeziehung folgender Datenbestände zu prüfen:

- Daten der Stadtkarte

In der Stadtkarte ist der Gebäudedatenbestand von Interesse, da der in der Liegenschaftskarte dargestellte Gebäudebestand unvollständig und nicht aktuell ist. Sie wurde in den Jahren von 1979 bis 1994 vorwiegend im Maßstab 1:500 hergestellt und liegt in analoger Form im Blattschnitt des Stadtkartensystems vor. Die einzelnen Kartenblätter wurden digital umgestellt, wobei die Gebäude für die weitere Verwendung bereits ALK-gerecht aufgearbeitet wurden.

- Daten aus Planunterlagen für Bebauungspläne

Die Daten stammen aus Neuaufnahmen der Plangebiete und liegen digital im

GEOgraf-Datenformat vor. Die Flurstücksgrenzen wurden ausschließlich durch Rissauswertung eingearbeitet.

- Neuvermessungsdaten
 - In den Kooperationsgebieten wurden die Daten durch geschlossene Neuvermessung auf der Grundlage der ALK-Richtlinien [1] digital erfasst.
 - In den Vermögenszuordnungsgebieten wurden die Daten ALK-gerecht aufgearbeitet und in das Datenformat des ALK-Verarbeitungssystems ALK-GIAP konvertiert.

Umstellungsaktivitäten

Arbeiten zur Einrichtung des ALK-Punktnachweises

Aus Anlass der geänderten Vorschriftenlage zu Liegenschaftsvermessungen (siehe Vorbemerkungen zur Einführung der VV-LiegVerm [3]) war die Umstellung der Punktdaten auf das amtliche Bezugssystem ETRS89/UTM spätestens im Jahr 1999 notwendig. Mit den Arbeiten zur Einrichtung des amtlichen Punktnachweises wurde im Oktober 1997 begonnen, wobei die in Einzeldateien gespeicherten Punktdaten in eine gemeinsame Datenbank eingespielt wurden. Diese Datenbank wurde vorerst mit dem Programmsystem ALK-GSB und später mit der IDB (ALK-Punktnachweis) verwaltet.

Folgende Umstellungsphasen des Punktnachweises wurden erreicht:

- Freigabeproofung des amtlichen Punktnachweises im März 1999
- Umstellung auf das amtliche Bezugssystem am 17.09.1999
- Einrichtung der IDB als ALK-Punktnachweis am 15.03.2000

Die Umstellung der Punktnachweisführung ist wesentliche Voraussetzung für die

Übernahme der Verfahrensgebiete mit umfangreichen Neupunktdatenmengen. Nur durch eine Punktdatenverwaltung in einer gemeinsamen Datenbank lassen sich die bei der Übernahme auftretenden Probleme befriedigend und in akzeptablen Zeiträumen lösen.

Einrichtung des AIS

Das Auskunfts-Informationssystem (AIS) dient Auskunfts Zwecken aus der freigegebenen, ausschließlich digital geführten ALK. Um die Vorhaltung analoger Kartenwerke bei digitaler Führung zu vermeiden, ist die Freigabe des AIS für die Benutzung der Liegenschaftskarte Voraussetzung. Sie erfolgte im Januar 2001. Die ersten ALK-Datenbestände konnten dann im Juni 2001 ausschließlich digital geführt werden.

Technische Verfahren

Im Katasteramt ist die Landeslösung ALK-GIAP als ALK-Verfahrenskomponente seit 1995 im Einsatz. Weiterhin wird das grafisch-interaktive Programmsystem GEOgraf vorwiegend zur Darstellung der Ergebnisse für Vermessungsaufgaben verwendet. Schon bei der Erstellung des Grobkonzepts war offenkundig, dass die Kapazität der vorhandenen 3 GIAP-Arbeitsplätze im Amt nicht ausreichen würden, um die vorhandenen umfangreichen Datenbestände in einem befriedigenden Zeitrahmen bearbeiten zu können. Die für jedes umfangreiche Vermessungsprojekt angelegten GIAP-Verfahren konnten nicht zeitnah zum Abschluss gebracht werden. Zudem wurden für die Vorbereitung der Übernahmebearbeitung umfangreiche Fortführungen am ALK-GIAP bearbeitet, um die Rahmenkarten zu erzeugen. Es musste nach Wegen gesucht werden, um die Bearbeitungszeiten drastisch zu reduzieren.

Unter den gegebenen Verhältnissen zeigten sich 2 Alternativen auf:

1. Die GIAP-Verfahrenslösung wird durch zusätzliche Beschaffung weiterer GIAP-Arbeitsplätze und Schulung weiterer Mitarbeiter ausgebaut.
2. Die Vorverarbeitung der bereits erfassten Datenbestände wird mit GEOgraf fortgeführt. Zur Freigabepfung werden die fortgeführten Daten in das GIAP-Entladeformat konvertiert und am ALK-GIAP abschließend bearbeitet. Hierbei sollte der Nachbearbeitungsaufwand gering sein, um einen Zeiteinsparungseffekt zu erzielen.

Es wurde die zweite Lösung weiter verfolgt, da das Programmsystem von einer Vielzahl von Mitarbeitern benutzt wird, eine ausreichende Anzahl von Programmlicenzen zur Verfügung steht, die Programmhandhabung einfacher zu erlernen ist und das Programm hinsichtlich der Konstruktionsfunktionen eine größere Funktionalität aufweist. Zudem spricht für diese Lösung, dass die ALK-Daten für amtseigene Vermessungstätigkeiten direkt verfügbar sind, was die Abarbeitung der im Vermessungsbereich anfallenden Aufträge wesentlich erleichtert. Die Kosten für die Neuanschaffung der Hardware für weitere ALK-GIAP-Arbeitsplätze und der Schulungsbedarf wären um ein Mehrfaches höher gewesen.

Allerdings ist der Datentransfer in das GIAP-Ladeformat auf Grund der unterschiedlichen Datenstrukturierung und Erfassungsmängel nicht problemlos, der Nachbearbeitungsaufwand der zuerst übertragenen Verfahrensgebiete war anfangs erheblich. Das Augenmerk muss nach wie vor auf die volle Funktionsfähigkeit der Schnittstelle gelegt werden.

Für die Beschleunigung der ALK-Einrichtung ist es auch notwendig, die Punkt-

nachweisführung aller Objektpunkte in einer zentralen Datenbank zu gewährleisten. Bisher wurden die Punktdaten der Objektpunkte aus Liegenschaftsvermessungen als Einzeldateien geführt, die für das jeweilige zu bearbeitende ALK-Verfahren zusammengespielt werden mussten, um die Verbindung der Grundrissgeometrie zu den Punktdaten herzustellen. Weiterhin war die Aktualität der im Verfahren verwendeten Punktdaten nicht gewährleistet. Zur Vermeidung von Doppelarbeiten wurde das Zusammenspielen der Punktdaten vorrangig in Angriff genommen.

Hierzu wurden die Einzeldateien aus den Datenbanken ausgelesen, auf das Vorliegen identischer Punkte überprüft und in eine zentrale Datenbank eingespielt. Die Verwaltung der Punktdaten erfolgte bis zur Umstellung auf die IDB mit dem Programmsystem ALK-GSB.

Zusammenfassung

Beschleunigend auf den Fortgang des Projekts FALKE wirkten sich folgende Maßnahmen aus, die zeitgleich mit dem Projekt begonnen wurden:

- Umstellung auf das Mikrofilmgebrauchsarchiv mit Benutzung der Daten durch das Automatisierte Nachweissystem (ANS) als Grundlage für die rechnerische Verbesserung des Katasterkartenwerks zur Beschleunigung der Vorbereitung der ALK-Verfahren,
- Anlegung eines GEOgraf-Grafikauftrags mit den Daten des gesamten Stadtgebiets und kontinuierliche Fortführung des Verfahrens seit 1998,
- Konfiguration der Schnittstelle zum ALK-GIAP und Festlegung von Bearbeitungsregeln für die Datenerfassung als technische und organisatorische Maßnahme,

- kontinuierliche Fortführung dieses Gesamtverfahrens in der Qualitätsprüfung der eingereichten Liegenschaftsvermessungen und
- Realisierung des automatisierten Datentransfers zwischen IDB-Punktnachweis und des Gesamtauftrags durch Programmierung fehlender Schnittstellen.

Aus dem Gesamtverfahren werden die Ausgangsdaten für die rechnerische Auswertung des Katasterzahlenwerks und für die externe und interne GIAP-Bearbeitung abgegeben und nach Abschluss der Bearbeitung wieder eingespielt. Die zu erledigenden Arbeitsschritte sind darauf ausgerichtet, dass eine Erweiterung bzw. Modifikation nur mit geringem Nachbearbeitungsaufwand möglich ist.

Die Führung eines Gesamtverfahrens als projektbegleitende Maßnahme hat zudem den Vorteil, dass fehlende Punktdaten in die IDB übernommen und durch die Qualitätsprüfung der amtliche Punktnachweise bereinigt werden können (z.B. Beseitigung von Doppelnummerierungen, Löschung von Punktdaten, Korrektur der Punktattribute). Das setzt allerdings voraus, dass die Fortführungsdaten in der Qualitätsprüfung der Vermessungsschriften mit der nötigen Sorgfalt erfasst werden. Der Datenaustausch mit den Qualitätsprüfern und anderen Mitarbeitern des Amts erfolgt kontinuierlich. Eine abschließende Prüfung der Datenerfassung erfolgt zusammen mit der Schlussprüfung der Übernahmearbeitung.

Die Übernahme größerer Gebiete kann programmunterstützt mit dem Programmsystem GEOgraf geprüft werden.

Der Verfahrensablauf der Arbeitsprozesse zur ALK-Einrichtung ist aus der Abbildung 3 ersichtlich.

Organisatorische Verfahrenslösungen

Durch die Verwendung eines GEOgraf-Gesamtverfahrens mit den ALK-relevanten Daten wird sichergestellt, dass die Aktualität der Daten zeitnah gewährleistet ist. Das Arbeitsverfahren erlaubt die Einbeziehung beliebig vieler Mitarbeiter in die Datenerfassung. Dies wäre bei der ersten Lösung nicht möglich gewesen. Fehlende Daten, wie die bereits am ALK-GIAP bearbeiteten Grundrissdaten, können ergänzt werden. Die abschließende Prüfung der Punkt- und Grundrissdaten erfolgt in dem GIAP-Verfahren im Rahmen der Freigabeprüfung. Hierbei muss eine zeitnahe Bearbeitung am ALK-GIAP gewährleistet sein. Ein Problem wird die Prüfung der nacherfassten Daten sein, die aus anderen Datenbeständen übernommen wurden. Der Bearbeitungsaufwand für den Abgleich der Gebäudedaten aus der Stadtkarte mit den übernommenen Gebäudeeinemessungen kann erheblich sein. Nach erfolgter Freigabeprüfung werden die Grundrissdaten in die IDB eingespielt.

Die Rissauswertung und Qualitätsprüfung erfolgt auf der Grundlage des aktuell gehaltenen Gesamtverfahrens unter GEOgraf und wird nach erfolgter Übernahme der Liegenschaftsvermessung in die Schlussprüfung mit einbezogen.

Aktuelle Datenabgaben für die Bearbeitung weiterer ALK-Verfahren können aus diesem Gesamtauftrag erfolgen. Somit stehen die ALK-GIAP-Arbeitsstationen ausschließlich für die Freigabeprüfung zur Verfügung.

Vergabeleistungen

Zu Beginn der Projektförderung standen zunächst ca. 500 000 € Bilanzsumme für



Abb. 3: Verfahrensablauf zur ALK-Einrichtung im KVA Potsdam

Vergabemaßnahmen sowie Hardwarebeschaffungen zur Verfügung, die sich zu 75% aus EU-Fördermitteln sowie dem Landes- und Eigenanteil von jeweils 12,5% zusammensetzten. In Potsdam wurden mit den Mitteln zu Beginn der Projektförderung insgesamt 10 Verfahrensgebiete mit einer Gesamtfläche von 19 km² vergeben. Die Umstellung erfolgte teilweise in den bebauten Bereichen mit einem kombinierten Verfahren mit Rissauswertung und Digitalisierung der Flurstücksgrenzen in einzelnen Blockbereichen. Dieses Verfahren, hat sich nicht bewährt, da die Qualitätsmängel der Liegenschaftskarte in der Darstellung der Flurstücksgrenzen in die Blöcke gedrückt werden, so dass in weiteren Vergabeverfahren davon Abstand genommen wurde. Die vorliegenden Gebäudedaten der digitalen Stadtkarte werden hierbei - soweit verfügbar - mit einbezogen.

In der Projektbearbeitung sind von den beauftragten Vermessungsbüros Passpunkte bestimmt worden, deren Lageidentität nach den Verwaltungsvorschriften zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen (VVLiegVerm) vom 8.06.1999 [4] nachzuweisen sind. Die Übernahme der erzeugten Vermessungsschriften zur Passpunktbestimmung und Fehlerberichtigung erfolgt wie bei gewöhnlichen Liegenschaftsvermessungen im Qualitätsprüfungs- und Übernahmeverfahren nach der Fortführungsentscheidungsvorschrift.

Die Vorbereitung für die Vergabeverfahren erstreckte sich auf das komplette Risswerk, die mit Eintragungen der Rissnummern und Straßenschlüsselnummern aufgearbeitete Flurkarte, die verfügbaren digitalen Daten und die Verfahrensplanung, die Grundsätze für die Einrichtung des Verfahrensgebiets beschreibt. Da in den bebauten Verfahrensgebieten das Risswerk kom-

plett zur Verfügung stehen muss und die Vergabearbeiten zeitlich terminiert sind, bedeutet das für die Unterlagen vorbereitende Stelle zusätzlichen Termindruck. Arbeitsorganisatorisch wurde dies durch kurzfristigen Einsatz weiterer Mitarbeiter gelöst.

Fazit und Ausblick

Die seit der Einführung der GEOgraf-Gesamtauftragsdatei gewonnenen Erfahrungen zeigen, dass sich die Maßnahmen bewährt haben und die Vorbereitungszeiten für die Verfahren wesentlich reduziert werden konnten. Die Gesamtbearbeitungszeit pro Flur konnte auf annähernd einen Monat gesenkt werden. Aus heutiger Sicht haben die Maßnahmen den gewünschten Effekt erzielt. Vorteil der getrennten Führung einer Gesamtauftragsdatei ist die Einbindung einer weitaus größeren Anzahl von Mitarbeitern in der Vorbereitungsphase und die Aktualität hinsichtlich neu eingereicherter Vermessungsschriften.

Zur effektiven Beschleunigung der ALK-Freigabepfung wurde die Vorprüfung der abzugebenden GEOgraf-Daten dank softwareunterstützter Prüfung soweit verfeinert, dass der Nachbearbeitungsaufwand weiter reduziert wurde. Die Vorprüfung ist unentbehrlich, weil die Datenstruktur am ALK-GIAP weitgehend bereinigt sein muss, um umfangreiche interaktive Nachbearbeitung zu vermeiden. Für die geometrische Verbesserung der digitalisierten Flurkarten muss stets im Einzelfall geprüft werden, ob das programmgesteuerte Homogenisierungsverfahren am ALK-GIAP zu plausiblen Arbeitsergebnissen führt. Insbesondere bei großen Lageabweichungen ist die Homogenisierung nicht sinnvoll anzuwenden. Eine manuelle geometrische Nachbearbeitung im Fortfüh-

ungswege ist aufgrund der Inhomogenität der umgestellten analogen Inselkarten manchmal geboten. Aktualisierte Gebäudedaten des Stadtkartenwerks können nach Übernahme in die IDB im Wege der Fortführung eingearbeitet werden.

Mit der kompletten Fertigstellung der ALK einschließlich der Beitrittsgebiete bis voraussichtlich Jahresende 2004 wird eine anforderungsgerechte Qualität der Liegenschaftskarte erreicht. Als erwartete positive Effekte sind zu nennen:

- die Erstellung von Planungsgrundlagen für städtebauliche Maßnahmen mit dem Programmsystem GEOgraf mit Einbeziehung aktueller Daten der ALK,
- die Reduzierung der Bearbeitungszeiten für die Qualitätsprüfung von Vermessungsschriften durch Vorauswertung und grafikunterstützte Prüfung der eingereichten Punktdaten sowie
- die indirekte Förderung investiver Maßnahmen durch Bereitstellung anforderungsgerechter digitaler Grundrissdaten.

Durch die projektbegleitenden Maßnahmen hat sich auch das bisherige Aufgabenprofil in der Führung des Liegenschaftskatasters verändert. Ziel sollte es dabei sein, eine möglichst reibungslose Integration der antragsbezogenen Arbeiten des Liegenschaftskatasters mit den Arbeiten zur Einrichtung der ALK zu erreichen. Die Erfahrungen im KVA Potsdam zeigen, dass die reibungslose Einbindung der FALKE-Projektarbeiten in antragsbezogene Aufgaben des Liegenschaftskatasters nach anfänglichen Schwierigkeiten gelungen ist.

Literatur

- [1] Richtlinien für die Einrichtung der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK-Richtlinien) vom 31.01.2001, Ministerium des Innern des Landes Brandenburg, 1995

- [2] Blaser, F., Dreßler, U., Killiches, C. (1999): Forcierte ALK-Einrichtung - eine Zwischenbilanz, Vermessung Brandenburg 2/1999

- [3] Ausführung von Katasterneuvermessungen und Fortschreibungsvermessungen im Anschluss an das Landesdreiecksnetz

Runderlass des Preuß. Finanzministers vom 10.09.1934 (FMBl. S. 114)

- [4] Verwaltungsvorschrift zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen (Liegenschaftsvermessungsvorschrift - VV LiegVerm)

Runderlass III Nr. 1/1999 vom 8.06.1999 in der Änderungsfassung vom 3.09.2001, Ministerium des Innern des Landes Brandenburg



Kataster und Grundbuch in Japan

Liegenschaftskataster und Grundbuch sind in Deutschland die Pfeiler der Eigentumssicherung. Wie dieses in Japan geregelt ist, interessierte mich insbesondere während eines dreiwöchigen Aufenthalts dort. Im Rahmen eines Austauschprogramms für junge Berufstätige hatte ich die Möglichkeit, einen, wenn auch kleinen Einblick, in die Lebens- und Arbeitswelt des Landes zu erlangen. Zusammenhängende Darstellungen über das Katasterwesen in Japan habe ich leider nicht finden können, so dass meine Ausführungen auf der Zusammenführung eigener Recherchen basieren.

