



ermessung Brandenburg

Informationen, Freiheit und Gebühren

Qualitätssicherung bei der
Bearbeitung der ATKIS®-Produkte

LiKa-Online – Erfahrungsbericht
und Architektur

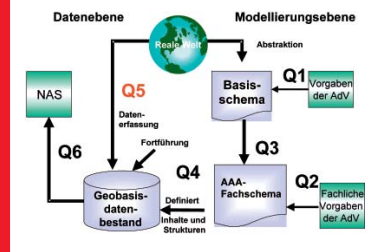
Ländliche Bodenordnung im Kontext
der integrierten ländlichen Entwicklung

Die Bodensonderung – mehr als
„nur“ ungetrennte Hofräume

Liegenschaftszinssätze im
Land Brandenburg

Gemeinsame Nutzung von GPS
und GLONASS im Satelliten-
positionierungsdienst SAPOS®

Ein multi-temporalen Klassifikations-
ansatz zur Erfassung der Landbe-
deckung mit RapidEye Satellitendaten



Inhaltsverzeichnis

Informationen, Freiheit und Gebühren	3
Qualitätssicherung bei der Bearbeitung der ATKIS-Produkte	15
LiKa-Online – Erfahrungsbericht und Architektur	26
Ländliche Bodenordnung im Kontext der integrierten ländlichen Entwicklung	37
Die Bodensonderung – mehr als „nur“ ungetrennte Hofräume	47
Liegenschaftszinssätze im Land Brandenburg	59
Gemeinsame Nutzung von GPS und GLONASS im Satellitenpositionierungsdienst SAPOS®	67
Ein multi-temporaler Klassifikationsansatz zur Erfassung der Landbedeckung mit RapidEye Satellitendaten	73



MITTEILUNGEN

82

Landesbetriebe und Landesbehörden im Vergleich • Neuer Vorstand BDVI-Landesgruppe Berlin • Zukunft des Satellitennavigationssystems Galileo • Das Open Geospatial Consortium • Richtlinie 2007/2EG • 15 Jahre Privatisierung durch BVVG • 3. Ausbildungstagung am GFZ Potsdam • Neue ETRS89/UTM-Transformationslösung für geotopographische Daten • E.ON Ruhrgas übergibt Satelliten-Referenzdienst • Festveranstaltung zum Abschluss Projekt FALKE • Grenzstreit im geteilten Berlin 1961 • Erweitertes Angebot des Geobroker der LGB • DVW Veranstaltungen 2007 • 14. gemeinsame Dienstbesprechung der Vermessungs- und Katasterverwaltung und der ÖbVI • Landreform in Preußen • Einstein, Anschütz und der Kieler Kreisel • Feierliche Zeugnisübergabe 2007



BUCHBESPRECHUNG

119

Deneke/Lentz/Porada
Brandenburg an der Havel und Umgebung
Brandenburgisches Klosterbuch
Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur
Mitte des 16. Jahrhunderts



aufgespießt

124

Digitaler Haken

Sind Online-Services der Verwaltungen überflüssig? Das fragen sich viele, die keine Mühe gescheut haben, Verwaltungsdienstleistungen über das Internet anzubieten – und nun darauf warten, dass die Bürgerinnen und Bürger diese auch umfangreich nutzen.

Die Skeptiker zitieren gerne eine 2003 geführte Umfrage über das Kommunikationsverhalten mit den Behörden. Die Untersuchung lieferte verlässliche Daten, wie die Bürger mit der Verwaltung kommunizieren möchten. Das Ergebnis: Die Bürger greifen am liebsten zum Hörer! Es verwundert nicht, dass eine Studie, die von Siemens bezahlt wurde, zu dem Schluss kommt, das Telefon sei das bevorzugte Kontaktmedium der Bürger. Nun hat sich in den letzten fünf Jahren viel getan, aber wie es so ist, es gibt Bilder, die halten sich hartnäckig.

Auch das Online-Geschäft mit Geodaten entwickelte sich anfänglich schwach und musste sich gegenüber dem Nice-to-know-Strohfeuer mit millionenfachen Zugriffszahlen behaupten.

Professionelle Anwender können sich aber keine Risiken erlauben und greifen zunehmend auf das Angebot an Amtlichen Geodaten zurück. Grundlage dafür ist die Geodateninfrastruktur, eine wichtige Voraussetzung für die effektive Nutzung von Geodaten, um der Wirtschaft Impulse für eine positive Entwicklung zu geben. Gewiss entstehen der öffentlichen Hand Kosten bei der Datenbereitstellung. Diese lassen sich durch ein ausgewogenes und vernünftiges Gebührenkonzept abdecken. Brandenburg ist hier auf dem richtigen Weg, ohne ein Geo-Sozialmodell zu schaffen.

Heinrich Tilly

Informationen, Freiheit und Gebühren

Preisstrategien für Behörden im Umgang mit dem Informationsfreiheitsgesetz *)

Das Informationsfreiheitsgesetz (IFG) des Bundes trat am 1. Januar 2006 in Kraft [1]. Es schafft einen automatischen Anspruch auf Zugang zu amtlichen Informationen der Bundesbehörden. Jede natürliche und juristische Person kann diesen Anspruch geltend machen. Die Bundesbehörden sind verpflichtet, eine Informationsanfrage innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens zu beantworten, der in den meisten Fällen innerhalb eines Monats liegt, es sei denn, die Anfrage fällt unter eine der Ausnahmeregelungen, die im IFG aufgeführt sind. Das IFG betrifft nur die Bundesbehörden. Von den sechzehn Bundesländern haben bislang nur vier eine IFG-Gesetzgebung, und zwar Brandenburg, Berlin, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen [2].

Kaum war das IFG in Kraft getreten, begann auch schon eine heiße öffentliche Debatte über die Höhe der Gebühren, welche die Behörden für die Bearbeitung der Anfragen nach dem IFG verlangen können und bereits verlangen. Ähnliche Diskussionen gibt es auch in anderen Staaten, besonders in Großbritannien und Irland.

Der Wert von Informationen und der angesetzte Preis, um diesen Wert darzustellen, ist ein komplexes Gebiet. Viele kommerzielle Unternehmen, ja sogar (oder besonders) erfahrene Medienunternehmen haben immer noch mit dieser Problematik zu kämpfen. Die Lösung dieser äquivalenten Schwierigkeiten im öffentlichen Sektor wird entscheidend für die effektive Umsetzung des IFG sein. Tatsächlich ist die Gebührendebatte um das IFG ein zentrales Thema für die Informationswirtschaft, das im Hinblick auf das IFG und seiner Umsetzung davon

profitieren würde, wenn man es in einen größeren strategischen Zusammenhang stellte und eine langfristige Perspektive berücksichtigen würde.

Der Beitrag gibt eine Einführung in das Informationsfreiheitsgesetz - IFG. Er stellt das IFG in den Zusammenhang mit anderen Informationszugangsrechten und gibt einen Überblick über die Vorschriften und Regeln, die die Verrechnung von Gebühren und Auslagen unter dem IFG bestimmen. Besondere Beachtung wird hierbei dem schwierigen Thema der Bewertung von Informationen bzw. einer auf Informationen basierenden Transaktion geschenkt, die sich letztendlich in einem Preis ausdrücken soll. Nach einer Analyse darüber, was der öffentliche Sektor vom privaten Sektor in dieser Hinsicht lernen kann, schließt der Beitrag mit einer Liste von Empfehlungen, welche die Behörden bei der Erstellung ihrer Preisstrategien für

*) Beitrag des Autors auf der „Online“ Konferenz und Fachmesse, Oktober 2006, Kongresszentrum Frankfurter Buchmesse

ihre Organisationen im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Anfragen unter dem IFG berücksichtigen könnten.

Einführung in das Informationsfreiheitsgesetz des Bundes

Das vor relativ kurzer Zeit in Kraft getretene Informationsfreiheitsgesetz wurde verschiedentlich als ein „Novum“ bezeichnet oder sogar als eine „kleine Revolution“, die das Erbe, das auf die preußischen Verwaltungsprinzipien zurückgreifend der amtlichen Geheimhaltungspflicht den Vorrang gab, auf den Kopf stellte.

Das Informationsfreiheitsgesetz ist die Kurzform für das „Gesetz zur Regelung des Zugangs zu Informationen des Bundes“, das am 5. September 2005 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht wurde. Wie bereits erwähnt, schafft das Informationsfreiheitsgesetz des Bundes einen automatischen Anspruch auf Zugang zu amtlichen Informationen der Bundesbehörden. Jede natürliche und juristische Person kann diesen Anspruch geltend machen. Das Informationsfreiheitsgesetz (IFG) betrifft nur Bundeseinrichtungen. Eine ähnliche Gesetzgebung wurde bereits in vier Bundesländern verabschiedet, und zwar 1998 in Brandenburg, 1999 in Berlin, 2000 in Schleswig-Holstein und 2001 in Nordrhein-Westfalen. Die Erfahrungen dieser vier Bundesländer spielte eine wichtige Rolle in den Diskussionen und Debatten um das Bundes-IFG.

Das Informationsfreiheitsgesetz (§ 2 IFG) definiert „amtliche Informationen“ als jede amtlichen Zwecken dienende Aufzeichnung, unabhängig von der Art ihrer Speicherung. Ausgenommen von dieser Definition sind Entwürfe und Notizen, die nicht Bestandteil eines Vorgangs werden sollen. Das Informationsfreiheitsgesetz

listet auch Informationskategorien auf, die vom allgemeinen Anspruch auf Zugang ausgeschlossen sind. Die Ausschlussklauseln werden unter folgenden Kategorien aufgeführt:

- Schutz von besonderen öffentlichen Belangen (§ 3 IFG)
- Schutz des behördlichen Entscheidungsprozesses (§ 4 IFG)
- Schutz personenbezogener Daten (§ 5 IFG)
- Schutz des geistigen Eigentums und von Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen (§ 6 IFG)

Die Behörden entscheiden selbst über die Bearbeitung der Anfragen (§ 7 IFG). Der Gesetzgeber sieht jedoch vor, dass die Auskünfte an die Antragsteller entweder mündlich, schriftlich oder in elektronischer Form erteilt werden können. Mit Ausnahme der Erteilung einfacher Auskünfte dürfen die Behörden Gebühren für Amtshandlungen nach dem IFG verlangen (§ 10 IFG). Das Bundesministerium des Innern ist verantwortlich für die Bestimmung der Gebührensätze.

Das Informationsfreiheitsgesetz setzt fest, dass die Behörden Verzeichnisse führen sollen, aus denen sich die vorhandenen Informationssammlungen- und zwecke erkennen lassen (§ 11 IFG). Jeder Antragsteller kann den Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit anrufen, wenn er sein Recht auf Informationszugang nach diesem Gesetz als verletzt sieht (§ 12 IFG).

Das Informationsfreiheitsgesetz im Kontext

Das Recht auf Zugang zu amtlichen Informationen

Das Informationsfreiheitsgesetz ist ein

Gesetz aus einer ganzen Reihe von Informationszugangsrechten. Weitere Gesetze, die ein Recht auf Informationszugang gewähren, sind – in chronologischer Reihenfolge:

- 2003 – Das Bundesdatenschutzgesetz - BDSG

Das Bundesdatenschutzgesetz ist Bundesrecht, das zusammen mit den Datenschutzgesetzen der Bundesländer Datenschutzvorschriften sowohl im öffentlichen wie im privaten Sektor umsetzt. Insbesondere regelt das BDSG den Umgang mit personenbezogenen Daten, gleichgültig ob sie mittels Computersystemen oder manuell bearbeitet werden. Das ursprüngliche Bundesdatenschutzgesetz vom 20. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2954) wurde durch die Bekanntmachung vom 14. Januar 2003 (BGBl. I S. 66) neu gefasst und vor kurzem durch § 13 Absatz 1 des Gesetzes vom 5. September 2005 (BGBl. I S. 2722) geändert.

- 2004 – Das Umweltinformationsgesetz- UIG

Das Umweltinformationsgesetz ist Bundesrecht, das Bürgern den Zugang zu Informationen gewährt, die sich mit Umweltthemen befassen und bei den Behörden liegen. Auch die Bundesländer sind dabei, eine ähnliche UIG Gesetzgebung zu erlassen. Das aktuelle UIG ist vom 22. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3704) und trat am 14. Februar 2005 in Kraft. Das derzeitige UIG ersetzt das UIG von 1994 und setzt die EU Richtlinie 2003/4/EG vom 28. Januar 2003 um, die selbst eine Umsetzung der von der UN geförderten Aarhus-Konvention vom 25. Juni 1998 ist. Um Gebühren und Auslagen im Hinblick auf das UIG abzudecken (§ 12 (3) UIG), hat der Gesetzgeber eine Umweltinforma-

tionskostenverordnung (BGBl. I 2004, S. 3708) verabschiedet, die wiederum den Entwurf der Verordnung über die Gebühren und Auslagen nach dem Informationsfreiheitsgesetz beeinflusste, auf die man sich üblicherweise mit der Bezeichnung Informationsgebührenverordnung – IFG-GebV bezieht (siehe weiter unten).

- 2005 – Das Informationsfreiheitsgesetz - IFG

Einzelheiten zum IFG wurden oben besprochen. Das wirklich Neue hinter dem IFG ist, dass es in der Umkehrung des lange aufrecht erhaltenen Amtsgeheimnisprinzips ein allgemeines Zugangsrecht zu amtlichen Informationen gewährt, die sich nicht nur auf ein bestimmtes Thema, wie z. B. Umwelt, beziehen, bei dem der Antragsteller keine Gründe für seine Informationsanfrage angeben muss.

- 2007 – Das Verbraucherinformationsgesetz - VIG

Auf Initiative von Bündis 90/Die Grünen wurde über das Verbraucherinformationsgesetz schon seit 2002 debattiert. Ziel des VIG ist, den Bürgern ein Zugangsrecht zu Informationen der Behörden über Produkte aus den Bereichen Lebensmittel, Futtermittel und Wein zu gewähren. Ein aktueller Entwurf des VIG (BT.Drs 16/1408 vom 9. Mai 2006), der von der Großen Koalition SPD und CDU mit Unterstützung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vorgeschlagen wurde, durchläuft zurzeit den parlamentarischen Prozess. (*Anmerkung der Red.: Der Bundesrat hat das Gesetz am 21. Sept. 07 verabschiedet, es wird 2007 noch inkrafttreten.*)

Alle oben aufgeführten Beispiele zeigen die Tendenz zu einer größeren Transparenz in der öffentlichen Verwaltung. Während

jedoch Transparenz das gemeinsame Thema ist, hatten die Informationszugangsrechte unterschiedliche Anfänge und gingen verschiedene Wege. Im Fall des Zugangs zu Informationen in Bezug auf die Umwelt spielten internationale Vertragsverpflichtungen eine wichtige Rolle. Beim Datenschutz und den Verbraucherinformationen war die EU ausschlaggebend, aber auch nationale Entwicklungen, und zwar die Rechtsprechung [3] im Fall des Datenschutzes und Lebensmittelskandale [4] im Fall der Verbraucherinformationen.

Im Fall der Informationsfreiheit spielten und spielen immer noch eine unterschiedliche Reihe von Faktoren eine Rolle. Auf der einen Seite war der internationale Druck ein entscheidender Faktor. Deutschland war eines der letzten Länder in Europa, das ein Informationsfreiheitsgesetz verabschiedete. Auf der anderen Seite übten lokale Faktoren – die Aufarbeitung der DDR-Vergangenheit – einen großen Einfluss aus. Das Bundesland Brandenburg, das als eines der ersten ein IFG verabschiedete, hat das Zugangsrecht zu amtlichen Informationen in § 21 der Brandenburger Verfassung [5] verankert.

Das Recht auf Weiterverwendung amtlicher Informationen

Einer der weniger bekannten Treiber im Hinblick auf die Bewegung hin zur Informationsfreiheit in Europa war die Europäische Richtlinie 2003/98/EG über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors [6]. Der öffentliche Sektor in Europa ist der größte Produzent und Inhaber von Informationen, jedoch bleibt dieses wirtschaftliche Potential zurzeit im Wesentlichen noch ungenutzt [7]. Ziel der Richtlinie ist es, eine Reihe einheitlicher Mindestanforderungen

festzulegen, die die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen innerhalb der EU-Mitgliedstaaten ermöglichen. Dadurch sollen insbesondere neue Informationsprodukte und -dienste gefördert und so ein Beitrag für mehr Innovation, Wirtschaftsentwicklung und die Schaffung neuer Arbeitsplätze geleistet werden.

Der Vorschlag der Bundesregierung für die Umsetzung der Richtlinie ist das Informationsweiterverwendungsgesetz - IWG) [8]. Das IWG gibt Behörden den wirtschaftlichen Anreiz, ihre Informationsressourcen effizienter zu verwalten. Es ist dieser Aspekt, den man bei der 18-monatigen Vorbereitung in Großbritannien und dem oben erwähnten Veröffentlichungsplan betrachten muss. Weitere Debatten und Diskussionen um die IFG-Gebühren in Deutschland würden sicher davon profitieren, wenn man sie in den Zusammenhang mit dem IWG setzte und dessen voraussichtliche Wirkung, die es in Zukunft auf die Praktiken des Informationsmanagements der Behörden haben wird.

Und in diesem Zusammenhang sollte man auch die Preisstrategien für die Informationsdienste des öffentlichen Sektors sehen. Bevor hier weiter in die Tiefe gegangen wird, ist es nötig, den auf IFG basierenden Informationsaustausch näher zu betrachten und festzustellen, wie Gebühren und Auslagen für einen solchen Austausch berechnet werden.

