



Mitteilungen

4. SAPOS®-Symposium ein voller Erfolg

„SAPOS® verbindet....“ unter diesem Motto fand das 4. SAPOS®-Symposium vom 21. - 23. Mai 2002 in Hannover statt. Und tatsächlich wurde durch ein facettenreiches und anspruchsvolles Vortragsprogramm sowie die begleitenden Fach- und Firmenpräsentationen erreicht, dass SAPOS®-Anwender, Betreiber und Entwickler miteinander verbunden und gemeinsam ins Gespräch gebracht wurden. Eine Verbindung wurde auch zu den Nachbarstaaten Niederlande und Schweiz geschaffen, deren Positionierungsdienste in Vorträgen vorgestellt wurden. Die Ausblicke in die Zukunft des GPS und des Europäischen Satellitennavigationsprojekts GALILEO verdeutlichten den Anspruch, die Verbindung der derzeitigen Systeme mit zukünftigen Entwicklungen herzustellen.

Obwohl unvorbereitet, konnte das Motto auch für das herausragende Ereignis dieses 4. SAPOS®-Symposiums stehen: Die Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding“ zwischen der Ruhrgas AG und der AdV. Damit wurde der Grundstein für eine weitreichende, zukunftsweisende und bundesweite Zusammenarbeit und Verbindung auf der Basis „public private partnership“ gelegt. Durch die Kooperation sollen insbesondere kommerzielle Nutzungen der Echtzeit-DGPS-Dienste erschlossen werden. Zur Verdeutlichung werden die Rede des Vorsitzenden der AdV, Herrn Leitender Ministerialrat Vogel (NRW) sowie die Presseerklärung der AdV und der Ruhrgas AG wiedergegeben.

AdV und Ruhrgas vereinbaren bundesweite Zusammenarbeit beim Satellitenpositionierungsdienst

Die für die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster zuständigen Verwaltungen der Bundesländer wirken in der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) zusammen und beraten hierbei fachliche Angelegenheiten von grundsätzlicher und überregionaler Bedeutung mit dem Ziel einer einheitlichen Regelung.

Die Länderverwaltungen erzeugen und führen im Rahmen der staatlichen Daseinsvorsorge Geobasisdaten als hoheitliche Infrastrukturmaßnahme. Um den Markt für Geobasisdaten und darauf aufsetzende Dienstleistungen weiter zu öffnen, will die AdV auch Vertriebspartnerschaften mit privaten Dienstleistungsunternehmen eingehen (ppp-Kooperationen). „public private partnership“ (ppp) ist politisch gewollt und die AdV strebt in diesem Sinne zur Förderung der Nutzung von Geobasisdaten diese kooperativen Partnerschaften an.

Die AdV realisiert und betreibt in der Zuständigkeit der Bundesländer den satellitengestützten Positionierungsdienst der Deutschen Landesvermessung SAPOS®. SAPOS® realisiert und repräsentiert das amtliche Raumbezugssystem, es wird in großen Teilen künftig das bisherige Festpunktfeld ersetzen. Deshalb ist Deutschland auch sehr daran interessiert, dass das von der EU aufgelegte Projekt GALILEO

nunmehr in seine Realisierungsphase eintreten kann.

Für einen deutschlandweiten Echtzeit-DGPS-Dienst mit einer Genauigkeit bis zu 2 cm ist eine Anzahl von etwa 200 Referenzstationen ausreichend.

Diese sind eingerichtet!

Sie werden als **SAPOS**[®] für das öffentliche Vermessungswesen genutzt, können aber für private Anwendungen wie zum Beispiel Ingenieurvermessungen oder industrielle Anwendung ebenfalls genutzt werden. Es ist volkswirtschaftlich sinnvoll und wünschenswert, dass die Investitionen der öffentlichen Hand in **SAPOS**[®] von möglichst vielen Anwendern genutzt werden.

Die AdV ist daher bestrebt, dass auch anderen Anbietern von DGPS-Diensten Zugang zu den **SAPOS**[®]-Daten ermöglicht wird.

SAPOS[®] ist kein Selbstzweck der Vermessungs- und Katasterverwaltungen. Dieser Dienst der Deutschen Landesvermessung ist offen und von jedermann nutzbar.

Die AdV sucht daher auch für **SAPOS**[®] eine „public private partnership“, sie will mit dem privaten Anbieter eines Satellitenreferenzdienstes zu einer sehr weit reichenden Übereinkunft kommen. Dabei will der private Partner die Daten des Dienstes **SAPOS**[®] nutzen, um auf dieser Grundlage eigene private Dienste anzubieten. Die AdV und die Firma Ruhrgas-AG haben sich in langen intensiven Gesprächen zusammengefunden, das Plenum der AdV hat auf seiner letzten Tagung Ende April ein Memorandum of Understanding einstimmig gebilligt. Dieses MoU soll den Weg in eine Kooperation zwischen AdV und Ruhrgas vorbereiten. Die dort beschriebenen Zielsetzungen sind nach Ansicht beider Seiten um so eher erreichbar, wenn bei

SAPOS[®] und „ascos“ vorhandene Potenziale zum Betrieb und zur Vermarktung gegenseitig genutzt werden. Die Synergien der Zusammenarbeit ergeben eine beschleunigte Markteinführung von DGPS-Systemen und –Anwendungen in Deutschland und eine strategische Stärkung der deutschen Position im sich entwickelnden Differential-Global-Navigation-Satellite-System (DGNSS)-Markt in Europa. Dies wird, da bin ich sicher, den aus unserer Sicht unbedingt notwendigen Absatz der **SAPOS**[®]-Daten fördern und beiden Partnern – AdV und Ruhrgas – eine erhöhte Wertschöpfung und einen gesamtwirtschaftlichen Vorteil bieten.

Das Memorandum of Understanding wird heute durch die AdV und die Ruhrgas unterzeichnet. Diese beabsichtigte Kooperation in der Form einer echten public private partnership wird beiden Partnern zugute kommen und sie wird dem Einsatz satellitengestützter Ortungs- und Navigationsverfahren neue Impulse verleihen.

(Redebeitrag des AdV-Vorsitzenden Friedrich Wilhelm Vogel anlässlich der Pressekonferenz ascos/ **SAPOS**[®] am 22. Mai 2002 in Hannover)

„Public Private Partnership“ in der deutschen Satellitenpositionierung

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) und der Ruhrgas Satelliten-Referenzdienst ascos haben am 22. Mai 2002 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 geplante Kooperation soll eine verstärkte Nutzung der Echtzeit-DGPS-Dienste insbesondere für kommerzielle Anwendungen erreicht werden.

Die Länderverwaltungen erzeugen und führen im Rahmen der staatlichen Daseinsvorsorge Geobasisdaten als hoheitliche Infrastrukturmaßnahme, die sie unter Beachtung datenschutzrechtlicher Bestimmungen Nutzern zur Verfügung stellen. Vor diesem Hintergrund betreibt die AdV den satellitengestützten Positionierungsdienst der Deutschen Landesvermessung **SAPOS**[®]. Mit rund 200 **SAPOS**[®]-Referenzstationen wird das amtliche und flächendeckende Raumbezugssystem Deutschlands realisiert. Auf dieser Basis wird ein Echtzeit-DGPS-Dienst mit einer Genauigkeit von zwei Zentimetern angeboten. Die AdV sieht in der beabsichtigten public private partnership mit Ruhrgas eine große Chance, die Nutzung der amtlichen Geobasisdaten zu fördern und den Markt für darauf aufsetzende Dienstleistungen schneller zu öffnen.

Das von Ruhrgas betriebene eigene Erdgastransportnetz von fast 11 000 Kilometern Länge wird in einem geographischen Informationssystem (GIS) abgebildet. Dies ist notwendig, um den wachsenden Anforderungen an solche Leitungssysteme ge-

recht zu werden. Die in diesem Zusammenhang anfallenden umfangreichen Vermessungsarbeiten werden auf der Basis von GPS- und GLONASS-Satelliten-Daten durchgeführt. Dazu hat das Unternehmen ein eigenes Referenznetz unter dem Namen „ascos-ruhrgas positioning service“ aufgebaut, das Korrekturdaten für Positionierungsaufgaben in Echtzeit – ähnlich dem staatlichen **SAPOS**[®]-System – bereitstellt. Schwerpunkt des Ausbaus des Netzes für DGPS-Nutzung sind Positionierungsanforderungen industrieller Prozesse.