Vor mehr als 50 Jahren wurde die Reformierung des Katasters in Japan nach zeitgemäßen staatlichen und wirtschaftlichen Anforderungen begonnen. Die Hälfte der Karten in den japanischen Landregisterämtern (ähnlich unseren Grundbuchämtern) basiert heute noch nicht auf dem nationalen geodätischen Referenzsystem. Diese Karten erfüllen nicht die an eine Katasterkarte gestellten Anforderungen. Die Eigentumsregistrierung wird noch immer mit der „papierbasierten Methode“ gehandhabt. In den letzten Jahren wurde die Katasterreformierung allerdings vorangetrieben. Der Wechsel zum modernen Kataster ist jedoch noch nicht geschafft. Dabei hat man in Japan mit ähnlichen Problemen wie in Deutschland zu kämpfen. Der Forderung nach einem aktuellen modernen Kataster und einer komfortablen IT-Lösung (GIS) steht ein immer knapper werdender Haushalt gegenüber.

Die japanischen Landregisterämter

Für die Registrierung der Liegenschaften ist das japanische Justizministerium zuständig. Diesem sind mehr als 1 300 Landregisterämter zugeordnet.

In Japan wird nicht nur das Eigentum an Grund und Boden, sondern auch das an Gebäuden – getrennt von der Bodenfläche – erfasst.

Das Landregisteramt ist gesetzlich verpflichtet, die zuständigen Behörden von jeder Änderung des Landregisters und der Karten zu informieren.

Jedoch sind die Eigentümer nicht verpflichtet, sich in das Landregister eintragen zu lassen. Ein staatlicher Schutz wie in Deutschland (öffentlicher Glaube) besteht für die eingetragenen Eigentümer nicht!

Die Aufzeichnungen im Landregister basieren meist auf den Vermessungsergebnissen aus der Zeit des Steuerkatasters der Meiji-Ära (1867 - 1912), der Umgestaltung von Staat, Armee und Wirtschaft nach europäischem Muster.

Speziell die Flächengrößen sind wegen der damals verwendeten Messtechnik oft sehr ungenau. Eine Vielzahl der Karten sind einfache Skizzen, so dass die Lage der Flurstücke heute nicht in der Örtlichkeit angezeigt werden kann. Dies führt zu Grenzkonflikten. Auch der Landerwerb für öffentliche Belange ist daher sehr zeit- und kostenintensiv.



Abb. 1: Alte Karte

Um die o.g. Situation der Landregisterämter zu verbessern, müssen neue exakte Karten erstellt werden. Wegen der Budgetgrenzen sind aber nur 2 bis 3 km² jedes Jahr im Amtsdistrikt realisierbar. Daher nimmt das Justizministerium Vermessungsergebnisse anderer Stellen an, um die Aufzeichnungen

in den Landregisterämtern zu korrigieren. Der Hauptanbieter solcher Vermessungsergebnisse ist die Katastervermessung. Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die Anzahl der in den Landregisterämtern verwendeten Karten:

Gesamtzahl der Karten	5 190 671
davon präzise Karten	
- aus der Katastervermessung	1 957 198
- vom Justizministerium	2 729
- aus anderen Projekten	968 184
alte unpräzise Karten	2 262 560

Nationale Landesvermessung

Nach dem 2. Weltkrieg wurde die Notwendigkeit einer umfassenden Landesvermessung erkannt. Es gab keine verlässlichen Daten für einen Wieder-



Abb. 2: Aktuelle Katasterkarte

aufbauplan der Wirtschaft des Landes. 1951 wurde das Gesetz zur Nationalen Landesvermessung beschlossen (Gesetz Nr. 180 vom 1. Juni 1951). Dieses Projekt brachte zunächst nicht den gewünschten Fortschritt. 1962 wurden daher Spezialmaßnahmen zur Förderung der Nationalen Landesvermessung festgelegt (Gesetz Nr. 143 vom 19. Mai 1962) und ein 10-Jahresplan mit folgenden Zielen aufgestellt:

- Verbesserung der Basisdaten für mehr Effizienz und eine sinnvolle Flächennutzung
- umfassende Vermessung unter modernen Bedingungen
- Reformierung des Katasters

Die Nationale Landesvermessung gliedert sich in die 3 Bereiche Katastervermessung, Bodenklassifizierung und Gewässervermessung.

Nationale Landesvermessung		
Katastervermessung	Bodenklassifizierung	Gewässervermessung
Der größte Bestandteil der Nationalen Landesvermessung ist die Katastervermessung. Die Ermittlung der Eigentümer ist zwingend erforderlich. Die Flurstücksnummer, die Nutzungsart, die Lage der Grenze und die Flächengröße werden erfasst. Anschließend werden großmaßstäbige Karten erstellt. Die Katastervermessung ist sehr kosten- und zeitintensiv.	Die Klassifizierung sammelt Daten über die Landnutzungssituation, die Bodenbedingungen, die topographischen und geologischen Charakteristiken sowie zur Produktivität des Landes (Landnutzungspotential). Die Flächen werden nach ihrer tatsächlichen Nutzung erfasst. Außerdem erfolgt eine Einteilung in Bodenklassen. Die weiteren Eigenschaften des Bodens wie Qualität, Erosion u.a. werden festgehalten. Die Flächen werden unter Beachtung ihrer Erträge und entsprechend ihrer möglichen Nutzung klassifiziert. Nach der Analyse der Daten werden thematische Karten erstellt.	Die Vermessung erfasst hydrologische und hydraulische Daten sowie Informationen bezüglich der Wassernutzung. So werden Werte über meteorologische Bedingungen, die Quantität der Binnengewässer und die Wasserqualität gesammelt. Die Wasserquantität wird u.a. im Zusammenhang mit Materialtransport und nach Kriterien wie Drainage bewertet. Nach der Datenanalyse ergeben sich ebenfalls thematische Karten.

Abb. 3: Die drei Bereiche der Nationalen Landesvermessung in Japan

Katastervermessung in Japan

Organisation der Katastervermessung

In Japan gibt es einen dreistufigen Verwaltungsaufbau:

- auf nationaler Ebene das Ministerium für Land, Infrastruktur und Verkehr (MLIT) als oberste Stufe

- die Präfekturregierungen der 47 Präfekturen als mittlere Stufe
- die Städte- und Gemeindebüros mit mehr als 3 250 Kommunalverwaltungen als unterste Stufe

Bis 2000 war das Premierministerbüro auf nationaler Ebene für die Nationale Landesvermessung zuständig. Seit 2001 hat das MLIT diese Arbeit übernommen.

Die Aufgaben der nationalen Landesbehörde (MLIT) sind:

- Erstellen des 10-Jahresplans auf nationaler Ebene (Zusammenarbeit mit den Präfekturen)
- Koordinierung eigener Auftragsausführungen
- Geographisches Vermessungsinstitut (Bauministerium)
- technische Spezifikation (z.B. Festlegen der Kartenformen, Fehlergrenzen)
- Genehmigung und Beurkundung von Vermessungsergebnissen
- Erarbeitung von Kabinettsvorlagen

Zu den Aufgaben der Präfekturregierungen gehören:

- Erstellen der Präfekturversion des 10-Jahresplans (Zusammenarbeit mit den Kommunen)
- Projektplan für das Geschäftsjahr
- Koordinierung eigener Auftragsausführungen
- Budgetierung und Vergabe von Subventionen für die Kommunen
- Prüfen von Programmen und Spezifikationen
- technische Anleitung der Kommunen
- Beurkundung von Vermessungsergebnissen

- Versendung von Kopien der Vermessungsergebnisse an Landesregisterämter und Kommunalbehörden
- Sicherung und Aufbewahrung der Originalvermessungsergebnisse

Die Aufgaben der Kommunalbehörden sind:

- Vermessungsausführungsprogramm gemäß Projektplan
- Vorbereiten der Spezifikationen für das Vermessungsprogramm
- Erstellen eines Vermessungsplans
- Durchführung von Vermessungen
- Vorhalten der Vermessungsprodukte und Präsentation in der Öffentlichkeit

Die Katastervermessung wird hauptsächlich von den kommunalen Behörden geleistet. Auch private Vermesser werden daran beteiligt. Die National- und Präfekturregierungen subventionieren die Katastervermessungen (Stand 1993 - Nationalregierung 50%, Präfekturregierung 25%).

Die durchschnittlichen Vermessungskosten liegen bei etwa 6,6 Millionen Yen (etwa 33 000 €) pro km² ohne Innendienstpersonalkosten.

Das Ergebnis der Nationalen Landesvermessung ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Periode	Geplanter Zeitraum	Planung (km ²)	Erfüllung (km ²)	Leistungsrate (%)	Bemerkungen
1951 - 1956			1 840		
1957 - 1962		35 000	5 562	16	Spezialplan
1963 - 1969	1963 - 1972	42 000	18 909	45	1. 10-Jahresplan
1970 - 1979		85 000	38 328	45	2. 10-Jahresplan
1980 - 1989		60 000	32 735	55	3. 10-Jahresplan
1990 - 1999		49 200	21 266	43	4. 10-Jahresplan
2000 - 2009		34 000			5. 10-Jahresplan

Tab. 1: Planung der Katastervermessung

In der Anfangsphase (1951 – 1956) wurde die Katastervermessung von den Kommunen freiwillig ohne einen definierten Plan durchgeführt. Um die Katastervermessung zu beschleunigen, wurde das Nationale Landesvermessungsrecht nachgebessert. Dafür gab es einen speziellen Vermessungsplan ab 1957. Die Subventionsrate der Nationalregierung wurde angehoben und die Verteilung der Vermessungskosten auf die National-, Präfektur- und Kommunalregierungen erstmalig im Gesetz festgelegt. Trotz des Spezialplans verfehlte die Vermessung das angestrebte Ziel. Zur Beschleunigung der Vermessung wurde 1963 der erste 10-Jahresplan beschlossen. Im Zusammenhang mit der Überarbeitung des Nationalen Wirtschaftsentwicklungsplans 1970 wurde der erste 10-Jahresplan in den zweiten überführt.

Im 1980 beschlossenen 10-Jahresplan bestand das Projektgebiet zum größten Teil aus unvermessenen landwirtschaftlichen Flächen, aber auch aus Siedlungen und benachbarten Waldflächen.

Das durch die Katastervermessung abzudeckende Gesamtgebiet, ohne die nationalen Waldflächen und Gewässer (Seen, Teiche, Flüsse), ist über 285 000 km² groß. Danach lag der Deckungsgrad nach dem vierten 10-Jahresplan bei ca. 43% der gesamten Fläche, aber nur bei 17% der städtischen Gebiete. Regional gibt es beträchtliche Unterschiede.

Das Gesetz zur Förderung der Nationalen Landesvermessung wurde mit dem fünften 10-Jahresplan am 23. Mai 2000 erneut verbessert. Darin wurde das Vermessungsgebiet zur Flächenklassifizierung, das durch die zentralen Organe geleitet wird, auf 70 000 km² festgeschrieben. Für eine Fläche von 5 000 km² erfolgt die Flächenklassifizierung durch die lokalen Behörden.

Das Vermessungsgebiet der Katastervermessung soll 34 000 km² umfassen. Als Basis der Katastervermessung werden durch die staatlichen Organe 14 000 Festpunkte gesetzt. Zur Förderung der Katastervermessung sind folgende Grundsätze eingeführt worden:

- Beteiligung privater Spezialisten in der Flurstücksuntersuchung: Damit ist ausgeschlossen, dass Städte, Dörfer und Gemeinden Flurstücksuntersuchungen bei sich selbst ausführen.
- Intensive Vermessung besiedelter Gebiete: Der Hauptanteil des Budgets wurde Projekten in besiedelten Gebieten zugewiesen.

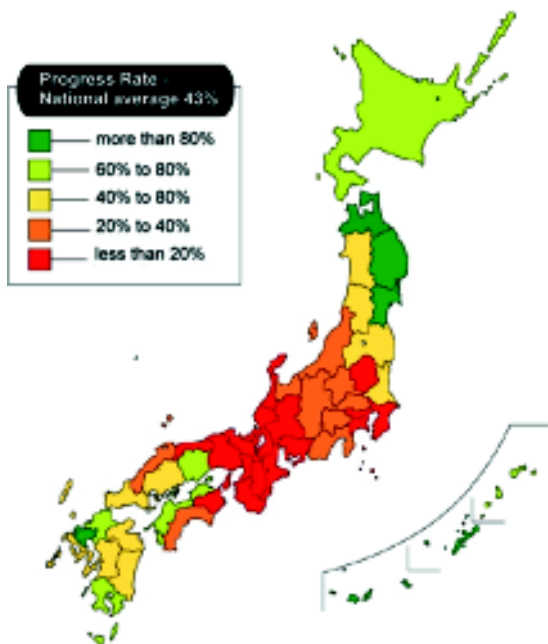


Abb. 4: Stand der Katastervermessung in Japan

- Flexible Bestätigung der Grenzen:
Landeigentümer müssen bei der Anerkennung der Grenzen grundsätzlich anwesend sein. Zur Bestimmung der Grenzlage sollen Fotografien, Vermessungskarten, unterzeichnete Erklärungen von Landeigentümern usw. genutzt werden.

Verfahren der Katastervermessung

In der Regel führt die Kommunalbehörde die Vermessung durch. Sie stimmt das Vorhaben mit den betroffenen Stellen ab, gibt die Katastervermessung ortsüblich bekannt und beantragt die notwendigen Subventionen. Die Behörde bereitet die Spezifikation für ihre Vermessung nach den Standardvorgaben des Landesministeriums (MLIT) vor. Danach erfolgt eine offizielle Anhörung über den Vermessungsgegenstand und die Auswirkungen für die lokalen Anwohner.

Das Geographische Vermessungsinstitut unterhält die Festpunktfelder erster bis dritter Ordnung. Diese wurden durch die Kartenbehörde der Armee vor 60 Jahren als

nationales Festpunktfeld eingerichtet. Auf Antrag der Kommunalbehörden richtet das Vermessungsinstitut die vierte Ordnung ein. Als Koordinatensystem wird das Tokyo-Datum mit UTM-Abbildung verwendet.

Landeigentümer sind verpflichtet, im Rahmen der Flurstücksuntersuchung ihre eigenen Flächengrenzen für die Katastervermessung abzuklären. Beim Aufsuchen der Grenzlage wird auf die Daten alter Karten zurückgegriffen. Durch Einverständniserklärung erkennen die Landeigentümer ihre Grenzen an. Nach der Bestätigung werden sichtbare Grenzzeichen gesetzt. Ohne die Einwilligung des Eigentümers kann die Grenze nicht festgelegt werden. Sie wird als ungeklärt behandelt und nicht in der Katasterkarte nachgewiesen.

Nach der Lagebestimmung jedes Flurstücks erstellen die Kommunalbehörden genaue Katasterkarten. Es gibt sechs Genauigkeitsstufen für die Katastervermessung, in Abhängigkeit von den Landnutzungsbedingungen. Nach dem Genauigkeitsstandard gelten folgende Maßstäbe für die Katasterkarten:

Bezeichnung der Genauigkeitsstufen (Grad)	Lagefehler (cm) ^{*)}	Anwendungsbereich
A1	2	städtisches Gebiet, Großstadt
A2	7	städtisches Gebiet, Stadt mittlerer Größe
A3	15	andere besiedelte Gebiete: kleine Stadt, Dorf, landwirtschaftliches Gebiet
B1	25	landwirtschaftliche Flächen
B2	50	Waldflächen, Ödland/Brachflächen
B3	100	Bergland

*) Lagefehler des Grenzpunkts in Relation zum tatsächlichen Punkt

Tab. 2: Genauigkeitsstufen

Wohnviertel	1:250 oder 1:500
landwirtschaftliche Flächen	1:500, 1:1 000 oder 1:2 500
Berg-, Wald- und Brachflächen	1:2 500 oder 1:5 000

Katasterdaten und -karten der Grenzvermessung werden 20 Tage in den Kommunalbehörden öffentlich ausgelegt. Jeder Bürger kann sich über die Ergebnisse der Katastervermessung informieren.

Danach legt die Kommunalbehörde die Daten und Karten dem Präfekturpräsidenten vor, der die Zustimmung des Ministeriums einholt. Sofern kein Fehler im Ablauf des Vermessungsverfahrens begangen worden ist und es sich nach den Vorgaben des Kabinettsbeschlusses richtet, wird das Ergebnis bestätigt. Nach der Zustimmung des Ministeriums erfolgt die Genehmigung durch den Präfekturpräsidenten.

Die originalen Katasterunterlagen und Karten werden aufbewahrt. Kopien der Vermessungsergebnisse werden an die jeweils relevanten Landregisterämter übersandt. Das Landregister wird entsprechend der Katasteraufnahme überarbeitet, die alten Karten gegen die neuen offiziellen Katasterkarten ausgetauscht und vom Landregisteramt aufbewahrt.

Weiterentwicklung der Katastervermessung

In den Ergebnissen der Katastervermessung sind die meisten Geobasisinformationen enthalten. Sie dienen der Fortführung bzw. Aktualisierung des Landregisters, der Planung und Ausführung anderer Projekte (z.B. Stadtplanung), der Klärung von Eigentumsrechten, der Grundeigentumsbesteuerung und der effizienten Verwaltung des Landes. Die Katasterdaten ändern sich täglich. Seit der Vervollständigung des

Katasters müssen die Kommunalbehörden die Unterlagen manuell bearbeiten.

Um die Arbeit zu erleichtern, haben verschiedene Kommunalbehörden Computersysteme eingeführt. Sie legen die Informationen in digitaler Form ab. Das vorhandene System ist jedoch ausschließlich für die Verwaltung der Katasterdaten ausgelegt. An vorausschauenden Systemen, die verschiedene Belange der Verwaltungsdaten inklusive der Katasterinformationen gemeinschaftlich verwerten können, wird gearbeitet.

Das von der Zentralregierung organisierte GIS-Komitee bringt die Daten der Flurstücksgrenzen in die nationale raumbezogene Dateninfrastruktur. Die Standarddatenformate der numerischen Katasterdaten werden überarbeitet. Der Entwurf des neuen Formats und Datenkonverters steht.

Auch das geodätische Datum wird derzeit überarbeitet. Das neue Datum JGD2000 - Japanisches Geodätisches Datum 2000 - basiert auf dem ITRF94. Alle geodätischen Festpunkte wurden wieder eingemessen bzw. berechnet (Fixierung von GPS-Stationen). In einigen Regionen sind die Ergebnisse wegen der tektonischen Bewegungen nicht mit den Neuvermessungsdaten ausgeglichen worden. Diese Punkte werden durch das Ministerium neu bestimmt.