Gebühren und Auslagen im Umgang mit dem Informationsfreiheitsgesetz

Erste Erfahrungen mit Gebühren und Auslagen beim IFG [9]

Das IFG selbst verweist nicht speziell auf

eine Gebührenordnung, sondern überträgt dem Bundesinnenministerium die Befugnis, Vorschriften über die Höhe der Gebühren und deren Struktur zu erlassen (§ 10(3) IFG). Daraufhin entstand die Informationsgebührenverordnung – IFGGebV, die am 2. Januar verabschiedet und am 6. Januar 2006 herausgegeben wurde. Die IFGGebV gibt ein einfaches Gebühren- und Auslagenverzeichnis für Auskünfte. Die Skala reicht von „gebührenfrei“ für mündliche und einfache schriftliche Auskünfte auch bei Herausgaben von wenigen Abschriften bis hin zu Gebühren in Höhe von 500 €. Diese Gebührenhöhe kann verlangt werden, wenn Anfragen die Erteilung einer schriftlichen Auskunft bei Herausgabe von Abschriften erfordern, wenn im Einzelfall ein deutlich höherer Verwaltungsaufwand zur Zusammenstellung von Unterlagen entsteht, insbesondere wenn zum Schutz öffentlicher oder privater Belange Daten ausgesondert werden müssen.

Offizielle Kritik kam auch vom Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, Peter Schaar, sowie der FDP und dem Bündnis '90/Die Grünen. Von den 50 Beschwerden, die Herr Schaar im Februar 2006 im Hinblick auf das IFG erhielt, richtete sich die Mehrzahl gegen die hohen Gebühren, die staatliche Stellen für ihre Auskünfte verlangen. Herr Schaar ermahnte auch die Behörden dazu, dass bei geringem Aufwand überhaupt keine Gebühr anfallen sollte. Am 15. Februar 2006 stellten die FDP und Bündnis '90/Die Grünen einen Antrag im Bundestag, in dem sie die Bundesregierung aufforderten, eine bürgerfreundlichere Gebührenvorschrift zu erlassen und zu veröffentlichen, die insbesondere konkretisierende Kriterien für die Ermessensausübung bei der Festsetzung der Gebühren enthält und die für

die Anfrage keine Vorauskasse verlangt. Im Antrag wird argumentiert, dass eine Kostensenkung für den Informationszugang die Bürgerinnen und Bürger darin unterstützt, ein aktives Interesse am Verwaltungshandeln zu entwickeln.

Die Debatte und Diskussion über die Gebühren wird sicher noch viele Monate lang nicht nur in der Bundesrepublik Deutschland andauern. So berichtete zum Beispiel am 4. Januar 2006 die britische Presse darüber, dass die britische Regierung – trotz der Tatsache, dass sie eine fünfjährige Vorbereitungszeit für die Umsetzung der FOIA 2000 hatte – erwägt, Gebühren für Informationsanfragen unter der FOIA einzuführen. Der Wert von Informationen und der angesetzte Preis, um diesen Wert darzustellen, ist ein komplexes Gebiet. Viele kommerzielle Unternehmen, ja sogar (oder besonders) erfahrene Medienunternehmen haben immer noch mit dieser Problematik zu kämpfen. Die Lösung dieser äquivalenten Schwierigkeiten im öffentlichen Sektor wird entscheidend für die effektive Umsetzung des IFG sein.

Der rechtliche Rahmen für Gebühren und Auslagen im Zusammenhang mit dem IFG [10]

Wie schon zuvor erwähnt, ist das IFG nur eines aus einer ganzen Reihe von Informationszugangsrechten. Obwohl es unterschiedliche Überlappungsgrade und Querverbindungen zu diesen Rechten gibt, sind ihre entsprechenden Vorschriften im Hinblick auf Gebühren und Auslagen, die für den Zugang zu amtlichen Informationen verlangt werden, sehr „uneinheitlich“ [11]. Andererseits lehnt sich im besonderen Fall des Informationsfreiheitsgesetzes des Bundes (IFG), der relevante Paragraph § 10 IFG stark an § 12 UIG an.

§ 10 IFG besagt:

„(1) Für Amtshandlungen nach diesem Gesetz werden Gebühren und Auslagen erhoben. Dies gilt nicht für die Erteilung einfacher Auskünfte.

(2) Die Gebühren sind auch unter Berücksichtigung des Verwaltungsaufwandes so zu bemessen, dass der Informationszugang nach § 1 wirksam in Anspruch genommen werden kann.

(3) Das Bundesministerium des Innern wird ermächtigt, für Amtshandlungen nach diesem Gesetz die Gebührentatbestände und Gebührensätze durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates zu bestimmen. § 15 Abs. 2 des Verwaltungskostengesetzes findet keine Anwendung.“

Was im Einzelnen Gebühren und Auslagen ausmacht, wird ausführlich durch Gesetzgebung und Rechtsprechung abgedeckt [12]. Wichtig für die Diskussion hier ist die Zuordnung der Gebühren und Auslagen, die auf einer „Amtshandlung“ basieren muss. Die Amtshandlung umfasst mehr als nur einen Informationsaustausch. Sie soll auch „den Aufwand der Behörde zur Vorbereitung und Bereitstellung der Information“ [13] miteinbeziehen. Darin unterscheidet sich das IFG vom UIG, bei dem die Zuordnung von Gebühren und Auslagen auf der „Übermittlung von Informationen“ (§ 12 (1) UIG) beruht. Wiederum wird beim Informationsfreiheitsgesetz die „Erteilung einfacher Auskünfte“ von der direkten Verbindung zur „Amtshandlung“ ausgeschlossen. Dies ist eine praktische Maßnahme, die eine zweckmäßige Anwendung des IFG erleichtern und auch seine wirtschaftliche Umsetzung fördern soll. Dies ist auch im Zusammenhang mit der Beratungspflicht des § 25 Verwaltungsverfahrensgesetz – VwVerfG zu sehen.

Obwohl sich die Zuordnung von Gebühren auf die Amtshandlung bezieht und dadurch auf den tatsächlichen Verwaltungsaufwand, dürfen die daraus entstehenden Gebühren und Auslagen nicht so ausgelegt werden, dass sie das Recht auf Informationszugang unwirksam machen (Absatz 2 § 10 IFG). Mit dieser Vorschrift hat der Gesetzgeber für eine wichtige Einschränkung im Hinblick auf die Höhe der zu entrichtenden Gebühren gesorgt. Diese Vorschrift verhindert, dass die Behörden hohe Gebühren verlangen, da de facto ein hoher administrativer Aufwand bei der Beantwortung einer Anfrage anfällt.

In genau diesem Zusammenhang der Verhältnismäßigkeit und der Einschränkung ist auch die Informationsgebührenverordnung - IFGGebV zu sehen. Gemäß § 10 IFG Absatz 3 legt das IFGGebV vom 2. Januar 2006 im Gebühren- und Auslagenverzeichnis die tatsächliche Höhe der Gebühren und Auslagen fest, die für den Zugang zu amtlichen Informationen gemäß IFG verlangt werden dürfen [14]. Das Gebührenspektrum reicht von einer Höchstsumme für eine Amtshandlung von 500 € bis hin zur Gebührenfreiheit für einfache Auskünfte. § 1 Absatz 2 IFGGebV regelt eine Situation, in der keine Gebühr für eine Amtshandlung verlangt wird, aber Auslagen entstanden sind:

„(2) Auslagen werden zusätzlich zu den Gebühren und auch dann erhoben, wenn die Amtshandlung gebührenfrei erfolgt. Dies gilt nicht in Fällen eines Tatbestandes nach Teil A Nummer 1.1 des Gebühren- und Auslagenverzeichnisses.“

Der Tatbestand nach Teil A 1.1 des Gebühren- und Auslagenverzeichnisses umfasst die Kategorie „einfache Information“. „Einfache Informationen“ sind zum Beispiel: „Eine Auskunft deren Bearbeitungszeit eine halbe Stunde nicht übersteigt und nicht mehr als zehn DIN-A-

4-Kopien“ [15]. Schließlich ermöglicht § 2 IFGGebV es den Behörden, nach eigenem Ermessen Gebühren zu erlassen, wenn dies im Interesse der Kosteneffizienz oder im öffentlichen Interesse liegt:

„Aus Gründen der Billigkeit oder des öffentlichen Interesses kann die Gebühr um bis zu 50 Prozent ermäßigt werden. Aus den genannten Gründen kann in besonderen Fällen von der Erhebung der Gebühr abgesehen werden.“

Die IFGGebV sorgt für Verhältnismäßigkeit, wenn der Informationsaustausch auf einer unteren Stufe erfolgt. Die Behörden haben Flexibilität und Ermessensspielraum. Die IFGGebV bietet dennoch eine Einschränkung, wenn der Informationsaustausch einen großen administrativen Aufwand beinhaltet. Die Behörden sind nicht nur verpflichtet, keine Gebühren festzusetzen, die das Gesetz rechtsunwirksam machen, sondern es gibt auch eine Obergrenze, bis zu der sie Gebühren erheben können. Wenn der administrative Aufwand diese Gebühr übersteigt, wird der Differenzbetrag von der öffentlichen Hand übernommen. Anstatt an der Höhe der IFG-Gebühren und Auslagen Anstoß zu nehmen, wäre es ratsam für den Steuerzahler, sich eher um die Effizienz, mit der IFG-Anfragen behandelt werden, zu sorgen und gemeinsam mit den Behörden zu handeln, um sich vor unseriösen Anfragen und Missbrauch dieses fundamentalen Rechts zu hüten. Die staatliche Unterstützung des Rechts auf Zugang zu amtlichen Informationen ist eines der wichtigen Entwicklungen des IFG. Im Gegensatz zu anderen Rechten der Informationsverbreitung müssen die Behörden in ihrem Umgang mit dem IFG nicht ihre Kosten abdecken [16]. Andererseits werden sie nicht daran gehindert, ihre Kosten zu decken. Die daraus

entstehenden Gebühren dürfen nur nicht die Nutzung des Informationszugangsrechts, die durch das IFG gewährt wird, verhindern. Kostendeckung ist die häufigste – und möglicherweise die einzige – Preisstrategie, die im öffentlichen Sektor diskutiert wird. Es stellt sich die Frage: Gibt es noch andere Möglichkeiten?

Preisgestaltungen für Informationsdienste im kommerziellen Sektor

Die drei meist diskutierten Preisgestaltungen [17] im kommerziellen Sektor sind:

- Kostenbasierte Preisgestaltung
- Konkurrenzbasierte Preisgestaltung
- Wertbasierte Preisgestaltung

Kostenbasierte Preisgestaltung

Eine kostenbasierte Preisgestaltung konzentriert sich auf die Frage, welcher Preis die Kosten für die Erstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung abdeckt einschließlich einer akzeptablen Gewinnmarge. Zur Preisbestimmung sind daher zwei Arten von Informationen nötig: zum einen die Kosten zur Herstellung der Produkte und Dienstleistungen und zum zweiten die Festlegung einer „akzeptablen Gewinnmarge“.

Obwohl dies ein nützlicher Ansatz ist, leidet die kostenbasierte Preisstrategie an dem ewigen Problem der Zuordnung von Fixkosten. Besonders im Fall von Dienstleistungen sind solche Kosten oft sehr schwer zu isolieren und zuzuordnen. Oft werden Annahmen aus mathematischer Zweckmäßigkeit gemacht, laufen aber das Risiko, keine eigentliche Repräsentation der Zuordnung der tatsächlichen Kosten darzustellen. Letztendlich ist der kostenbasierte Preisansatz fehlerhaft, da die Zuordnung von Fixkosten vom Ver-

triebsvolumen abhängt, das an sich mit Preisen verknüpft ist.

Konkurrenzbasierte Preisgestaltung

Als Alternative zur kostenbasierten besteht die konkurrenzbasierte Preisgestaltung. Bei diesem Ansatz werden Preise für Produkte und Dienstleistungen auf der Basis ähnlicher Angebote im Markt festgelegt. Dabei stellt sich die Frage, was kann der Markt tolerieren?

Obwohl diese Strategie im Hinblick auf die Konkurrenzanalyse und zu Marketingzwecken nützlich ist, hat der Ansatz dennoch seine Nachteile. Beispielsweise ist eine konkurrenzbasierte Preisstrategie nur bedingt nützlich, wenn es sich um wirklich neue und innovative Produkte und Dienstleistungen handelt, die schon per Definition keine ähnlichen Produkte und Dienste im Markt haben. Ein weiterer Nachteil bei diesem Ansatz besteht darin, dass er die Vorstellung ermutigt, dass Produkte und Dienstleistungen Waren sind und dadurch die gesamte Branche Billigstanbietern und Preiskämpfen aussetzt.

Wertbasierte Preisgestaltung

Eine dritte Alternative ist die wertbasierte Preisgestaltung. Dieser Ansatz eignet sich besser für Produkte und Dienstleistungen, insbesondere für diejenigen, die Lösungen anbieten. Wie der Begriff schon beinhaltet, konzentriert sich dieser Ansatz auf die Werthaltigkeit und bestimmt einen Preis basierend auf dem Wert der Dienstleistung, den der Kunde ihr beimisst. Drei Grundprinzipien unterstreichen den wertbasierten Ansatz:

1. Der Wert muss aus der Sicht des Käufers und nicht des Verkäufers definiert werden.
2. Der Wert des Angebots muss eindeutig hochwertiger sein als die Alternativen.

3. Alle Wertaspekte müssen aufgedeckt und dem Kunden aus seiner Sicht vermittelt werden.

Die grundlegende Frage bei der wertbasierten Preisstrategie, die Unternehmen sich selbst stellen müssen, lautet: Welchen Wert hat unser Produkt für den Kunden und wie können wir den Wert als Teil des Preises vermitteln? Die erfolgreiche Implementierung einer wertbasierten Preisstrategie erfordert, dass Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen anbieten, die Treiber für die Geschäfte ihrer Kunden besser verstehen, die Firmenziele den Zielen ihrer Kunden anpassen und die gegenseitigen Geschäftserfolge teilen.

Die Bedeutung kommerzieller Preisgestaltungen für den öffentlichen Sektor

Die Relevanz der drei oben besprochenen Preisgestaltungen für den öffentlichen Sektor im Hinblick auf die Preisgestaltung bei IFG-Anfragen wird im Folgenden kurz geprüft.

Kostenbasierte Preisgestaltung

Im öffentlichen Sektor begünstigen die Vorschriften im Hinblick auf die Preisgestaltung bei IFG-Anfragen – ebenso wie bei Informationsanfragen aufgrund der anderen Informationszugangsrechte – gewissermaßen eine kostenbasierte Preisstrategie, da sie durch Überlegungen der Kostendeckung in diese Richtung getrieben werden.

Die Probleme, die sich bei der Zuordnung von Fixkosten ergeben, sind jedoch dieselben für den öffentlichen Sektor wie für den privaten Sektor. Man könnte sogar argumentieren, dass die Zuordnung solcher Kosten im öffentlichen Sektor schwieriger ist. Schließlich ist ein Unternehmen

darauf ausgelegt, ein Produkt zu erstellen oder eine Dienstleistung anzubieten. Eine Behörde hingegen ist so organisiert, dass sie eine vorgeschriebene Aufgabe oder Aufgaben im öffentlichen Interesse ausführt. Die Organisation innerhalb einer Behörde, die sich mit der Abwicklung einer IFG-Anfrage befassen soll, muss sich erst zusammenfinden und aus der breiteren Masse der größeren Organisation herausgezogen werden. Es gibt jedoch Lösungen. Beispielsweise unterhält das Bundesfinanzministerium eine Tabelle mit Personalkostensätzen, die genutzt werden können, um Personalkosten innerhalb des gesamten Verwaltungsaufwandes zuzuordnen [18]. Diese sind jedoch wie in der Wirtschaft zweckmäßige Arbeitshilfen, die im Idealfall ständig auf ihre Wirtschaftlichkeit hin überprüft werden sollten.

Ein weiterer Unterschied zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor ist die Rolle, die politische Anforderungen spielen, und manchmal ersetzen diese Anforderungen die Kräfte des Marktes. Im Hinblick auf eine IFG-Anfrage beispielsweise dürfen die Gebühren die Kosten decken, sie dürfen aber nicht das Zugangsrecht zu amtlichen Informationen unwirksam machen und sie dürfen auf gar keinen Fall 500 € überschreiten. Wenn der tatsächliche Kostenaufwand für die Abwicklung der Anfrage höher liegt, müssen öffentliche Gelder für die Zusatzkosten aufkommen. Wenn man die Ausgabenkürzungen der öffentlichen Hand bedenkt, wird der kollektive Anreiz deutlich, Wege zur Umsetzung der Informationszugangsrechte zu finden, die den Beitrag aus öffentlichen Geldern senken.

Konkurrenzbasierte Preisgestaltung

Eine konkurrenzbasierte Preisgestaltung ist nicht so ungeeignet für den öffentlichen

Sektor als dies zuerst den Anschein hat. Ihre Rolle bei der Preisgestaltung von Informationsdiensten des öffentlichen Sektors ist jedoch klar von der in der Wirtschaft zu unterscheiden. In der freien Wirtschaft haben Kunden eine Wahl an Anbietern von Produkten und Dienstleistungen. Der Wettbewerb und die Auswahl fördern Angebot und Nachfrage und somit das Geschäft zwischen Anbieter und Kunde. Dies steht im direkten Gegensatz zu dem Informationsdienst des öffentlichen Sektors wie er im IFG vorgesehen ist. Hier kann die gewünschte Information nur von einer entsprechenden Behörde erhalten werden. Die Behörden sind verpflichtet, dem Antragsteller zu helfen, die entsprechende Quelle zu finden, jedoch hat der Gesetzgeber bewusst spezielle Vorschriften erlassen und Verfahren eingeführt, um ein sog. „Behörden-Shopping“ [19] zu vermeiden.

Jedoch werden die Nutzer unweigerlich Preise vergleichen, und wenn es nur die Fotokopierkosten zwischen der Behörde und dem Copyshop vor Ort sind. Die Allgegenwart informationsbasierter Dienstleistungen im kommerziellen Sektor bedeutet, dass potentielle IFG-Antragsteller schon für ein Preisniveau sensibilisiert sind und – zumindest implizit – ein Werteverständnis im Hinblick auf ein informationsbasiertes Geschäft haben. Daher ist es sicher klug, wenn die Behörden ein aufmerksames Auge auf Informationsdienste im kommerziellen Bereich richten und einige Ideen, die hinter einer konkurrenzbasierter Preisgestaltung stehen, vielleicht eher im Zusammenhang mit einer „auf dem Vergleich basierten Preisstrategie“ berücksichtigen.