Mit der jetzt begonnenen Zusammenarbeit zwischen **SAPOS**[®] und ascos sollen die vorhandenen Potenziale beider Systeme zum Betrieb und zur Vermarktung gemeinsam genutzt werden. Insbesondere sehen die Partner Chancen beim Einsatz in der Industrie und weiterer Anwendungen wie zum Beispiel Baggersteuerung und precise farming. Beide Seiten gehen davon aus, dass die Zusammenarbeit eine strategische Stärkung der deutschen Position im sich entwickelnden Differential-Global-Navigation-Satelliten-System (DGNSS)-Markt in Europa ermöglichen wird. (Gemeinsame Pressemitteilung der AdV und Ruhrgas)

(Bernd Sorge, LGB, Potsdam)

ALBonline – das zentrale Recherche- und Auskunftssystem des Automatisierten Liegenschaftsbuchs im Internet

ALBonline ist das landesweite Recherche- und Auskunftssystem des Automatisierten Liegenschaftsbuchs der Brandenburger Vermessungs- und Katasterverwaltung. In ihm

wurden alle ALB-Datenbanken der Kataster- und Vermessungsämter zusammengefasst. Über die Funktionalität „Abgabe von Änderungsdaten“ kann das System tages-

aktuelle Daten anbieten. Da die Fortführung der Daten nachts erfolgt, wird die Identität der Daten zwischen den Kataster- und Vermessungsämtern und der LGB gewährleistet.

Das Angebot und der Vertrieb des Informationssystems ALBonline wurde im Juni 2002 aufgenommen. Bereits im 1. Quartal 2002 konnte sich ein Testanwenderkreis von der Funktionalität und hohen Geschwindigkeit des Systems überzeugen. Um einen möglichst großen Kundenkreis anzusprechen wurde das System sowohl ins Landesverwaltungsnetz als auch ins Internet unter der Internetadresse

<http://www.albonline-bb.de> integriert.

ALBonline verwaltet personenbezogene Daten, die nach dem Brandenburger Datenschutzgesetz besonders geschützt werden. Dieser Schutz wird durch personenbezogene Autorisierung und eine verschlüsselte Verbindung gewährleistet.

Der generelle Teilnehmerkreis für die Nutzung des Systems wird in der Liegenschaftskataster-Datenübermittlungsverordnung (LiKaDÜV) in der Fassung vom 10. Dezember 2001 festgelegt. Neben Landes- und Kommunalbehörden können wirtschaftliche Unternehmen nach § 4 LiKaDÜV Zugriff erhalten. Für die Registrierung von ALBonline stellt die LGB unter der obigen Internetadresse im Unterpunkt Registrierung eine PDF-Datei zur Verfügung. Dieses Dokument ist entsprechend der beiliegenden Erläuterung auszufüllen und an die LGB zu senden, um das berechtigte Interesse zu prüfen.

Die LGB sendet an die Kunden alle weiteren Informationen, die für eine Nutzung notwendig sind. Kunden, die ALBonline über das Internet nutzen möchten, erhalten

zusätzlich eine Verschlüsselungssoftware (VPN). Nach Installation der Verschlüsselungssoftware kann sich der Kunde direkt unter dem Menüpunkt „Anmeldung“ anmelden. Erhält der Kunde die Autorisierungsmaske (Benutzername und Kennwort), arbeitet seine Verschlüsselungssoftware korrekt, denn bereits die Autorisierung arbeitet verschlüsselt.

Bei der Benutzung von ALBonline ist Folgendes zu beachten:

- Das System benutzt Cookies, um die Kundenidentität zu verwalten. Der Browser muss also alle Cookies der LGB akzeptieren.
- Die Bildschirmauflösung muss mindestens 800x600 Pixel groß sein.
- Es ist ein Webbrowser mit 128 Bit SSL - Verschlüsselung zu wählen (z.B.: Netscape ab 4.78, Internet Explorer ab 5.5).

Nach der Auswahl eines Flurstücks oder eines Grundbuchblatts über verschiedene Selektionsmöglichkeiten stehen die vier Standardausgabeformate des ALB zur Verfügung.

In der Regel benötigt das System ca. 5 Sekunden, um aus den Selektionskriterien eine Trefferliste anzuzeigen. Bestimmte Selektionen können jedoch eine Liste von bis zu 190 000 Treffern liefern. Diese Selektion benötigt unter Umständen ein paar Minuten. Um eine schnelle Bearbeitungszeit zu erlangen, sollten die Selektionsangaben möglichst präzise ausgewählt werden. Sucht ein Kunde zum Beispiel ein bestimmtes Grundbuchblatt des Eigentümers „Land Brandenburg“, benötigt das System ca. 70 Sekunden (92 000 Treffer), wenn über das gesamte Land gesucht wird. Bei der räumlichen Einschränkung auf die Gemeinde Trebbin findet das System 266 Treffer

in nur sieben Sekunden. Die längere Zeit von 70 Sekunden resultiert aus einer Kombinationssuche mit 3 000 000 Flurstücken, 1 100 000 Grundbüchern, 1 700 000 Eigentümern und einer Regionaldatenbank mit rund 50 000 Einträgen. Eine Reaktionszeit, die dem Internet angemessen ist.

Für weitere Fragen bzgl. ALBOnline wurde ein Handbuch in den frei zugänglichen Bereich eingefügt. Darüber hinaus ist in der Präsentation eine E-Mail Adresse hinterlegt.

(Michael Dreesmann, LGB, Potsdam)

DVW-Veranstaltungen 2002/2003

Vortrag (Ort, Termin, Referent)

- ⇒ **1. Deutsch-Polnisches Symposium des Landesvereins Berlin-Brandenburg der DVW-Organisation des Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland / Organisation des Vermessungswesens in der Republik Polen**
(Frankfurt (Oder), 5.09.2002, Schnadt, Direktor des Landesbetriebs LGB und Albin, Präsident des Landesvermessungsamts der Republik Polen)
- ⇒ **Aktuelle Aspekte der Grundlagenvermessung in Mecklenburg-Vorpommern**
(Cottbus, 9.09.2002, Kleinfeldt, LVerAMV)
- ⇒ **Precise Online-Monitoring for Amsterdam Metro Project**
(Berlin, 19.09.2002, Eric Gastine, Soldata Paris)
- ⇒ **Erkundung und Dokumentation archäologischer Fundplätze in Tagebauvorfeldern der Niederlausitz**
(Cottbus, 7.10.2002, Dr. Böhnisch, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege, Calau)
- ⇒ **86. Deutscher Geodätentag - INTERGEO® -**
(Frankfurt/Main, 16. - 18.10.2002)
- ⇒ **Überblick über die Einführung des ETRS89 in der Bundesrepublik Deutschland im Liegenschaftskataster**
(Potsdam, 24.10.2002, Strehmel, MI des Landes Brandenburg)
- ⇒ **Ressortübergreifendes Geodatenmanagement versus GeoDatenInfrastruktur**
(Berlin, 31.10.2002, Iden, SRP, Berlin)
- ⇒ **Anwendung von Laserscannern**
(Cottbus, 4.11.2002, Dr.-Ing. Günter Schulz, ETA AG, Schwarze Pumpe)
- ⇒ **Photogrammetrisches Thema**
(Berlin, 14.11.2002)
- ⇒ **Einheitliche Geobasisdaten in einer Geodateninfrastruktur - Stand und Entwicklungstendenzen in Niedersachsen**
(Potsdam, 28.11.2002, Ueberholz, Niedersächsisches Innenministerium)
- ⇒ **Geobasisysteme der Berliner Verwaltung**
(Berlin, 5.12.2002, Luckhardt, Berlin)

- ⇒ **Vermessung an der Frauenkirche Dresden - Führung auf der Baustelle**
(Dresden, 7.12.2002, Dr. Weber, Treffpunkt: 11.00 Uhr vor Ort, individuelle Anreise, vorherige Anmeldung bei Prof. Noack notwendig)
- ⇒ **Thema wird noch bekanntgegeben**
(Berlin, 20.02.2003)
- ⇒ **Photogrammetrisches Thema**
(Cottbus, 20.06.2003, Pöttinger, ÖbVI in Brandenburg/Havel)
- ⇒ **Die Deformation der Erdoberfläche**
(Berlin, 16.03.2003, Dr.-Ing. Klotz, GFZ Potsdam)
- ⇒ **Vermessungswesen bei der Deutschen Bahn AG - ein Beruf im Wandel**
(Berlin, 3.04.2003, Niehues, Deutsche Bahn AG Berlin)

Veranstaltungsort und -beginn:

TU Berlin, Hörsaal BH 1058 der Technischen Universität Berlin (Ostflügel),
Straße des 17. Juni 135, Beginn: 17.00 Uhr

GFZ Potsdam, Seminarraum H1 des GeoForschungsZentrums, Telegrafenberg,
Beginn: 17.00 Uhr

TU Cottbus, Seminarraum 130 der Brandenburgischen Technischen Universität
Cottbus, Karl-Marx-Straße 17, Beginn: 16.00 Uhr

Frankfurt (Oder), City Park Hotel, Lindenstraße 12, Beginn: 15.00 Uhr

Achtung!

Der DWV-Landesverein Berlin Brandenburg e.V. hat eine eigene Webadresse.
Die aktuelle Planung der Geodätischen Kolloquien und weitere nützliche Infor-
mationen sind unter www.dvw-lvl.de zu finden.

150 Jahre Mount Everest

Der Berg ist nach Sir George Everest benannt, der als Leiter einer Vermessungsexpedition für die Kartierung Indiens verantwortlich war. 1852 entdeckte sein Team den höchsten Berg der Welt, welcher erst 1953 bestiegen wurde.