Ein Erfahrungsaustausch zwischen Japan und Deutschland auf dem Gebiet der Eigentumssicherung wäre sicherlich für beide Seiten von Vorteil. Dazu zählen auch die Informationen über die eingeschlagenen Verfahrenswege mit Hilfe moderner Mess- und Auswertesysteme (z.B. Satellitenpositionsservice) sowie eine zeitgemäße IT-Lösung.

Literatur

Oshima, Taichi und Miyazaki, Kiyohiro, Cadastral Survey in Japan, FIG XX. In-

ternational Congress Melbourne, Australien, 1994

Oshima, Taichi und Oki, Shoichi, The Status Report of Reforming the Cadastre in Japan, “New Technology for a New Century” Technical Conference during the FIG Working Week Seoul, Korea, 8. - 10. Mai 2001



Ein 30jähriger Hindernislauf: GPS*)

Vor 30 Jahren begann die Testphase für den Aufbau des Satellitenvermessungssystems NAVSTAR-GPS, seit 10 Jahren ist die operationelle Einsatzfähigkeit mit 24 Satelliten gewährleistet, die offizielle Erklärung hierzu erfolgte sogar erst 1995. Der Einsatz von GPS für Navigation und Ortung war nicht mehr aufzuhalten und spielt heute im Vermessungswesen eine wichtige Rolle, wozu auch **SAPOS®** (Satellitenpositionierungsdienst der Deutschen Landesvermessung) beigetragen hat. 30 Jahre GPS – Anlass für einen kurzen Rückblick.

Manchmal hängt das Leben am seidenen Faden. Sekunden können über Leben und Tod entscheiden. Um im entscheidenden Augenblick wertvolle Zeit zur Verfügung zu haben, bedarf es des Glücks oder Verstands. Verstand in Form einer Technik, bei der die Fäden durch Funksignale zwischen Satelliten und einer exakten Position auf der Erdoberfläche repräsentiert werden. Diese Signale werden zu jeder Tageszeit, bei jedem Wetter und an jedem Ort der Welt durch das Global Positioning System (GPS) realisiert, so dass eine ausreichend genaue Ortung erreichbar ist. Dank dieser Möglichkeit können jährlich Tausende von Menschen vor den Folgen eines plötzlichen Herzinfarkts gerettet werden. Das sog. „vita-
phone“, ein GPS-taugliches Handy, das ständig die EKG-Werte eines Patienten kontrolliert, überträgt beim Erreichen eines kritischen Schwellenwerts die zuletzt ermittelten Positionsdaten an eine Überwachungszentrale, die daraufhin gezielte Rettungsmaßnahmen einleiten kann.

Dies ist nur ein Beispiel für den Status quo nach 30 Jahren Weiterentwicklung von

GPS: Es handelt sich um eine bedarfsorientierte, flexibel einsetzbare, von jedermann zu beherrschende Technik, die das Grundbedürfnis des Menschen befriedigt, ganz genau zu wissen, wo er sich befindet - ein neuer Gebrauchsgegenstand.

So fing alles an ...

Die aktuellen Probleme öffentlicher Verwaltungen in Deutschland, nämlich Sparzwänge und die mehr als knappen öffentlichen Kassen, existierten 1973 auch in den USA und waren die Ursache für die Geburtsstunde von GPS. Das amerikanische Verteidigungsministerium (U.S. Department of Defense, DoD) entschied damals, die Parallelentwicklung zweier Ortungssysteme, einerseits von der Marine und andererseits von der Luftwaffe, zum "Navigation System with Time And Ranging - Global Positioning System" (NAVSTAR-GPS) zusammenzufassen. Durch diese Namensgebung waren die Einsatzschwerpunkte, die Navigation und die dazu notwendige Zeit- und Streckenmessung, als Zielvorgaben definiert. Für das Erreichen dieser Ziele wurden annähernd 20 Mrd. US\$ investiert, wobei jährlich ca. 600 Mio. US\$ zur Instandhaltung hinzukommen.

*) Gewinner eines Pressewettbewerbs für Vermessungsreferendarinnen/Vermessungsreferendare der Länder Brandenburg und Berlin 2003

...und so ging es weiter

Die Testphase des Systems umfasste die Jahre 1974 – 1979. In dieser Zeit wurden die grundlegenden Konzepte auf ihre Machbarkeit hin überprüft sowie Kosten-Nutzenanalysen durchgeführt. Am 27. Juni 1977 wurde der erste GPS-Satellit ins All geschossen. Eine Anwendung der GPS-Technologie, verbunden mit einem praktischen Nutzen für das Vermessungswesen oder andere Bereiche, war in diesem Zeitraum noch nicht gegeben.

Der daran anschließende Abschnitt von 1979 - 1985 war geprägt durch den technischen Aufbau des Systems. Fünf nutzbare Satelliten standen bis zum Jahr 1985 zur Verfügung. In diversen wissenschaftlichen Projekten wurde grundlegendes Wissen über Messmethoden, Empfängertechnologien und Auswertetechniken der Satellitensignale erarbeitet sowie fundamentale geodätische Problemstellungen, wie z.B. die Festlegung des Bezugssystems, die Bestimmung des Schwerefelds der Erde und die Orientierung des Erdkörpers im Raum, gelöst. Dies alles kam später der operationellen Vermessungstechnik zugute. Seit 1983, also 10 Jahre nach der Geburtsstunde von GPS, konnte das System als begrenzt nutzbar bezeichnet werden.

In den Folgejahren 1985 – 1995 wurde dann das bestehende Weltraumsegment weiter ausgebaut, sodass 14 nutzbare Satelliten bis 1990 zur Verfügung standen. Dies war die Phase des operationellen Einsatzes von Satellitenverfahren, wobei erst mit den zivilen Nutzungsmöglichkeiten von GPS die „Demokratie“ beim Einsatz von Satellitenvermessungsverfahren ermöglicht wurde (im Gegensatz zu den aristokratischen Systemen: Satellite-Laser-Ranging (SLR) und Very-Long-Baseline-Interferometrie (VLBI)). Seit April 1993, also erst nach 20

Jahren des offiziellen Starts, hatte das System seinen damals geplanten Ausbau mit 21 aktiven Satelliten und 3 aktiven Ersatzsatelliten erreicht. Offiziell wurde dies jedoch erst am 17. Juli 1995 durch die U.S. Luftwaffe bekannt gegeben.

Warum es nicht schneller ging ...

An Hand der dargestellten Entwicklungschronologie ist der langsame Entwicklungsfortschritt, den GPS vor allem in dem Zeitraum 1973 – 1993 genommen hat, offensichtlich. Eine Ursache dafür ist, dass GPS kein kommerziell betriebenes, sondern ein mit amerikanischen Steuergeldern, durch das amerikanische Militär entwickeltes und aufgebautes System ist, das durch politische Vorgaben und Entscheidungen im starken Maße abhängig war und bis heute geblieben ist. So haben wechselnde Entscheidungsträger (Präsidenten) dem Ausbau des Systems unterschiedliche Bedeutung beigemessen und zum Teil von der ursprünglichen Planung abweichende, geringere finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt. Dabei spielte auch die weltpolitische Situation eine wichtige Rolle, die sich in diesem Zeitraum von einer anfänglichen Aufrüstungs- in eine spätere Abrüstungsphase wandelte.

Von vielen Fachleuten wurde hingegen das Leistungspotential von GPS schon frühzeitig erkannt und wesentliche Erleichterungen auch im operationellen Vermessungsgeschäft durch publizierte zukünftige Anwendungsbeispiele in Aussicht gestellt. Allerdings wurde der Entwicklungsfortschritt des Systems häufig zu optimistisch prognostiziert und dadurch vielfach aus Mangel an Detailkenntnissen in ungerechtfertigter Weise überbewertet. So schrieb beispielweise Seeber 1977: „Mit GPS werden sich... die meisten Positionie-

rungsprobleme ... schnell und leicht lösen lassen“[1]. Insgesamt wurde auf diese Weise GPS schon frühzeitig der Reiz des Neuen genommen. Stattdessen machte sich bei vielen anwendungswilligen, innovativen Vermessungspraktikern, die mit dieser neuen Technik arbeiten wollten, Frustration und Verärgerung über die vielen Anwendungshindernisse breit. Ein wesentlicher Grund dafür war die mit dem Ausbau des Systems verbundene langsame Zunahme nutzbarer Satelliten. Die Folge waren stark begrenzte Zeitfenster für den Empfang einer ausreichenden Anzahl an Satelliten, wodurch nur ein bedingter Einsatz des Systems möglich war. So war beispielsweise noch 1990 das tägliche GPS-Beobachtungszeitfenster auf ca. 5 Stunden begrenzt.

Da das amerikanische Militär als hoheitliche Aufgabe GPS für militärische Zwecke entwickelte, stand auch jederzeit die militärische Nutzung im Vordergrund und bestimmte die Entwicklungsvorgaben. Eine Vermarktung des Systems aus kommerziellen Gesichtspunkten, d.h. ein Marketing für die Nutzung von GPS und das Wecken von Bedarf für solche Geoinformationen, wurde nie betrieben. Die Nutzung der frei verfügbaren Signale wurde sogar -ganz im Gegenteil- durch künstlich erzeugte Fehlerquellen stark behindert. Folglich hatten Dienstanbieter gegenüber dem Systemhersteller, dem U.S. Militär als Entwickler der Basistechnologie GPS, in der Zeit des Systemauf- und -ausbaus immer einen zeitlichen Rückstand, der erst nach dem kompletten Ausbau aufgeholt werden konnte. Dementsprechend bildete sich ein um mehrere Jahre zeitversetzter, mit Ausnahmen von wissenschaftlichen Eigenentwicklungen, kommerzieller GPS-Empfängermarkt, verbunden mit verzögerten Nutzungsmöglichkeiten von GPS.

Grundsätzlich hängt die Effizienz eines Systems stark von dem Fortschritt der Konkurrenzentwicklungen ab. Dementsprechend ist für den Bereich des Vermessungswesens die nur langsame Durchsetzung von GPS-Vermessungen, auch vor dem Hintergrund der starken Konkurrenz klassischer terrestrischer Verfahren, zu sehen. In Deutschland wurden über Jahrzehnte andere Systeme (Lage-, Höhen-, Schwerefestpunktfelder) entwickelt, die heute noch eine gute bis sehr gute Vermessungsinfrastruktur darstellen. Damit war und ist die Notwendigkeit zum Einsatz satellitenbasierter Vermessungssysteme allein aufgrund ihrer Existenz nicht gegeben. Erst mit der Verbesserung der Empfängertechnologie und Auswertesoftware konnten die Genauigkeit, die Verfügbarkeit und die Dauer zum Erzielen eines Ergebnisses den hohen Ansprüchen im Vermessungswesen gerecht werden. Die bestmögliche und volle Nutzung des GPS-Potenzials, die kinematische real-time Positionierung mit Zentimeter- oder gar Subzentimetergenauigkeit in einer Messzeit von wenigen Minuten, wurde erst Mitte der 90er-Jahre erreicht. Erst seit diesem Zeitpunkt ist eine Konkurrenzfähigkeit der auf GPS basierenden Messergebnisse zu klassischen Verfahren entstanden.

Zwei weitere wesentliche Bestandteile haben den Entwicklungsfortschritt der Empfänger- und Auswertesysteme nachhaltig beeinflusst: die Entwicklungen auf dem Gebiet der Hard- und Software. Bei der Hardware ist der Fortschritt von Prozessoren und Speichermedien hervorzuheben. Die stetig schnelle Entwicklung des Leistungspotenzials von Prozessoren und die im gleichen Maße steigende Speicherkapazität von Datenträgern aller Art seit Mitte der 80er-Jahre hat auch den Empfän-

gersystemen von GPS einen bis zum heutigen Tage noch andauernden Leistungsschub beschert. Aber nicht nur der Entwicklungsfortschritt von Kilobyte zu Gigabyte und von Kilohertz zu mittlerweile Gigahertz war entscheidend, sondern auch die Reduzierung der Ausmaße und des Gewichts dieser Hardware, die eine Voraussetzung für den flexiblen Einsatz von GPS-Empfängern war und ist. Wogen die Empfänger zu Anfangszeiten bis in die 80er-Jahre hinein noch so viel, dass separate Transportmittel eingesetzt werden mussten, so ist heutzutage die Implantation in Uhren und Handys möglich, wie es das Eingangsbeispiel beschrieben hat. Ein weiterer Vorteil aus der Entwicklung der Computertechnologie zum Massenprodukt waren die immer weiter sinkenden Preise der Hardwarekomponenten von GPS-Empfängern. Wurden damals für einen GPS-Empfänger, der für vermessungstechnische Aufgaben eingesetzt werden sollte, noch ca. 80 000 DM bezahlt, so ist derzeit für Geräte nach heutigen Maßstäben "nur noch" ein Viertel zu zahlen. Die Entwicklung im Bereich der Hardware war gleichermaßen die Voraussetzung für den Einsatz umfangreicherer und leistungsfähigerer Auswertesoftware. Besonders in der Anfangszeit prägten stark wissenschaftliche Eigenentwicklungen die Softwarelösungen, die ein hohes Maß an theoretischem Fachwissen zur korrekten Anwendung und Auswertung voraussetzten. Dabei war der Anwender häufig mehr mit systeminternen Problemen belastet, als mit der eigentlichen Positionsbestimmung, wodurch insbesondere die Bedienerfreundlichkeit litt. Erst seit Beginn der 90er-Jahre wurde mit der Konzentration auf die bedarfsgerechte, nutzerspezifische Aufbereitung der Empfängerdaten die Nutzung von GPS-Rohdaten vereinfacht.

Zusätzlich wurden die Auswertemodelle im Laufe der Jahre verfeinert und teilweise mit neuen Erkenntnissen erweitert, was wiederum den Umfang der Software erhöhte. Eine weitere Folge der leistungssteigernden Entwicklung von Prozessoren war die Verkürzung der Zeitspanne vom Einschalten des GPS-Empfängers bis zu einer exakten Positionsbestimmung. Waren bis Anfang der 90er-Jahre noch mehrstündige Beobachtungszeiten für das Erzielen von cm-Genauigkeiten im Postprocessing erforderlich, so ist diese Genauigkeitsqualität heutzutage bei vergleichbaren Bedingungen, z.B. mittels **SAPOS®**-Technologie, in ca. 1 Minute real-time Messung möglich.

Wie es weitergeht ... - Quo vadis GPS?

Wie schnell GPS bzw. **SAPOS®** ein fester Bestandteil unseres täglichen Lebens sein wird, hängt im Wesentlichen von zwei Faktoren ab: Einerseits vom Grad der Verfügbarkeit von Satellitensignalen und andererseits vom Einfallsreichtum der Vermarktung dieser Geobasistechnologie.

Die Verfügbarkeit betreffend sind die Entwicklungsperspektiven klar erkennbar. So werden gegenwärtig beginnend und in naher Zukunft verstärkt, die Signale der russischen Satelliten des Weltraumsegments GLONASS (Global'naya Navigatsioannaya Sputnikovaya Sistema) immer häufiger mit denen der GPS-Satelliten zusammen ausgewertet, so dass sich die Anzahl der nutzbaren Satelliten um z.Zt. 11 zusätzliche Satelliten erweitern würde. Die gemeinsame Nutzung von GPS- und GLONASS-Satellitensignalen ist dabei ein Empfängersoftwareproblem, für das konkrete Lösungsvorschläge bereits existieren. Diese müssen in Zukunft verstärkt in die neue

Empfängergeneration implementiert werden. Aber solange die Funktionalität der Satellitenpositionierung und –navigation vom “Good Will” amerikanischer und russischer Interessen abhängig ist, wird bei allen Nutzern eine unterschwellige Unsicherheit bestehen bleiben. Dabei kann auch die Hinzunahme eines zweiten Systems nur eine Risikoverteilung, nicht aber eine Systemunabhängigkeit bedeuten. Erst das sich in der Planung befindende europäische Satellitensystem GALILEO, dessen Finanzierung durch die 15 ESA-Mitgliedsstaaten (European Space Agency) mit dem Vertrag vom 19. März 2003 gesichert worden ist, wird zur Unabhängigkeit und Steigerung der Verfügbarkeit um weitere ca. 30 Satelliten führen. Darüber hinaus belebt die Konkurrenz den Markt, was am Ende auch dem Kunden von Satellitenpositionierungssystemen zugute käme.

Wie wichtig die Vermarktung für die schnelle Verbreitung eines Produkts ist, zeigt das Beispiel von Microsoft Windows, das von vielen Fachleuten zwar nicht als das beste Betriebssystem bewertet wird, das aber aufgrund des intensiven Marketingkonzepts weltweit das am weitesten verbreitete und immer noch meist verkaufte Softwareprodukt der Welt ist. So ist auch die Vermarktung der quasi “öffentlichen” Geodaten von außerordentlicher Bedeutung. Mit **SAP^{OS}**® ist man bereits auf dem richtigen Weg. So wurde vor kurzem ein sog. “Public Privat Partnership” (PPP) mit der Ruhrgas AG eingegangen, um Marktanteile auf dem Gebiet der Satellitenpositionierung zu erschließen. Ziel solcher Verbindungen muss es sein, Anwendungen und Absatzmärkte im gewerblichen und industriellen Sektor mit dem Zweck zu erschließen, den Rohstoff “Geobasisdaten” durch branchenspezifische Lösungen zu

veredeln und damit einem breiteren Nutzerkreis zugänglich zu machen. Nur auf diesem Wege werden Geobasisdaten Ge(o)brauchsdaten, die ein hohes Wirtschaftsgut darstellen können.

Zu Beginn ein schon realisiertes Beispiel für den sinnvollen Einsatz von GPS, zum Schluss eine noch in den Sternen stehende weitere Anwendungsmöglichkeit für alle “Suchenden”: Vorstellbar ist, dass Internetanbieter, die über riesige Kundendatenbanken inklusive Informationen über die Traumpartner ihrer Nutzer verfügen, ihren Kunden über ein entsprechendes Handy Signale zusenden, wenn sich die zu ihnen passende “zweite Hälfte” in ihrer Nähe aufhält. Da kann man nur hoffen, dass sich die Verfügbarkeit in den nächsten Jahren weiter erhöht.