Wertbasierte Preisgestaltung

Obwohl inzwischen die Diskussion über

eine wertbasierte Preisgestaltung im kommerziellen Sektor aufkommt, ist sie noch nicht weit verbreitet. Dies ist zu beachten, wenn man einige der Themen auf den öffentlichen Sektor überträgt. Wie schon bei der konkurrenzbasierten Preisgestaltung im vorherigen Kapitel erwähnt, sind die Ideen hinter der wertbasierten Preisgestaltung nicht so ungeeignet, wie dies scheinen mag. Das Konzept ist eher anzupassen, um die Regeln, Einschränkungen und Kräfte zu berücksichtigen, die informationsbasierte Transaktionen im öffentlichen Sektor beeinflussen.

Ein wichtiger Teil dieser Adaption ist die Übertragung der Konzepte: von „Kunde“ auf „Bürger“, von „Verkäufer“ auf den „öffentlichen Dienst“, von „Produkt“ auf „Beziehung“. Sobald diese Übung erfolgreich durchgeführt wurde, lässt sich der oben diskutierte Ansatz einer wertbasierten Preisgestaltung leichter neu bewerten im Hinblick auf seine Bedeutung für den öffentlichen Sektor. Man berücksichtige noch einmal, aber dieses Mal in einem neuen Licht, die drei Grundprinzipien, die den Ansatz der wertbasierten Preisstrategie unterstreichen:

1. Der Wert muss aus der Sicht des Bürgers und nicht der Behörde definiert werden.
 - a. Dies setzt einen aktiven Dialog mit den Bürgern voraus, um ihr Werteverständnis zu verstehen.
 - b. Es setzt ebenso voraus, von einer Informationsverbreitung aufgrund der Bedürfnisse der Behörde abzusehen.
2. Der Wert des Angebots muss eindeutig hochwertiger sein als die Alternativen.
 - a. Aus der Sicht der Bürger könnten in diesem Fall „Alternativen“ sein, dass sie keine Antwort auf ihre Informationsanfrage erhalten, eine fristgerechte Teilantwort

oder eine fristgerechte Negativantwort erhalten.

- b. Das Niveau des Bürgerservices der Behörde und damit der Wert in der Beziehung zwischen Bürger und Behörde sollten zu jeder Zeit hochwertig sein.

3. Alle Wertaspekte müssen aufgedeckt und dem Bürger aus seiner Sicht vermittelt werden.

- a. Dies schließt Vertrauen, einen einfachen, bequemen Zugang und eine rasche Abwicklung bei der Werteberechnung ebenso wie beim Preis mit ein.

- b. Es beinhaltet einen angemessenen Sprachgebrauch und angemessene Kommunikationswege, angefangen von häufig gestellten Fragen (FAQs) bis hin zu beispielsweise Podcasts.

Auf der Grundlage dieser Adaption muss sich die Behörde dann die grundlegende Frage bei der wertbasierten Preisstrategie für Informationsdienste des öffentlichen Sektors stellen: Welchen Wert hat unsere Beziehung zum Bürger für den Bürger und wie können wir den Wert als Teil des Preises vermitteln?

Die erfolgreiche Implementierung einer wertbasierten Preisstrategie erfordert, dass die Behörden, die Produkte und Dienstleistungen anbieten, die Anforderungen und Bedürfnisse ihrer Bürger besser verstehen, die Ziele der Behörden mit den Zielen der Bürger in Einklang bringen und die gegenseitigen Erfolge teilen.

Die wichtigste Schlussfolgerung aus dieser Konzeptübertragung ist die Verbindung zwischen einem Wert, der sich in der Preisstrategie der Informationsdienste niederschlägt und der Ausrichtung der Ziele zusammen mit dem Teilen des gegenseitigen Erfolgs. Mit anderen Worten, dass der Preisansatz für eine IFG-Anfrage nicht als

eine lokale, einmalige Transaktion gesehen wird, sondern als Teil eines langfristigen und weit reichenden Engagements für die Informationsfreiheit sowohl von Seiten der Bürger als auch von Seiten der Behörden. Und dass das Engagement, das durch einen Dialog Ausdruck findet, bei dem die Informationsfreiheit der Vermittler ist, zu konkreten Vorteilen für das Gemeinwohl führt, wie z.B. Attraktivität des Standorts und Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Überlegungen zur Preisstrategie für Behörden im Hinblick auf das IFG

Auf der oben angeführten Grundlage kristallisieren sich einige Empfehlungen für Behörden heraus im Hinblick auf das Erstellen eines Rahmenkonzepts für die Preisstrategie bei Informationsgeschäften, die auf Informationszugangsrechten des IFG basieren, und zwar:

- Die Planung von Preisstrategien auf der Grundlage einzelner Transaktionen ist zu vermeiden.
- Individuelle Transaktionen sind in einen langfristigen Strategieplan zu stellen.
- Der langfristige kollektive Vorteil für die Behörde, der von der Informationsfreiheit und darauf bezogener Gesetzgebung zu erwarten ist, ist zu bestimmen.
- Die Behörde sollte feststellen, wie der langfristige Vorteil für die Behörde quantitativ und qualitativ messbar wird.
- Die Behörde sollte feststellen, wie der Austausch von Werten bei jeder IFG-Anfrage zum kollektiven Vorteil beiträgt.

Das Novum des Informationsfreiheitsgesetzes ist mehr als nur die Aufhebung des Amtsgeheimnisses. Es öffnet vielmehr Türen zu potentiell neuen Beziehungen

zwischen dem privaten und dem öffentlichen Sektor. Im speziellen Zusammenhang der Preisstrategie für Informationsdienste kann die Wirtschaft dem öffentlichen Sektor eine Quelle alternativer Erfahrungen bieten und vielleicht sogar Indikatoren für die Vorgehensweise. Jedoch sollte man größte Vorsicht walten lassen, wenn man kommerzielle Erfahrungen als potentielle Vorbilder für den öffentlichen Sektor einsetzt. Nicht nur haben kommerzielle Organisationen selbst mit Preisstrategien zu kämpfen, sondern die Kräfte, die Druck auf informationsbasierte Geschäfte in der Wirtschaft ausüben, sind auch oft für den öffentlichen Sektor nicht relevant. Dennoch ist das Konzept des Austausches von Werten und die Methode einer wertbasierten Preisgestaltung entscheidend für informationsbasierte Dienste im öffentlichen Sektor. Sie muss nur neu für die Beziehungen, die für den öffentlichen Sektor geeignet sind, interpretiert werden.

Fußnoten:

- [1] Siehe <http://www.gesetze-im-internet.de/ifg/index.html> für das IFG im Volltext. Um das Lesen zu erleichtern, werden die Verweise auf die Gesetzgebung, die im Text zitiert werden, nicht als Fußnoten angegeben. Stattdessen wird der Leser auf den Volltext der Gesetzgebung verwiesen, der unter <http://www.gesetze-im-internet.de/> zu finden ist. Dies ist ein kostenloser juristischer Informationsdienst, der vom Bundesjustizministerium in Zusammenarbeit mit der juris GmbH angeboten wird.
- [2] Für weitere Detailinformationen über den Stand der IFG-Gesetzgebung in den Bundesländern, siehe IFG-Rundbrief 4/2006 und IFG-Rundbrief 5/2006.

- [3] Siehe das Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichts vom 15.12.1983. (AZ. 1 BvR 209, 269, 362, 420, 440, 484/83)
- [4] Siehe VIG-Gesetzentwurf vom 09.05.2006, BT-Drs. 16/1408, Seite 1 und den Abschnitt „A. Problem und Ziel“.
- [5] Siehe <http://www.landtag.brandenburg.de/sixcms/detail.php?id=13979>
- [6] Amtsblatt der Europäischen Union (L345/90).
- [7] Für weitere allgemeine Informationen zur Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors siehe http://europa.eu.int/information_society/policy/psi/directive/index_en.htm
- [8] Für weitere Informationen siehe [http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Technologie und -Innovation/Informationsgesellschaft/informationen-des-oeffentlichen-sektors.html](http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Technologie+und+Innovation/Informationsgesellschaft/informationen-des-oeffentlichen-sektors.html)
- [9] Siehe IFG-Rundbrief 1/2006, Seite 4.
- [10] Hierbei handelt es sich um einen komplexen Bereich, der in dieser Veröffentlichung nur angerissen werden kann. Für eine weitere und variable Diskussion werden die Leser auf die IFG-Rechtskommentare und deren Beurteilung des § 10 IFG und der darauf bezogenen Gesetzgebung verwiesen. Die drei aktuell auf dem Markt befindlichen IFG-Kommentare sind in der Reihenfolge ihrer Erscheinung: Rossi, Informationsfreiheitsgesetz, Handkommentar, NOMOS Verlag, 2006. Jastrow/Schlatmann, Informationsfreiheitsgesetz – IFG, Kommentar, R. v. Decker 2006 Berger/Roth/Scheel, Informationsfreiheitsgesetz, Kommentar, Carl Heymanns Verlag, 2006.
- [11] Siehe Berger/Roth/Scheel, Seite 211, Rn. 1.
- [12] Siehe Jastrow/Schlatmann, Seite 149, Rn. 6.
- [13] Siehe Jastrow/Schlatmann, Seite 151, Rn. 10 und besonders Rn. 12.
- [14] Siehe <http://www.gesetze-im-internet.de/ifggebv/index.html>
- [15] Siehe Jastrow/Schlatmann, Seite 153, Rn. 17.
- [16] Siehe Jastrow/Schlatmann, Seite 148, Rn. 1.
- [17] Es gibt unterschiedliche Literatur zum Thema Preisstrategie. Zum Beispiel siehe die Deutsche Bibliothek (<http://www.ddb.de/>) und suche nach „Preispolitik“. Sehr zu empfehlen und sicher ein großer Einfluss auf den Inhalt dieser Veröffentlichung ist ein Artikel, der von den Management Consultants AT-Kearney mit dem Titel „Finding New Answers to the Pricing Question: What’s it Worth to the Customer?“ herausgegeben wurde. Kopien des Artikels sind erhältlich über http://www.atkearney.com/shared_res/pdf/Value_Based_Pricing_S.pdf.
- [18] Siehe www.bundesfinanzministerium.de, Suche: „Personalkostensätze“
- [19] Siehe Jastrow/Schlatmann, Seite 119, Rn. 9.



Qualitätssicherung bei der Bearbeitung der ATKIS®-Produkte

Im Zeitraum bis 2010 wird der Aufbau der digitalen Grunddatenbestände der Vermessungs- und Katasterverwaltungen bundesweit abgeschlossen sein. Die Ergebnisse dieses Prozesses, qualitativ hochwertige und homogene Daten, werden zukünftig in einem einheitlichen AAA-Datenmodell (AFIS®-ALKIS®-ATKIS®) geführt und verwaltet.

Ziel dieses Beitrags ist es, Anforderungen und Maßnahmen zur Sicherung der hohen Datenqualität aus Sicht der LGB darzulegen. Das Hauptaugenmerk der Autoren gilt insbesondere den DGM, den DOP und dem Basis-DLM als Grundlage für die Qualität aller weiteren ATKIS®-Produkte.

Vorbemerkungen

Bis 2010 werden die Geobasisdaten bundesweit in zwei wesentlichen und nebeneinander existierenden Datenbeständen aufgebaut. Das ist einerseits die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK), welche, ergänzt durch das Automatisierte Liegenschaftsbuch (ALB), ein Abbild der realen Welt aus der Sicht des Liegenschaftskatasters dokumentiert. Hierfür wurde der bundeseinheitliche Objektschlüsselkatalog (OSKA) erstellt und bei der Datenerfassung angehalten. Andererseits existiert das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS®), bestehend aus den Digitalen Geländehöhenmodellen (DGM), Digitalen Orthophotos (DOP), Digitalen Landschaftsmodellen (DLM), Digitalen Topographischen Karten (DTK) und weiteren bundeslandbezogenen Daten der Landesvermessung. Das ATKIS® wurde mit dem Ziel konzipiert, auf der Basis der TK25 einen topographischen Grunddatenbestand digital vorzuhalten,

welcher aus der Sicht von Anwendern, wie z.B. der Bundeswehr, Umwelt- oder Verkehrsverwaltungen, erweitert wurde. Dem Datenmodell des ATKIS® liegt der bundeseinheitliche Objektartenkatalog (ATKIS®-OK) zu Grunde.

Erkennend, dass in diesen Daten Informationen zum Teil redundant geführt werden, sowie unterschiedliche Schnittstellen und uneinheitliche Funktionalitäten bei der Datenabgabe existieren, wurde 1997 von der AdV das AA-Projekt konzipiert. Die Geobasisdaten werden hier durch zwei Fachinformationssysteme repräsentiert:

ALKIS® (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem)

Geobasisdaten zur Beschreibung der Liegenschaften (ALB, ALK)

ATKIS® (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem)

Geobasisdaten zur Beschreibung der Landschaft.

Im Jahr 2000, mit dem AdV-Beschluss 106/16, wurde das ALKIS®-ATKIS®-Datenmodell durch die Einbeziehung der Festpunkte zum AAA-Projekt erweitert: AFIS® (Amtliches Festpunktinformationssystem)

Geobasisdaten für den geodätischen Raumbezug.

Ein wichtiges Ziel nach der Migration aller Daten in das AAA-Modell ist es, die ALKIS®- und ATKIS®-Daten zu harmonisieren, um künftig ALKIS®-Daten direkt in das ATKIS® integrieren zu können. Besonders bemerkenswert bei der Bearbeitung des AAA-Projekts sind eine redundanzfreie semantische Abbildung der drei Fachinformationssysteme und eine normierte Austauschschnittstelle (NAS), die in der Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok 5.1, März 2006) beschrieben sind.

In Brandenburg lag der Schwerpunkt bei der Bearbeitung des ATKIS® Basis-DLM in den letzten Jahren auf der Ersterfassung und zeitnahen Aktualisierung aller Daten der Ausbaustufen 1 bis 3. In der LGB werden große Anstrengungen unternommen, um die Erfassung der Daten der Ausbaustufe 3 bis Ende 2008 abzuschließen. Die Daten für die ALK als Grundlage für das zukünftige ALKIS® wurden 2006 mit dem Abschluss des Projekts FALKE erstmalig erfasst. In den Jahren bis 2010 sollen noch vorhandene, inhaltliche und qualitative Mängel der ALK durch die KVÄ behoben werden.

Der Qualitätsbegriff

Für die Qualität von Verwaltungsdienstleistungen wird oftmals der Begriff „Amtlichkeit“ verwendet. Inhaltlich kommt dabei in erster Linie die Bindung der Verwaltung an Recht und Gesetz zum

Ausdruck, wodurch die Eigenschaften von amtlichen Vorgängen und Produkten bestimmt sind.

Durch den Begriff Qualität werden laut Duden im Allgemeinen die Beschaffenheit, die Güte oder der Wert einer Ware zum Ausdruck gebracht.

Das Qualitätsmanagement (QM) wird definiert als aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zur Leitung und Lenkung einer Organisation bezüglich Qualität. Dieses umfasst die Festsetzung der Qualitätspolitik, die Definition von Qualitätszielen, die Qualitätsplanung, die Qualitätslenkung, die Qualitätssicherung sowie die Qualitätsverbesserung [Kamiske und Brauer, 2005].

Die Qualitätssicherung ist ein Teil des QM, der auf das Erzeugen von Vertrauen gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt werden [Linss, 2005].

Kunden fordern allerdings mittlerweile von der Verwaltung die Offenlegung der Qualität mit Methoden der Privatwirtschaft. Hier haben sich bereits seit vielen Jahren Qualitätsmodelle etabliert. Dabei dominiert die wertneutrale Sichtweise der DIN EN ISO 9000:2000, wonach Qualität das „Vermögen einer Gesamtheit inhärenter Merkmale eines Produkts, Systems oder Prozesses, zur Erfüllung von Forderungen von Kunden und anderen interessierten Parteien“ ist. Hervorzuheben ist die prozessorientierte Grundeinstellung, wonach Qualität durch ständige Verbesserung von betrieblichen Abläufen erzielt wird. Infolgedessen kann ein Produkt nicht mit Merkmalen wie „gut“ oder „schlecht“ belegt werden. Lediglich eine Einschätzung im Vergleich zum Anwendungszweck des Kunden ist möglich [Kreitlow, 2006].

In der Tabelle 1 sind wichtige Normen zusammengestellt.

Bezeichnung	Titel
DIN EN ISO 9000:2005	Qualitätsmanagementsystem (QMS) – Grundlagen und Begriffe
DIN EN ISO 9001:2000	QMS – Anforderungen
DIN EN ISO 9004:2000	QMS – Leitfaden zur Leistungsverbesserung
DIN EN ISO 19011:2002	Leitfaden für Audits von QM- und/oder Umweltmanagementsystemen
DIN EN ISO 19113:2005	Geoinformation – Qualitätsgrundsätze
DIN EN ISO 19114:2005	Geoinformation – Verfahren zur Ermittlung der Datenqualität

Tabelle 1: Zusammenstellung aktueller Qualitätsmanagementnormen

Qualitätsgrundsätze

Die Datenqualität ist der Grad der Übereinstimmung der Geodaten oder eines Datensatzes mit dem zugehörigen Abbild der realen Welt. In der DIN EN ISO 19113:2005 sind alle relevanten Kriterien zur Beschreibung der Datenqualität aufgeführt. Die Norm unterscheidet zwischen nicht-quantitativen und quantitativen Qualitätselementen. Nicht-quantitative Qualitätselemente beschreiben einen Datensatz hinsichtlich seiner allgemeinen Eigenschaften, wie den Zweck, die Herkunft und den Gebrauch der Daten. Dagegen wird durch die quantitativen Qualitätselemente festgelegt, wie gut ein Datensatz die Kriterien seiner Produktspezifikation bzw. die Nutzeranforderungen erfüllt. Es werden messbare Größen aufgeführt. Zu den quan-

titativen Qualitätselementen zählen die Vollständigkeit, die logische Konsistenz, die Lagegenauigkeit, die zeitliche Genauigkeit und die thematische Genauigkeit.