In Nepal nennt man den Berg Sagarmatha und bei den Tibetern heißt er Chomolungma. Beide Namen bedeuten „Göttin Weltmutter“. Die Geodäten, die 1852 zum Everest reisten, hatten weniger Fantasie: Für sie war er schlicht „Gipfel XV“. Sir

George zeigte sich über die Ehre der Namensgebung wenig erfreut. Er gab zu bedenken, dass „Everest“ für die lokale Bevölkerung nicht aussprechbar und in Hindi auch nicht schreibbar sei.

Übrigens, die höchste Erhebung Brandenburgs, der 201 m hohe Kutschenberg bei Ortrand, ist erst nach umfangreichen Vermessungen vor zwei Jahren als solcher entdeckt worden.

(Heinrich Tilly, MI Potsdam)

Änderung des Schuldrechtsanpassungsgesetzes

Das Erste Gesetz zur Änderung des Schuldrechtsanpassungsgesetzes wurde am 22.02.2002 vom Bundestag beschlossen (BT-Drucksache 14/6884), hat am 22.03.2002 den Bundesrat passiert (BR-Drucksache 158/02) und ist im Bundesgesetzblatt Nr. 31 vom 22.05.2002 verkündet worden. In diesem Gesetz werden Neuregelungen zu den vom Bundesverfassungsgericht für verfassungswidrig erklärten Sachverhalten (Entscheidung vom 14.07.1999; BVerfGE 101, 54) getroffen:

- angemessene Beteiligung des Nutzers an öffentlichen Lasten des Grundstücks,
- mögliche Reduzierung von Nutzungsrechten an großen Grundstücken durch Einräumung eines Teilkündigungsrechts durch den Eigentümer.

Darüber hinaus wurde eine Präzisierung des Verfahrens bei der Ermittlung des ortsüblichen Nutzungsentgelts angestrebt.

Im Bezug auf die vom Bundesverfassungsgericht geforderte „angemessene Beteiligung“ der Nutzer an den öffentlichen Lasten differenziert das Gesetz zwischen den regelmäßig wiederkehrenden und den einmalig erhobenen Lasten. Für die regelmäßig wiederkehrenden öffentlichen Lasten kann der Grundstückseigentümer ab dem 1.07.2001 die Erstattung in vollem Umfang fordern. Für die vor diesem Stichtag angefallenen Kosten kann er aber keine Erstattung verlangen. An Kosten für einmalige Erschließungs- oder Anschlussleistungen kann der Grundstückseigentümer auch rückwirkend (Stichtag 3.10.1990) vom Nutzer eine Beteiligung bis zu einer Höhe von 50 Prozent verlangen.

Ferner kann der Grundstückseigentümer

bei Grundstücken, die größer als 1 000 m² sind, eine Teilkündigung vornehmen, aber nur dann, wenn dem Nutzer mindestens 400 m² zur eigenen Nutzung verbleiben und er „die bisherige Nutzung ohne unzumutbare Einbußen fortsetzen kann“. Über den Auftrag des Bundesverfassungsgerichts hinaus sieht das Gesetz auch für den Nutzer eines besonders großen Grundstücks ein Teilkündigungsrecht (nachrangig) vor.

Das Gesetz enthält außerdem einige klarstellende Änderungen der Nutzungsentgeltverordnung, die zu mehr Rechtssicherheit bei Erhöhungsverlangen führen sollen.

Die Vergleichbarkeitskriterien zur Ermittlung des ortsüblichen Nutzungsentgelts wurden neu gefasst. Dazu ist § 3 Abs. 2 Satz 1 NutzEV um die Kriterien „vergleichbarer Art, Größe, Beschaffenheit und Lage“ erweitert worden. In § 6 Abs. 1 NutzEV werden Möglichkeiten zur Begründung einer Entgelterhöhung beispielhaft genannt, wie

- ein Gutachten des örtlichen zuständigen Gutachterausschusses oder eines Öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen über die ortsüblichen Nutzungsentgelte für vergleichbar genutzte Grundstücke,
- eine Auskunft des Gutachterausschusses über die in seinem Geschäftsbereich vereinbarten Entgelte oder
- entsprechende Entgelte für die Nutzung einzelner vergleichbarer Grundstücke.

Für die Arbeit der Gutachterausschüsse bedeutet diese Änderung, dass bei der Ermittlung des ortsüblichen Nutzungsentgelts die Grundsätze des Vergleichsverfahrens analog anzuwenden sind. Es genügt eben nicht, dass sich die herange-

zogenen Grundstücke in der selben Gemeinde befinden, sondern sie müssen in ihren wertbestimmenden Merkmalen mit dem Bewertungsobjekt vergleichbar sein. Auch vor Änderung der Nutzungsentgeltverordnung

war diese Verfahrensweise vorgesehen. Es handelt sich bei der Ergänzung daher lediglich um eine Klarstellung.

(Sabine Schwermer, MI, Potsdam)

42 195 Meter

Keiner weniger und nur wenige mehr

Herbstzeit ist Marathonzeit! Vielen Anfängern im Laufsport und erst recht den routinierten Athleten stellt sich oft die Frage, wie die exakte Distanz der Marathonstrecke gemessen wird.

Nach der ersten Idee, einen Marathon auszurichten, folgt schnell der Stadtplan. Sehenswürdigkeiten, wichtige Gebäude, wichtige Plätze und wichtige Straßen werden markiert, Start- und Zielbereich festgelegt. Es folgen mittels Kartenmessrad erste Streckenmessungen. Liegt die Strecke annähernd fest, wird sie mit dem Auto abgefahren und nach der Brauchbarkeit überprüft. Sie muss sowohl für Läufer, Powerwalker, Rollstuhlfahrer und Inlineskater gefahrlos zu benutzen sein.

Sind all diese Anforderungen erfüllt, wird die genaue Vermessung durchgeführt. Straßenläufe werden mit dem Jones Counter vermessen. Es handelt sich dabei um ein Zählwerk, welches auf der Achse des Vorderrads eines Fahrrads montiert ist und die Drehzahl des Rads festhält. Jede Umdrehung wird in 20 oder 24 Counts zerlegt. Da jedes Rad einen anderen Umfang hat, muss die Größe eines Counts bestimmt werden. Man benötigt dafür eine mittels elektrooptischem Entfernungsmesser genau bestimmte Strecke von ca. 600 bis 1 000 Meter. Diese Vergleichsstrecke sollte gefahrlos in beide Richtungen befahrbar sein und sich

in der Nähe von Start und Ziel befinden. Diese Strecke wird nun viermal abgefahren und dabei am Anfang und Ende der Jones Counter abgelesen. Diesen Vorgang nennt man kalibrieren.

Dieses Kalibrieren wird vor und nach der eigentlichen Vermessung durchgeführt, da sich durch Erwärmung der Luft und Änderung des Luftdrucks der Umfang des Rads und damit der Wert eines Counts verändert. Das Mittel aller Messungen ergibt den Tageswert, mit dem die Vermessung des Laufs ausgewertet wird.

Es empfiehlt sich, einen guten elektronischen Tacho am Fahrrad zu haben, den man nach dem Vorkalibrieren auf den richtigen Umfang des Rads einstellt.

Für die Vermessungsarbeiten auf öffentlichen Straßen sind ein, besser zwei polizeiliche Sicherungsfahrzeuge unerlässlich. Ein eigenes Begleitfahrzeug, mit dem der Vermesser per Funk in Verbindung steht, erleichtert und beschleunigt die Arbeiten enorm. Ablesungen am Jones Counter und andere Festlegungen werden per Funk durchgegeben und im Begleitfahrzeug festgehalten. In der Nähe des späteren Starts legt man jetzt eine eindeutige Messlinie (Nulllinie) fest. Eine Laterne mit Kennnummer und die dazugehörige Grundstücksnummer ist eine hilfreiche Markierung.

An dieser Linie beginnt die Messung. Sie wird auf der sogenannten idealen Lauflinie durchgeführt. Der Jones Counter wird abgelesen und der elektronische Tacho auf Null gestellt. Nach ca. 1 000 m auf dem Tacho wird an einem eindeutigen Punkt der Jones Counter abgelesen. Dieser Punkt wird durch den Straßennamen, eine Grundstücksnummer, einen Hinweis auf eine kommende oder soeben überquerte Straße, eine Laterne, eine Lichtsignalanlage oder ähnliches eindeutig festgelegt. So verfährt man jetzt alle 1 000 m, Halbmarathon, 5 Meilenpunkte bis man auf dem elektronischen Tacho 42 195 erreicht hat. Nach der nun erforderlichen Schlusskalibrierung und dem Ermitteln des Tagesarbeitswerts kann die Auswertung beginnen.

Für alle am Jones Counter abgelesenen Punkte bekommt man nun einen auf Null bezogenen Wert in Meter. Nun ergeben sich Korrekturen für alle 1 000 m u.ä. Punkte, aber auch für die Gesamtlänge des Laufs. Diese im allgemeinen kurzen Strecken werden mittels Messband oder ähnlichem Gerät wenige Tage vor dem Lauf örtlich vermessen und die sich nun ergebenden einzelnen Streckenpunkte farblich mit Ziffern oder Buchstaben gekennzeichnet. Für Start und Ziel fertigt man Skizzen, um für alle klare Verhältnisse zu schaffen. Ein Gesamtplan mit allen für den Lauf erforderlichen Punkte ist herzustellen.