Fazit: Die Entwicklung sinnvoller Techniken ist das eine, deren Umsetzung in die Praxis das andere.

Literaturverzeichnis:

- [1] Seeber, Günter: Das NAVSTAR Global Positioning System, ZfV, 8/1977, S. 381 - 383



ascos – ruhrgas positioning services

Am 8. April diesen Jahres haben die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) und die Ruhrgas AG einen Vertrag zwischen ascos – dem Ruhrgas Satellitenreferenzdienst und dem von den Bundesländern geführten Referenzdienst SAPOS® der AdV unterzeichnet. Gegenstand des Vertrags sind die Bereitstellung der SAPOS®-Echtzeitdaten an die Ruhrgas AG zur eigenen Nutzung und Weitergabe an Dritte, sowie die Zusammenarbeit bei der Vermarktung der SAPOS®-Echtzeitdaten. Ziel der Zusammenarbeit ist die Vermeidung von Doppelininstallationen von Referenzstationsnetzen sowie eine schnellere Verbreitung der DGNSS-Technologie mit der damit erzielbaren höheren Wertschöpfung.

Einleitung

Die gesamte technische und betriebswirtschaftliche Steuerung von Versorgungsunternehmen unterliegt einem Paradigmenwechsel – statt ‚kostendeckender Produktion‘ prägen heute Prinzipien wie ‚Wettbewerbsorientierung‘ und ‚Erlösoptimierung‘ die Unternehmenssteuerung. Um die daraus abgeleiteten Unternehmensziele zu erreichen, ist die Restrukturierung klassischer und Strukturierung neuer – bislang nicht etablierter – Prozesse in den Unternehmen erforderlich. Neben der Einführung und unternehmensweiten Integration eines entsprechenden Kernsystems für die Betriebsführungs- und Instandhaltungsprozesse können in bestimmten Bereichen nur dann Verbesserungen erzielt werden, wenn die entsprechenden Prozesse durch mobile Services (Anwendungen und Systeme) unterstützt werden. Mobile Services werden durch die Integration bzw. die Implementierung von Echtzeitpositionierungen erst zu einem vollwertigen System. Für die Durchführung der vielfältigen Aufgaben

eines Leitungsbetreibers in der Örtlichkeit sind Positions- und Vermessungsgenauigkeiten überwiegend im Bereich von 5 cm bis zu einem halben Meter (die Baggerschaufel- bzw. Spatenbreite) erforderlich. Die Ruhrgas AG hat hierfür den Satellitenreferenzdienst „ascos-ruhrgas positioning services“ aufgebaut und betreibt die ascos-Dienste für GPS- und GLONASS-Positionierungen für Echtzeitanwendungen, womit Positionsbestimmungen mit einer Genauigkeit von 2 cm und bis 50 cm möglich sind.

Satellitenvermessung und -navigation für betriebliche Aufgaben im Leitungsnetz der Ruhrgas AG

Geodaten stellen eine strategische Unternehmensressource dar. In Unternehmen von Leitungsnetzbetreibern haben über 80% der Informationen einen geographischen Bezug. Technische Einrichtungen wie Leitungen und Anlagen, Immobilien und Liegenschaften sind mit einem Ort verbunden oder werden darüber miteinander in Ver-

bindung gebracht. Insbesondere betriebliche Prozesse der Überwachung, Instandhaltung, Veränderung des Leitungsnetzes und der Topographie, Planungen und Neueinrichtungen finden in der Örtlichkeit statt. In vielen anderen vergleichbaren Unternehmen hat deshalb die Satellitenvermessung und -navigation schon vermehrt Einzug gehalten. Beispiele hierfür gibt es bei Vermessungsarbeiten allgemein, in der Bauwirtschaft, Landwirtschaft, Fahrzeugnavigation, Schifffahrt und beim Flottenmanagement. Dabei werden durch den Einsatz der Satellitenvermessung für betriebliche Aufgaben Synergien bei den Ablauforganisationen erreicht. Durch die direkte Kopplung von mobilen GIS- und Instandhaltungssystemen wird eine hohe Wirtschaftlichkeit bei der Erfassung und Nutzung von GIS-Daten erzielt.

Die Ruhrgas AG setzt bereits Satellitenvermessung und -navigation zur Unterstüt-

zung vieler Arbeitsabläufe ein. Für das Geographische Informationssystem (GIS) der Ruhrgas AG werden die Daten in digitaler Form erfasst, weiterverarbeitet und gespeichert. Zur notwendigen Vermessung des ca. 3 500 km langen Altnetzes wird die GPS-Technologie seit Juni 1999 produktiv eingesetzt. Ein dafür erforderlicher Satelliten-Referenzdienst wurde dazu aufgebaut und die Korrekturdaten für die Satellitensysteme GPS und GLONASS für Positionsbestimmungen in Echtzeit mit Genauigkeiten von 2 cm und bis zu 0,5 m zur Verfügung gestellt.

Das Referenzstationsnetz ascos – Kooperation mit SAPOS® und dem BKG

Bis zum Juni 2002 wurde durch die Ruhrgas AG in den Ländern Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen und Saarland ein Referenzstationsnetz mit 27 Referenz-



Abb. 1: Vertragsunterzeichnung auf der Hannover-Messe zwischen Ruhrgas AG und der AdV

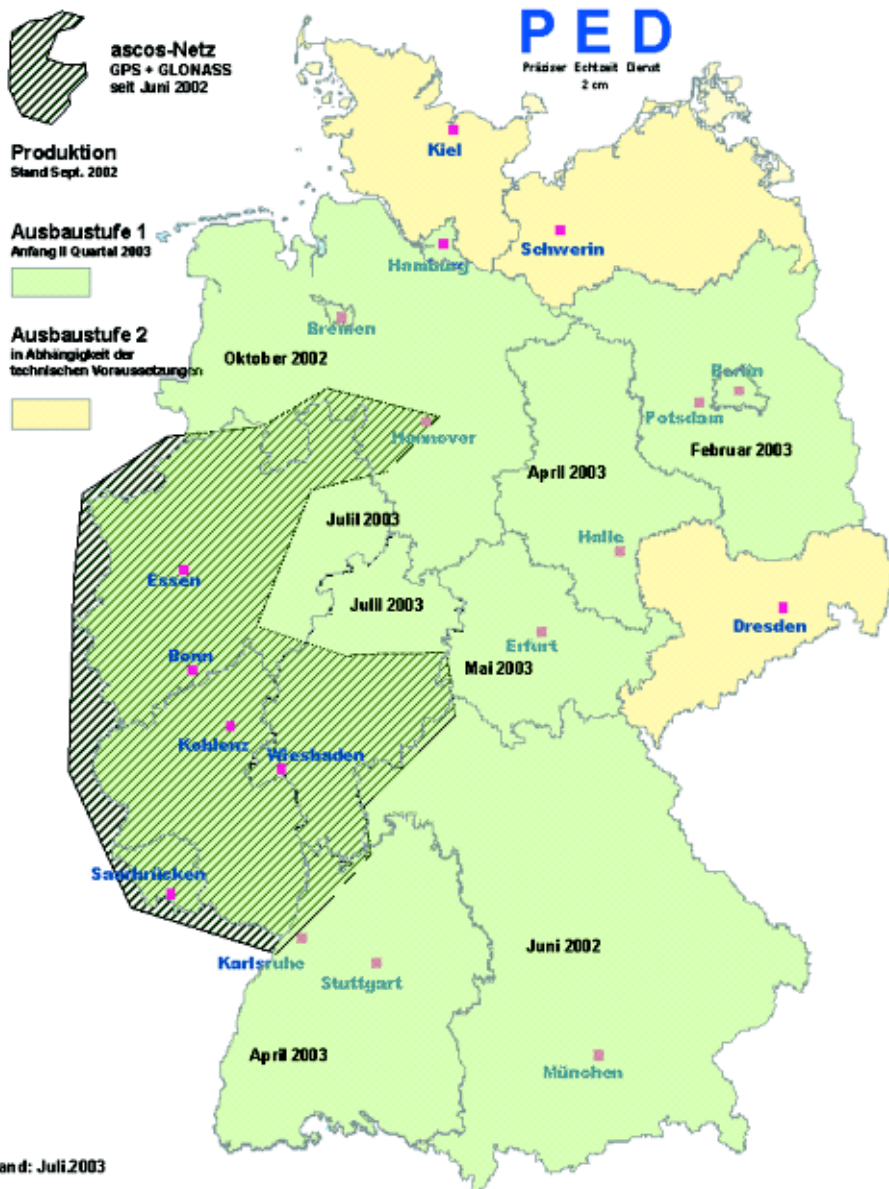


Abb. 2: Netzübersicht Stand Juli 2003

renzstationen aufgebaut. Über das ruhrgaseigene Kommunikationsnetz werden die Rohdaten der einzelnen Referenzstationen in Echtzeit an die Ruhrgas-Rechenzentrale in Essen übermittelt und dort verarbeitet. Im Mai 2002 haben die Ruhrgas AG und die AdV mit der Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding“ den Grundstein für eine weitreichende, zukunftsweisende und bundesweite Zusammenarbeit zur Bereitstellung von Echtzeit-DGPS-Diensten gelegt. Durch die Vertragsunterzeichnung am 8. April 2003 auf der Hannover-Messe besiegelt, soll die verstärkte Nutzung der Echtzeit-DGPS-Dienste insbesondere für die kommerzielle Nutzung erreicht werden (s. Abb. 1). In der Umsetzung heißt das, dass die Beobachtungsdaten der **SAPOS**[®]-Referenzstationen der Bundesländer über die bei der Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen eingerichteten Infrastruktur „Zentrale Stelle **SAPOS**[®]“ in das Rechenzentrum der Ruhrgas geführt werden.

Das **SAPOS**[®]-Referenzstationsnetz umfasst derzeit 261 Referenzstationen. Die Daten der Referenzstationen aus den Bundesländern Schleswig-Holstein, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern stehen aus technischen Gründen derzeit noch nicht zur Verfügung. Bis auf einige Gebiete steht somit heute schon eine flächendeckende Infrastruktur für das Bundesgebiet zur Verfügung (Abb. 2). Mit den ruhrgaseigenen Referenzstationen, den Stationen des BKG (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie) und den **SAPOS**[®]-Stationen der Länder kann der ascos-Dienst in Kürze auf über 300 Referenzstationen zurückgreifen. Bedarfs- und nutzerorientiert können auf Grund der hohen Anzahl von Referenzstationsdaten redundante und zuverlässige Echtzeit-Dienste generiert werden.

Die Qualitätssicherung des ruhrgaseigenen Netzes erfolgt durch das BKG. Sämtliche Rohdaten der ascos-Referenzstationen werden täglich durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ausgewertet. Dabei liegt das Augenmerk auf dem echtzeitnahen Monitoring des Netzes. Dadurch erhält ascos zeitnah eine Aussage über die Qualität des Referenznetzes und es wird sichergestellt, dass jeder Nutzer seine Koordinaten im einheitlichen geodätischen Raumbezug, bezogen auf das ETRS89 (European Terrestrial Reference-System - Epoche 1989.0), qualitätsgesichert bestimmen kann.

In der Ruhrgas-Rechenzentrale werden die eingehenden Rohdaten zeitsynchronisiert in der Software GPS-Net der Firma Trimble/Terrasat GmbH weiterverarbeitet. Dies führt zu Korrekturmodellen für die Einflüsse der Satellitenbahnen, der Troposphäre und insbesondere der Ionosphäre, welche die präzise Positionsbestimmung in besonderem Maße störend beeinflusst.

ascos-Produkte und Services

Die ascos-Produktpalette umfasst im Wesentlichen zwei Dienste:

- Präziser Echtzeitdienst PED (2 cm) und
- Echtzeit-Dienst ED (30 cm – 50 cm).

Der Präzise Echtzeitdienst (PED) von ascos bietet bundesweit einheitliche Korrekturdaten für GPS-Positionierungen. Darüber hinaus bieten ruhrgaseigene Referenzstationen Korrekturdaten für GLONASS-Signale. Punktgenau und flächendeckend werden damit bei GNSS-Anwendungen Messgenauigkeiten von ≤ 2 cm (RTCM-Formate 2.1/2.2/2.3) und eine hohe technische Zuverlässigkeit erreicht.

Mit dem Echtzeitdienst (ED) von ascos können heute „DGPS-Genauigkeiten“, die mit einfachen Einfrequenzrezeivern bisher

bei 1 m - 3 m lagen, mit gleicher Receiver-technik auf 0,5 m gesteigert werden.

Für die verschiedenen Nutzerverhalten und Nutzungsintensitäten sind entsprechende Tarife entwickelt worden. Einfach und zuverlässig können jetzt, ohne zusätzliche Systemkomponenten, mit den Standardsystemen der bekannten Hersteller von GNSS-Receiver und dem ascos-Dienst Positionen mit Genauigkeiten im Submeter-Bereich wie auch im 2 cm-Bereich bestimmt werden. Über eine Service-Nummer 0800 – 11ascos (11 27 26 7) berät ascos in allen Fragen rund um die Satellitenvermessung. Über die technische Hotline werden insbesondere aktuelle Informationen rund um den Messeinsatz gegeben. Sollten Störungen auftreten, wird der Nutzer sofort über eine Online-Alarmierung benachrichtigt. Die Art der Störung wird durch ein permanentes Korrekturdaten-Monitoring eingegrenzt. Zusätzlich werden zur Echtzeitdiagnose drei permanente GNSS-Rover zum Monitoring im Netzgebiet an verschiedenen Orten eingesetzt.

Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit

Die Formel lautet 7×24 , d.h. die Echtzeitkorrekturdaten müssen an 7 Tagen der Woche 24 Stunden zur Verfügung stehen, also an 365 Tagen rund um die Uhr. Soll die Echtzeitpositionierung in weiten Teilen des Wirtschaftslebens Prozesse unterstützen, muss ein Service mit einer entsprechenden Sicherheit und Zuverlässigkeit zur Verfügung stehen. Mit dem Einzug und der Verbreitung der Geodaten in vielfältige Arbeitsprozesse von Unternehmen werden auch die Anforderungen an die Daten in gleichem Maße zunehmen. Qualität heißt hier nicht immer Genauigkeit im cm-Bereich, sondern Qualitätskriterien wie Kor-

rektheit, Aktualität und Homogenität des Raumbezugs und in Verbindung mit einer mobilen Datennutzung vor Ort spielen bei der Verfügbarkeit einer Echtzeitposition eine wichtige Rolle. Wirtschaftliche Aspekte spielen heute die ausschlaggebende Rolle bei der Nutzung von mobilen GIS-Systemen in Verbindung mit Echtzeitpositionen. Hierfür muss ein Echtzeitpositionierungsservice mit einer entsprechenden Verfügbarkeit bereitgestellt werden. Kommt der Service bei der Überwachung von Leitungssystemen z.B. bei der Gasleckerkennung zu Fuß oder aus dem Hubschrauber mittels Laserdedektion zum Einsatz oder sollen sicherheitsrelevante Prozesse wie das Störfallmanagement bzw. die Einsatzbereitschaft in Zukunft unterstützt werden, steigen die Anforderungen an die Sicherheit und Zuverlässigkeit erheblich.

Neben den Services von ascos wird die Ruhrgas AG ein wesentliches Augenmerk auf die Betriebssicherheit legen. Durch redundant ausgelegte Systemkomponenten bis zu einzelnen, ausgewählten Referenzstationen hin wird, an den Bedürfnissen der Kunden orientiert, die notwendige Verfügbarkeit gewährleistet.

Zielsetzung der Zusammenarbeit mit der AdV / SAPOS®

Als „Wegweisende Public Private Partnership in der deutschen Satellitenpositionierung“ wird die Vertragsunterzeichnung, die am 8. April 2003 zwischen der Ruhrgas AG und den Vermessungsverwaltungen der Länder auf der Hannover-Messe besiegelt wurde, auf einer Internetseite der AdV www.sapos.de beschrieben. Weiter heißt es: „Mit der Unterzeichnung des Vertrags wird die vor einem Jahr beschlossene Kooperation von SAPOS® – dem staatlichen Satellitenpositionierungsdienst der

Länder und ascos – dem Satelliten-Referenzdienst der Ruhrgas AG – formal besiegelt. Diese Zusammenarbeit ist ein zukunftsweisendes Beispiel für zielgerichtete „Public Private Partnership“. Durch sie werden maßgebliche Impulse für die Weiterentwicklung dieser Technik und ein neues Dienstleistungsangebot für Industrie, Landwirtschaft, Bauwirtschaft und das Vermessungswesen gesetzt“.

Beide Seiten sehen in der Zusammenarbeit

- einen volkswirtschaftlichen Vorteil durch Mehrfachnutzung vorhandener Infrastruktur auf beiden Seiten,
- eine schnellere Verbreitung des Angebots der Positionierungsdienste und
- eine erhöhte Wertschöpfung.

Die wirtschaftlichen Ziele, die sich aus der Zusammenarbeit ergeben, liegen in der Erschließung neuer Märkte für die Echtzeitpositionierungsservices. Mit der Bereitstellung von Grundlagen zur Bestimmung von Koordinaten in einem einheitlichen geodätischen Raumbezug, wie es sich aus dem gesetzlichen Auftrag der Landesvermessung heraus ergibt, sind weitreichende Servicedienstleistungen nicht abgedeckt. Nur in Verbindung mit in Systemlösungen integrierten Services lassen sich neue Märkte in dem notwendigen Umfang erschließen.

Hier sehen die Beteiligten die Wertschöpfung von Mehrwertdiensten, die durch den Privat Partner erbracht werden sollen.



Alle reden vom GIS

Es ist heute fast unerheblich, in welchem fachlichen Umfeld eine Problemlösung zu finden ist oder in welcher Lebenslage guter Rat teuer zu sein scheint – digitale Informationssysteme sind aus unserer informationsorientierten Gesellschaft nicht mehr wegzudenken und über Internet praktisch allgegenwärtig. Geo-Informationssysteme als die Spezies der zeitgemäßen (= digitalen) Informationssysteme, denen wir uns aus der Sicht des Vermessungswesens in besonderem Maße verbunden fühlen, haben diesen allgegenwärtigen Status noch nicht erreicht, aber – es wird bundes- und landesweit an vielen Stellen daran gearbeitet (Abb. 1).