Das Qualitätssicherungsmodell der AdV

Geobasisdaten in den Produkten der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters sind das Ergebnis eines umfangreichen konzeptionellen Prozesses und der erfassungstechnischen Arbeiten. Die Geodaten, die durch sie repräsentierte reale Welt und die festgelegten Modellierungsgrundsätze stehen in einer engen Beziehung zueinander.

Die folgende Abbildung zeigt die für das AAA-Modell relevanten Qualitätsprüfpunkte [AdV, 2007].

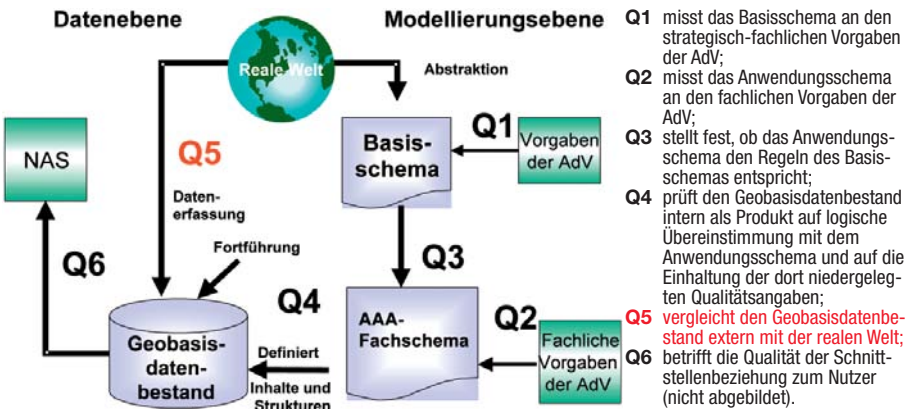


Abb.1: Qualitätssicherungsmodell des AFIS®-ALKIS®-ATKIS®-Projekts

Die Kriterien zur Qualitätssicherung des AAA-Projekts sind für die Prüfaspekte der konzeptionellen Ebene Q1 – Q3 und durch die grundsätzlichen Vorgaben für Q6 fertiggestellt. Für die Kriterien in den Bereichen Q4 und Q6 sind die Bundesländer zuständig.

Eine einheitliche Qualitätsprüfung ist bisher weder in den Ländern noch beim Bund realisiert. Für den Qualitätsprüfaspekt Q5, die Überprüfung der Geobasisdaten mit der realen Welt, wird erstmalig im Dokument [AdV, 2007] ein detaillierter Vorschlag zur Qualitätssicherung unterbreitet. Bezogen auf den Prüfaspekt Q5 sind allein die quantitativen Qualitätselemente von Bedeutung.

Die gegenwärtige Bearbeitung des Basis-DLM in Brandenburg

Das ATKIS® ist das landschaftsbeschreibende Geoinformationssystem der deutschen Landesvermessung und gewährleistet eine einheitliche, topographische Beschreibung für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mittels verschiedener digitaler, anwendungsorientierter Erdoberflächenmodelle, den bereits oben erwähnten ATKIS®-Komponenten [AdV, 2006].

Grundlagen

Bei Betrachtung der Abb. 2 wird deutlich, dass die Qualität des Basis-DLM wesentlich von der Qualität der Komponenten DGM und DOP abhängig ist.

Ein DGM ist eine in einem regelmäßigen Gitter angeordnete, in Lage und Höhe georeferenzierte Punktmenge, die das Gelände beschreibt. Das Gelände ist hier die Grenzfläche zwischen der Erdoberfläche und der Luft bzw. der Wasseroberfläche und der Luft.

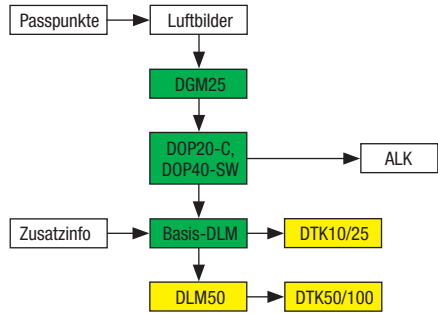


Abb. 2: Darstellung der ATKIS®-Komponenten im gegenwärtigen technologischen Zusammenhang

DOP werden aus analogen Luftbildern durch scannen oder direkt aus digitalen Messbildern abgeleitet. Durch die Verwendung von Passpunkten lassen sich Verzerrungen des Bildes, die durch die Neigung des Aufnahmesystems im Flugzeug zum Zeitpunkt der Aufnahme entstanden (projektive Verzerrungen) sind, beseitigen. Lageversetzungen infolge der Geländehöhenunterschiede im abgebildeten Bildausschnitt (perspektive Verzerrungen) werden durch die Abbildung auf das DGM berücksichtigt. Die Genauigkeit eines digitalen Orthophotos hängt von der Genauigkeit der Passpunkte und des Geländehöhenmodells (Gitterabstand, Berücksichtigung von Geländekanten) ab. Die Scanauflösung (Auflösung beim Scannen der Analogbilder oder Bodenauflösung des digitalen Messbildes) und die für das Orthophoto berechnete Bodenauflösung eines Pixels bestimmen maßgeblich den Informationsgehalt des Photos.

Technologie

Die Bearbeitung des Basis-DLM erfolgt im Land Brandenburg (BB) auf der technischen Basis GIAP (Graphisch Interaktiver Arbeitsplatz), der als ATKIS®-Variante von der Firma AED konfiguriert wurde.

Die notwendigen Prüf- und Umsetzprogramme wurden nach der Erstausrüstung durch das Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen im Jahr 1992 in der LGB ständig aktualisiert und veränderten Arbeitsbedingungen angepasst.

Prägend für BB ist die Nutzung von DOP als Grundlage für die Vollständigkeit, Genauigkeit und Richtigkeit der darzustellenden geometrischen Informationen. Die konsequente Verwendung der DOP40 als Erfassungsgrundlage für die Aktualisierung des Basis-DLM gewährleistet die Einhaltung der für ATKIS® vorgegebenen Lagegenauigkeit von $< \pm 3$ m.

Soweit die attributiven Informationen nicht auch aus den DOP interpretierbar sind, werden sie aus Digitalisierungsvorlagen, digitalen Daten bzw. analogen Unterlagen entnommen. Die Aufbereitung dieser Informationen ist ausführlich in Vermessung Brandenburg 2/2004 (Gericke, Katzur) beschrieben. Weiterhin wirkte sich die zunehmende „Verschlankung“ des Personalbestands im öffentlichen Dienst, speziell auch in der LGB, so aus, dass auf die Herstellung von vollständigen Digitalisierungsvorlagen in Stufe 2 und 3, die gleichzeitig die Luftbild- bzw. DOP-Interpretation berücksichtigen, verzichtet wurde. Die Digitalisierungsvorlage enthält somit nur die aus den digitalen Zusatzdaten und analogen Unterlagen Dritter sowie den in der LGB und den KVÄ recherchierten Daten zusammengeführten, wesentlichen Informationen. Die Anteile der Quellen an den Gesamtdaten sind wie folgt: Digitalisierungsvorlage 70 %, digitale Zusatzdaten 20 %, analoge Unterlagen 10 %. Eine direkte Übernahme von Daten Dritter ist gegenwärtig nicht möglich. Hinderungsgründe hierfür sind z.B. bei den ALK-Daten der KVÄ unterschiedliche Datenstrukturen in

der ALK und im Basis-DLM als auch verschiedene Versionen der GIAP-Technik. Als weiteres Beispiel sind die Daten des Landesumweltamts (LSG, NSG, weitere Schutzgebiete, Gewässerachsen u.a.) zu nennen, welche den Hauptanteil digitaler Zusatzdaten ausmachen. Sie sind nur als Shape-Dateien verfügbar und müssen über Umsetzprogramme dem Verfahren des Basis-DLM aufwendig aufbereitet, hinterlegt und abdigitalisiert werden.

Qualitätssicherung

Ausgehend von den Qualitätsmerkmalen lässt sich die gegenwärtige Qualität der Daten des Basis-DLM und die Prozesse, die zu dieser Qualität führen, wie folgt beschreiben:

- **Logische Konsistenz:**

Diese ist auf der Grundlage des ATKIS®-OK gegeben. Das betrifft sowohl den Inhalt, die Spezifizierung der Realisierungs(Aufbau)-Stufen als auch die Modellierungsvorschriften. Auf Grundlage dieser Vorgaben lassen sich eindeutige Prüfroutinen aufstellen, nach denen Fehlerprotokolle erstellt werden und eine Datenberichtigung erfolgen kann. Problematisch für die Prüfumgebung am GIAP der Firma AED war und ist, dass mit jeder Verbesserung der Grundsoftware (Versions-Upgrade) eine aufwendige Anpassung der Prüf- und Umsetzprogramme erfolgen muss. Die Prüfung wird gegenwärtig auf die, durch den Kartenblattschnitt der TK10N abgegrenzte Fläche bezogen.

- **Lagegenauigkeit:**

Die absolute Genauigkeit der Daten ergibt sich über die einheitliche Nutzung des ETRS89 als Lagebezugssystem für alle Produkte/Leistungen innerhalb der Landesverwaltung in BB. Das sind die Daten der ATKIS®-Produkte, sowie die

Daten der ALK, der georeferenzierten Adressen, der Gebäudedaten, anderer Katasterprodukte und SAPOS®. Die Nutzung des ETRS89 bedeutet aber leider nicht, dass die vorgenannten Produkte in ihrer relativen Lage zueinander passend sind. Diesbezüglich weisen die Produktlinien ATKIS® und ALK unterschiedliche Voraussetzungen auf.

Die ALK beruht auf Kataster(neu)vermessungen mit hoher absoluter Genauigkeit der Inhaltselemente und Digitalisierungen alter Liegenschaftskarten (plus Auswertung des Risswerks) mit niedriger absoluter Genauigkeit. Diese Tatsache muss im Zusammenhang mit dem Basis-DLM erwähnt werden, da die schlechtere absolute Genauigkeit der ALK-Daten z.T. nicht den Genauigkeitsanforderungen des Basis-DLM von ± 3 m entspricht und damit eine Nutzung der ALK zur Zeit nur begrenzt möglich ist. Mit der Qualitätsverbesserung der ALK (Inhalt plus Genauigkeit) wird das weitestgehend aufgehoben sein.

Die Lagegenauigkeit im Basis-DLM, sowie der Folgeprodukte DLM50 und der DTK wird primär durch die Genauigkeit des genutzten DGM und der auf dessen Grundlage berechneten DOP bestimmt. In Brandenburg steht das DGM25 mit einer Genauigkeit von $< \pm 2$ m zur Verfügung. Für die Herstellung der DOP wird das DGM25 durch stereophotogrammetrische Höhenauswertungen ergänzt. Insbesondere für die Bearbeitung der DOP20-C steigt der Aufwand für die stereophotogrammetrischen Ergänzungs- und Korrekturmessungen, welche notwendig sind, um Differenzen an den Verbindungslinien der einzelnen Orthophotos zu korrigieren und somit Lagefehler in den DOP zu minimieren, erheblich an.

Aussagen über die Lagegenauigkeit digi-

taler Daten Dritter, die in das Basis-DLM einfließen, zu geben, ist schwierig. Diese Daten werden als spezielle Fachdaten mit separater Erfassungssoftware von Landesbehörden aufgebaut und geführt, die z.T. auf älteren Grunddatenbeständen der LGB, wie Daten der TK bzw. des Basis-DLM, aufbauen und deshalb geometrisch nicht zum aktuellen Basis-DLM passen.

- **Vollständigkeit:**

Die Daten werden gemäß Inhalt des ATKIS®-OK und dem darin angestrebten Stufenkonzept mit Abschluss der 3. Ausbaustufe vollständig erfasst sein. Die Grenzen für die Vollständigkeit, d.h. das Vorhandensein oder Fehlen von Geoobjekten, deren Attributwerten und Beziehungen, beruht im Wesentlichen auf der Interpretierbarkeit der DOP, der Aktualität und Vollständigkeit der Quelldaten (Daten Dritter, Daten der KVÄ) und letztlich auf der Qualifikation der Auswerter / Bearbeiter. In der gegenwärtigen, seit Beginn der 2. Ausbaustufe zunehmenden Personalknappheit, insbesondere im Topographischen Informationsdienst (TID), ist die Übernahme der Datenrecherche durch Gebietstopographen in den KVÄ eine wichtige Entscheidung zur Verbesserung der Daten.

Die Vollständigkeit und Richtigkeit einzelner Objekte, wie die Bundes- und Landesstraßen und das Schienennetz, wurden in BB bereits einmal vollständig überprüft und dabei aufgefundene Fehler korrigiert.

- **Zeitliche Genauigkeit:**

Zu Zeiten der analogen Bearbeitung reichte das Topographische Original (Blaukopie = Blaupause) als vollständige Grundlage für die kartographischen Folgearbeiten aus, um alle topographischen Veränderungen in einem bestimmten Zeitraum (zumeist 5-jähriger Fortführungszyklus) in einer

Vorlage gesammelt zu dokumentieren. Die Bearbeitung wurde durch einen örtlichen Feldvergleich relativ zeitnah zum Bildflug (1 bis 2 Jahre) abgeschlossen. Damit war ein inhaltlich und zeitlich homogener Datenbestand gegeben.

Die Bearbeitung des Basis-DLM beinhaltet nur Elemente des Topographischen Originals. Die Gebäudedaten werden gesondert geführt. Des Weiteren sind Daten Dritter, die in die Digitalisierungsvorlage eingetragen werden, zeitlich heterogen. Teilweise ist ihr Aktualitätsstand unbekannt.

- **Thematische Genauigkeit:**
Dieses Qualitätsmerkmal bezieht sich auf die Attribute der dargestellten Informationen. Speziell wird darunter bei quantitativ belegten Attributen die Genauigkeit und bei beschreibenden Attributen die Richtigkeit verstanden. Quantitative Attributwerte lassen sich zum größten Teil aus den DOP entnehmen. Sie entsprechen also zeitlich und inhaltlich dem Aktualitätsstand der DOP. Bei beschreibenden Attributen wie Namen ist man auf die Information Dritter angewiesen. Beispielhaft dafür ist die aufwändige Recherche und Abstimmung der Straßennamen zu nennen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die als Basis-DLM definierten Objektarten, Attribute und Attributwerte die reale Welt hinreichend vollständig, richtig und genau erfassen. Ein Mangel ist das Einfließen von Daten unterschiedlicher Aktualitätsstände und die z.T. fehlenden Beziehungen zu anderen Datenbeständen der realen Welt sowie zum ALK-Datenbestand.

Eine Datenprüfung erfolgt mit der Erstellung der Digitalisierungsvorlage. Die Prüfung bei der Bearbeitung des Basis-DLM bezieht sich vornehmlich auf die logische Konsistenz. Eine weitere Da-

tenkontrolle erfolgt mit Übernahme von „Restinformationen“, welche geometrisch nicht exakt sind bzw. nicht zugeordnet werden konnten, in die Digitalisierungsvorlage für die nächste Bearbeitung des Basis-DLM.

Überführung des Basis-DLM in das AAA-Datenmodell

Die Erfassung des Basis-DLM soll mit der Fertigstellung der Ausbaustufe 3 im Wesentlichen Ende 2008 abgeschlossen sein. Anschließend wird die Datenmigration in das AAA-Datenmodell gemäß den aktuellen Festlegungen der GeoInfoDok erfolgen. Das wesentlich Neue gegenüber der gegenwärtigen Bearbeitung wird sein, dass zum einen die Dateninhalte der ALK und des Basis-DLM harmonisiert sind, d.h. semantisch redundanzfrei zusammengefasst wurden, und zum anderen die AAA-Daten über eine normierte Austauschchnittstelle (NAS) lesbar und miteinander verarbeitbar sein werden. Wichtig zur Wahrung der Einheitlichkeit der Daten ist an dieser Stelle zu bemerken, dass mit der Einführung des AAA-Datenmodells auch die anderen Bundesländer in die Pflicht genommen werden, das ETRS89 als Bezugssystem in ihren Ländern einzuführen.

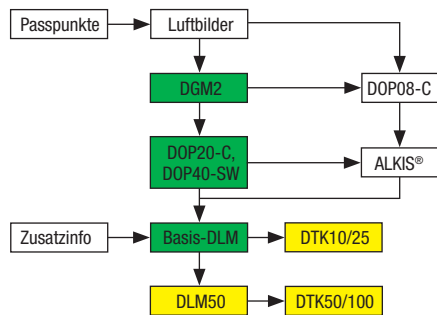


Abb. 3: Darstellung der ATKIS®-Komponenten im zukünftigen technologischen Zusammenhang

Im Vergleich zur bisherigen Verfahrensweise werden die Datenquellen für die Aktualisierung des Basis-DLM um die ALKIS®-Daten (ALK plus ALB) erweitert werden (siehe Abbildung 3). Bei der Daten-Qualifizierung bis 2010 werden die zwischen den KVÄ z.T. inhaltlich unterschiedlich erfassten ALK-Daten aktualisiert und vor allem geometrisch über die Anpassung der Verwaltungsgrenzen verbessert. Dabei werden die Kreisgrenzen flurstücksbezogen zwischen den benachbarten KVÄ, auch bundeslandübergreifend, geodätisch festgesetzt. Diese Sätze klingen im Grunde genommen ganz selbstverständlich. In der gegenwärtigen Praxis der Bearbeitung der Verwaltungsgrenzen im Basis-DLM wird jedoch deutlich, wie schwierig diese Aufgabe zu realisieren ist, da die Grenzen auf topographische Objekte bezogen sind, welche mit jeder topographischen Bearbeitung verschoben werden können.