Und nun: Auf die Plätze, fertig, los.

(Siegfried R. Menzel, Berlin)

Rund um den Grundstückserwerb

Mit den folgenden Informationen der Notarkammer Brandenburg wird ein umfassender Überblick von der rechtlichen Seite des Grundstücksgeschäfts gegeben, welcher auch für den Praktiker von Interesse ist.

Sicherheit beim Immobilienerwerb

Die schrittweise Abwicklung eines Grundstückskaufvertrags sichert Käufer und Verkäufer.

„Geld gegen Ware“ – was beim Zeitungskauf am Kiosk selbstverständlich ist, lässt sich beim Grundstückskaufvertrag nicht ohne weiteres verwirklichen. Das hat mehrere Gründe: Der Eigentumsübergang auf den Käufer kann rechtlich nicht von der Zahlung des Kaufpreises abhängig gemacht werden und vollzieht sich mit Eigentumsumschreibung im Grundbuch, auf de-

ren genauen Zeitpunkt die Beteiligten keinen Einfluss haben. Auch können sie die Erteilung der behördlichen Genehmigungen und Bescheide, die für den Eigentumswechsel erforderlich sind, nicht beeinflussen.

Bei der Vertragsabwicklung stehen zwei Interessen im Raum: Der Käufer will den Kaufpreis erst an den Verkäufer zahlen, wenn er das Grundstück erhält. Der Verkäufer dagegen will das Grundstück erst aus der Hand geben, wenn er den Kaufpreis bekommen hat. Diese gegensätzlichen Interessen „unter einen Hut“ zu bringen, ist die zentrale Aufgabe des Notars bei der Gestaltung und dem Vollzug eines Grundstückskaufvertrags. Sie wird dadurch gelöst, dass sich die Abwicklung in mehreren, vom Notar überwachten Schritten vollzieht:

Zunächst wird für den Käufer im Grundbuch eine sogenannte Auflassungsvormerkung eingetragen. Mit dieser vorläufigen Eintragung wird das Grundstück für den Käufer gewissermaßen reserviert; sie schützt ihn davor, dass der Verkäufer das Grundstück ein weiteres Mal verkauft oder ihm durch gerichtliche Entscheidung die Befugnis zur Verfügung über das Grundstück entzogen wird.

Parallel dazu holt der Notar alle behördlichen Genehmigungen und Bescheide ein, die für die Abwicklung erforderlich sind und fordert von den im Grundbuch eingetragenen Gläubigern die Löschungunterlagen für die Belastungen an, die vom Käufer nicht übernommen werden.

Wenn alle diese Unterlagen vorliegen und die Auflassungsvormerkung eingetragen ist, kann die Zahlung des Kaufpreises an den Verkäufer erfolgen. Dies teilt der Notar nach Prüfung der genannten Voraussetzungen dem Käufer mit, oder aber er zahlt den auf ein Notar-Anderkonto hinterlegten Kaufpreis an den Verkäufer aus. Sind aus dem Kaufpreis noch Kredite des Verkäufers abzulösen, so erfolgen die dafür erforderlichen Zahlungen direkt an die im Grundbuch eingetragenen Gläubiger. Auch dies wird dem Käufer von dem Notar mitgeteilt.

Erst wenn der Verkäufer den Erhalt des Kaufpreises bestätigt hat, stellt der Notar beim Grundbuchamt den Antrag, den Käufer als neuen Eigentümer in das Grundbuch einzutragen. Wenn der Notar die Richtigkeit der Eintragung überprüft hat, ist der Vorgang für alle Seiten abgeschlossen.

Grundstückskaufvertrag

Kein Buch mit sieben Siegeln – Was ty-

pischerweise zum Inhalt eines notariellen Grundstückskaufvertrags gehört:

Es könnte so einfach sein: Ein Handschlag – und das Geschäft ist perfekt. Was bei manchen Geschäften des täglichen Lebens noch möglich ist, reicht für Grundstückskaufverträge nicht aus. Hier ist die notarielle Beurkundung vorgeschrieben – und das ist auch gut so, denn schließlich geht es nicht nur um komplizierte Rechtsfragen, sondern für die meisten Bürger um die größte Investition ihres Lebens. Die notariellen Kaufverträge sind in der Regel mehrere Seiten lang. Was wird üblicherweise geregelt?

Außer klaren Angaben zu den Vertragsbeteiligten enthält der Vertrag zunächst die genaue Angabe des verkauften Grundstücks und den vom Notar ermittelten Grundbuchstand.

Eines der Kernstücke des Vertrags ist die Kaufpreisregelung. Hier muss die Fälligkeit festgelegt werden, also der Zeitpunkt, zu dem der Käufer den Kaufpreis bezahlen soll, und die Frage, ob die Zahlung direkt an den Verkäufer erfolgt oder über ein Anderkonto des beurkundenden Notars.

Geregelt wird ferner, wann der Besitz auf den Käufer übergeht, wann er also in das gekaufte Haus einziehen kann. Ab diesem Zeitpunkt trägt er die laufenden Kosten wie z.B. Grundsteuer, Kanalabgaben usw..

Eigentümer wird der Käufer dagegen erst, wenn er im Grundbuch als Eigentümer eingetragen ist. Voraussetzung hierfür ist die im Vertrag enthaltene Auflassung, das heißt die Einigung der Vertragsparteien über den Eigentumswechsel. Regelmäßig wird vereinbart, dass der Notar diese Auflassung beim Grundbuchamt erst einreichen darf, nachdem der Kaufpreis an den

Verkäufer bezahlt ist. Um den Käufer bereits vor diesen Zeitpunkt abzusichern, wird meistens eine sogenannte Auflassungsvormerkung in das Grundbuch eingetragen. Mit dieser vorläufigen Eintragung wird das Grundstück für den Käufer gewissermaßen reserviert.

Außerdem wird üblicherweise geregelt, ob und welche Rechte dem Käufer zustehen, falls sich das Haus bzw. das Grundstück nachträglich als mangelhaft erweist. Empfehlenswert ist auch eine Regelung dazu, welche Partei die Erschließungskosten trägt, die von den Gemeinden für Erschließungsmaßnahmen, z.B. Straßenbau- oder Kanalarbeiten, häufig erst nach Jahren erhoben werden.

In den meisten Fällen nimmt der Käufer zur Finanzierung des Kaufpreises einen Kredit auf, zu dessen Absicherung seine Bank die Eintragung einer Grundschild im Grundbuch verlangt. Hier hat es sich bewährt, dass der Verkäufer dem Käufer eine sogenannte Belastungsvollmacht erteilt, mit der er ihm gestattet, die Grundschild bereits vor der Eigentumsumschreibung in das Grundbuch eintragen zu lassen.

Gesetzlich vorgeschrieben sind Hinweise des Notars auf die erforderlichen behördlichen Genehmigungen, auf die gesetzlichen Vorkaufsrechte und auf die steuerliche Unbedenklichkeitsbescheinigung. Diese Bescheinigung ist Voraussetzung für die Eigentumsumschreibung im Grundbuch und wird vom Finanzamt erteilt, wenn die Grunderwerbsteuer gezahlt ist.

Schließlich wird geregelt, welche Partei die Grunderwerbsteuer und die Kosten für die Beurkundung und Abwicklung des Vertrags trägt. Mit dem Auftrag an den Notar zur Abwicklung des Vertrags stellen die Betei-

ligten sicher, dass der Notar sich um die Einholung der erforderlichen Genehmigungen und behördlichen Bescheide kümmert und den Vollzug des Vertrags überwacht.

Kaufvertrag und Grundstücksbelastungen

Ist das verkaufte Grundstück mit Grundschulden oder anderen Rechten Dritter belastet, so stellt sich die Frage, ob und wie diese Belastungen beseitigt werden können oder ob sie vom Käufer übernommen werden sollen.

Bei Grundschulden und Hypotheken, die noch offene Kredite des Verkäufers abdecken, wird häufig vereinbart, dass sie mit Hilfe des Kaufpreises abgelöst werden sollen. Diese Aufgabe wird regelmäßig vom Notar übernommen: Er fordert bei den Kreditinstituten die Löschungsbewilligung an, die für die Löschung dieser Rechte im Grundbuch erforderlich sind, und lässt sich den noch offenen Rückzahlungsbetrag mitteilen. Wenn alle sonstigen Voraussetzungen für die Zahlung des Kaufpreises vorliegen, wird der geforderte Betrag an das Kreditinstitut gezahlt – und zwar entweder direkt vom Käufer oder vom Anderkonto des Notars. Im Anschluss daran reicht der Notar die Löschungunterlagen beim Grundbuchamt ein und führt so die Löschung dieser Belastungen herbei.