Gesprächskreise und Konzeptentwicklungen allerorts

Oft mag es auf den ersten, flüchtigen Blick so erscheinen als seien diese vielschichtigen Aktivitäten lediglich von akuten anwendungsspezifischen Problemstellungen getrieben, zu deren effizienter Lösung das moderne Werkzeug GIS gerade recht zu kommen scheint. Oft mag man sich auch beim Lesen oder vielleicht nur Überblättern der nicht einmal unbedingt einschlägigen Fachzeitschriften die Frage stellen, warum gerade dieses oder jenes Problem als Grund gesehen wird, ein GIS aufzubauen, zu dessen effizienter Nutzung manchmal zunächst ein langer und steiniger (= kostenintensiver) Weg zu beschreiten ist. Die generelle Antwort auf diese Fragen kann nur die sein, dass der langfristige Nutzen eines solchen Geo-Informationssystems den Aufwand rechtfertigt und die zukünftigen Betreiber des Systems sich dieses Effekts sicher sind. Hinsichtlich dieser Einschätzung ist man sich offensichtlich in allen Bereichen, ob Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung oder der öffentlichen Verwaltung einig.

Auf Bundesebene

Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI)

Auf Betreiben der Bundesregierung wurde im Jahre 1998 unter Leitung des Bundesministeriums des Innern der Interministerielle Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI) gebildet, dem das Bundeskanzleramt, alle Bundesministerien und als ständiger Gast die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) angehören. Ausgangspunkt für die Einrichtung des IMAGI war die Feststellung, dass ein moderner Staat ohne Geo-Informationssysteme nicht mehr denkbar ist. Außer Frage stand in diesem Zusammenhang, dass Geo-Informationssysteme immer nur so hilfreich sein können, wie es die Qualität der verwendeten Daten gestattet und, dass damit der weitreichenden Verfügbarkeit der Geodaten künftig eine zentrale Rolle zukommen müsse. Die Frage, wie Betreiber von Geo-Informationssystemen ihrerseits Informationen darüber erlangen, welche Daten mit welcher Qualität zu welchen

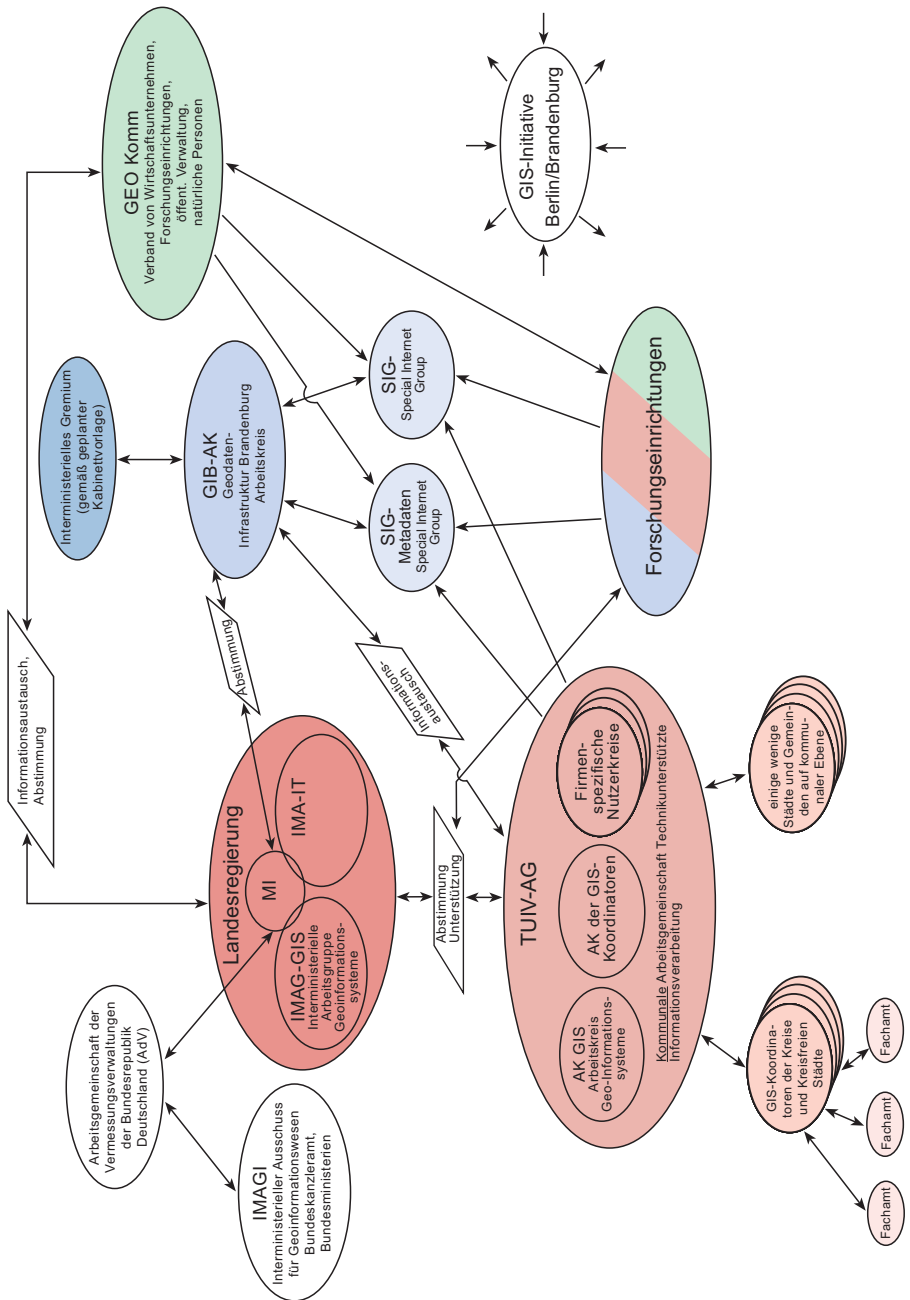


Abb. 1: GIS-Strukturen im Land Brandenburg

Konditionen wo verfügbar sind, war deshalb vorrangig zu lösen. Die Anforderungen an ein internetbasiertes Informationssystem, welches auf ein Netzwerk verteilter Datenbestände zugreifen sollte, waren damit formuliert.

Der IMAGI nahm sich somit der Koordinierung des Aufbaus einer Geodaten-Infrastruktur in Deutschland (GDI-DE) an und wird als erste konkrete Maßnahme in diesem Jahr das Internet-Projekt „GeoMIS.Bund“ als bundesweites Metainformationssystem zum Abschluss bringen. „GeoMIS.Bund“ als Informationssystem standardisierter Informationen über Geodaten stellt die erste Komponente eines für das kommende Jahr geplanten „GeoPortal.Bund“ dar.

Im Rahmen seiner weiteren Überlegungen stellte der IMAGI fest, dass ein lückenloser Informationsfluss nur dann möglich sein wird, wenn neben einer bundesweiten Geodaten-Infrastruktur auch entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen in den Bundesländern getroffen werden.

Auf Landesebene und in der Region

Im Land Brandenburg entwickelten sich schon vor etwa 10 Jahren im Wesentlichen zwei Zusammenschlüsse, die sich des Generalthemas GIS annahmen. Auf der Ebene der Landesregierung wurde unter Leitung des Ministeriums des Innern die Interministerielle Arbeitsgruppe Geo-Informationssysteme (IMAG-GIS) als eigenständiger Teil des Interministeriellen Ausschusses Informationstechnik (IMA-IT) eingerichtet. Unter dem Dach der Kommunalen Arbeitsgemeinschaft Technikunterstützte Informationsverarbeitung im Land Brandenburg (TUIV-AG Brandenburg) entstand der Arbeitskreis Geo-Informationssysteme (AK GIS). War der durch die Na-

men beschriebene Themenkreis der beiden Gruppierungen auch gleich, so differierten die konkreten Aufgabenstellungen auf Grund der unterschiedlichen Herkunft der Teilnehmer doch teilweise recht deutlich.

Interministerielle Arbeitsgruppe Geo-Informationssysteme (IMAG-GIS)

Die IMAG-GIS wurde im Zusammenhang mit dem Kabinettsbeschluss zur Grundlagenfunktion der topographischen Landeskarten und der Liegenschaftskarten für den Aufbau von raumbezogenen Informationssystemen gebildet. Ihr gehören Vertreter aller raumbezogen arbeitenden Ressorts der Brandenburgischen Landesverwaltung an. Ergänzt wird diese Gruppe durch Forschungseinrichtungen und die TUIV-AG Brandenburg.

Die IMAG-GIS war zunächst vorrangig als Gesprächskreis zum Gedankenaustausch und zur gegenseitigen Information zwischen den betroffenen Ressorts gedacht, weshalb auf eine gesonderte finanzielle Ausstattung verzichtet wurde. Ein Umstand, der sich im weiteren Wirken der IMAG-GIS nachteilig bemerkbar machen sollte.

Zunächst entwickelten sich aus ersten Bestandsanalysen Aufgabenschwerpunkte für das Gremium rein administrativer Natur. Die Erfassung und Koordinierung vorhandener GIS-Aktivitäten in der Landesverwaltung und die Erarbeitung von technischen und organisatorischen Anforderungen und Empfehlungen für den Einsatz von Geo-Informationssystemen im Land Brandenburg wurden folglich als dringendste Aufgaben übernommen. Im Ergebnis beschloss die IMAG-GIS Empfehlungen für die Software und den Datenaustausch beim Einsatz von Geo-Informationssystemen in der Brandenburgischen Landesverwaltung und entwickelte eine Mustervereinbarung

über die Weitergabe und Nutzung digitaler Daten in der Landes- und Kommunalverwaltung.

Mitte der neunziger Jahre wurde in der Fortführung der Arbeiten der IMAG-GIS die Notwendigkeit eines landeseinheitlichen Metainformationssystems festgestellt, welches die Möglichkeit der Recherche über die teilweise schon umfangreichen Datenbestände im Lande bieten sollte. Hierzu wären zu diesem Zeitpunkt noch grundlegende Forschungsarbeiten und eine sich anschließende umfangreiche Softwareentwicklung notwendig gewesen, die die Bestände in den verteilten Datenbanken, die ihrerseits nach unterschiedlichen Standards geführt wurden, in einem kompakten System verfügbar gemacht hätte. Eine effiziente Lösung dieser immer noch abschließend zu behandelnden Aufgabe war zu diesem Zeitpunkt nicht möglich, da die IMAG-GIS bei der Beschaffung der entsprechenden Mittel scheiterte. Eine konsequente Fortsetzung der Arbeit dieses Gremiums war damit stark eingeschränkt. Die IMAG-GIS tritt nicht mehr regelmäßig zusammen.

Arbeitskreis Geo-Informationssysteme (AK GIS) der TUIV-AG Brandenburg

Der AK GIS der TUIV-AG Brandenburg wurde als ein Gremium eingerichtet, welches das Thema GIS zunächst in der gesamten Anwendungs- und Problembreite, entsprechend den Aufgabenstellungen in den Landkreisen, kreisfreien Städten, Kommunen und regionalen Planungsgemeinschaften behandeln sollte. Hintergrund für diese Maßnahme war die Tatsache, dass GIS-Anwendungen auf Grund der gefallenen Hardwarepreise selbst für kleinere Stadt- oder gar Amtsverwaltungen denkbar wurden. Vorrangig galt es deshalb am Anfang

den Mitgliedsverwaltungen das notwendige Fachwissen um die Anwendungsvielfalt von Geo-Informationssystemen und die informationstechnischen Besonderheiten beim Aufbau und Betrieb von Geo-Informationssystemen zu vermitteln. Unter dieser Maßgabe veranstaltete der AK GIS innerhalb seiner Sitzungen zunächst schwerpunktmäßig Fachvorträge und Systemvorführungen. Außerdem begleitete er die Beschaffungsmaßnahmen für Hard- und Software bei den Mitgliedern durch entsprechende Musterverträge. Auch erforderliche Schulungsmaßnahmen wurden behandelt.

Mit wachsendem Informationsstand wurden die Themenstellungen immer detaillierter, wobei sich die Themenbreite des Arbeitskreises bis in die Gegenwart erhalten hat. Grund hierfür ist nicht nur die große Breite der vertretenen Einrichtungen mit ihren jeweiligen Aufgabenstellungen, sondern auch die Tatsache, dass sich in diesem Arbeitskreis Vertreter mit unterschiedlichen Aufgaben aus allen Hierarchiestufen treffen. Das Ministerium des Innern hält als ständiger Gast dieses Gremiums die Verbindung zu den jeweiligen Landesaktivitäten und hat es sich zur Aufgabe gemacht, durch Informationstransfer insbesondere über Datenstrukturen und entsprechende Normungsbestrebungen den Aufbau von Geo-Informationssystemen auch auf der unteren kommunalen Ebene zu unterstützen.

Im Rahmen der Arbeit entstand mehr und mehr die Notwendigkeit neben diesem übergreifenden Gremium auch spezielle Nutzerkreise einzurichten, die dem Erfahrungsaustausch der Anwender bestimmter Softwarelösungen dienen. Diese Nutzerkreise sind nach den jeweiligen Software-Produkten benannt und haben sich als wertvolle Foren in der Arbeit der TUIV-AG Brandenburg etabliert.

Zwischenzeitlich ist in der Mehrheit der Landkreise und kreisfreien Städte die Stelle eines GIS-Koordinators eingerichtet worden. Die GIS-Koordinatoren nehmen gegenüber den jeweiligen Fachämtern eine Beraterfunktion ein und koordinieren die infrastrukturellen Maßnahmen für Geodaten auf der Ebene des Landkreises oder der kreisfreien Stadt. Auch die GIS-Koordinatoren haben sich im Rahmen der TUIV-AG Brandenburg organisiert und einen Arbeitskreis gebildet.

Initiative Geodaten-Infrastruktur Brandenburg (GIB)

Im September 2001 verabschiedeten das damalige Landesvermessungsamt (heute Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg), das Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, das Landesumweltamt Brandenburg und das GeoForschungsZentrum Potsdam eine gemeinsame Erklärung, in der sie auf die gesellschaftlich, wirtschaftlich und auch im privaten Sektor wachsende Bedeutung der Geodaten hinwiesen. Die hierzu bundesweit auf höchster politischer Ebene geführte Diskussion nahmen die Einrichtungen zum Anlass, im Land Brandenburg eine Initiative zu starten, die sich mit dem Aufbau offener Datennetze befassen soll, um den Zugang zu allen verfügbaren Geodaten und deren Verknüpfung und Fortschreibung zu ermöglichen. Die Einrichtungen möchten mit ihren Geodaten und den bei der Gewinnung, Verarbeitung und Nutzung dieser Daten gewonnenen Erfahrungen Partner aller Art sein, die einen Beitrag zum Aufbau der regionalen Geodaten-Infrastruktur leisten wollen. Durch die nachhaltige Erschließung aller Wissensressourcen und der Ausschöpfung der zu erwartenden Synergien erscheint es den

Einrichtungen auch unter der gegenwärtigen Situation der öffentlichen Haushalte möglich, eine Geodaten-Infrastruktur qualitätsgerecht zu entwickeln und damit einen wesentlichen Beitrag zur Einrichtung von eGovernment zu leisten.

Als Folge dieser Erklärung entstand der GIB-Arbeitskreis (GIB-AK), dem zwischenzeitlich neben den Herausgebern der Erklärung auch der Sprecher des Arbeitskreises der GIS-Koordinatoren in der TUIV-AG Brandenburg und das Ministerium des Innern angehören. Mit den in der Erklärung formulierten Zielsetzungen und orientiert an den vorrangigen Interessenlagen der Beteiligten wurden zwei dem Arbeitskreis nachgeordnete Interessengruppen (SIG – Special Interest Group) gebildet, die sich den Themen Metadaten und Internetdienste widmen. Der Zugang zu den Interessengruppen steht grundsätzlich allen Interessierten offen. Bei Bedarf können weitere Gruppen gebildet werden.

Die Interessengruppe zum Thema Metadaten entwickelte aus den Vorgaben für Metadaten der Internationalen Organisation für Standardisierung (ISO 19115) das Brandenburgische Metadatenprofil. Dieses Metadatenprofil ist notwendig, weil durch ISO 19115 nur Spezifikationen für Metadaten beschrieben, nicht aber die für den Aufbau der Geodaten-Infrastruktur notwendigen Implementierungsspezifikation festgelegt werden.

Die Interessengruppe zum Thema Internetdienste entwickelt als Pilotanwendung ein internetbasiertes Geo-Informationssystem. Mit dieser Pilotanwendung sollen Geodaten präsentiert werden, die auf räumlich getrennten Datenbanken geführt werden. Das Projekt dient der Sammlung von praktischen Detailerfahrungen und soll gleichzeitig aufzeigen, welche Möglichkei-

ten die bereits vorhandene Infrastruktur bietet.

Kurz nach Beginn der Arbeitsaufnahme des GIB-AK kamen auch die gemäß der gemeinsamen Erklärung betroffenen Ministerien zusammen, um die Initiative ministeriell zu unterstützen. Als erste Maßnahme wurde deshalb die Erarbeitung einer Kabinetttvorlage beschlossen. Sie dient der Festigung der sich im Aufbau befindlichen Strukturen und der Ankündigung der Erarbeitung einer Konzeption zum Aufbau der Geodaten-Infrastruktur nebst eines entsprechenden Umsetzungsplans. Nach Verabschiedung der Kabinetttvorlage wird ein interministerielles Gremium eingerichtet, dessen Funktion die übergeordnete Steuerung der Aktivitäten sein wird.

Verband der GeoInformationswirtschaft Berlin/Brandenburg e.V. (GEOkomm)

Auf Grund der Tatsache, dass eine leistungsfähige Geodaten-Infrastruktur auch Wunsch der auf dem Sektor des Geoinformationswesens in der Region tätigen Wirtschaftsunternehmen ist, wurde im November 2002 der Verband GEOkomm e.V. gegründet.

Der Verband hat es sich zum Schwerpunkt seines Wirkens gemacht, an der Verbesserung des Geodatenmarkts mitzuwirken. Hierzu sollen Projekte betrieben werden, die Angebot, Zugänglichkeit, Qualität und Verwendbarkeit der Geodaten steigern. Mit dieser Aufgabe will GEOkomm insbesondere der Politik und Verwaltung gegenüber dokumentieren, dass dem steigenden Bedarf an Geodaten in allen Bereichen der Gesellschaft seitens der Wirtschaft die erforderliche Bedeutung beigegeben wird, und die Geoinformationswirtschaft in der Region als Partner beim

Aufbau der erforderlichen Infrastrukturen zur Verfügung steht. Durch dieses partnerschaftliche Zusammenwirken erwartet GEOkomm eine Aktivierung technologischer und wirtschaftlicher Potenziale am Geodatenmarkt sowie einen generellen Entwicklungsfortschritt für die Region. In diesem Sinne beteiligen sich auch Mitglieder von GEOkomm an der Arbeit in den Interessengruppen der GIB.