Eine Harmonisierung der Lagegenauigkeit zwischen ALK und Basis-DLM wird vor allem im ländlichen Raum nur über die Verwendung einheitlicher und qualitativ hochwertiger DOP erreicht werden können. Soweit Katasterneuvermessungen vorliegen, ist das Basis-DLM an diese Daten anzupassen. Für die Qualifizierung von ALKIS® nach der Datenmigration sind DOP20-C oder noch höher auflösende DOP (DOP08-C) notwendig, die aber, was viel wichtiger als die Bodenauflösung ist, auch eine geometrische Genauigkeit von $\pm 0,2$ m aufweisen müssen. Das kann nur durch die Verwendung eines geometrisch wesentlich genaueren Präzisionshöhenmodells (DGM2) erreicht werden. Mit der ständigen Anpassung der Datenbestände ALKIS®-ATKIS® unter Verwendung genauer DOP ist davon auszugehen, dass

speziell die ALK-/Basis-DLM-Daten in absehbarer Zeit nicht nur inhaltlich, sondern auch geometrisch harmonisiert sein werden.

Die Anpassung der Daten innerhalb der Vermessungs- und Katasterverwaltung ist nur eine Seite der Datenqualifizierung. Auch die Bereitstellung digitaler Daten durch Dritte muss nach gleichen Prinzipien wie in der Vermessungs- und Katasterverwaltung erfolgen. Das erfordert gleiche Datenmodellierungen, angepasste Aktualisierungszyklen und die Abgabe der veränderten Daten als Bezieher-Sekundär-Nachweis über NAS. Die zukünftig zu nutzende GeoInfoDok und der jetzt noch genutzte ATKIS®-OK enthalten eine Vielzahl von geometrischen und attributiven Basisinformationen für Fachinformationssysteme. Es gilt, diese Basisinformationen für den weiteren Aufbau der Fachinformationssysteme zu nutzen. Für die zukünftige Bereitstellung digitaler Daten von Dritten ist davon auszugehen, dass diese nicht wie gegenwärtig nur als Shape-Dateien am GIAP hinterlegt werden, sondern direkt über NAS in die Datenstruktur des Basis-DLM integriert werden können. Mit der direkten Einarbeitung ist es dann auch nicht mehr notwendig, diese Informationen zusätzlich in den Digitalisierungsvorlagen abzubilden.

Mit der Harmonisierung der ALK-Daten zu ALKIS®-Daten und der Möglichkeit der direkten Hinterlegung dieser Daten bei der Aktualisierung des Basis-DLM wird sich die Inhaltsdichte der Digitalisierungsvorlage bei Verfügbarkeit einer Veränderungsdatei der ALKIS®-Daten um diese Informationen verringern. Voraussetzung ist dabei, dass ein Erstabgleich zwischen ALKIS® und Basis-DLM nach der Migration der ALK-Daten erfolgt sein wird.

Lösungsansätze für die Qualitätsverbesserung des Basis-DLM im AAA-Datenmodell

Nachfolgend werden konkrete Lösungsansätze aufgeführt, die durch die Verbesserung technologischer Abläufe zu einer Qualitätsverbesserung des Basis-DLM und somit zu einer höheren Effizienz bei der Ableitung der Folgeprodukte führen.

Verbesserung der Genauigkeit

a) Die Lagegenauigkeit des Basis-DLM wird zur Zeit wesentlich durch die, mit dem DGM25 hergestellten, DOP40 bzw. DOP20-C bestimmt werden. Erst mit der Verwendung eines DGM höherer Genauigkeit, z.B. dem DGM2 kann eine bessere Qualität der DOP20-C gewährleistet und somit eine Verbesserung der Auswertung der Luftbildinformationen sichergestellt werden.

Heraus und auf Grund weiterer Anforderungen, wie z.B. durch den Katastrophenschutz und Lärmschutz ergibt sich die Notwendigkeit zur Realisierung einer landesweiten Laserscann-Befliegung mit dem Ziel der Erstellung eines DGM2. Dieses wiederum muss mittelfristig die Grundlage für die Erstellung von DOP für alle öffentlichen Behörden, auch bei der Vergabe an Dritte, werden. Bei Verwendung eines entsprechend aufbereiteten DGM2 sollte die Genauigkeit der DOP20-C im Bereich weniger dm liegen.

b) In Brandenburg müssen für die DOP Standards definiert werden. Mit der Forderung der AdV nach der flächendeckenden Herstellung der DOP20-C ist bereits ein solcher Standard definiert. Die LGB hat die DOP20-C in ihre Produktpalette aufgenommen. Für höherauflösende DOP ist ebenfalls ein solcher Standard, z.B. DOP08-C festzulegen.

c) Die ALKIS®-Daten müssen, soweit keine Katasterneuvermessungen vorliegen, mindestens auf die DOP-Genauigkeit angepasst sein. Die Befliegungen für die DOP-Herstellung sind zur Wahrung einer landesweiten DOP-Aktualität von 2 Jahren und unter dem Gesichtspunkt der Kostenersparnis zwischen LGB, den KVÄ und gegebenenfalls unter Einbeziehung der Kommunen abzustimmen (Luftbildlenkungsbeschluss). Weiterhin sollte die Herstellung der DOP durch Dritte für den öffentlichen Bereich nach technologischen Vorgaben und mit entsprechenden Qualitätskontrollen der LGB erfolgen.

Nutzung aktueller Quellen

a) Die Verbesserung der Vollständigkeit und der thematischen Genauigkeit der Geobasisdaten beruht im Wesentlichen auf der Aktualität und Vollständigkeit der Quelldaten, d.h. neben der bereits genannten Nutzung der DOP für ALKIS® die Daten Dritter und die umfassende Einführung der Gebietstopographen in den KVÄ.

Die zunehmende Verschmelzung der Datenbestände ALKIS® und Basis-DLM wird vornehmlich über die Arbeit des Gebietstopographen realisiert werden, der für die Aktualisierung beider Datenbestände arbeitet. Er muss also beide Grunddatenbestände eindeutig interpretieren und dokumentieren können. Weiterhin muss er eng mit dem TID der LGB zusammenarbeiten. Das betrifft sowohl die eingesetzte Technik, die Software und die Aktualisierung der GeoInfoDok. Es ist heute noch unklar, wie die nach 2010 eingesetzte Software aussehen wird. Es ist anzustreben, dass idealerweise die Arbeitsergebnisse über NAS sowohl dem ALKIS® als auch dem Basis-DLM zur Verfügung stehen werden.

b) Die Arbeit des Gebietstopographen

und des TID kann wesentlich durch einen Web-Dienst TIM-Online-BB, in Analogie zum TIM-Online-NW, unterstützt werden. Dadurch wird man durch die Daten- und Kartennutzer zusätzlich Informationen erhalten, welche zielgerichtet zur Prüfung und schrittweisen Verbesserung des Basis-DLM genutzt werden können. Bereits mit den heute verfügbaren Daten könnte ein solcher Dienst aufgebaut werden.

c) Eine Vielzahl von Daten, die in der Vermessungs- und Katasterverwaltung originär nicht bzw. nur teilweise geführt werden, sind inhaltlich, lage- als auch aktualitätsbezogen mit den Daten von ALKIS® und Basis-DLM abzustimmen und digital bereitzustellen. Vornehmlich sind dies die Daten des Landesumweltamtes (Schutzgebiete, Gewässernetz plus Anlagen), des Landesbetriebes für Straßenwesen (Straßennetz plus Anlagen) und der Bergbaubetriebe (Abbauflächen, Rekultivierungsflächen). In diese Abstimmung sind auch die überregionalen Datenbestände wie z.B. Geoinformationen der Energieversorger, das Eisenbahnnetz plus Anlagen und Daten der Wasser- und Schifffahrtsdirektionen einzubeziehen. Das verlangt eine einheitliche Datenschnittstelle (NAS), aber vor allem auch die Beachtung der Modellierungsregeln der GeoInfoDok durch alle Datenlieferanten.

Technologisch-organisatorische Abläufe

a) Die Nutzung der ALKIS®-Daten an sich erfolgt über die NAS und muss sowohl die Hinterlegung als auch die direkte Übernahme in das Basis-DLM erlauben. Nach erstmaliger Abstimmung der beiden Datenbestände muss ein Bezieher-Sekundär-Nachweis eingerichtet werden, um den Datenabgleich zu erleichtern.

b) Unter dem Dach der Geodateninfrastruktur (GDI) ist zukünftig die Zusammenarbeit mit Datenzulieferern neu zu organisieren. Hierbei geht es vorrangig um eine qualifizierte und effiziente Art und Weise der Datenaufbereitung beim Datenerzeuger. Durch diese Maßnahme kann der Aufwand der Datenübernahme in der Vermessungsverwaltung erheblich reduziert werden.

Qualitätskontrolle

Die Anforderungen an das ATKIS®-Qualitätsmanagement [ADV, 2007] in Umsetzung des AK GT Beschlusses 20/04 „Qualitätssicherung für ATKIS®“ sind zukünftig nur in enger Zusammenarbeit zwischen der LGB und den Gebietstopographen zu realisieren. Da in Brandenburg zur Kontrolle bzw. Qualitätsabschätzung des Basis-DLM ein Feldvergleich zu favorisieren ist (die DOP sind bereits Grundlage der Datenerhebung), sind die Gebietstopographen für diese Prüfungstätigkeit prädestiniert. Die LGB ist organisatorisch für die Auswahl der notwendigen Stichproben und die Anleitung der Gebietstopographen verantwortlich.

Zusammenfassung

Grundprinzip bei der Erfassung von Geobasisdaten muss es sein, Qualität zu produzieren und nicht zu prüfen.

Jeder Abschnitt der realen Welt ist verschieden und wie DIN EN ISO 19114:2005 beschreibt, ist das Abbild dieser realen Welt, das Basis-DLM, ein dynamischer Datenbestand. Nach Meinung der Autoren ist deshalb eine stichprobenartige Prüfung der Datenbestände interessant, sagt aber nicht unbedingt etwas über die Qualität dieser Daten in Bezug auf die Abbildung der realen Welt aus.

Es ist deshalb wichtig, den Prozess der Erfassung und Aktualisierung des Basis-DLM in seiner Komplexität zu den vor- und nachgelagerten Prozessen in der AAA-Komponente ATKIS® vom DGM bis zur DTK, sowie den Datenquellen - Luftbild, ALKIS®, Daten Dritter - zu betrachten. Der inhaltliche Zusammenhang ist dabei genauso wie zeitliche, organisatorische und qualitative Aspekte zu beachten.

Literatur:

AdV (2006): AK GT Unterlage 797, ATKIS®-Produktkatalog, Version 2.0, 16.05.2006

AdV (2007): ATKIS®-Qualitätsmanagement, Vorbericht zu TOP 2.1.2 der 20.AK-GT-Tagung, 11.-13.06.2007, Bremen

Gericke, Dietrich; Katzur, Lutz: Die Realisierung der Spitzenaktualität durch den Topographischen Informationsdienst. Vermessung Brandenburg Nr.2/2004,

Kamiske, Gerd F.; Brauer, Jörg-Peter: Qualitätsmanagement von A bis Z, Erläuterung moderner Begriffe des Qualitätsmanagements. 5. Auflage, Carl Hanser Verlag, München-Wien, 2005.

Kreitlow, Stefanie: Qualitätssicherung des ATKIS®-Basis-DLM, Häusliche Prüfungsarbeit, Hannover, 2006.

Linss, Gerhard: Qualitätsmanagement für Ingenieure. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München-Wien, 2005.



Gut ein Jahr ist es her, als am 24. August 2006 Brandenburgs Innenminister, Jörg Schönbohm, mit dem symbolischen Druck auf den roten Knopf das Liegenschaftskataster-Online offiziell für die Öffentlichkeit freigab.



Vom Start weg erfreute sich LiKa-Online hoher Beliebtheit. Diese ist nach wie vor ungebrochen. Denn immer mehr Anwender nutzen das Angebot der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg. Mit LiKa-Online können Auszüge aus dem Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) und der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) sowie die Vermessungsrisse des Automatisierten Nachweissystems (ANS) über das Internet und über das Landesverwaltungsnetz (LVN) unter der Internetadresse <https://lika.geobasis-bb.de> abgerufen

werden. LiKa-Online ist ein Projekt im eGovernment-Masterplan des Landes.

Die Daten sollen laufen, nicht der Bürger

Mit LiKa-Online sollten in erster Linie den rund 700 ALB-Online-Nutzern auch ALK-Auszüge in einem neuen Portal angeboten werden. Es richtet sich aus gutem Grund nicht in erster Linie direkt an den Bürger. Vielmehr sollen die Verwaltungen, Notare und Kreditinstitute diesen Dienst nutzen. Der Bürger muss dann nicht mehr beim Katasteramt einen ALK- oder ALB-Auszug beantragen, um ihn den verschiedenen Stellen vorlegen zu können. Diejenigen, die Auszüge aus dem Liegenschaftskataster von ihren Kunden verlangen, sollen selbst LiKa-Online nutzen. So kann zum Beispiel der Kreditsachbearbeiter Katasterauszüge während des Beratungsgesprächs über das Internet bei LiKa-Online abrufen. Erst dieses Szenario verwirklicht das Leitmotiv: „Die Daten sollen laufen, nicht der Bürger.“

Weniger Papier

In nicht wenigen Fällen ist für einen korrekten Grundbucheintrag, etwa bei Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ein Auszug aus der Liegenschaftskarte unerlässlich.

In ihren ersten Überlegungen hat daher die Justizverwaltung erwogen, neben dem automatisierten Austausch zwischen ALB und Grundbuch den Versand von ALK-Auszügen stärker als bisher vorzuschreiben. Ohne LiKa-Online hätten die ALK-Auszüge wohl auf Papier den Grundbuchämtern zur Verfügung gestellt werden müssen. Was beim ALB überwunden wurde, wäre bei der ALK dann wieder neu aufgebrochen.

Mit LiKa-Online kann das Grundbuch jederzeit und bei Bedarf ALK-Auszüge elektronisch abrufen - Bürokratieabbau auf ganz praktische Weise.

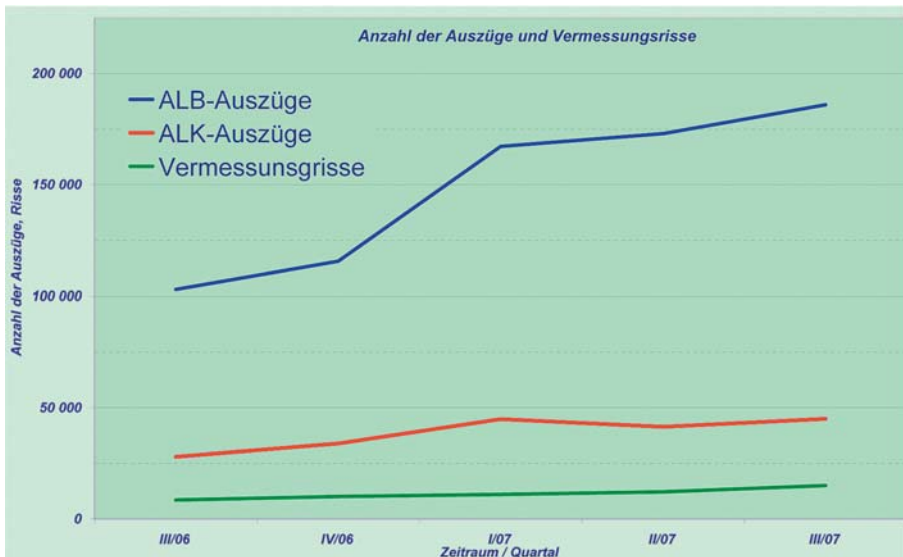
Was sagen die Nutzer

Die erste Reaktion der Nutzer ist durchweg positiv. Gelobt wird vor allem, dass nun die ALK im Internet zur Verfügung steht. Die beste Resonanz ist, wenn LiKa-Online auch intensiv angewendet wird. Und da kann sich das kostenpflichtige Internetportal durchaus sehen lassen, wie die nachfol-

genden Zahlen zeigen: Die Nutzerzahlen steigen ständig von 800, über 1000 bis derzeit rund 1300 Anwendern. Waren in der Anfangsphase in den Tagesspitzenzeiten 30 - 40 Nutzer gleichzeitig online, so sind es nun 70 - 80. Bei etwa 250 Institutionen ist LiKa-Online im Einsatz. Dabei stechen die Justizverwaltung (Grundbuch) mit 230 Nutzern, die Finanzverwaltung mit 260 Nutzern, die Landkreise und Kommunen mit 220 Nutzern sowie die ÖbVI mit 100 Nutzern besonders heraus. Kunden wie Zweckverbände, Leitungsbetreiber und Immobilienunternehmen sowie Ingenieurbüros zeigen, dass LiKa-Online einer breiten Nutzung unterliegt.

Bisher wurden 745 000 ALB- und 193 000 ALK-Auszüge ausgedruckt sowie 57 000 Vermessungsrisse heruntergeladen. Das sind etwa 3 200 Auszüge bzw. Risse pro Arbeitstag.

Die nachfolgende Graphik zeigt, wie sich die Abrufanzahl von Auszügen und Vermessungsrisen entwickelt hat:



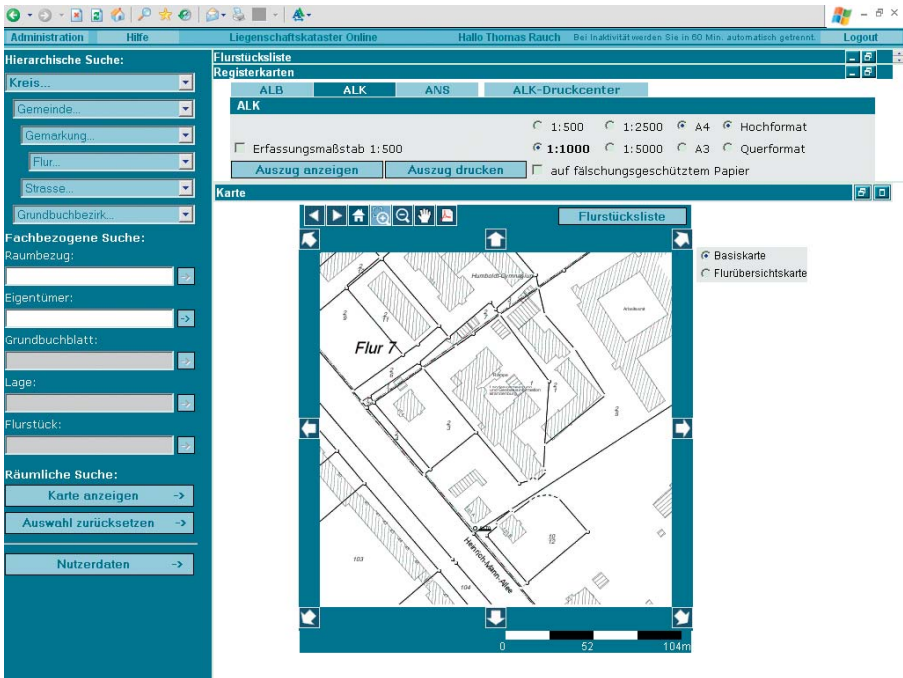


Abb.: Benutzungsoberfläche LiKa-Online

LiKa-Online – Grundfunktionen

Die ALB- und ALK-Auszüge können am Monitor betrachtet oder in Form einer pdf-Datei ausgedruckt werden. Es können auch amtliche ALB- und ALK-Auszüge erzeugt werden.