Denkbar ist es auch, dass der Käufer eine eingetragene Grundschild übernimmt. Nimmt er nämlich seinen Kredit bei der Bank auf, die im Grundbuch bereits eingetragen ist, so kann durch die Übernahme der Grundschild Zeit gewonnen werden und der Käufer spart die Notar- und Grundbuchkosten für die erneute Bestellung einer Grundschild.

Noch weitergehend kann der Käufer nicht nur die Grundschuld, sondern auch den zugrundeliegenden Kredit des Verkäufers übernehmen. Dies kann dann von Interesse sein, wenn es sich um ein besonders zinsgünstiges Darlehen handelt. Für diese Kreditübernahme ist jedoch die Zustimmung der Bank erforderlich, die in den meisten Fällen vom Notar eingeholt wird. Hier empfiehlt es sich, bereits vor der Vertragsbeurkundung mit dem Kreditinstitut abzustimmen, ob es einer Übernahme des Kredits zustimmen würde.

Bisweilen finden sich im Grundbuch Eintragungen von Hypotheken oder Grundschulden, die bereits viele Jahrzehnte alt sind. Sie können nur mit Zustimmung des eingetragenen Gläubigers bzw. seiner Erben gelöscht werden, was unter Umständen umfangreiche Ermittlungen und Erbnachweise erforderlich machen kann. Handelt es sich um Beträge unter 6 000 •, so kann die Löschung erfolgen, wenn die eingetragene Geldsumme zzgl. einer Zinspauuschale beim Amtsgericht hinterlegt wird. Eintragungen in Mark der DDR, Reichs- oder Goldmark usw. werden nach einem bestimmten Faktor umgerechnet. Alle diese Vorgänge kann der Notar für die Beteiligten übernehmen.

Aber auch andere Rechte können im Grundbuch eingetragen sein, wie z.B. Wege-, Wohnungs-, Vorkaufsrechte usw.. Auch hier muss bei der Beurkundung geklärt werden, ob der Berechtigte mit einer Löschung einverstanden ist oder ob die Rechte vom Käufer übernommen werden sollen. Um alle diese Fragen der Vertragsgestaltung und –abwicklung kümmert sich der Notar.

Kauf unvermessener Grundstücksflächen

In der Praxis kommt es immer wieder vor, dass ein Grundstück verkauft wird, das noch nicht vermessen oder im Liegenschaftskataster noch nicht als selbständiges Flurstück erfasst ist, z.B. wenn Parzellen aus einem neuen Baugebiet vergeben werden. Für die Gestaltung und Abwicklung solcher Verträge gelten einige Besonderheiten:

Zunächst müssen Größe, Lage und der genaue Zuschnitt der verkauften Teilfläche in dem Vertrag eindeutig und unzweifelhaft beschrieben werden. Dies geschieht im Regelfall durch Verweisung auf einen Lageplan, der dem Kaufvertrag als Anlage beigefügt wird. Hier ist besonders auf die genaue Darstellungsweise und einen angemessenen Maßstab zu achten.

Die Vermessung des Grundstücks erfolgt entweder durch einen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch das Katasteramt. Im Kaufvertrag sollte geregelt werden, wer die Vermessung in Auftrag gibt und wer die Kosten dafür trägt. Ist die Vermessung erfolgt, so wird das Vermessungsprotokoll beim Katasteramt eingereicht und die ermittelten Daten werden in das Liegenschaftskataster übernommen. Die verkaufte Teilfläche erhält dabei eine neue, selbständige Flurstücksnummer, der die bisherige Nummer des Flurstücks vorangestellt wird (z.B. 17/2 für Teilfläche aus dem Flurstück 17).

Die üblichen Schritte zum Vertragsvollzug kann der Notar unabhängig von der Vermessung und der Tätigkeit des Katasteramts durchführen. Er wird also die erforderlichen behördlichen Genehmigungen und Bescheide beantragen und Löschungs-

unterlagen von den im Grundbuch eingetragenen Gläubigern anfordern. Auch die Auflassungsvormerkung, die das Grundstück für den Käufer gewissermaßen „reserviert“, kann unabhängig von der Vermessung in das Grundbuch eingetragen werden.

Die Eigentumsumschreibung im Grundbuch kann dagegen erst erfolgen, wenn die neue Flurstücksnummer vom Katasteramt mitgeteilt worden ist. Dann wird in einer Nachtragsurkunde festgehalten, dass das neue Flurstück identisch mit dem Kaufgegenstand aus dem Kaufvertrag ist (Identitätserklärung). Weicht das neue Flurstück vom Zuschnitt oder der Größe her wesentlich von dem Lageplan ab, der dem Kaufvertrag beigelegt wurde, so muss die Auflassung, also die Einigung über den Eigentumswechsel, in notariell beurkundeter Form wiederholt werden. Erst wenn diese Nachtragsurkunden vorliegen, kann der Antrag auf Eigentumsumschreibung beim Grundbuchamt gestellt werden.

Besonderheiten gelten auch für die Kaufpreisfinanzierung: Die Grundschuld, die der Käufer mit Zustimmung des Verkäufers zur Absicherung seines Kredits an der gekauften Parzelle bestellt, kann in das Grundbuch erst eingetragen werden, nachdem das Katasteramt die neue Flurstücksnummer vergeben hat. Soll der Kaufpreis schon vorher an den Verkäufer gezahlt werden, so muss auf Alternativen zur Absicherung des Kredits ausgewichen werden: Zum einen besteht die Möglichkeit, dass der Verkäufer sich zunächst damit einverstanden erklärt, dass das gesamte Grundstück mit der Grundschuld des Käufers belastet wird. Nachdem das Flurstück katasteramtlich erfasst ist, wird die beim Ver-

käufer verbleibende Restfläche von der Belastung wieder freigestellt.

In den meisten Fällen, insbesondere wenn aus einem Grundstück mehrere Parzellen gebildet werden, bietet sich die andere Möglichkeit an, dass der Käufer seinen Anspruch auf Verschaffung des Grundstücks an die Bank verpfändet. Dies gibt der Bank vorübergehend bis zur Eintragung der Grundschuld eine Sicherheit für ihren Kredit.

In allen Fällen sollte die inhaltliche Gestaltung und Abwicklung des Vertrags mit dem Notar besprochen werden.

Vorkaufsrechte beim Grundstückserwerb

Wer ein Grundstück günstig erworben hat, hat ein gutes Geschäft gemacht. Doch die Freude darüber währt nur kurz, wenn ein Vorkaufsrecht ausgeübt wird und der Käufer im Ergebnis leer ausgeht. Gesetzliche Vorkaufsrechte werden zwar nur selten ausgeübt, müssen bei der Abwicklung eines Grundstückskaufvertrags jedoch trotzdem beachtet werden. Auch privat vereinbarte Vorkaufsrechte können eine Rolle spielen.

Besteht an einem Grundstück ein Vorkaufsrecht, so bedeutet dies, dass der Vorkaufsberechtigte in einen abgeschlossenen Kaufvertrag gewissermaßen eintreten kann – und zwar zu den vereinbarten Konditionen. Hat also der ursprüngliche Käufer den Kaufpreis heruntergehandelt, so kommt der Vorkaufsberechtigte in den Genuss des guten Geschäfts. Das Vorkaufsrecht bedeutet jedoch nicht, wie oftmals angenommen wird, dass der Berechtigte jederzeit den Verkauf des Grundstücks an sich verlangen kann. Er kann dies nur, wenn der

Eigentümer aktiv wird und einen Kaufvertrag mit einem Dritten abschließt.

Gesetzliche Vorkaufsrechte gehen aus dem Grundbuch nicht hervor. Es ist Aufgabe des Notars, bei der Beurkundung eines Grundstückskaufvertrags zu prüfen, ob solche gesetzlichen Vorkaufsrechte eingreifen können.

Die größte praktische Bedeutung hat das Vorkaufsrecht der Gemeinde nach dem Baugesetzbuch (BauGB). Bei jedem Grundstückskauf muss eine Bestätigung der Gemeinde eingeholt werden, dass das Vorkaufsrecht nicht ausgeübt wird oder gar kein Vorkaufsrecht besteht. Ohne diese Bescheinigung kann der Käufer im Grundbuch nicht als neuer Eigentümer eingetragen werden.

In den meisten Ländern (außer in Brandenburg) kann den Gemeinden außerdem ein Vorkaufsrecht nach dem Denkmalschutzgesetz zustehen, z.B. wenn es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude handelt. Auch nach den Naturschutzgesetzen der Länder bestehen Vorkaufsrechte, wenn etwa das Grundstück in einem Naturschutzgebiet belegen ist.

Es gibt jedoch auch Fälle, in denen das Gesetz ein Vorkaufsrecht zugunsten von Privatpersonen begründet. Dies ist etwa der Fall, wenn eine vermietete Wohnung nachträglich in Wohneigentum umgewandelt wird. Dann steht beim erstmaligen Verkauf der Wohnung dem Mieter ein Vorkaufsrecht zu.

Außerdem können Vorkaufsrechte auch durch vertragliche Vereinbarung unter Privaten oder durch behördliche Entscheidung entstehen. Sie sind im Grundbuch eingetragen und deshalb – anders als die gesetzlichen Vorkaufsrechte – für die Beteiligten

ohne weiteres zu erkennen. Auch hier muss geklärt werden, ob der Vorkaufsberechtigte sein Recht ausübt oder der Vertrag mit dem Käufer zustande kommt.