GEOkomm, der neben kleinen, mittelständischen und international tätigen Unternehmen auch Personen und eine Einrichtung angehören, die ihrerseits im Arbeitskreis der GIB wirken, ist mittlerweile ständiger Gesprächspartner der Wirtschafts- und Innenverwaltungen der Länder Berlin und Brandenburg geworden und hat in diesem Zuge auf Anregung des Ministeriums für Wirtschaft des Landes Brandenburg die Organisation einer Workshopreihe zur Aktivierung des Geodatenmarkts übernommen (siehe auch Mitteilungen in diesem Heft).

GIS-Initiative Berlin-Brandenburg

Eine Initiative ganz anderer Art stellt die in Berlin informell organisierte GIS-Initiative Berlin-Brandenburg dar. Sie betreibt auf privater Basis vorrangig eine eMail-Liste „GIS_Berlin-Brandenburg“, die dem Erfahrungsaustausch zu regionalen und überregionalen Aktivitäten im Themenkreis Geoinformation dient. Die Anzahl der Listenteilnehmer hat mittlerweile die Größenordnung von 200 deutlich überschritten und dokumentiert so, dass das komplexe Thema Geoinformationswesen von breitem Interesse ist. Teilnehmer an der eMail-Liste kann jeder Interessierte werden. So haben auch Mitglieder der GIB, der GEOkomm und der TUIV-AG Brandenburg teil am Informationsaustausch über dieses Medium.

Über diese Initiative sind im Laufe der Zeit auch weiterführende Aktivitäten entstanden, die im Wesentlichen in Positionspapieren zu bestimmten Themen und einem Workshop über dreidimensionale Stadtmodelle mündeten.

Fazit

Die Aktivitäten in der Region haben im Laufe der Zeit ein beträchtliches Ausmaß angenommen, das zweifelsfrei der Bedeutung des Geoinformationswesens in unserer heutigen Zeit zuzurechnen ist. Die eingangs getroffene Feststellung, dass an vielen Orten (selbst in unserer Region) das Thema bearbeitet wird, hat ein Netzwerk entstehen lassen, welches Dank der Kraft des Faktischen schon jetzt hohe Synergieeffekte wirken lässt. Der Glaube an eine Sache soll schon Berge versetzt haben, egal wie steinig der Weg gewesen sein mag.

Internet

IMAGI <http://www.imagi.de/>

IMAG-GIS

<http://www.ldspdm.ldsbb.lvnbb.de/cms/detail.php/45239>

TUIV-AG Brandenburg

<http://www.tuivnet.de/>

GIB

<http://www.ldspdm.ldsbb.lvnbb.de/cms/detail.php/60993>

GEOkomm e.V.

<http://www.geokomm.de/>

GIS-Initiative Berlin-Brandenburg

<http://bscw.gmd.de/pub/english.cgi/0/35362714>



Ist die gedruckte topographische Karte eine Datenbank?

Seit die EU im März 1996 die EU-Datenbankrichtlinie [1] erlassen hat, steht die Frage im Raum, ob auch die gedruckte topographische Karte als Datenbank im Sinne der Richtlinie anzusehen ist. Ein belgisches Gericht hat diese Frage im März 2002 verneint [2]. Die Entscheidung lässt aufhorchen – auch in Deutschland, da ja die EU-Richtlinie auch in Deutschland gilt und hier wie in Belgien in nationales Recht umgesetzt worden ist [3] § 87a).

Das Urteil – was schließen wir daraus?

Ein Urteil in Belgien gilt naturgemäß nur für den belgischen Rechtsraum. Dieses Urteil hat jedoch einen zwar indirekten aber bedeutungsvollen Bezug zum deutschen Recht. Es stützt sich auf die Definition der Datenbank im belgischen Datenbankgesetz – sie wird im Urteil zitiert – und diese stimmt mit der Definition in der EU-Richtlinie und in dessen Folge auch mit der im deutschen Urheberrechtsgesetz überein. Die Ausführungen des Urteils, die sich auf diese Definition stützen, sind insofern auch für den deutschen Rechtsraum von Interesse.

Die Ausführungen zeichnen sich durch Kürze und Prägnanz aus. Auf den Vortrag des Klägers, dass die einzelne topographische Karte eine Datenbank sei, findet das Gericht zwei knappe Sätze mit folgendem Inhalt:

1. Die einzelne topographische Karte ist keine Datenbank.
2. Die Elemente der topographischen Karte (Geometriedaten und Zusatzinformationen) sind weder unabhängig noch einzeln zugänglich noch methodisch geordnet.

Weitere Erläuterungen oder Begründungen enthält das Urteil zu diesen Aussagen nicht. Unabhängig davon, ob ein Urteil in dieser knappen Ausprägung im deutschen Rechtssystem vorstellbar ist, zeigt es eines sehr deutlich – und in dieser Hinsicht dürfte sich das deutsche Recht vom belgischen nicht unterscheiden: Wenn sich ein Datenbankhersteller in einer Klage auf den rechtlichen Schutz seiner Datenbank beruft, dann hat er zuallererst nachzuweisen, dass es sich bei seinem Produkt tatsächlich um eine Datenbank im Rechtssinne handelt. Und das heißt, er muss nachweisen, dass sein Produkt jeden Punkt der gesetzlichen Definition erfüllt ([4] Nummer III.2.). Auf diesen Aspekt soll mit Blick auf das deutsche Recht näher eingegangen werden.

Die gesetzliche Definition der Datenbank im Urheberrechtsgesetz

Das Urheberrechtsgesetz kennt zwei Datenbanken, deren Definitionen sich inhaltlich nur an einer Stelle unterscheiden: Erstens das urheberrechtlich geschützte Datenbankwerk.

„Sammlungen von Werken, Daten oder

anderen unabhängigen Elementen, die aufgrund der Auswahl oder Anordnung der Elemente eine persönliche geistige Schöpfung sind (Sammelwerke), werden . . . wie selbständige Werke geschützt. Datenbankwerk . . . ist ein Sammelwerk, dessen Elemente systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit Hilfe elektronischer Mittel oder auf andere Weise zugänglich sind.“ ([3] § 4 Abs. 1 und 2) und zweitens die dem Schutz des Datenbankherstellers unterliegende Datenbank.

„Datenbank . . . ist eine Sammlung von Werken, Daten oder anderen unabhängigen Elementen, die systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit Hilfe elektronischer Mittel oder auf andere Weise zugänglich sind und deren Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung eine nach Art oder Umfang wesentliche Investition erfordert.“ ([3] § 87a Abs. 1).

Beide Definitionen sind in Abbildung 1 noch einmal mit ihren wesentlichen Punkten stichwortartig gegenüber gestellt.

Datenbankwerk (§ 4 UrhG)	Datenbank (§ 87a UrhG)
Sammlung unabhängiger Elemente - systematisch oder methodisch angeordnet und - einzeln zugänglich	Sammlung unabhängiger Elemente - systematisch oder methodisch angeordnet und - einzeln zugänglich
Die Sammlung ist aufgrund der Auswahl oder Anordnung der Elemente eine persönliche geistige Schöpfung.	Die Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung der Elemente erfordert eine nach Art oder Umfang wesentliche Investition.

Abb. 1

Ist die gedruckte topographische Karte eine Datenbank im Sinne des Urheberrechtsgesetzes?

Die Antwort lautet aus meiner Sicht schlicht: Ja, und zwar zweimal Ja. Denn die gedruckte topographische Karte erfüllt alle Punkte beider gesetzlichen Definitionen. Sie ist ein Datenbankwerk im Sinne des § 4 UrhG und eine Datenbank im Sinne des § 87a UrhG.

unabhängige Elemente

Eine topographische Karte setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen. Dabei soll hier nicht auf die grobe Einteilung des gedruckten Blatts in Kartenfeld, -rahmen und -rand sowie auf die Elemente des Kartenrahmens (z.B. Koordinatenzahlen) und des Kartenrands (z.B. Blattbenennung,

Maßstab, Legende) eingegangen werden, sondern auf die des Kartenfelds. Diese Elemente zeigen das Landschaftsbild, sie werden vom allgemeinen Kartennutzer zu Recht als der eigentliche Karteninhalt angesehen. Sie sind gemeint, wenn im Folgenden von den Elementen der Karte die Rede ist.

Die Elemente der Karte sind zum Beispiel Gewässer, Verkehrswege, Höhenlinien, Gebäude und Namen. Eine vollständige Liste der möglichen Elemente findet sich in dem jeweiligen Musterblatt beziehungsweise – wenn sie aus einem digitalen Landschaftsmodell abgeleitet ist – in dem Objektabbildungskatalog. Anzumerken ist, dass nicht etwa die Gesamtheit aller Gebäude in der Karte ein Element bildet, sondern jedes einzelne in der Karte dargestellte Gebäude ist ein Element.

Die Elemente sind unabhängig voneinander. Denn jedes Element hat für sich eine eigenständige Bedeutung, kein Element ist auf das Dabei-sein eines anderen Elements angewiesen, die Elemente könnten auch ganz anders (zum Beispiel in Listenform) angeordnet werden. Jedes Element kann von den anderen getrennt werden, seine Bedeutung erschöpft sich nicht im Rahmen der Karte und es ist dem Nutzer einzeln zugänglich ([5] Rd.-Nr. 3 zu § 87a.) (siehe unten).

systematisch oder methodisch angeordnet

Die Elemente in der Karte sind sowohl systematisch als auch methodisch angeordnet. Sie sind nach logisch/sachlichen Zusammenhängen gegliedert (etwa durch die Verwendung einheitlicher Farben und Signaturen für bestimmte Arten von Elementen, aber auch durch die räumlich zusammenhängende Darstellung von Elementen, die räumlich zusammenhängende Landschaftsobjekte darstellen). Sie sind zugleich „zur Verwirklichung eines vom“ Kartographen „vorgegebenen Zwecks planmäßig strukturiert“ ([5] Rd.-Nr. 4 zu § 87a.), was deutlich wird, wenn man eine topographische Karte etwa mit dem Liniplan eines Nahverkehrsbetriebs vergleicht. Die Systematik/Methodik ist augenfällig, denn so wie im Telefonbuch (das gedruckte Telefonbuch ist laut BGH-Urteil [6] eine Datenbank) ein bestimmter Eintrag an eine bestimmte Stelle einsortiert wird anhand des Ordnungsschemas Alphabet, so wird auch in der Karte ein bestimmtes Landschaftsobjekt an eine bestimmte Stelle platziert, und zwar anhand des Ordnungsschemas Koordinate. Die Koordinate ist das für diesen Zweck universellste und technisch Präziseste, aber es treten in der

Karte eine Vielzahl weiterer Ordnungsschemata auf, zum Beispiel:

- Gemarkung, Flur, Flurstück
- Stadt, Straße, Hausnummer
- Stadt, statistischer Block
- Forst, Jagen
- Kilometrierung an Verkehrswegen
- fortlaufende Punktnummern.

Aber auch die Orientierung an den linienförmigen Objekten der Landschaft („an der Bundesstraße B5 zwischen A-Stadt und C-Dorf“ oder „nordwestlich der Kreuzung der Elbe mit der Autobahn A2“) ist als Ausprägung eines eigenen Ordnungsschemas anzusehen.

einzeln zugänglich

Jedes Element kann in der Karte einzeln aufgesucht und zur Kenntnis [7] Nummer 4.3.) genommen werden (so wie im gedruckten Telefonbuch jeder Eintrag einzeln aufgesucht werden kann).

Für ein Aufsuchen in erträglichen Zeiträumen ist Voraussetzung, dass

1. die Elemente geordnet sind (das sind sie, wie oben gezeigt wurde) und
2. der Suchende das Ordnungsschema kennt.

Für die Definition der Datenbank ist es nicht erforderlich, dass das Ordnungsschema so offensichtlich und weit verbreitet ist wie beim Telefonbuch – das Alphabet kennt jeder, der Lesen und Schreiben gelernt hat. Für das Aufsuchen von Elementen in der Karte muss man eine Karte lesen können. Dabei nutzt jeder Kartennutzer dasjenige Ordnungsschema, das ihm am nächsten liegt. Die Karte stellt als Suchwerkzeuge die Koordinaten auf dem Kartenrahmen und die Legende zur Verfügung.

wesentliche Investition

Zum Nachweis der wesentlichen Investiti-

on können alle Kosten (Sach- und Personalkosten) herangezogen werden, die für die Herstellung der Karte von Bedeutung sind. Diese sind bei der topographischen Karte sowohl nach Art als auch nach Umfang wesentlich. Dies in besonderem Maße bei ihrer erstmaligen Herstellung. Die zurzeit von der Landesvermessung vertriebenen Karten sind in aller Regel keine erstmaligen Herstellungen sondern Aktualisierungen. In diesem Fall ist der Aufwand für die Überprüfung und Überarbeitung des Karteninhalts (Befliegung und Auswertung, Abgleich zwischen Karte und aktuellem Luftbild, topographischer Meldedienst) maßgebend. Aber auch der Aufwand für die Darstellung (Druck) ist zu berücksichtigen. Werden die Aufwendungen an Zeit, Geld und Arbeitskraft beziffert, dürfte es nicht schwer fallen, ein Gericht von der Wesentlichkeit der Investition zu überzeugen.

persönliche geistige Schöpfung

Die Tatsache, dass die gedruckte topographische Karte eine persönliche geistige Schöpfung sein kann, ist in ständiger Rechtssprechung vom BGH bestätigt. Dennoch ist im Einzelfall für die in Rede stehende Karte der Nachweis zu führen. Was dabei zu berücksichtigen ist, kann insbesondere im BGH-Urteil Stadtplanwerk [8] nachgelesen werden.

Fazit

Die gedruckte topographische Karte ist aus Sicht der Vermessungsverwaltung [7] Nummer 4.3.) eine Datenbank im Sinne der EU-Datenbankrichtlinie, sie ist zugleich eine Datenbank und ein Datenbankwerk im Sinne des deutschen Urheberrechtsgesetzes. Doch was uns als Vermessungsfachleuten offensichtlich erscheint, ist für Menschen,

die in einem anderen Umfeld zu Hause sind – und Richter gehören dazu –, nicht ebenso offensichtlich. Nur wenn wir unsere Sichtweise erklären – und zwar Punkt für Punkt –, können wir auf Urteile hoffen, die das für Recht erkennen, was wir aus unserer fachlichen Sicht für Recht halten.

Literatur

- [1] Richtlinie 96/9EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz von Datenbanken vom 11. März 1996 (ABl. EG Nr. L 77 S. 20).
- [2] Urteil des erstinstanzlichen Gerichts in Gent, Provinz Ostflandern, Aktenzeichen 01/836/A, vom 21. Jan. 2002. Das Urteil wurde im Auftrag des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie BKG aus dem Flämischen übersetzt. Die Übersetzung ist nicht veröffentlicht.
- [3] Urheberrechtsgesetz vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2002 (BGBl. I S. 2850).
- [4] AdV-AG „Urheberrecht“, Empfehlungen für das Vorgehen gegen vermutete ungenehmigte Verwertungen topographischer Karten der deutschen Landesvermessung, Beschluss 111/9 des AdV-Plenums 10.2002, unveröffentlicht.
- [5] Hertin in Nordemann/Vinck/Hertin, Urheberrecht, Kommentar, Verlag W. Kohlhammer, 9. Aufl. 1998.
- [6] BGH-Urteil (Tele-Info-CD), Aktenzeichen I ZR 199/96, I ZR 210/96, I ZR 211/96, I ZR 5/97, vom 6. Mai 1999, NJW 1999, Seite 2898.
- [7] AdV-AG „Urheberrecht“, Anwendung des Datenbankschutzrechts auf die amtlichen Topographischen Kartenwerke,

Beschluss 110/4 des AdV-Plenums am
21.3.2002, unveröffentlicht.

- [8] BGH-Urteil (Stadtplanwerk), Akten-
zeichen I ZR 81/96 (Karlsruhe), vom
28. Mai 1998, BGHZ 139, Seite 68,
NJW 1998, Seite 3352.





Mitteilungen

GEOkomm e.V. lädt zur Workshopreihe „Aktivierung des Geodatenmarkts“ ein

Zurzeit findet unter Leitung des Verbands der Geoinformationswirtschaft Berlin/Brandenburg e.V. (GEOkomm) eine vierteilige Workshopreihe zur „Aktivierung des Geodatenmarkts“ statt. Die Workshopreihe wurde gemeinschaftlich mit den Senatsverwaltungen für Wirtschaft, Arbeit und Frauen sowie für Inneres des Landes Berlin, den Ministerien für Wirtschaft, für Wissenschaft, Forschung und Kultur sowie für Inneres des Landes Brandenburg, der Zukunftsagentur Brandenburg und dem GeoForschungsZentrum Potsdam organisiert. Die einzelnen Workshops haben die Themenkreise „Marktteilnehmer“, „Infrastruktur“, „eGovernment“ und „Wertschöpfung in der Geoinformationswirtschaft“ zum Arbeitsgegenstand. Die Workshopreihe soll im Januar 2004 abgeschlossen werden.

In Vorbereitung auf diese Veranstaltungsreihe wurde unter den Marktteilnehmern ein Stimmungsbild über die aktuelle Situation am Geodatenmarkt ermittelt. Die Erhebung erfolgte mittels eines Fragebogens, der in Abhängigkeit der Beziehung der Befragten zum Geodatenmarkt (Nutzer, Hersteller/Anbieter oder Veredler von Geodaten, Anbieter von Systemen und Lösungen, Provider von Diensten, Daten oder Infrastrukturen, Teilhaber an Innovationsnetzwerken) unterschiedliche Fragenkomplexe enthielt. Aus den Ergebnissen wurden die Schwerpunktthemen innerhalb der einzelnen Workshops abgeleitet.