Die Vermessungsrisse können in einer gepackten Datei (zip-Datei) heruntergeladen werden.

Als ALB-Auszüge stehen die schon von ALB-Online bekannten Arten:

- Flurstücksnachweis
- Bestandsnachweis
- Flurstücks- und Eigentüternachweis
- Bestandsübersicht

zur Verfügung.

Die Recherche nach den Auszügen erfolgt zum einen mit Hilfe katasterhierarchisch aufgebauter Auswahllisten: Kreis,

Gemeinde, Gemarkung, Flur, bzw. Grundbuchbezirk oder Straßennamen.

Katasterprofis können zum anderen auch direkt das Fachkennzeichen eingeben. Das Flur-Fachkennzeichen F3714001 steht zum Beispiel für die Flur 1 der Gemarkung Berge (3714) in der Gemeinde Berge im Landkreis Prignitz.

Eine dritte Möglichkeit besteht in der Kartennavigation. Hat der Nutzer, beginnend mit einer topographischen Übersichtskarte, „seine“ Flurstücke in der Karte gefunden, kann er sich dazu ALB- und ALK-Auszüge erzeugen lassen.

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure haben zusätzlich zum ALB und zur ALK auch Zugriff auf das Automatisierte Nachweissystem (ANS), in dem die Ver-

messungsrisse als Bilddateien gespeichert sind. Hier werden einige Suchfunktionen des bei den Katasterämtern verwendeten Automatisierten Nachweissystems (ANS) angeboten. Die Auswahl der Risse zu den Flurstücken erfolgt wie beim ALK- oder ALB-Auszug. Über eine Voransicht und mit Hilfe von Zusatzinformationen zum Riss, wie etwa Entstehungsjahr oder Rissart, können die Vermessungsrisse zum Download ausgewählt werden.

LiKa-Online – Weiterentwicklung

Es gibt nichts, was nicht noch besser gemacht werden könnte. Und so verwundert es nicht, dass der LGB inzwischen eine Vielzahl von Hinweisen und Verbesserungsvorschlägen für LiKa-Online vorliegen. An dieser Stelle sei allen ganz herzlich gedankt, die mit ihren Ideen und konstruktiver Kritik das Projekt weiter vorantreiben. Nur durch diese aktive Rückkopplung kann Software mit dem Focus auf die Nutzerwünsche weiterentwickelt werden. Dies kann jedoch nur im Rahmen der finanziellen Ressourcen geschehen und unterliegt einer ständigen Prioritätensetzung gegenüber anderen Projekten der Vermessungsverwaltung.

Im Verlauf des 1. Halbjahres 2007 konnten viele Nutzerwünsche in LiKa-Online übernommen werden:

- Ein ALB-Flurstücksnachweis kann nun auch durch Mausklick in die Flurstücksfläche der Kartenanzeige aus der ALK-Anzeige heraus aufgerufen werden.
- Das auszudruckende Gebiet und der Maßstab können im neuen ALK-Druckcenter frei gewählt werden (Dies war der meistgenannte Nutzerwunsch).
- Die fachbezogene Suche kann nun für

mehrere Flurstücke innerhalb einer Flur erfolgen, weil im Eingabefeld „Flurstück“ mehrere Flurstücksnummern eingegeben werden können. Die Mehrfacheingabe erfolgt für einzelne Flurstücke (10, 10/2, 31) oder Blockweise (20 - 55/3). Sogar eine Kombination beider Eingabearten ist möglich (10, 10/2, 20 - 55/3).

- Alle Gemarkungen eines Landkreises können gesucht werden.
- Im Bereich der Nutzerdatenverwaltung kann der Nutzer nun für den aktuellen Monat sehen, welche ALB- und ALK-Auszüge sowie welche Vermessungsrisse abgerufen wurden.
- Darüber hinaus kann LiKa-Online nun noch exakter die ALK gemäß der ZV-Karte (Zeichenvorschrift) darstellen. Wenn die ALK im Maßstab 1 : 500 erfasst worden ist, kann die dazu entsprechende Kartenanzeige aufgerufen werden.
- Zur besseren Übersicht kann zusätzlich zur topographischen Karte auch eine Flurübersichtskarte angezeigt werden.

Wer was darf

LiKa-Online ändert bestehende Zugangs- oder Gebührenvorschriften nicht. Der Zugang zur ALK und zu den Vermessungsrissen ist im Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz (VermLiegG) geregelt. Auf Vermessungsrisse können demnach praktisch nur die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure zugreifen. Auszüge aus der ALK stehen dagegen grundsätzlich allen zur Verfügung soweit nicht überwiegende öffentliche oder private Interessen entgegenstehen.

Wer Zugang zu personenbezogenen Daten des ALB hat, regelt die Liegen-

schaftskataster-Datenübermittlungsverordnung. Dies sind zum Beispiel ausgewählte Landes- und Bundesbehörden sowie Fachämter der Landkreise bzw. kreisfreien Städte, Grundbuchämter und Notare sowie Versorgungsunternehmen und Kreditinstitute.

Amtliche Auszüge können laut Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz von den Katasterbehörden und den Gemeinden erteilt werden.

Der Entwurf des neuen Vermessungsgesetzes sieht vor, dass dieses Recht auch Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure erhalten sollen.

Um diesen Vorschriften Rechnung zu tragen, verfügt LiKa-Online über eine ausgefeilte Nutzerverwaltung. Neben den üblichen Nutzerangaben können dem Nutzer folgende Rechte zugewiesen werden:

- Zugriff auf ALB
 - Nach Eigentümer recherchieren und Eigentümerangaben sehen
 - Amtlichen ALB-Auszug drucken
- Zugriff auf ALK
 - Amtlichen ALK-Auszug drucken
- Zugriff auf ANS

Darüber hinaus kann der Zugriff räumlich, auf die benötigten Kreise, Gemeinden oder Gemarkungen eingeschränkt werden.

Was man braucht

Die Systemvoraussetzungen für LiKa-Online sind denkbar einfach. Zur Nutzung reichen ein handelsüblicher Rechner, der auch etwas älter sein kann, mit einem Internetbrowser und dem kostenfreien Acrobat Reader aus. Es wird empfohlen einen modernen Internetbrowser, der XHTML 1.0, CSS 2.0 unterstützt, zu verwenden. Der Browser muss so eingestellt sein, dass JavaScript ausgeführt werden kann. Sofern der Browser danach fragt, muss das

Speichern von Cookies zugelassen werden. Weitere eventuell sicherheitskritische, auf dem Nutzerrechner ausgeführte Programme werden nicht verwendet. LiKa-Online wird über HTTPS, eine gesicherte HTTP-Verbindung, abgewickelt.

Der Zugang zu LiKa-Online ist kennwortgeschützt. Die Registrierung für LiKa-Online erfolgt in drei Schritten: Zunächst muss der Nutzer ein Antragsformular, das auch online abrufbar ist, ausfüllen und mit Unterschrift an die LGB senden. Nach Prüfung der Nutzungsberechtigung werden dann die Zugangsdaten mitgeteilt.

WebServices von LiKa-Online auch für andere

ALK-WMS

Die ALK-Auszüge sollen zukünftig auch losgelöst von der LiKa-Online-Benutzeroberfläche als Kartendienst, oder technisch ausgedrückt als WebMapService (WMS), bereitgestellt werden. Damit wird es möglich, dass in andere Fachverfahren einfacher als sonst ALK-Ansichten integriert werden können. Hinter dem technisch klingenden Verfahren verbirgt sich ein konkreter Nutzen vor allem für die Geoinformationswirtschaft, einem Branchenkompetenzfeld der neu ausgerichteten Wirtschafts- und Förderpolitik des Landes. Ohne diesen Internetservice müssten die mehr als 50 Millionen Flurkartengeometrien bei jedem Geo-Dienstleister gespeichert werden. Nunmehr greift der Dienstleister mit dem WebMapService direkt auf die aktuellen ALK-Daten bei der LGB zu. Das spart Kosten und erhöht den Mehrwert der Dienstleistung.

Für die Freischaltung wird die IP-Adresse des den ALK-WMS aufrufenden Servers benötigt.

Die Eigenschaften des ALK-WMS können abgerufen werden unter:
<http://alkwms.geobasis-bb.de/likawms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&Version=1.1.0>

ALK-WFS

Neben dem auf internationalen IT-Standards, insbesondere des Open Geospatial Consortium (OGC) beruhenden WebMap-Service sollen zwei weitere OGC-Internetdienste bereitgestellt werden. Es handelt sich dabei zum einen um den WebFeatureService für die ALK. Neben schon skizzierten allgemeinen Vorteilen eines WebServices zeichnet sich der ALK-WFS gegenüber dem ALK-WMS dadurch aus, dass nicht nur ein Kartenbild erzeugt wird, sondern dass die Geometrien und Attribute der ALK-Objekte durch ein den ALK-WFS benutzendes Programm aufgerufen und ausgewertet werden können.

Auslöser der Entwicklung war ein anderes eGovernment-Projekt des Landes, das Planungsinformationssystem (PLIS) des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung (MIR). Das PLIS-Teilprojekt XPLANUNG muss bei der Bauleitplanung auf die ALK-Geometrien zugreifen können. An diesem Beispiel der interministeriellen Zusammenarbeit wird auch der projektübergreifende Nutzen der eGovernment-Projekte der Vermessungsverwaltung allgemein und der von raumbezogenen WebServices im Besonderen deutlich.

ALB-WFS

Für den Zugriff auf die ALB-Daten soll ein WebFeatureService (WFS) entwickelt werden. In LiKa-Online stehen bisher nur ALB-Auszüge nicht aber die Daten selbst zur Verfügung. Viele Nutzer, wie Kommu-

nen, Landwirtschaftsbetriebe oder ÖbVI benötigen die ALB-Daten jedoch für ihre eigenen Anwendungsprogramme. Bisher erhielten sie die Daten auf Datenträger im WLDGE-Format mit der Post.

Im Gegensatz zu dieser klassischen Datenabgabe ruft der Nutzer beim ALB-WFS über eine entsprechende Funktion in seinem Programm nur die Daten auf, die er braucht und dies immer nur dann, wenn er sie braucht, d.h. der ALB-WFS ermöglicht eine räumlich und zeitlich bedarfsgerechte ALB-Datennutzung. Die Datenspeicherung beim Nutzer entfällt auch hier weitgehend; die Aktualität der Daten kann deutlich erhöht werden.

Entscheidend ist, dass die Hersteller von Grundstücksverwaltungssoftware den neuen Dienst in ihre Programme integrieren. Daher erfolgt die Entwicklung des ALB-WFS auch in enger Zusammenarbeit mit solchen Firmen.

Gebühren

Die Gebühren für LiKa-Online ergeben sich aus der Vermessungsgebühren- und Kostenordnung (VermGebKO), Tarifstelle 3.12-Datenabruf. Demnach wird eine einmalige Anschlussgebühr und eine monatlich zu entrichtende Benutzungsgebühr erhoben.

Für die Einrichtung des LiKa-Online-Anschlusses wird pro Landkreis bzw. kreisfreie Stadt eine einmalige Gebühr von 250 Euro erhoben (Anschlussgebühr). Für ÖbVI, kreisangehörige Gemeinden und andere juristische Personen des öffentlichen Rechts wird keine Anschlussgebühr erhoben.

Die Benutzungsgebühr wird je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt und Monat erhoben. Sie gilt für einen Nutzer. Für jeden weiteren Nutzer wird je Landkreis bzw. kreisfreie

Stadt und Monat eine Gebühr von 5 Euro je Monat zusätzlich erhoben.

Nachfolgende Tabelle stellt die Benut-

zunggebühren (in Euro) je Landkreis bzw. kreisfreie Stadt und Monat zusammen:

Antragsteller	ALB	ALK	ALB, ALK	ALB, ALK, ANS
Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, behördliche Vermessungsstellen	12	12	20	40
kreisangehörige Gemeinden bzw. Gemeindeverbände sowie Ämter im Sinne der Amtsordnung	18	18	30	*
andere juristische Personen des öffentlichen Rechts	24	24	40	*
alle anderen Nutzer	36	36	60	*

* kein Zugang erlaubt

Für die LiKa-Online WebServices (ALK-WMS, ALK-WFS und ALB-WFS) ist in der derzeit gültigen VermGebKO keine Tarifstelle vorgesehen. Die LGB verwendet für diese WebServices hilfsweise die Tarifstelle für LiKa-Online. Im Einklang mit den aktuellen Überlegungen der AdV bezüglich einheitlicher Kosten- und Nutzungsrechtsstrukturen sowie den Ergebnissen der Strukturreformüberlegungen des amtlichen Vermessungswesens Brandenburgs sollte sehr schnell eine für WebServices maßgeschneiderte, die Kundeninteressen berücksichtigende Preisvorschrift in Kraft treten.

So erweist sich zum Beispiel die einmalige Anschlussgebühr – sie beträgt immerhin 4500 Euro für den landesweiten Zugang zu Lika-Online – als Nutzungshemmschuh. Dabei werden durch diese Gebühr nicht einmal 5 % der gesamten Gebühreneinnahmen für LiKa-Online abgedeckt.

Was unter der Haube steckt

LiKa-Online ist in einer serviceorientierten Architektur (SOA) als sogenanntes Mehrschichtenmodell (Tier) programmiert.

Die Schichten oder anders ausgedrückt softwarelogischen Ebenen sind bei LiKa-Online:

- die Nutzerschicht (Client-Tier)
- die Präsentationsschicht (Web-Tier)

- die Schicht für die Geschäftslogik (Business Tier)
- die Web-Serviceschicht
- und die Datenbankschicht

Die moderne Software-Architektur von LiKa-Online (vgl. nächste Abb.) sichert die Offenheit und Kommunikationsfähigkeit gegenüber anderen Anwendungen (Interoperabilität). LiKa-Online ist somit in einzelne Funktionsgruppen aufgeteilt, was zum einen die Programmentwicklung, den Test und die Wartung vereinfacht und zum anderen die Wiederverwendbarkeit einzelner Komponenten in andere Applikationen ermöglicht.

Datenbankschicht

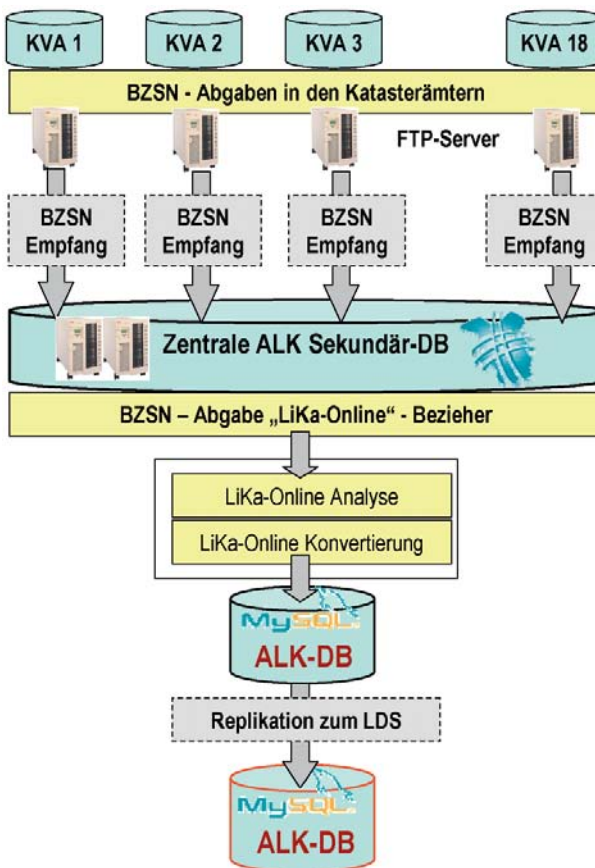
Die Datenbankschicht besteht aus den ALK-, ALB- und ANS-Datenbanken und dem ANS-Filesystem, die zur Ausfallsicherheit jeweils doppelt vorhanden sind und zudem ständig gesichert werden. Hinzu kommt eine Datenbank für die Nutzerverwaltung und -authorisierung (NVW-DB). Als Datenbank für die ALB-Daten wird die Informix-Datenbank von ALB-Online, dem Vorgänger von LiKa-Online benutzt. Die Datenbank wird durch ‚Einsammeln‘ der ALB-Daten bei den 18 Kataster- und Vermessungsämtern täglich über Nacht aktualisiert.