In allen diesen Fällen ist es üblich, dass es der Notar übernimmt, den Vorkaufsberechtigten von dem Vertragsabschluss zu informieren und die Mitteilung einzuholen, ob von dem Vorkaufsrecht Gebrauch gemacht wird oder nicht. Auf diese Weise können dem Käufer unliebsame Überraschungen erspart werden. Bei der Vertragsgestaltung achtet der Notar darauf, dass in dem – seltenen – Falle der Ausübung eines Vorkaufsrechts den ursprünglichen Vertragsparteien kein Schaden entsteht.

Der gute Glaube an das Grundbuch

Das Grundbuch hat die Aufgabe, die Rechte an Grundstücken zu dokumentieren. Aus ihm geht hervor, wer Eigentümer eines Grundstücks ist, welche Rechte Dritter daran bestehen und welche Lasten und Beschränkungen auf dem Grundstück ruhen. Inzwischen schreitet die Einführung des Elektronischen Grundbuchs immer weiter voran.

Zur Führung der Grundbücher sind die Grundbuchämter bei den Amtsgerichten zuständig. Dort sind die Grundbücher geordnet nach Grundbuchbezirken und Grundbuchblättern.

Jedes Grundbuchblatt besteht aus mehreren Seiten, nämlich der Aufschrift, dem Bestandsverzeichnis und den Abteilungen I bis III. Die Aufschrift in Gestalt eines Deckblatts enthält u.a. Angaben zum Amtsgericht, bei dem das Grundbuch geführt wird, den Grundbuchbezirk und die Nummer des Blatts. Im Bestandsverzeichnis sind die zu diesem Blatt gehörenden

Grundstücke mit den Katasterangaben wie Gemarkung, Flurstück und Größe aufgeführt. Wer Eigentümer eines Grundstücks ist, geht aus Abteilung I hervor. In den Abteilungen II und III schließlich werden die Rechte Dritter am Grundstück eingetragen, wobei Abteilung III den Hypotheken, Grundschulden und Rentenschulden vorbehalten ist; in Abteilung II werden alle sonstigen Lasten und Beschränkungen wie Dienstbarkeiten, Vorkaufsrechte und Verfügungsbeschränkungen eingetragen.

Der Inhalt des Grundbuchs genießt öffentlichen Glauben und dient der Bekanntheit der Rechtsverhältnisse am Grundstück. Das heißt, dass die Eintragungen für und gegen jedermann wirken. Dazu zwei Beispiele:

- Ist der Verkäufer eines Grundstücks im Grundbuch als Eigentümer eingetragen, so kann sich der Käufer auf die Richtigkeit dieser Eintragung verlassen. Er kann in Erfüllung des Kaufvertrags in „gutem Glauben“ Eigentümer werden, auch wenn tatsächlich das Grundstück nicht dem Verkäufer, sondern einem Dritten gehört hat.
- Vereinbart der Eigentümer eines Grundstücks mit seinem Nachbarn, dass er den Weg auf dessen Grundstück mit benutzen darf, so wirkt diese Vereinbarung nur zwischen den Vertragschließenden. Veräußert z.B. der Nachbar sein Grundstück an einen Dritten, so muss der Erwerber die Benutzung des Wegs nicht hinnehmen. Etwas anderes gilt, wenn das Wegerecht im Grundbuch vermerkt ist – die Juristen sprechen dann von „dinglicher“ Sicherung.

An diesen Beispielen ist erkennbar, wie wichtig es ist, vor dem Abschluss eines

Grundstücksgeschäfts den Grundbuchinhalt festzustellen. Im Regelfall übernimmt diese Aufgabe der Notar, der die Beteiligten über seine Feststellungen informiert und seine Vertragsentwürfe entsprechend gestaltet.

Eintragungen ins Grundbuch erfolgen auf Antrag. Sie setzen weiterhin die Bewilligung desjenigen voraus, dessen Recht von ihnen betroffen ist. Diese sog. „Eintragungsbewilligung“ muss dem Grundbuchamt in notarieller oder notariell beglaubigter Urkunde vorgelegt werden.

Wer ein berechtigtes Interesse nachweist, kann Einsicht in das Grundbuch nehmen und Grundbuchauszüge verlangen. Zuständig dafür sind die Grundbuchämter. Die Notare setzen sich für eine Regelung ein, wonach künftig auch sie den Bürgerinnen und Bürgern Grundbucheinsicht ermöglichen können. Denn während die Grundbuchämter immer mehr zentralisiert werden, gibt es auch in Bereichen, in denen das nächste Grundbuchamt weit entfernt liegt, einen oder mehrere Notare, die einen direkten Zugang zum Elektronischen Grundbuch haben.

(Notarkammer Brandenburg)

Geowissenschaften und Geodäsie

Das Vorwort im letzten Heft unserer Zeitschrift löste einen engagierten Leserbrief von Dr. Ernst Buschmann aus. Die Worte zum Ansehen der Geodäsie decken sich, so Buschmann, mit seiner lebenslangen Erfahrung: „Alle respektieren, was die Geodäsie macht und leistet – häufig wohl auch aus einem gewissen Nichtverstehen heraus –, aber sie beziehen sie nicht als Gleiche unter Gleichen ein. Geowissenschaftler ahnen vom Vermessungswesen höchstens soviel, wie jeder Laie auch. Für ihre Forschungen benötigen sie ja auch topographische Informationen dieser Genauigkeit gar nicht.“ Dem Brief legte Dr. Buschmann seinen Diskussionsbeitrag anlässlich einer Plenumsitzung der Leibniz-Sozietät im März 2002 bei, den wir mit freundlicher Genehmigung abdrucken. Er wird auch in den Sitzungsberichten der Leibniz-Sozietät, Band 51, Jahrgang 2002, im Anschluss an den Vortrag von Herrn Prof. Dr. Heinz Kautzleben „Geodäsie am Beginn des 21. Jahrhunderts“ veröffentlicht.

(Die Schriftleitung)

Ende des 19. Jahrhunderts sagte der Geodät Friedrich Robert Helmert: „Die Geodäsie ist die Wissenschaft von der Ausmessung und Abbildung der Erdoberfläche“ (Helmert 1880). Der Mathematiker und Astronom Ernst Heinrich Bruns dagegen sagte: „Das Problem der wissenschaftlichen Geodäsie ist die Ermittlung der Kräftefunktion der Erde“, womit er das Schwerefeld und dessen Parameter, die Äquipotentialflächen, meint (Bruns 1878). Beide Aussagen werden bis heute als „Definition der Geodäsie“ zitiert. Sie widersprechen

sich aber nicht, sondern sie nennen Ziel und Weg. Bis in die jüngste Zeit bildeten die Äquipotentialflächen des Erdschwerefelds und ihre Orthogonalen, die Lotlinien, das einzige verfügbare – dabei aber auch heute für viele Zwecke sehr praktikable – Bezugssystem für Vermessung und Abbildung. Nur streng rechnen kann man in ihm nicht, denn wegen der inhomogenen Massenverteilung im Erdkörper sind die Äquipotentialflächen nicht mathematisch darstellbar. Die Lösung des Brunsschen Problems war somit eine notwendige Voraussetzung für die exakte Lösung der Helmertschen Aufgabe. Vor drei Jahrzehnten ergab eine internationale Umfrage bei führenden Geodäten, dass sie die Helmertsche Definition als im Wesentlichen weiterhin gültig ansehen (Draheim 1971).

Sucht man das Gemeinsame in den unterschiedlichen geodätischen Erkenntnisobjekten, so findet man, dass es sich um raum-zeitliche Erscheinungen der Struktur und Energetik des Erdkörpers handelt: Form und Bewegungen der Erdkruste, Parameter des Schwerefelds und ihre Änderungen, Gezeiten der festen Erde sowie Rotation des Erdkörpers als dynamische Erscheinungen. Folgerichtig kommen in den geodätischen Messgrößen – das sind Länge, Winkel, Zeitdauer, Frequenz, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Potentialdifferenz – auch nur die den Raum bzw. die Zeit abbildenden Basisgrößen des Internationalen Einheitensystems – das sind Meter und Sekunde – vor. Dass deren Definitionen seit 1983 nicht mehr unabhängig voneinander sind, unterstreicht nur die Raum-Zeit-Einheit. Bei den im irdischen

Bereich auftretenden Geschwindigkeiten und dem schwachen Gravitationsfeld ist es jedoch zulässig, beide Komponenten getrennt zu behandeln.