Im Workshop „Marktteilnehmer“ sollen Aspekte zur Verfügbarkeit von Geodaten und deren wirtschaftliche Nutzung, der Einsatz geeigneter Technologien und Modelle der Zusammenarbeit diskutiert werden. Der Workshop „Infrastruktur“ soll vor dem Hintergrund der politischen, rechtlichen, marktwirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen der Erschließung noch ruhender Potenziale zum Aufbau der Geodaten-Infrastruktur dienen. Mit dem Workshop „eGovernment“ sollen die Nutzungsmöglichkeiten bereits eingerichteter und geplanter Dienste untersucht und weitere Einsatzbereiche angeregt werden. Im abschließenden Workshop, der auch Bestandteil des Programms „Interregionale Allianzen für die Märkte von morgen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ist, sollen Konzepte zur Optimierung branchenspezifischer Wertschöpfungsprozesse diskutiert werden.

Im Anschluss an diese Workshopreihe sollen die Einzelergebnisse einer umfassenden Analyse unterzogen und als Maßnahmenkatalog zur Aktivierung des Geodatenmarkts in der Region Berlin/Brandenburg jedem Interessierten zugänglich gemacht werden.

Aktuelle Informationen rund um die Workshopreihe unter www.geokomm.de.

(Ralf Strehmel, MI Potsdam)

10. FACHTAGUNG DER GEODÄTEN BRANDENBURGS

Gemeinsame Dienstbesprechung der ÖbVI und der Angehörigen der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg im Schloss Neuhardenberg

Der „Brandenburger Geodätentag 2003“ fand am 12. und 13. September an insbesondere für Preußen bedeutsamer Stätte statt. Die traditionell zweitägige Veranstaltung wurde von der Landesgruppe Brandenburg des BDVI nun zum zehnten Mal ausgerichtet. Die Wahl für den Veranstaltungsort fiel auf Neuhardenberg, einem märkischen Kleinod am Rande des Oderbruchs, der Wirkungsstätte des bedeutenden Reformers und preußischen Staatskanzlers Karl August Fürst von Hardenberg. Inmitten eines eindrucksvollen Ensembles aus klassizistischen Gebäuden, mit englisch inspirierter Parkanlage und Schinkel-Kirche trafen sich sowohl Vertreter der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure als auch der Vermessungs- und Katasterverwaltung, um vor allem aktuelle Fragen der weiteren Entwicklung des öffentlichen Vermessungswesens zu diskutieren. Ebenso nahmen Mitarbeiter berufsnaher Verbände und Verwaltungen teil, insgesamt konnten auch in diesem Jahr rund 230 Teilnehmer begrüßt werden.

Der Vorsitzende der Landesgruppe, Herr Schultz, eröffnete den runden Geburtstag dieser erfolgreichen Veranstaltung mit einer Bilanz der gemeinsamen Arbeit des freien Berufsstands und der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg. Grußworte des Ministers des Innern, Herrn Schönbohm, der seine Teilnahme kurzfristig absagen musste, überbrachte

der Abteilungsleiter im Innenministerium, Herr Keseberg.

Die Reihe der Fachvorträge wurde eröffnet mit dem Beitrag von Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Battis, Leiter der Juristischen Fakultät der Humboldt Universität Berlin, zum Thema „Zukunft der Staatsaufgaben – auch eine Zukunft für das öffentliche Vermessungswesen?“ Der Referent begründete u.a. notwendige Weiterentwicklungen des Berufsbilds ÖbVI, ohne an die auch zukünftige Berechtigung zu zweifeln (Beitrag wird in Heft 1/2004 veröffentlicht). Zum Thema „EU-Recht und die Dienstleistungen des öffentlichen Vermessungswesens“ legte Herr Tilly (MI) den Standpunkt des Ministeriums des Innern des Landes Brandenburg zu einer entsprechenden Anfrage der EU-Kommission an die Bundesrepublik Deutschland dar, während der Präsident des BdVI, Herr Teetzmann, den Standpunkt des BdVI erläuterte. Schnell zeigte sich, dass dieses Thema noch sehr kontrovers betrachtet wird. Unbestritten ist, dass die geplanten EU-Erweiterungen und die Brüsseler Gesetzgebung Einfluss auf das Berufsfeld haben werden. Die damit verbundenen Chancen und Risiken wurden in der Diskussion unterschiedlich bewertet.

Nach der Mittagspause referierte Herr Gröger, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg, zur „Novellierung der brandenburgischen Bauordnung“, die am 1. September

2003 in Kraft getreten und vor allem auf Vereinfachungen für den Bürger gerichtet ist. Mit dem Vortrag über „Die Bedeutung und der Stellenwert des Öffentlichen Vermessungswesens innerhalb von kommunaler Politik“ erweiterte Herr Lalk, Dezernent beim Landkreis Spree-Neiße, den ersten Vortragsblock um kommunale Aspekte.

Danach folgte ein Themenblock über die Ergebnisse der Fortbildungsveranstaltungen zur Liegenschaftsvermessungsvorschrift, vorgetragen von Herrn Oswald (MI), und zum Wasserrecht - Frau Harneid (MI) sowie über den aktuellen Stand in der Strukturreform im amtlichen Vermessungswesen Brandenburgs – Herr Oswald (MI).

Die Fachtagung fand am zweiten Tag nach Begrüßungsworten von Herrn Meier, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, und Herrn Dr.-Ing. Guske, Landesgruppe Berlin des BdVI, ihre Fortsetzung mit Ausführungen von Herrn Prof. Killiches, Landesbetrieb LGB, zur Geodateninfrastruktur mit Vorführung der Online-Dienste der LGB – Herr Dreesmann (LGB). Das Kataster- und Vermessungsamt Barnim, Amtsleiter Herr Ewald und Herr Ziegler, stellte seine beachtenswerten Internet-Serviceleistungen für Bürger, Behörden und ÖbVI vor.

Herr Bergweiler (LGB) berichtete für die Aufsichtsbehörde über den Stand der Zulassungen zum ÖbVI, die Struktur der ÖbVI-Büros und Ergebnisse von Aufsichtsmaßnahmen der LGB.

Die Eckpunkte der sich in Ressort-Abstimmung befindenden novellierten Vermessungsgebühren- und Kostenordnung erläuterte Herr Oswald (MI). Zu Fragen und Problemen aus dem Bereich der Aus-

bildung im Vermessungswesen informierte Herr Blaser (MI).

Der Abschlussvortrag von Major Dr. Popp, Militärgeschichtliches Forschungsamt Potsdam, „Preußen, Stein, Hardenberg und unsere Zeit“ verdeutlichte die Aktualität der Gedanken und Taten der preußischen Reformen, insbesondere des Staatskanzlers Hardenberg, der für mehrere Jahrzehnte die preußische Politik bestimmte, Staat und Gesellschaft reformierte und die Verwaltung zu einem funktionsfähigen, nüchternen Werkzeug zur Leitung des Gemeinwesens Preußen umgestaltete.

Das gesellige Beisammensein der Tagungsteilnehmer am ersten Abend in der Orangerie und anderen Räumen des Hotels Schloss Neuhardenberg bot Gelegenheit zur Vertiefung von Kontakten und zum Erfahrungsaustausch. Das anspruchsvolle Vortragsprogramm und das angenehme Tagungsumfeld, der Ort Neuhardenberg prädestiniert durch seine Lage und Geschichte werden sicher den Teilnehmern des „Brandenburger Geodätentags 2003“ in guter Erinnerung bleiben.

(Sabine Scheu, ÖbVI Fürstenwalde)

Änderung der Aufbauorganisation des Ministeriums des Innern

Die umfassende Verwaltungsreform und die flächendeckende Einführung von eGovernment sind zentrale Aufgaben, die die Landesregierung für die verbleibende Zeit der Legislaturperiode vorantreiben will. Dem Ministerium des Innern als verantwortlichem Ressort für die Landesorganisation fällt hierbei eine Schlüsselrolle zu. Im Hinblick auf den Umfang der Aufgabe ist es erforderlich, für das Ministerium eine neue Organisationsstruktur zu schaffen.

Organisatorische Veränderungen

Im Zuge der Umstrukturierungsvorhaben werden die wesentlichen Modernisierungsvorhaben des Ministeriums – ohne Polizeivollzug und Verfassungsschutz – nunmehr in der neuen Abteilung SP – Strategische Planung - zusammengeführt; die zentralen Querschnittsaufgaben bzgl. der Ressourcensteuerung und der Organisation des Ministeriums werden künftig von der Abteilung II – ehemals Abteilung I – wahrgenommen. Teilaufgaben der Abteilung I, II und III werden der Abteilung III zur Konzentration von Rechtsangelegenheiten und Kommunalaufgaben zugeordnet. Die Abteilung IV erhält die Aufsicht über die Ordnungsbehörden des Landes sowie die Aufgaben des Melde-, Pass- und Ausweiswesens. Im Rahmen der Stärkung der Eigenverantwortung wird künftig allen Abteilungen ein zusätzlicher Aufgabenschwerpunkt „IT-Koordinierung sowie Öffentlichkeitsarbeit i.V.m. der Pressestelle“ zugeordnet und mit Beginn des Haushaltsjahres 2004 eine eigene Budgetverwaltung in jeder Abteilung eingerichtet.

Das Ministerium des Innern gliedert sich neben der Polizei- sowie Verfassungsschutzabteilung nunmehr wie folgt:

Abteilung SP

Strategische Planung und Innovation: eGovernment- und IT-Management des Landes, Abbau von Normen und Standards, Zusammenarbeit Berlin/Brandenburg, Verwaltungsreform, Landesorganisation, Aus- und Fortbildung für den Verwaltungsbereich, Vermessung, Geoinformation

Abteilung II

Zentrale Querschnittsaufgaben zur Ressourcensteuerung und Organisation, insbesondere Personal, Haushalt, Innere Organisation, Innerer Dienst, Justitiariat, Enteignungsbehörde

Abteilung III

Kommunal- und Finanzaufsicht, wirtschaftliche Betätigung, kommunaler Finanzausgleich, Beratung der Kommunen, Verfassung, Wahlen, öffentliches Dienstrecht, Datenschutz, Verwaltungsrecht, Ausländerangelegenheiten, Staatsangehörigkeitsfragen, Personenstandswesen, Rehabilitierungsbehörde

(Michaela Gora, MI, Potsdam)

AdV-Tagung in Brandenburg

In Brandenburg an der Havel fand am 15. und 16.05.2003 die 112. Tagung der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) statt. Auf dem Programm standen neben der Finanzierung der Geschäftsstelle u.a. eine Diagnoseausgleichung der **SAPOS®**-Referenzstationen, die Qualitätssicherung des satellitengeodätisch-nivellistischen Quasigeoids für die Bundesrepublik Deutschland, die Mitwirkung des amtlichen Vermessungswesens bei der Bewältigung von Naturkatastrophen und im Zusammenhang damit die Erstellung eines digitalen Geländemodells mit einer für den Hochwasserschutz erforderlichen Genauigkeit. Unterzeichnet wurde ein Abkommen über eine Zentralstelle der Länder für die Bereitstellung von Satellitenpositionierungsdaten (Zentrale Stelle **SAPOS®**) sowie die Fortschreibung der Verwaltungsvereinbarung zwischen dem Bundesinnenministerium und den Ländern über die kontinuierliche Abgabe digitaler

geotopographischer Informationen der Landesvermessung zur Nutzung im Bundesbereich. Eingehend diskutiert und beschlossen wurden die Leitlinien zur Marketing- und Public-Relations-Strategie, mit denen das Plenum ein positives Image der AdV nachhaltig im Bewusstsein der Öffentlichkeit verankern und die Angebotspalette des amtlichen deutschen Vermessungswesens für die vielfältigen Nutzer vergegenwärtigen will. Verabschiedet aus dem Gremium wurde Klaus Barwinski, langjähriger Direktor des Landesvermessungsamts Nordrhein-Westfalen, vielen Vermessungsassessoren auch bekannt als Leiter der Abteilung Vermessungs- und Katasterwesen beim Oberprüfungsamt.

Die logistische Vorbereitung und Begleitung der Tagung im ehrwürdigen Domstift, wurde hervorragend durch Herrn Walter Krüsmann, Leiter des KVA Brandenburg a.d.H., wahrgenommen.

(Heinrich Tilly, MI, Potsdam)

Erster Ausbildungstag für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin in Eichwalde

Aus Anlass des Inkrafttretens der Richtlinie für die betriebliche Ausbildung zum 1. Februar des Jahres wurden vom Ministerium des Innern alle aktiven Ausbildungsstellen zum ersten Ausbildungstag am 11. Juni 2003 nach Eichwalde eingeladen.

Rund 70 Ausbilderinnen und Ausbilder aus den Vermessungsbüros und aus der

Vermessungs- und Katasterverwaltung sowie Lehrerinnen und Lehrer der Berufsschulen folgten der Einladung in das Aus- und Fortbildungszentrum (AFZ) der Vermessungs- und Katasterverwaltung.

In der Veranstaltung wurden neben den aktuellen Daten und Analysen die künftigen Entwicklungen der Ausbildung und Prü-

fung aufgezeigt. Hierzu wurden Impulsreferate von betrieblichen Ausbildern, Lehrern, Prüfungsausschussmitgliedern sowie von der Zuständigen Stelle für den Ausbildungsberuf vorgetragen. Es wurden Inhalte und Rahmenbedingungen der Verbundausbildung, der überbetrieblichen Ausbildungslehrgänge sowie der Richtlinie für die betriebliche Ausbildung vorgestellt.

Im Einzelnen stellte Herr Haß aus Sicht der Zuständigen Stelle für den Ausbildungsberuf Analysen und Statistiken zur Berufsausbildung im Lande vor. Des Weiteren wurden von Herrn Orbanz Statistiken und Ergebnisse rund um die Berufsbildungsreife der Ausbildungsplatzbewerber vorgestellt. Aus der Ausbildungspraxis berichtete Herr Dr. Kraatz über die in seinem Betrieb angewandten Ausbildungsmethoden, die bereits einige Elemente der Richtlinie für die betriebliche Ausbildung berücksichtigen. Herr Petrahn erläuterte als Leiter der Arbeitsgruppe für die Handreichungen zum Rahmenlehrplan der Berufsschulen die Inhalte des Brandenburger Lehrplans. Neben den traditionell erforderlichen Ausbildungsinhalten sind in diesem Lehrplan bereits auch neue Technologien sowie Ausbildungsinhalte zu den Geoinformationssystemen mit einem eigenen Fach integriert worden. Herr Pöttinger stellte die derzeitige Situation des Prüfungswesens aus Sicht der Prüfungsausschüsse dar. Insbesondere erläuterte er die erforderliche Niveaudiskussion, den Praxisbezug der Prüfung und die sich im Wandel befindende Struktur der praktischen Prüfung. Moderiert wurde die Veranstaltung durch den Vertreter des Ministeriums des Innern, Herrn Schön, der mit den Veranstaltungsteilnehmern und den Vortragenden am

Nachmittag die Analysen und Informationen der Impulsreferate in der Diskussion auswertete.

Weiterhin bestand auf der Veranstaltung die Möglichkeit, den Meinungsaustausch mit den Ausbildern des AFZ zu pflegen und die Ausbildungsinhalte der aktualisierten Lehrgänge der überbetrieblichen Ausbildung kennen zu lernen.

Zum Abschluss der Veranstaltung war von den Teilnehmern und Veranstaltern durchweg ein positives Echo zu verzeichnen. Insbesondere an die Vortragenden aber auch an die engagierten Teilnehmer sei an dieser Stelle der Dank gerichtet.

Der Dialog der verschiedenen Lernorte des dualen Ausbildungssystems ist wichtiger Bestandteil der notwendigen fachlichen Kooperation dieser Stellen. Qualität und Attraktivität der Ausbildung können nur im gemeinsamen Dialog der Ausbildungsstellen weiter gesteigert werden. Der Ausbildungstag war ein weiterer Schritt in diese Richtung.

(Jürgen Schön, MI Potsdam)

Vermessungsverwaltung stellt Daten für Geodatenhandelsplattform bereit

Mit dem Ende Juni 2003 geschlossenen Vertrag zwischen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Brandenburg und der Firma on-geo wurde ein weiterer Impuls zur Ausweitung des Markts für Geodaten gegeben. On-geo ist ein Unternehmen der Geoinformationsbranche, das eine Geodatenhandelsplattform entwickelt hat und betreibt. Die Nutzer dieser Plattform können über das Internet flächendeckend für Deutschland eine Vielzahl von Geoinformationen verschiedener Anbieter spezifisch zu einem Objekt abrufen. Mit dem Vertragsabschluss stellt die Vermessungs- und Katasterverwaltung ihre hochwertigen Geodaten gegen Entgelt für eine Vermarktung über diese Geodatenhandelsplattform zur Verfügung. Hierzu gehören die Bodenrichtwerte und Grundstücksmarktberichte der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte und die Rasterdaten von topographischen Karten und Luftbildern. Durch die Vertragspartnerschaft mit on-geo wird ein

neuer Kundenkreis für die Geodaten des Landes erschlossen und eine Erweiterung des umfangreichen Angebots der Vermessungs- und Katasterverwaltung selbst erreicht. Der Ausbau des Markts für Geodaten ist ein wichtiger Schritt zur Modernisierung der Verwaltung. „Die von der Vermessungs- und Katasterverwaltung erzeugten Geodaten müssen unkompliziert und nutzergerecht für jedermann verfügbar gemacht werden“, so die Feststellung von Innenminister Jörg Schönbohm. Viele Schritte auf diesem Wege ist die Vermessungsverwaltung bereits gegangen. Die Geodatenhandelsplattform von on-geo bietet eine weitere Infrastruktur für die Wertschöpfungskette zwischen dem Land als Geodatenanbieter und den Geodatennutzern.

Weitere Informationen sind im Internet unter www.vermessung.brandenburg.de und www.on-geo.de abrufbar.

(Beate Ehlers, MI, Potsdam)

CD-ROM „Liegenschaftsvermessungen im Land Brandenburg“

Im April und Mai dieses Jahres wurde mit großem Erfolg eine gemeinsame Fortbildungsveranstaltung des freien Berufsstands und der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg durchgeführt. Die Veranstaltung fand an drei Wochenenden statt. Liegenschaftsvermessungsvorschrift (VVLiegVerm) und Fortführungsentcheidungsvorschrift (VVFortEnt) wurden insbesondere unter dem Aspekt der

recht- und zweckmäßigen Auftragserledigung beleuchtet, um auch anhand praktischer Beispiele und Diskussionen die Systematik dieser Vorschriften und ihre durchgängig geltenden Grundsätze des Verwaltungshandelns und der Kundenorientierung zu festigen.