Die ALK-Daten für LiKa-Online werden in einer zentralen, speziell für

LiKa-Online aufgesetzten MySQL-Datenbank vorgehalten. Hierfür werden die aktualisierten ALK-Daten über eine EDBS-BZSN-Abgabe (Bezieher – Sekundärnachweis) aus der zentralen ALK-Sekundär-Datenbank der LGB gewonnen, nachdem in diese Datenbank die ALK-Änderungsdaten aus den Kataster- und Vermessungsämtern eingepflegt wurden. Vor der Übernahme in die LiKa-Online-ALK-DB durchlaufen die EDBS-Daten einen Analyse- und Konvertierungsprozess. Zur schnelleren Verfügbarkeit der ALK-Daten wird die ALK-Datenbank für LiKa-Online zum Landesbetrieb für

Datenverarbeitung und IT-Serviceaufgaben (LDS) von Frankfurt (Oder) nach Potsdam gespiegelt (repliziert). Gegenwärtig findet die ALK-Aktualisierung wöchentlich statt, wobei der gesamte Aktualisierungszyklus etwa 10 Tage dauert. Noch in diesem Jahr soll die tägliche Fortführung der ALK-Daten und somit die Übereinstimmung der ALK in Lika-Online mit den ALK-Daten in den Kataster- und Vermessungsämtern gewährleistet werden.

Den Ablauf der ALK-Aktualisierung für LiKa-Online verdeutlicht folgende Grafik:



Die ANS-Datenhaltung besteht zum einen aus einer Informix-Datenbank für die zu den Vermessungsrisen abgelegten Informationen und zum anderen aus einem hierarchisch aufgebauten Dateisystem, in dem die gescannten und als TIFF- oder JPEG-Dateien vorliegenden Vermessungsrisse gespeichert sind. Die ANS-Daten werden täglich aktualisiert.

Serviceschicht

Die Serviceschicht von LiKa-Online umfasst den:

- externer DNM-Web-MapService (DNM-WMS)
- ALK-WebMapService (ALK-WMS))
- ALB-Service
- ALK-Service
- ALB-WebFeatureService (ALB-WFS)
- ANS-Service
- Druckservice.

Die konsequente serviceorientierte Architektur von LiKa-Online zeigt sich auch darin, dass es für die im kleinen Maßstabbereich angezeigte topografische Kartendarstellung den aus Sicht von LiKa-Online externen WebMapService für das Digitale Navigationsmodell (DNM-WMS) der LGB benutzt.

Der ALK-WMS erzeugt eine der ZV-Karte entsprechende ALK-Darstellung als GIF- oder PNG-Datei.

Der ALB-Service liefert die Katasterhierarchie zu einem Flurstück (Eltern-Kind-Beziehung) als XML-Datei. Dieser Dienst basiert auf einem WebFeatureService (WFS).

Welche Flurstücke innerhalb eines Kartenbilds dargestellt sind, wird durch den ALK-Service ermittelt. Außerdem kann er das minimal umschließende Rechteck eines Flurstücks ermitteln. Sowohl die Trefferliste als auch das Rechteck werden in einer XML-Datei bereitgestellt.

Der ANS-Service stellt die Rissliste als XML-Datei der Applikation zur Verfügung. Der Druckservice generiert einen den Vorschriften (ZV-Karte, VVBen) entsprechenden ALK-Auszug.

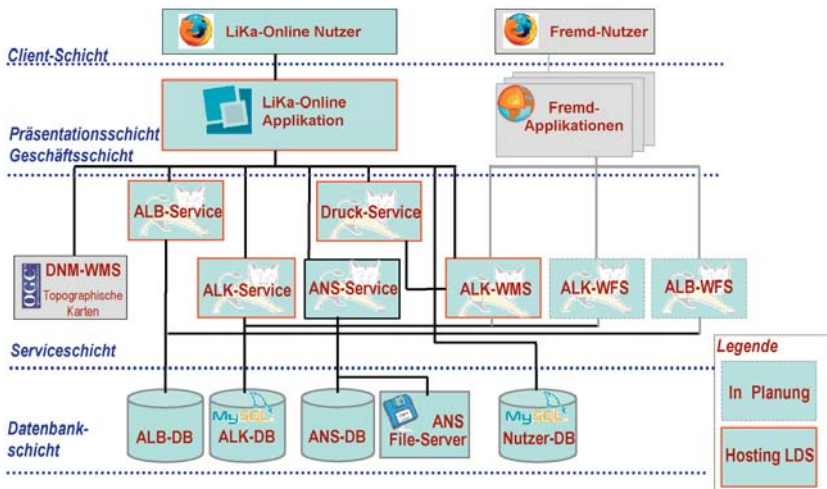
Geschäftsschicht

Die Geschäftsschicht, oft auch Mittelschicht genannt, bildet die Logik des Benutzungsprozesses ab, stellt über die Service-schicht die Verbindung zu den Datenbanken her und steuert das Zusammenspiel der einzelnen Softwarekomponenten.

Präsentationsschicht und Client-Schicht

In der Präsentationsschicht werden die von den Web-Services gelieferten Abfrageergebnisse als HTML-Seite aufbereitet. Sie ermöglicht die Interaktion des Nutzers mit der Fachanwendung. Soweit möglich sorgt die Präsentationsschicht für eine barrierefreie Seitendarstellung gemäß Brandenburgischer Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung, Prioritätsstufe 1. In der Client-Schicht findet die Interaktion zwischen Benutzer und Software statt. Die von der Präsentationsschicht aufbereiteten Daten sowie die Benutzeroberfläche werden durch sie visualisiert.

Die nachfolgende Grafik stellt die LiKa-Online Architektur dar.



Das Zusammenspiel der einzelnen Schichten soll am Beispieleines Mausclicks zum maßstäblichen Verkleinern der ALK-Darstellung skizziert werden.

Der Client stellt das entsprechende Symbol in der Benutzeroberfläche dar. Die Präsentationsschicht hat zuvor die gesamte Web-Seite aufgebaut. Nach Klick in das Verkleinerungssymbol ändert die Präsentationsschicht die Symboldarstellung. Nach dem Klick in die Karte prüft die Geschäftsschicht u.a., ob der Nutzer für das anzuzeigende Gebiet berechtigt ist, den Kartenausschnitt anzusehen und ob die ALK in dem Gebiet überhaupt vorhanden ist, berechnet die für den ALK-WMS benötigten Aufrufparameter und stellt diese zusammen und ruft den WMS in der Serviceschicht auf.

Der ALK-WMS in der Serviceschicht kommuniziert mit der ALK-Datenbank. Diese stellt die ALK-Daten des angeforderten Gebiets bereit. Aus den ALK-Daten wird von der Serviceschicht das Kartenbild (jpg-Datei) erzeugt. Der ALK-WMS liefert über die Geschäftslogik dieses Kartenbild an die Präsentationsschicht, welche die Kartengrafik in die anderen Web-Seitenelemente einbettet. Zum Schluss zeigt die Clientschicht den neuen Kartenausschnitt zusammen mit der gesamten LiKa-Online-Oberfläche an.

Ausblick

ALKIS®

Auch in ALKIS® wird es eine Auskunftsschicht und Präsentationskomponente (APK) für das Liegenschaftskataster geben. Derzeit existieren dafür zwei Szenarien.

1. LiKa-Online wird so geändert, dass es auf das neue ALKIS®-Datenmodell aufsetzt.

2. Die Katasterauskunft wird Teil einer neuen, umfassenden Online-Lösung für AFIS®, ALKIS® und ATKIS® (Integrierte APK).

In beiden Varianten wird die Katasterauskunft zu einer Online-Vermessungsvorbereitung ausgebaut (Arbeitstitel LiKa-Online+).

Im Rahmen der AAA-Koordinierung wurde von der AAA-Leitungsgruppe ein Fachteam berufen, das u.a. prüft, ob die Variante 2 umsetzbar ist.

Inhalt

Sofern die finanziellen Mittel vorhanden sind, soll es in LiKa-Online möglich sein, digitale Orthophotos, zusammen mit der ALK anzuzeigen. Für ein übersichtliches Kartenbild, sollen die Bodenschätzungsergebnisse (Folie 42) und die Höhenangaben der ALK ein- und ausgeblendet werden können.

ALB-Online

Noch immer stellt die LGB ALB-Online, wenn man so will die Mutter von LiKa-Online, den Nutzern zur Verfügung. Es wird, mit abnehmender Tendenz, weiter genutzt. Zwei Katasterauskunftssysteme online bereitzustellen, überfordert die finanziellen und personellen Ressourcen der LGB bei Weitem. Daher wird die Wartung von ALB-Online eingestellt. Dies hat für die noch treuen ALB-Online-Nutzer jedoch keine Auswirkungen, weil sie zu jeder Zeit und zu den selben Bedingungen zu LiKa-Online wechseln können. Alle Funktionen von ALB-Online sind auch in LiKa-Online enthalten. Hinzu kommt, dass spezielle Buchungsarten im Grundbuch, die in Brandenburg häufig auftreten, nur von LiKa-Online, nicht aber von ALB-Online korrekt angezeigt werden können.

LiKa-Online in Zahlen

Die Herausforderung von LiKa-Online hinsichtlich der ständigen Verfügbarkeit und zeitlichen Leistungsfähigkeit (Performance) wird auch ganz entscheidend vom Umfang des Liegenschaftskatasters in Brandenburg bestimmt. LiKa-Online greift im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) auf 3 Millionen Flurstücksdatensätze und 1,1 Millionen Datensätze mit Grundbuchangaben (Bestandsdaten) zu. In der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK), seit Ende 2006 für ganz Brandenburg verfügbar, sind 50 Millionen Kartengeometrien (Flurstücke, Gebäude, Straßen, ...) als objektstrukturierte Vektordaten gespeichert. Sie benötigen 40 GByte Speichervolumen. Erschienen die ALK in einem Kartenatlas im Maßstab 1:1000, würde dieser fast 1000 Bände mit je 500 Seiten umfassen. Die dritte Säule des Liegenschaftskatasters, das Zahlenwerk, umfasst 1 Million Vermessungsrisse, die im Automatisierten Nachweissystem (ANS) in 2 Millionen Bilddateien im TIF-Format gespeichert sind. Dafür wird eine Speicherkapazität von 1 TerraByte (1000 GByte) benötigt.

Letztendlich zeigen diese Zahlen auch eindrucksvoll, wie umfangreich die Dekade der Digitalisierung des Liegenschaftskatasters war. Eine Arbeit vieler - aber vor allem der Kataster- und Vermessungsämter.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Scheu, M.; Rose, A.: Einbettung von Geoinformationssysteme in E-Government-Prozesse

ZfV, 1/2005

Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA)
www.kbst.bund.de/saga

Brandenburgische Vorschriftensystem (BRAVORS)

<http://www.landesrecht.brandenburg.de/>

LiKa-Online Benutzerhandbuch

http://www.geobasis-bb.de/GeoPortal/pdf/lik_a_handbuch.pdf



Ländliche Bodenordnung im Kontext der integrierten ländlichen Entwicklung

Die ländlichen Neuordnungsmaßnahmen, d. h. vor allem Bodenordnung, aber auch Dorferneuerung und Wegebau, tragen maßgeblich zum Ausbau der Infrastrukturen und damit zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen im ländlichen Raum bei. Seit 2004 sind die investiven Maßnahmen mit der ehemaligen agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP) und deren Umsetzungsbegleitung zum neuen Förderungsgrundsatz der „integrierten ländlichen Entwicklung“ (ILE) in der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) zusammengefasst. Der Beitrag führt in die GAK als dem zentralen Instrument zur Finanzierung der Maßnahmen zur ländlichen Entwicklung ein und stellt den neuen strategischen Ansatz der ILE näher vor. Dabei wird die Schlüsselrolle der ländlichen Bodenordnung deutlich.

Einleitung

In der Bundesrepublik Deutschland sind die Verteilung der Aufgaben zwischen Bund und Ländern sowie die finanziellen Zuständigkeiten im Grundgesetz (GG vom 23. Mai 1949, BGBl. I S. 1, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des GG vom 28. Aug. 2006, BGBl. I S. 2034) geregelt. Nach Art. 83 GG führen die Länder neben ihren Gesetzen grundsätzlich auch die Bundesgesetze als eigene Angelegenheiten aus. Somit sind sie mit Ausnahme besonders geregelter Bereiche für die Durchführung der staatlichen Aufgaben zuständig. Bezüglich der Finanzierung legt Art. 104 a Abs. 1 GG weiter fest, dass Bund und Länder gesondert die Ausgaben tragen, die sich aus der Wahrnehmung ihrer Aufgaben ergeben. Das heißt, dass die Länder, soweit sie für die Durchführung der staatlichen Aufgaben zuständig sind,

auch die volle Finanzierungslast zu tragen haben. Hierfür steht ihnen gemäß Art. 106 GG wiederum ein bestimmter Teil des Steueraufkommens zu.

Nach diesen verfassungsrechtlichen Vorgaben sind die Bundesländer auch für die Agrarstrukturpolitik allein zuständig und hätten deren Finanzierung selbst zu tragen. Da die Länder neben einer unterschiedlichen Finanzkraft auch abweichende agrarpolitische Vorstellungen haben und bundesgesetzliche Regelungen für die Förderung der Agrarstruktur fehlen, würde dieses System zu großen Disparitäten in der agrarstrukturellen Entwicklung führen. Damit wäre wiederum der Verfassungsauftrag, gleichwertige Lebensverhältnisse in allen Teilräumen zu schaffen [hierzu ausführlich THIEMANN 2006], erheblich gefährdet. Aus diesem Grund hat der Verfassungsgeber schon 1969 mit der

Einfügung von Art. 91 a in das Grundgesetz festlegt, dass die Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes eine Aufgabe darstellt, die für die Gesamtheit des Staates von besonderer Bedeutung ist und eine Mitwirkung des Bundes sowohl in Form einer finanziellen Beteiligung von mindestens 50 % als auch einer gemeinsamen Rahmenplanung erforderlich macht. Die näheren Einzelheiten sollen einfachgesetzlich geregelt werden, was durch das Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK-Gesetz – GAKG) geschehen ist, welches am 1. Januar 1970 in Kraft trat.

Grundzüge der Gemeinschaftsaufgabe

Das GAKG (heute in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1998, BGBl. I S. 1055, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 2. Mai 2002, BGBl. I S. 1527) wurde mehrmals geändert, um den sich wandelnden Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft und den notwendigen Maßnahmen zur Entwicklung der ländlichen Räume Rechnung zu tragen. Heute stellt die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ das zentrale Instrument der nationalen Agrarstrukturpolitik dar und bildet die inhaltliche und finanzielle Grundlage für die Strukturförderung aus dem Landwirtschaftsfond der Europäischen Union. Ziel der GAK ist es, neben der Verbesserung des Küstenschutzes „eine leistungsfähige, auf künftige Anforderungen ausgerichtete Land- und Forstwirtschaft zu gewährleisten und ihre Wettbewerbsfähigkeit im Gemeinsamen Markt der Europäischen Gemeinschaft zu ermöglichen“ (§ 2 Abs. 1 Satz 1 GAKG).

Dazu können nach § 1 GAKG folgende Maßnahmen einschließlich der dazu notwendigen Vorplanungen unterstützt werden:

1. Maßnahmen zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft durch
 - a) rationellere Gestaltung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe (einzelbetriebliche Investitionsförderung),
 - b) markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (Agrarumweltmaßnahmen),
 - c) Ausgleich natürlicher Standortnachteile (Ausgleichszulage),
 - d) sonstige Maßnahmen, die unter besonderer Berücksichtigung der bäuerlichen Familienbetriebe für die gesamte Land- und Forstwirtschaft bedeutsam sind (Dorferneuerung, Wegebau, etc.),
2. Maßnahmen zur Neuordnung ländlichen Grundbesitzes und Gestaltung des ländlichen Raumes nach dem Flurbereinigungs- (FlurbG) und Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG),
3. Maßnahmen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe zur Umnutzung ihrer Bausubstanz,
4. wasserwirtschaftliche und kulturbau-technische Maßnahmen,
5. Maßnahmen zur Verbesserung der Marktstruktur (Absatz und Verarbeitung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse sowie Vertrieb der Produkte).

Die Beteiligung des Bundes an den Fördermitteln beträgt in der Regel 60 %, beim Küstenschutz 70 % und bei Maßnahmen, die aus Mitteln der fakultativen Modulation von EU-Direktzahlungen finanziert werden, 80 % (§ 10 Abs. 1 GAKG).

Die skizzierten Vorgaben bilden die Grundlage für die Erarbeitung eines gemeinsamen Rahmenplanes. Dieser ist nach §§ 4 und 5 GAKG für einen 4-jährigen Zeitraum aufzustellen und jedes Jahr zu überprüfen sowie den aktuellen Entwicklungen anzupassen und fortzuführen.

Für die Planung bilden die Bundesregierung und die Länder einen gemeinsamen Planungsausschuss, den so genannten PLANAK. Ihm gehören der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) als Vorsitzender, der Bundesfinanzminister und die sechzehn Agrarminister der Länder an. Entschieden wird mit qualifizierter Mehrheit, indem der Bund 16 Stimmen und jedes Land eine Stimme hat und Beschlüsse nur mit den Stimmen des Bundes (16) und der Mehrheit der Stimmen der Länder (mindestens 9) gefasst werden können (§ 6 GAKG). Hierdurch können Änderungen nur mit dem Bund als größtem Geldgeber beschlossen werden. Auf der anderen Seite ist insbesondere bei der Fortschreibung der Förderungsgrundsätze eine überwiegende Zustimmung der Länder sichergestellt, weil der Bund nicht gegen die Mehrheit der Länder entscheiden kann.

Rechtssystematisch stellt der GAK-Rahmenplan eine Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern dar. Diese Form der untergesetzlichen Regelung ermöglicht ein schnelles Reagieren auf Veränderungen und große Flexibilität. Der eigentliche Abstimmungsprozess erfolgt überwiegend auf Referentenebene in einem dreistufigen Verfahren:

- Abstimmung der Vorschläge zur Anpassung des Rahmenplans für die einzelnen Förderbereiche durch die jeweiligen Fachreferenten von Bund und Ländern,

- übergreifende Finanzplanung (Umfang und Verteilung der Bundes- und Landesmittel) durch die Haushalts- und Koordinierungsreferenten von Bund und Ländern,
- Erörterung offener Fragen auf Staatssekretärscherebene (Unterausschuss des PLANAK) und Entscheidung strittiger Punkte auf Ministerienebene (PLANAK).