1986 verteidigte ich im Promotionsverfahren B an der Akademie der Wissenschaften der DDR die These: „Geodäsie ist die Wissenschaftsdisziplin vom Erkennen von Raum und Zeit im Bereich des Planeten Erde durch Messungen an der Verteilung und Bewegung geeigneter materieller Strukturen, insbesondere der Erdoberfläche und des Schwerfelds“ und veröffentlichte sie zusammen mit weiteren Erörterungen (Buschmann 1992). Auch das Vermessungs- und Kartenwesen, das Analogon zur Geodäsie für die praktischen Belange des menschlichen Lebens in der Anthroposphäre, hat nur raum-zeitliche Ordnungen und Gestaltungen zum Gegenstand. Diese Aspekte habe ich in einem betont praxisbezogenen Beitrag erörtert (Buschmann 2001). Widerspruch ist mir bisher nicht bekannt geworden. Trotz mancher Zustimmungen zeichnet sich aber auch noch nicht ab, dass das Gedankengut in Wissenschaft, Lehre oder Praxis aufgegriffen und umgesetzt würde.

Eine der gedanklichen Hürden scheint darin zu liegen, dass das Wesen dessen, was vermessen wird, nicht mehr bewusst genug ist. Auch wird das Verb „vermessen“ – leider wirklich mehrdeutig - zunehmend eher als peinlich empfunden. Es bedeutet aber m. E. „geometrisch modellieren, die modellierten geometrischen Elemente messen und sie in ein Bezugssystem einordnen“. Geometrisch modellieren lassen sich augenscheinliche Strukturgrenzen der Materie zwischen ihren Aggregatzuständen fest / flüssig / gasförmig. Das kön-

nen Grenzflächen sein, beispielsweise die Reliefs von Erdoberfläche und Meeresboden. Das können aber auch Grenzlinien sein, beispielsweise die Lage von Küsten oder Ufern. So entstehen durch die Vermessung struktureller Geoscheinungen die Rauminformationen, die in geographischen Karten abgebildet werden. Werden diese Darstellungen ergänzt durch die Vermessung der Strukturgrenzen von Dingen, die der Mensch in der Anthroposphäre geschaffen hat – Bauten, Verkehrswege, Wasserspeicher usw. – so entstehen detaillierte Raumdarstellungen in Form der topographischen (wörtlich: „ortsbeschreibenden“) Karten oder der Stadt- und Detailpläne. Mit ihnen kann sich jedermann im Raum orientieren und zielgerichtet fortbewegen. Sie sind einerseits Grundlage für alle heutigen geographischen Informationssysteme (GIS), ohne aber selbst Geoinformation zu sein. Andererseits ermöglichen sie die weitere Entfaltung des Lebens in der Anthroposphäre durch die rechtssichere Aufteilung des Raums, realisiert durch das Eigentum an vermarkten Grundstücken, und durch das weitere umgestaltende Raummanagement, beispielsweise für Bau, Verkehr, Wasserwirtschaft.

Eine andere gedankliche Hürde scheint mir darin zu liegen, dass der Unterschied nicht mehr bewusst genug ist, der zwischen der Vermessung eines Dings, d. h. mit fester makroskopischer Materie gefüllten Raums – könnte man ihn Dingraum nennen? -, und der Vermessung des Zwischenraums zwischen den Dingen besteht. Der Berliner Physikprofessor Chr. Gerthsen beispielsweise sagt klar und einfach: „Die Gestalt eines Körpers wird durch Längenmessungen ermittelt. Die Lage eines Kör-

pers im Raum ergibt sich aus der Bestimmung der Länge der Koordinaten in einem Bezugssystem“ (Gerthsen 1963). In der geodätischen und vermessungskundlichen Literatur habe ich das noch nicht gelesen. Wahrscheinlich war dieses Wissen historisch selbstverständlich und ist später nicht mehr ausgesprochen worden. Ich schlussfolgere: Geodäsie vermisst das Ding Erdkörper; Vermessungstechnik vermisst im Zwischenraum zu anderen Himmelskörpern den Bewegungsraum des Menschen. Den gesamten Zwischenraum vermisst die Astrometrie und ordnet die Himmelskörper in die spezifisch astronomischen Bezugssysteme, die nur Richtungen, keine Strecken enthalten. Auch die Himmelskörper markieren sich durch Strukturgrenzen.

Die Bezugssysteme zu konzipieren, sie als geometrische Gebilde unter den Bedingungen der ständig bewegten Natur zu installieren und zu bewahren sowie sie praktisch zu handhaben, das sind spezifische Aufgaben von Geodäsie und Vermessungswesen. Hierin liegen die Unterschiede zu anderen Berufen, in denen auch gemessen wird, z.B. Bauwesen, Geologie, Landwirtschaft. Bezugssysteme können beispielsweise sein: zwei- oder dreidimensionale kartesische oder polare Koordinatensysteme, Lage- und Höhenbezugspunktfelder, ein Rotationsellipsoid, eine Äquipotentialfläche des Schwerefelds (Geoid), das mathematisch-physikalische Raum-Zeit-Modell einer Satellitenbahn, das Äquatorialsystem der Astronomie. Wegen des Charakters der Zwischenraummessung brauchen Vermessungswesen und Astrometrie Bezugssysteme zwingend. Trotz des Charakters der Dingvermessung braucht die

Geodäsie sie aber auch, da der Erdkörper wegen seiner Größe und der ausgedehnten Wasserflächen nur in Teilstücken vermessen werden kann, deren räumliche Ordnung nur mittels eines gemeinsamen Bezugssystems hergestellt werden kann. Zweckmäßigerweise benutzen beide Disziplinen bestimmte Bezugssysteme gemeinsam, da Installation und Bewahrung äußerst teuer sind. Das aktuellste und leistungsfähigste Bezugssystem, das Satellitensystem GPS, dient sowohl dem Vermessungswesen zur Vermessung der Atmosphäre als auch der Geodäsie zum Erkennen von Erdkrustenbewegungen, Erdzeiten und Parametern der Erdrotation. – Übrigens unterscheidet auch die Sprache bei der Abbildung des Raums, ob da ein Körper ist oder ein Zwischenraum. Am Körper heißt die Länge einer Strecke „Länge, Breite, Höhe, Dicke, Durchmesser“, zwischen den Körpern aber „Abstand, Entfernung, Weite, Höhenunterschied“.

In jüngster Zeit sind durch terminologische Ungenauigkeiten zusätzliche Irritationen entstanden. Um einerseits dem „Ver“messungswesen ein attraktiveres Outfit zu geben sowie in Erkenntnis der Bedeutung und Marktrichtigkeit der geographischen Informationssysteme (GIS), in die vielfältige Informationen aus Geosphäre, Hydrosphäre und Antroposphäre eingehen, hat das Vermessungswesen seine Beiträge ebenfalls „Geoinformation“ genannt. Als Abgrenzung gegen die als Attribute eingehenden Geoinformationen entstand schließlich der Begriff „Geobasisinformation“, der jetzt verbreitet, auch für Ämternamen, verwendet wird und den Raumbezug ausdrücken soll. Kein Ding der Welt, also auch Geomaterie nicht, kann aber dar-

über informieren, wo es sich befindet bzw. welchen Abstand es von anderen Dingen hat. Das sind Eigenschaften des Raums und damit auch seine Informationen. Nicht Geoinformationen, welcher Art auch immer, können die Frage „wo“ beantworten, sondern nur Rauminformationen, und das auch nur relativ, bezogen auf das verwendete Koordinatensystem.

Zusammenfassend sehe ich in der Geodäsie heute eine Wissenschaftsdisziplin des Raumwesens, die raum-zeitliche Erscheinungen des Erdkörpers studiert und mit ihnen in die komplexe geowissenschaftliche Forschung einbezogen ist. Die Astrometrie betrachte ich gleichfalls als Wissenschaftsdisziplin des Raumwesens; sie vermisst den Zwischenraum zwischen den Himmelskörpern und beschreibt deren Position in einem Bezugssystem. Im Vermessungswesen sehe ich eine Praxisdisziplin des Raumwesens. Sie vermisst den Lebensraum des Menschen, die Anthroposphäre, bereitet vermessungstechnisch ihre zweckmäßige Umgestaltung vor und gewährleistet ihre rechtssichere Aufteilung. Zur Verdeutlichung könnte man Bezeichnungen wie „Raumvermessung“, „Rauminformatik“, „Raummanagement Bau“ und „Raummanagement Eigentum“ erwägen. Auch die Kartographie zähle ich zum Raumwesen, da sie raum-zeitliche Informationen visualisiert (Hake u.a. 2002). – Das wissenschaftliche Fundament für die Raum-Zeit-Messungen bietet die Disziplin Metrologie in zwei Aspekten: sie stellt die allgemeinen Theorien und methodischen Lehren für das Messen bereit; sie gewährleistet mit der Realisierung der gesetzlichen Maßeinheitsdefinitionen und mit Regeln die Einheitlichkeit und Richtigkeit der Messungen.