Die Diskussionsergebnisse flossen ein in die Zweite Änderung der VVLiegVerm, die am 17.09.2003 in Kraft getreten ist, und

in die Erläuterungen der genannten Vorschriften. Alle aktuellen Vorschriften rund um die Liegenschaftsvermessungen einschließlich der verlinkten Erläuterungen sind auf der CD-ROM „Liegenschaftsvermessungen im Land Brandenburg“ gegen ein Entgelt von 15 € plus Porto beim Lan-

desbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Kartenvertrieb, Robert-Havemann-Str. 7, 15236 Frankfurt (Oder), Telefon (0355) 5582-700 erhältlich.

(Kirsten Harneid, MI, Potsdam)

Königliche Visionen

Visionen gestalteten Potsdam. Drei Jahrhunderte hinterließen die sieben Herrscher von Friedrich Wilhelm, Kurfürst von Brandenburg, bis zum letzten Deutschen Kaiser ihre Spuren in Potsdam. Sie formten die Stadt und Umgebung, Kultur und Gesellschaft nach ihren Vorstellungen. Das 1909 gegründete Potsdam-Museum präsentiert in einer umfangreichen Ausstellung die visionären Gedanken von sieben preußischen Herrschern. Installationen wie das Portal eines Hauses aus dem Holländischen Viertel und originale Instrumente des königlichen Observatoriums auf dem Telegrafenberg geben der Ausstellung ein besonderes Gesicht.

Für den umfangreichen Katalog (25 €) wurden Autoren gewonnen, die zu ausgewählten Themen den neuesten Forschungsstand vermitteln. „Das in jedem preußischen Könige einwohnende Gefühl für Wissenschaft ist auch in Mir lebendig“, Wilhelm II. Mit ihm beginnt im 19. Jahrhundert der Aufstieg Potsdams zum weltweit anerkannten Wissenschaftsstandort.

Die königlichen Observatorien auf dem Telegrafenberg künden vom Interesse der Hohenzollern an Wissenschaft und Technik.

Die Ausstellung des Potsdam-Museums

ist im Kutschstall am Neuen Markt in Potsdam bis zum 28.03.2004 zu besuchen.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag
10.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Eintrittspreise incl. Audio Guide: 5,00 €;
ermäßigt 3,00 €, Familienkarte 10,00 €

(Heinrich Tilly, MI, Potsdam)



Buchbesprechungen

Uwe Bernhardt

GIS-Technologien In der New Economy

**Herbert Wichmann Verlag, Hühthig GmbH & Co. KG, Heidelberg, 2002,
345 Seiten, Kartoniert, € 62,-
ISBN 3-87907-357-0**



Die technologischen Prozesse in der Wirtschaft haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert und erneuert. Mit der Entwicklung neuer Übertragungsmedien entstanden neue Kommunikations-

möglichkeiten. Insbesondere mit dem Zusammenwachsen neuer Wirtschaftsräume entwickelten sich neue Anforderungen an die Logistik der Werbung, des Vertriebs und des Transports.

Mit diesem Buch unternimmt der Autor den Versuch, die Bedeutung von raumbezogenen Informationen im Unternehmensbereich darzustellen und dabei die betriebswirtschaftliche Bedeutung hervorzuheben. Dieser Aspekt wird den Geodäten im ersten Moment nicht unmittelbar interessieren. Das Buch gibt aber ausreichend Gelegenheit, die vielfältigen Anforderungen an die Referenzierung oder Verortung betriebswirtschaftlicher Informationen und Prozesse zu demonstrieren. Spätestens bei diesen Beispielen wird klar, welche Bedeutung den von der Vermessungs- und Katasterverwaltung bereitgestellten Daten zukommt.

Das Buch gliedert sich in sechs Kapitel. Im einführenden Abschnitt „Herausforderungen der New Economy an die Geoinformatik“ wird auf 62 Seiten ein Überblick zu Inhalt, Begriffswelt und den Anforderungen der New Economy gegeben. Der zweite Abschnitt (59 Seiten) „GIS-Technologie - Entwicklungen in der New Economy“ beleuchtet die Fragen der Bereitstellung raumbezogener Informationen, deren Aktualität, Datenstruktur und Datenkonsistenz sowie die Verbindung der Geodaten mit SAP. Der dritte Abschnitt „Herausforderung Geodaten Services“ stellt auf 48 Seiten die Situation auf den Geodatenmarkt dar, beschreibt die Wege zur Standardisierung und die verschiedenen Initiativen zum Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Deutschland. Mit dem vierten Abschnitt „GIS-Komponenten im liberalisierten EVU-Markt“ (60 Seiten) begibt sich der Autor in sein fachliches Herkunftsgebiet. Es werden kritisch die unterschiedlichen Anforderungen an verschiedene Planwerke als Grundlage der Dokumentation und Voraussetzung für effiziente Steuerungsprozesse herausgearbeitet. Für den Geodäten ist dabei interessant, dass es dabei mehr um praktische Anforderungen geht (Aktualität, Vollständigkeit) als um die Sicherung extremer Anforderungen an die Lagegenauigkeit. Mit dem fünften Abschnitt (41 Seiten) „GI-Technologien als Innovationsfaktor in Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung“ gibt der Autor einen weit gefächerten Überblick zu Einsatzmöglichkeiten von GIS. Die Kette reicht vom Disaster

Management über Infrastruktur-Projekte, Logistik: Supply Chain, Banken, Versicherungen, Immobilienwirtschaft bis zum Ressourcen-Management. Der letzte Abschnitt (38 Seiten) „Wirtschaftlichkeit und Projekt-Management“ stellt Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit, das Projektmanagement und die Voraussetzungen für den Einsatz von GIS in den Mittelpunkt. Das Buch wird durch ein umfangreiches Literaturverzeichnis, ein Sachwortverzeichnis und eine Zusammenstellung von Internet-Adressen verschiedener GIS-Firmen ergänzt.

Das reich bebilderte Buch stellt umfassend die Verbindung von GIS und New Economy dar. Durch die vielen angeführten aktuellen Anwendungsbeispiele wird der Inhalt praxisnah vermittelt. Das birgt allerdings auch die Gefahr, dass der Inhalt des Buchs in kürzeren Abständen aktualisiert werden muss. Bei einer neuen Ausgabe des Buchs ist dem Autor zu wünschen, dass er die Zeit findet, einheitlich auf die neue Rechtschreibung umzustellen und die doch ungewöhnlich hohe Anzahl von Druckfehlern (siehe z.B. Seite 152) im gesamten Buch zu reduzieren.

Wenn das Buch auch nicht unmittelbar als ein Fachbuch für den Geodäten zu verstehen ist, so ist es, trotz der kritischen Anmerkungen, all denen zu empfehlen, die sich nicht nur mit dem Messen, Auswerten und Darstellen befassen, sondern sich über die weitere Verwendung der gelieferten Ergebnisse Gedanken machen und aktiv den Geodatenmarkt mitgestalten wollen.

(Dr.-Ing. Eckhardt Seyfert, LGB,
Potsdam)

H. Fröhlich, W. Schauerte,
D. Schuler

Praxistipps zum Präzisionsnivellement mit Digitalnivellieren

**Direktvertrieb: Selbstverlag Fröhlich,
Lichweg 16, D-53757 Sankt Augustin,
1. Auflage 2003, 70 Seiten, 26 Abbildungen,
Format A4, kartoniert-rückenverleimt,
16,50 € Inland**



Diese Praxistipps geben dem tätigen Geodäten viele wertvolle Anregungen bei der Ausführung von Präzisionsnivellements. Ebenso sind sie für Ausbilder in der Aufbereitung des Lehrstoffs hilfreich. Dem Trend der Zeit entsprechend werden vorrangig die Probleme angesprochen, die beim Einsatz von Digitalnivellieren entstehen. Diese Probleme überlagern sich den bekannten äußeren Einflüssen auf das Nivellement. Diese Überlagerung erfordert teilweise neues Überdenken, den Autoren ist das gelungen.

Die zwei einführenden Kapitel geben sehr kurz einige Hinweise zum Geoid als Höhenbezugsfläche und zu den Höhensystemen. Kapitel 3 erläutert das Prinzip des geometrischen Nivellements. Der in Formel (3.3) angeführte zulässige Streckenwiderspruch Z lässt einerseits die hohen Anforderungen erahnen, die ein Messtrupp zur Erreichung dieses Genauigkeitspotenzials erfüllen muss, andererseits zeigt er wieder einmal länderspezifische Interpretationen der von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der

Bundesrepublik Deutschland empfohlenen einheitlichen Richtlinien.

Im Kapitel 4 wird die Messausrüstung dargestellt. Im Einzelnen werden bekannte Digitalnivelliere, Instrumentenstative sowie Präzisionsnivellierlatten mit Code-teilung und das übliche Zubehör beschrieben. Beim Einsatz der Messausrüstung können Fehler durch die Beachtung der gegebenen Hinweise vermieden werden. Der Abschnitt „Vertikalbewegung der Nivellierlatte“ wäre besser dem Kapitel 5 zuzuordnen.

Das umfangreiche Kapitel 5 beschreibt mögliche Fehlereinflüsse bei der Ausführung von Präzisionsnivellements und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung. Bei den nivellierbezogenen Einflussgrößen werden die dejustierte Dosenlibelle, der Ziellinienfehler, der Kompensatoreinspielfehler, der schräge Horizont, Einflüsse von Magnetfeldern und Vertikalbewegungen des Instrumentenstativs ausführlich erläutert. Bei den nivellierlattenbezogenen Einflussgrößen betrachten die Autoren Lattenteilungsfehler, Lattenmaßstabsabweichungen, den Lattennullpunkt, die Aufsatzfläche, Lattenschiefe und Lattenruhigstellung. An direkten Störeinflüssen auf den Messprozess sind Kompensatorschwingungen, Temperatureinwirkungen auf das Instrument, unregelmäßige Lattenbeleuchtung, intensive Sonneneinstrahlung und Teilabdeckungen des Lattenabschnitts erläutert. Weiterhin werden mögliche Einflüsse der Erdkrümmung, der bodennahen Refraktion, von Ablesungen an den Teilungsenden der Nivellierlatte und von örtlich begrenzten Bodenbewegungen ausführlich betrachtet. Abschließend verblüfft den Leser die Tatsache, dass auch bei Digitalnivellieren der

Beobachter noch „unsaubere“ Messergebnisse produzieren kann. Diese Möglichkeiten werden erörtert.

Die Planung und Durchführung eines Präzisionsnivellements ist im Kapitel 6 erläutert: häusliche Vorarbeit, Stationierung, Messung und Messverfahren sowie Vorauswertung. Bei den Betrachtungen zur Stationierung wird als maximale Zielweite 30 m angegeben und der Hinweis angefügt, dass dieser Wert in der Regel kürzer zu wählen ist. Andere Erfahrungen besagen, dass sich mit einer Erhöhung der Standpunktzahl das Einsinken der Wechselpunktlatte erhöht und somit die Verringerung von Refraktionseinflüssen bei kürzeren Zielweiten aufgehoben wird.

Die Sicherung der Nivellementsarbeiten im Verkehrsraum wird oftmals unterschätzt. Das Kapitel 7 gibt dazu Hinweise und führt neben den Adressen der Landesvermessungsstellen die länderspezifischen Sicherheitsvorschriften an.

Ein Inhaltsverzeichnis am Anfang, eine gute Gliederung sowie ein Literaturverzeichnis, ein Abbildungsverzeichnis, ein Glossar mit wichtigen Definitionen und ein Stichwortverzeichnis am Ende geben dieser Veröffentlichung eine sehr gute Übersichtlichkeit. Einige wenige Druckfehler mindern den Wert der Praxistipps kaum. Die Veröffentlichung ist jedem, der Präzisionsnivellements plant oder ausführt, zu empfehlen.

Vielfalt wirkt belebend! Vergleiche der Ausführungen in dieser Veröffentlichung mit den Studienhilfsmitteln www.tfh-berlin.de/~korth/lehr_niv.pdf geben Gemeinsames, aber auch andere Betrachtungsweisen.

(Dr.-Ing. Walter Major, LGB, Potsdam)

Dagmar Unverhau (Hrsg.)

Kartenverfälschung als Folge übergroßer Geheimhaltung?

Reihe: Archiv zur DDR-Staatssicherheit, Bd. 5, 2002, 304 S., 19,90 €, ISBN 3-8258-5964-9



Topographische Karten erreichten in der DDR einen hohen und aner kennenswerten Standard. Doch wer profitierte davon? Auf der einen Seite waren die Sicherheitsinteressen der Staaten des Warschauer Vertrags zu berücksichtigen,

andererseits benötigte die Volkswirtschaft verwertbare topographische Karten. Privatpersonen konnten grundsätzlich keine topographischen Karten vom eigenen Territorium erwerben.

Der Band 5 der Reihe „Archiv zur DDR-Staatssicherheit“ stellt die Vorträge der Tagung „Kartenverfälschung als Folge übergroßer Geheimhaltung?“ mit dem Untertitel „Eine Annäherung an das Thema Einflussnahme der Staatssicherheit auf das Kartenwesen der DDR“ zusammen. Diese fand auf Initiative der Beauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdiensts (BStU) der ehemaligen DDR in Zusammenarbeit mit der Museumsstiftung Post und Telekommunikation im März 2001 in Berlin statt. Ziel der Veranstaltung war es, die Einflussnahme des Ministeriums für Staatssicherheit (MfS) auf die Kartenverfälschung sowie die Beweggründe für dieselbe zu erhellen.

Das MfS war seit 1958 für Verschluss sachen zuständig. Dazu gehörten auch die Topographischen Karten, die von der Ver-

waltung Vermessungs- und Kartenwesen (VVK) im Ministerium des Innern (MdI) und vom Militärtopographischen Dienst im Ministerium für Nationale Verteidigung (MfNV) hergestellt und herausgegeben wurden. Um die Behandlung, Aufbewahrung, Sicherung und Verwaltung topographischer Unterlagen entsprechend kontrollieren zu können, unterhielt das MfS in der Hauptabteilung VII (Abwehrarbeit im MdI) eigens eine Linie Vermessungswesen.

Mit dem Beschluss des Nationalen Verteidigungsrats der DDR vom 13.10.1965, der in Zusammenhang mit der Konferenz der Staatlichen Geodätischen Dienste der sozialistischen Staaten in Moskau 1965 steht, durften topographische Karten im Koordinatensystem 42 nur noch im MfNV, MfS und MdI verwendet werden. Von allen anderen Nutzern waren die Karten einzuziehen und durch die Ausgabe für die Volkswirtschaft (AV) - Karten, aus denen einheitlicher Blattschnitt, geodätische Netze, trigonometrische Punkte, Qualitäts- und Quantitätsangaben sowie andere „vertrauliche Angaben“ entfernt waren - zu ersetzen. Karten für die Öffentlichkeit sollten zusätzlich unregelmäßige Maßstabs- und Richtungsverzerrungen und Ungenauigkeiten bis zu ± 3 km aufweisen.

In den Tagungsbeiträgen beschäftigen sich Historiker, Kartographen, Geographen und Geodäten verschiedenster Institutionen und Einrichtungen, darunter fachkundige Zeitzeugen mit dem Thema Kartenverfälschung in der DDR. Die Palette reicht von Vorträgen zum Thema Kartographie und Politik, einem Überblick über den Aufbau des staatlichen Kartenwesens bis zu den negativen Auswirkungen auf die topographische Qualität der Wander-, Touristen

und Straßenkarten in der Verlagskartographie. Auf die Thematik der TK(AV), die Begründung zu deren Herstellung, den Vergleich mit den TK(AS) und deren Auswirkungen auf die Volkswirtschaft wird in verschiedenen Beiträgen und aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln eingegangen. Ergänzt werden die Abhandlungen durch Grafiken und farbige Abbildungen. Beachtenswert sind die Anlagen (72 Seiten). Viele werden hier zum ersten Mal Beschlüsse, Berichte und Redaktionsanweisungen finden, die als Geheime Verschlussache nur einem begrenzten Personenkreis zugänglich waren.

1833 schrieb Heinrich Berghaus, einer der bedeutendsten Kartographen des 19. Jahrhunderts: „Seit...Jahren hat eine neue Ära für die Kartographie begonnen. Jene ehrgeizige Politik, welche die Resultate der Ländervermessungen der Öffentlichkeit und dem gemeinen Nutzen entzog und sie hütete wie ein Drachen seine vergrabenen Schätze - sie ist fast überall einer edlen, nicht genug zu rühmenden Freisinnigkeit gewichen, welche das Dunkel, das über die räumlichen Verhältnisse der Staaten ... waltete und geflissentlich gepflegt wurde, zu entfernen sich zum Ziel gesetzt hat. Ein langer Friede hat das rühmliche Streben begünstigt.“ Wie passen diese Worte doch in unsere heutige Zeit!

Archivaren, Kartenhistorikern und anderen interessierten Kartennutzern wird mit dem Tagungsband ein Werk in die Hand gegeben, das bei der Bewertung von und im Umgang mit Karten der DDR sehr hilfreich sein kann.

(Erik Theile, LGB, Potsdam)



**Der
Potsdamer**

Tierschutz ins Grundbuch

Potsdam. Am kommenden Sonnabend, dem 2. März, führt der Tierschutzverein Potsdam und Umgebung e.V. am Brandenburger Tor in der Zeit von 10 bis 16 Uhr eine Unterschriftensammlung zum Thema „Tierschutz ins Grundgesetz“ durch. Um rege Beteiligung wird gebeten!

Autorenverzeichnis

Stephan Bergweiler

Dezernent, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg

Maik Ingwersen

Bereichsleiter, Kataster- und Vermessungsamt Potsdam

Peter Loef

ruhrgas AG, Leiter der Abteilung ascos

Markus Meinert

Referent, Ministerium des Innern

Andreas Reich

Vermessungsreferendar des Landes Berlin

Wolfgang Schultz

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur und Vorsitzender des BDVI,
Landesgruppe Brandenburg

Sabine Schwermer

Referentin, Ministerium des Innern

Ralf Strehmel

Referent, Ministerium des Innern

Timo Thomaschky

Vermessungsreferendar des Landes Berlin

Winfried Zöllner

Referent, Ministerium des Innern

CD-ROM

“ Vorschriften und Informationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung ”



Stand: 31. Januar 2003

Inhalt (Auszug):

Alle Rechts- und Verwaltungsvorschriften
der Vermessungs- und Katasterverwaltung
des Landes Brandenburg

Alle Ausgaben von “Vermessung Brandenburg”
1996 - 2002

Preis: 77 €

Update auf CD-ROM 2000: 40 €