Literatur

- Bruns, H.: Die Figur der Erde. Publ. Königl. Preußisches Geodätisches Institut. Berlin 1878
- Buschmann, E.: Gedanken über die Geodäsie. Vermessungswesen bei Konrad Wittwer, Band 22, Stuttgart 1992
- Buschmann, E.: Geoinformation und / oder Rauminformation? BDVI-FORUM 3/2001, S. 132 – 140, Köln 2001
- Draheim, H.: Die Geodäsie ist die Wissenschaft von der Ausmessung und Abbildung der Erdoberfläche. – Eine Umfrage zur heutigen Situation der Geodäsie. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten 78 (1971) 7, S. 237 – 251, Karlsruhe 1971
- Gerthsen, Chr.: Physik, Springer-Verlag Berlin / Göttingen / Heidelberg 7. Aufl. 1963
- Hake, G.; Grünreich, D.; Liqin, M.: Kartographie, de Gruyter Lehrbuch, 8. Aufl. 2002
- Helmert, F. R.: Die mathematischen und physikalischen Theorien der höheren Geodäsie, Bd. I, B. G. Teubner, Leipzig 1880

(Dr. sc. techn. Ernst Buschmann,
Potsdam)

Geographen/Kartographen – Gipfel in Berlin, erste UN-Weltkonferenz in Deutschland

Vom 27.08. – 5.09.2002 fand in Berlin die UN-Konferenz zur Standardisierung geographischer Namen statt. Es ist die erste UN-Weltkonferenz auf deutschem Boden. Acht Tage lang berieten rund 200 internationale Experten aus den Bereichen Geoinformation, Geographie, Kartographie und Sprachwissenschaften im Konferenzzentrum des Auswärtigen Amtes über eine stärkere Vereinheitlichung geographischer Bezeichnungen.

Der uneinheitliche Gebrauch geographischer Namen hat in der Vergangenheit immer wieder zu Missverständnissen und Unklarheiten geführt, etwa bei der Erstellung topographischer Karten und Geodatenbanken oder der Vermittlung von geographischen Informationen in Bildung und Medien. Auch politische Auseinandersetzungen schlagen sich in Streit um geographische Namen nieder. Seit Ende des Zweiten Weltkriegs arbeiten die Vereinten Nationen daher mit nationalen Einrichtungen auf dem Gebiet der Kartographie zusammen, um eine größere Standardisierung geographischer Namen zu erreichen.

Gerade die jüngsten Hochwasserkatastrophen an Elbe, Donau und Mulde - aber auch in anderen Weltregionen - haben wieder daran erinnert, wie wichtig einheitlich verwendete geographische Namen sind. Ohne sie können Sicherheits- und Hilfsmaßnahmen in den überfluteten Gebieten nicht zielgerichtet einsetzen. Verlässliches Kartenmaterial und eindeutig zuzuordnende Namen sind Voraussetzung für einen effektiven Katastrophenschutz. Sonst können die Einsatzkräfte keine effektive Hilfe an den

entscheidenden Punkten leisten. Dies gilt verstärkt beim Auslandseinsatz von Katastrophen Helfern. Die UN-Konferenz wird der einheitlichen geographischen Namensgebung sicherlich einen wichtigen Impuls geben.

Die Bundesregierung würdigte die erste in Deutschland ausgerichtete Weltkonferenz der Vereinten Nationen als den Beginn eines neuen Abschnitts für die Standardisierung geographischer Namen. Die Vereinten Nationen wollen eine weltweite Geodatenbank aufbauen, in der national standardisierte geographische Namen enthalten sind. Damit könnten bei internationalen Hilfsmaßnahmen genaue und eindeutige Geoinformationen schnell bereitgestellt werden.

Die Konferenz ist auf der Grundlage einer entsprechenden Bewerbung an Deutschland als Gastgeberland vergeben worden. Mit der Vorbereitung der Konferenz wurde neben dem Ständigen Ausschuss für geographische Namen (StAGN) das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie in Frankfurt am Main beauftragt.

Eingebunden war die AdV, welche unter federführender Koordinierung durch den Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg themenbezogene Beispiele aus der Produktfamilie der Deutschen Landesvermessung präsentierte. Der Schwerpunkt lag in der Integration der sorbischen Sprache in das digitale Landschaftsmodell und in die Entwicklungen von ALKIS.

(Heinrich Tilly, MI, Potsdam)

Brandenburg und Berlin informieren gemeinsam über den Immobilienmarkt

In Berlin arbeiten und im Land Brandenburg wohnen und umgekehrt gehört für viele Menschen zum Alltag. Wer überlegt, ein Grundstück oder ein Wohnhaus zu erwerben, wird sich daher auf beiden Seiten der Landesgrenze umsehen.

Zur Orientierung über das Preisniveau in Berlin und in den angrenzenden Regionen des Landes Brandenburg wurde vom Oberen Gutachterausschuss im Land Brandenburg und dem Gutachterausschuss in Berlin erstmals gemeinsam ein Faltblatt herausgegeben. Hierin ist eine Übersicht über die Bodenrichtwerte für den individuellen Wohnungsbau sowie ein Überblick über die durchschnittlichen Kaufpreise für Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser mit einem Baujahr nach 1990 für Berlin und für ausgewählte Orte im Speckgürtel enthalten. Alle Werte und Preise basieren auf den Kaufverträgen des Jahres

2001. Die Niveauunterschiede sind zwischen Berlin und Brandenburg als auch innerhalb des Speckgürtels selbst teilweise erheblich. In einigen Regionen kann jedoch eine Angleichung des Brandenburger und Berliner Preisniveaus beobachtet werden.

Für Nachfragen über die detaillierten Wertverhältnisse findet man auf dem Faltblatt Adressen und Telefonnummern zur Kontaktaufnahme mit dem jeweils zuständigen Gutachterausschuss. Das Faltblatt selbst ist bei den Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse kostenlos erhältlich. Es steht auch im Internet zur Verfügung und kann unter der Adresse www.gutachterausschuss-bb.de unter der Rubrik „Aktuelle Informationen der Gutachterausschüsse“ eingesehen werden.

(Beate Ehlers, MI, Potsdam)

Grundstücke und Dienstbarkeiten

Grundstücke können nicht nur durch Grundpfandrechte, wie etwa eine Grundschuld oder eine Hypothek, belastet werden. Auch die Befugnis ein Grundstück zu nutzen, kann durch die Eintragung einer sogenannten „Dienstbarkeit“ im Grundbuch gesichert werden.

Besonders bekannte Dienstbarkeiten sind die Wege- oder Fahrtrechte, die dem Berechtigten gestatten, das Grundstück eines anderen zum Gehen oder Fahren zu benutzen, um beispielsweise sein eigenes Grundstück erreichen zu können. Praktisch be-

deutsam sind weiter Leitungsrechte, etwa für Strom, Gas, Wasser und Abwasser oder aber auch Grenzbebauungsrechte, die im Einzelfall die Verwirklichung eines Bauvorhabens bis an die Grenze des benachbarten Grundstücks ermöglichen.

Daneben kann auch die Verpflichtung des Grundstückseigentümers, bestimmte Handlungen auf dem Grundbesitz zu unterlassen, durch die Eintragung einer Dienstbarkeit im Grundbuch gesichert werden: Etwa ein Grundstück nicht oder nur in einer gewissen Weise zu bebauen, kann In-

halt einer derartigen Unterlassungsdienstbarkeit sein. Auch das Verbot einer Bepflanzung von Bäumen, die eine bestimmte Höhe überschreiten, ist durch die Eintragung einer Dienstbarkeit in das Grundbuch absicherbar.

Schließlich kann sich der Eigentümer auch verpflichten, bestimmte Eigentümerrechte nicht geltend zu machen. So kann beispielsweise die Verpflichtung eines Grundstückseigentümers nicht gegen Lärmbelästigungen eines benachbarten Gewerbebetriebs vorzugehen, durch eine Dienstbarkeit abgesichert werden.

Das Gesetz unterscheidet zwischen den Grund- und den sogenannten beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten. Bei einer Grunddienstbarkeit ist der Berechtigte nicht eine bestimmte Person, sondern der jeweilige Eigentümer des begünstigten Grundstücks. So werden etwa Wegerechte regelmäßig als Grunddienstbarkeiten bestellt, weil von ihnen das durch den Weg zu erreichende Grundstück profitiert, unabhängig davon wer dessen Eigentümer ist. Diese Grunddienstbarkeiten haben den Vorteil, dass sie auch dann bestehen bleiben, wenn

das Eigentum an einem der beiden Grundstücke wechselt, z.B. durch Erbfolge, Schenkung oder Verkauf.

Im Gegensatz dazu werden die beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten einer ganz bestimmten Person bestellt, die zur Ausübung des Rechts berechtigt sein soll. Typisches Beispiel ist das Wohnrecht, das für eine bestimmte Person im Grundbuch eingetragen wird. Eine solche beschränkt persönliche Dienstbarkeit erlischt mit dem Tode des Berechtigten und ist nicht auf andere Personen übertragbar. Wechselt dagegen das Eigentum am belasteten Grundstück, also an dem Haus, in dem das Wohnrecht besteht (z.B. durch Verkauf oder Erbfolge) so bleibt das Wohnrecht bestehen – das ist der Vorteil der Grundbucheintragung.

Wer sich über die verschiedenen Möglichkeiten der Bestellung einer Dienstbarkeit informieren möchte, sollte sich durch einen Notar beraten lassen. Dieser weiß, was bei der Bestellung einer Dienstbarkeit zu beachten ist und sorgt für die Eintragung in das Grundbuch.

(Notarkammer Brandenburg)