Der vorletzte Rahmenplan 2006 bis 2009 ist als Bundestagsdrucksache 16/2522 vom 4. Sept. 2006 veröffentlicht. Der aktuelle Rahmenplan 2007 bis 2010 steht als BT-Drucksache 16/5324 vom 15. Mai 2007 zur Verfügung, in der die Änderungen kursiv hervorgehoben sind. Der Rahmenplan 2007 bis 2010 bildet zudem die Grundlage für die Förderung der ländlichen Entwicklung in der neuen EU-Förderperiode 2007 bis 2013 nach der sog. ELER-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. Sept. 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (ABl. EG Nr. L 277 S. 1)). Hierauf soll nicht weiter eingegangen, sondern das deutsche Modell zur Finanzierung der ländlichen Entwicklung weiter betrachtet werden.

Nach kontroverser Diskussion in der Föderalismuskommission von Bundesrat und Bundestag über die Entflechtung der Mischfinanzierungen ist in der Koalitionsvereinbarung der Bundesregierung vom 18. Nov. 2005 (Ziffer 8.1, S. 70) die Fortführung der GAK vereinbart worden. Inzwischen sind sich Bund und Länder einig, die Grundkonzeption der GAK-Maßnahmen beizubehalten (vgl. Fassung von Art. 91 a GG im o. g. Gesetz zur Änderung des GG und BR-Drucksache 178/06 bzw. BT-Drucksache 16/813, beide vom 7. März 2006). Trotz alledem unterliegen gerade die Maßnahmen zur Entwicklung

der ländlichen Räume einer intensiven Diskussion in Hinblick auf die Ausrichtung und Intensität der Förderung.

Die investiven Instrumente zur Landentwicklung in der GAK

Schon 2004 wurden im Rahmenplan 2004 bis 2007 (BT-Drucksache 15/3151 vom 21. Mai 2004) die bisherige agrarstrukturelle Entwicklungsplanung und deren Umsetzungsbegleitung mit den investiven Maßnahmen der Landentwicklung unter einem strategischen Dach zusammengefasst [hierzu ausführlich AUGUSTIN 2004]. Die neuen „Grundsätze für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung“ bezwecken vor allem eine stärkere Umsetzungsorientierung der konzeptionellen Entwicklungsarbeit sowie eine gezielte räumliche und inhaltliche Bündelung der bisher getrennten Förderbereiche unter Einbeziehung der Entwicklungsaktivitäten Dritter [vgl. GEIERHOS et al. 2005 oder RAAB 2006]. Gleichzeitig wurden die investiven Maßnahmen erweitert, soweit dies unter der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ nach § 1 Abs. 1 GAKG möglich erschien. Sie gliedern sich nach Ziffer 2.4 der aktuellen ILE-Förderungsgrundsätze nun wie folgt:

1. **„Dorferneuerung und -entwicklung** ländlich geprägter Orte ... zur Erhaltung und Gestaltung des dörflichen Charakters einschließlich der Sicherung und Weiterentwicklung dorfgemäßer Gemeinschaftseinrichtungen zur Verbesserung der Lebensverhältnisse der dörflichen Bevölkerung sowie der dazu erforderlichen Dorfentwicklungsplänen/-konzepte;
2. Dem ländlichen Charakter angepasste **Infrastrukturmaßnahmen**, insbeson-

dere zur Erschließung der landwirtschaftlichen oder touristischen Entwicklungspotenziale im Rahmen der Einkommensdiversifizierung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe;

3. **Anlage von Schutzpflanzungen** und vergleichbaren landschaftsverträglichen Anlagen im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft;
4. Neuordnung ländlichen Grundbesitzes und die Gestaltung des ländlichen Raums zur Verbesserung der Agrarstruktur in **Verfahren nach dem FlurbG und dem LwAnpG** einschließlich Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltig leistungsfähigen Naturhaushalts sowie der Vorhaben des freiwilligen Nutzungstauschs;
5. **Kooperation von Land- und Forstwirten mit anderen Partnern** im ländlichen Raum zur Einkommensdiversifizierung oder zur Schaffung zusätzlicher Beschäftigungsmöglichkeiten und **Maßnahmen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe zur Umnutzung ihrer Bausubstanz.**“

Betrachtet man die äußerst komplexen Regelungen bezüglich der Zuwendungsempfänger und -höhe in Ziffer 3.2 und 5.5 bis 5.8 der Förderungsgrundsätze aus Sicht der Praxis, ergibt sich im Wesentlichen folgendes Bild der Begünstigten, Maßnahmen und Regelförderersätze:

- **Teilnehnergemeinschaften** für Ausführungskosten in Flurbereinigungs- (75 %) und Flurneuordnungsverfahren (90 %),
- **Gemeinden** für öffentliche Dorferneuerungsmaßnahmen auch in Bodenordnungsverfahren und Infrastrukturvorhaben (ländlicher Wegebau) außerhalb der Bodenordnung (45 %, in den neuen Ländern 65 %),

- **Wasser- und Bodenverbände** für Schutzpflanzungen außerhalb der Bodenordnung (45 %, in den neuen Ländern 65 %),
- **Privatpersonen** für private Dorferneuerungsmaßnahmen auch in Bodenordnungsverfahren (25 %, in den neuen Ländern 35 %),
- **landwirtschaftliche Unternehmen** für Kooperationsvorhaben und Maßnahmen zur Umnutzung ihrer Gebäude (25 %, in den neuen Ländern 35 %).

Die Fördersätze können mit Ausnahme der Ausführungskosten in Flurneuordnungsverfahren nach §§ 53 bis 64 LwAnpG (bereits 90 %-Förderung) um bis zu 10 %-Punkte angehoben werden, wenn die Maßnahmen der Umsetzung eines integrierten ländlichen Entwicklungskonzepts oder einer LEADER-Konzeption dienen. Dieser so genannte ILE-Bonus soll der besonderen Unterstützung regionaler Entwicklungsstrategien dienen. Ferner ist beabsichtigt, in den neuen Ländern die erhöhten Fördersätze nur noch bis einschließlich 2009 weiterzuführen.

Wie eingangs erwähnt, führen die Länder die Agrarstrukturpolitik als eigene Angelegenheit aus. Der GAK-Rahmenplan ist als Verwaltungsvereinbarung nur im Binnenverhältnis zwischen Bund und Ländern verbindlich und bedarf zur Umsetzung gegenüber Dritten noch der Umsetzung durch Landesförderrichtlinien in Form von Verwaltungserlassen (sog. Förderprogramme). Dabei dürfen die Länder, um eine GAK-Kofinanzierung von 60 % zu erhalten, in ihren Fördergrundsätzen nicht über die GAK-Fördergrundsätze hinausgehen, sondern können diese nur entsprechend den regionalen Besonderheiten einschränken und spezifizieren.

Betrachtet man die Förderpraxis, ist festzustellen, dass die Länder gerade im Bereich der ländlichen Entwicklung die Fördertatbestände der GAK in der Regel ohne nennenswerte Modifikationen übernehmen. Ferner gehen sie vermehrt auch dazu über, die bisher getrennten Programme für die Förderung der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung, der Flurbereinigung bzw. Flurneuordnung, des freiwilligen Land- und Nutzungsaustausches, der Dorferneuerung und des ländlichen Wegebbaus bzw. der ländlichen Infrastrukturverbesserung entsprechend dem Vorbild der GAK zu einer ganzheitlichen Entwicklungsstrategie zusammenfassen. Daher soll im Folgenden auch auf Ansatz, Ziele und Vorgehensweise der integrierten ländlichen Entwicklung näher eingegangen werden.

Strategie der integrierten ländlichen Entwicklung

Ziel der integrierten ländlichen Entwicklung ist die Initiierung, Organisation und Begleitung von regionalen Entwicklungsprozessen über die Erarbeitung eines integrierten ländlichen Entwicklungskonzepts (ILEK) und deren Umsetzungsmoderation (UM) zur effizienten Realisierung. Auftraggeber sind in der Regel Kommunen, die im Rahmen der gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit die Erstellung des Konzepts und die Umsetzungsbegleitung (Regionalmanagement) an eine Stelle außerhalb der öffentlichen Verwaltung (Planungsbüro, Siedlungs- und Entwicklungsgesellschaft) vergeben sollen. Dazu kann die Konzepterstellung mit bis zu 75 % der Kosten, jedoch höchstens 50000 € und die Umsetzungsmoderation für einen Zeitraum von maximal fünf Jahren mit bis zu 70 % der Kosten, höchstens jedoch

75 000 € jährlich durch die Landentwicklungsverwaltung gefördert werden.

Die ILE trägt der bekannten Tatsache Rechnung, dass viele Herausforderungen, vor denen die ländlichen Räume heute stehen, nur mit ganzheitlichen, gemeindeübergreifenden Handlungsansätzen bewältigt werden können. So lassen sich Bündelungseffekte erzielen, die gerade für kleine Gemeinden mit geringerer Personal- und Finanzausstattung oft erst die Voraussetzungen schaffen, geplante Vorhaben verwirklichen zu können. In diesem Sinn wird der strategische Ansatz von folgenden Grundprinzipien bestimmt [vgl. THIEMANN 2006 oder 2007]:

- **Bezug auf die gemeindlichen Handlungsfelder** unter Einbindung aller maßgeblichen öffentlichen und privaten Akteure (Entwicklungspartner) in der Region,
- **Übergang von isolierten Einzelprojekten zu einer abgestimmten regionalen Entwicklungsstrategie** und gezieltem Einsatz aller Instrumente zu deren Umsetzung,
- **Bildung räumlich-thematischer oder sachlicher Arbeitsschwerpunkte** auf der Grundlage fachlicher Kriterien, wie z. B. interkommunales Gewerbeflächenmanagement, Innenentwicklung, Sanierung der Ortskerne oder touristische Inwertsetzung der Landschaft,
- **Umsetzungsorientierung** mit schnell sichtbaren Erfolgen über die möglichst frühzeitige Realisierung von Schlüssel-, Einstiegs- und Demonstrationsprojekten.

Das ILE-Konzept ist in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden und allen anderen Entwicklungspartnern zu erstellen und seine Realisierung in Form der Umsetzungsmoderation zu organisieren und zu

begleiten. Dazu kommen vorwiegend die weichen Instrumente der dialogorientierten Planung zum Einsatz, das heißt:

- **Beratung mit den Gemeinden und allen Akteuren in der Region** nach dem Bottom up-Prinzip unter Beteiligung aller maßgeblichen Träger öffentlicher Belange,
- **Erarbeitung, Abstimmung und Koordination der Projekte und Einzelaktivitäten zu einer regionalen Entwicklungsstrategie** unter Einbeziehung der Bauleitplanung, bereits bestehender Planungen der Fachverwaltungen und der regionalen Wirtschaftsförderung,
- **Information der Bürger** über Anliegen, Arbeitsschwerpunkte und Erfolge der ILE in Form einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit.

Dabei nimmt die Verwaltung für Ländliche Entwicklung vor allem in der Vorbereitungs- und Startphase die wichtige Aufgabe wahr, den Entwicklungsprozess zu initiieren und in Gang zu bringen. Hierzu hat sie die Gemeinden systematisch über Möglichkeiten der integrierten ländlichen Entwicklung zu informieren, potentielle Handlungsfelder aufzuzeigen und beratend Unterstützung zu leisten. Innerhalb der ILE bilden die klassischen Handlungsmöglichkeiten der ländlichen Neuordnung (insb. Bodenordnung, Dorferneuerung und ländlicher Wegebau) tragende Elemente des Prozesses. Ergänzend ist anzumerken, dass der Flurbereinigung bzw. Flurneuordnung für viele andere Projekte eine Schlüsselrolle zukommt. Denn die Bodenordnung kann im Rahmen der wertgleichen Landabfindung (§ 44 FlurbG bzw. § 58 LwAnpG) die notwendigen Flächen zur Realisierung öffentlicher und privater Vorhaben am richtigen Ort bereitstellen und zugleich

die planungsrechtlichen Voraussetzungen über die Feststellung im Wege- und Gewässerplan (§ 41 FlurbG) schaffen.

Zur integrierten ländlichen Entwicklung gehören die Einbindung aller relevanten Planungen und Vorhaben der Kommunen und der verschiedenen Fachverwaltungen (Straßenbau, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Denkmalpflege, etc.) sowie die Erschließung der breiten Palette von Finanzierungsmöglichkeiten für die ange-dachten Projekte. Ferner ist eine intensive Beteiligung der öffentlichen und privaten Akteure aus der Wirtschaft (Kammern, Verbände, Interessengemeinschaften und Unternehmen) und den verschiedenen sozio-kulturellen Aufgabenfeldern (Kinder- und Jugendbetreuung, freie Jugendarbeit, Schulen, Alten- und Krankenpflege) unverzichtbar.

Das ILE-Konzept ist als Strategiekonzeption zu verstehen, die auf Grund einer Bestandserfassung und Analyse das Leitbild für die weitere Entwicklung der Region festlegt und wesentliche Handlungsfelder und mögliche Projekte zu deren Umsetzung benennt. Hierauf aufbauend hat die Umsetzungsbegleitung alle strukturpolitischen Instrumente sowohl aus der GAK als auch aus anderen Fachbereichen zu aktivieren, um sie für die regionale Entwicklung zu öffnen. Dies sind landesspezifisch unterschiedlich bis zu rd. 150 verschiedene Förderprogramme, die auf die Entwicklung der ländlichen Räume und die Stärkung der Wirtschaftskraft in den unterschiedlichsten Bereichen ausgerichtet sind. Die Zahl allein verdeutlicht den hohen Anspruch und die Komplexität der Aufgabe.

Im Gesamtprozess ist die kreative und aktivierende Rolle der Entwicklungskonzeption und Umsetzungsmoderation besonders hervorzuheben. Das anspruchsvolle

Ziel besteht darin, in der gemeinsamen Zusammenarbeit mit allen Handlungspartnern neue Ideen zu entwickeln und innovative Ansätze zu erarbeiten. Im Ergebnis soll ein abgestimmtes Maßnahmenbündel zur regionalen Entwicklung entstehen, welches unter Ausnutzung von Synergien und Bündelungseffekten in einzelnen Projekten zeitnah umgesetzt wird. Dabei sind die öffentlichen und privaten Akteure als gleichberechtigte Partner zu verstehen, die gemeinsam den integralen Entwicklungsprozess tragen.

Der Prozess vollzieht sich in einer dialogorientierten Planung mit allen Beteiligten und einer kommunikativen Steuerung der Akteure nach dem Konsensprinzip durch den Moderator. Die Landentwicklungsverwaltung hat dabei wichtige Funktionen zu erfüllen: Sie ist zum einen Initiator und Berater, um den Entwicklungsprozess als Ganzes in Gang zu bringen und zu unterstützen, und zum anderen selbst Akteur bei der Planung und Umsetzung eigener Vorhaben sowie der Förderung und Unterstützung von Projekten anderer Partner. Im Einzelnen gliedern sich ihre Aufgaben wie folgt:

- **Initiierung und Organisation der ILE** durch gezielte Information, Beratung und Aktivierung der Gemeinden und Gemeindeverbände,
- **Förderung der Erstellung des ILE-Konzepts und/oder deren Umsetzungsmoderation (Regionalmanagement)** durch finanzielle Zuwendungen an die Kommunen als Auftraggeber,
- **Durchführung von Projekten der ländlichen Bodenordnung** einschließlich freiwilliger Land- und Nutzungstauschverfahren,
- **Unterstützung von Projekten der Gemeinden und anderer Partner** durch

die Möglichkeiten der Bodenordnung (Koordination, Planung und Flächenbereitstellung) und Förderung öffentlicher und privater Vorhaben im Rahmen der Dorferneuerung, Umnutzung, Infrastrukturverbesserung (ländlicher Wegebau) und Kooperation (Diversifizierung),

- **Unterstützung beim Aufbau von Netzwerken**, insb. zwischen traditionellen Bereichen und innovativen Entwicklungsansätzen
- **Unterstützung bei der Verknüpfung und Bündelung der verschiedenen Finanzierungsquellen und Fördervorhaben** für eine abgestimmte Gesamtstrategie.

In der integrierten ländlichen Entwicklung kann (und muss) die Landentwicklungsverwaltung ihre lange Erfahrung in der Neuordnung und Gestaltung ländlicher Räume einbringen. Diese beratende und aktivierende Rolle ist ein entscheidender Motor für den integralen Entwicklungsprozess und gibt ihm wichtige Anregungen und Impulse.

Resümee

Die Länder profitieren im erheblichen Maße von der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ und deren Einbindung in die EU-Strukturförderung zur Entwicklung der ländlichen Räume. Denn durch die Beteiligung des Bundes mit 60 % und die Kofinanzierung der EU mit 50 % bzw. 75 % in den besonderen Fördergebieten werden aus 1 € Landesmitteln 5 € bzw. 10 € Fördermittel. Dies und die angespannte Haushaltslage ist letztlich der Grund dafür, dass über die GAK hinaus kaum mehr landeseigene Förderprogramme zur Erhaltung und Gestaltung der ländlichen

Räume existieren. Die GAK hat sich damit zu dem zentralen Finanzierungsmodell von Infrastrukturen in ländlichen Räumen entwickelt [vgl. schon BMELF 1998].

Die Fördersatzte von 25 % (in den neuen Ländern bis 2009: 35 %) für Investitionsvorhaben Privater und 45 % (in den neuen Ländern bis 2009: 65 %) für Infrastrukturvorhaben öffentlicher Träger (Kommunen) sind äußerst attraktiv und in fast keinem anderen Bereich in dieser Höhe zu finden. Dennoch fällt es gerade in strukturschwachen ländlichen Regionen, die überdies einen großen Nachholbedarf aufweisen und einer besonderen Unterstützung bedürfen, sowohl den Grundstückseigentümern als auch den Gemeinden zunehmend schwer, die notwendigen Eigenanteile aufzubringen. Durch die Absenkung der Fördersatzte in den neuen Bundesländern ab 2010 wird sich diese Situation noch weiter verschärfen.

Bei der ländliche Bodenordnung ist zwischen Ausführungskosten (§ 105 FlurbG), d. h. im Wesentlichen den Aufwendungen für die investiven Maßnahmen, wie Wege-, Gewässer- und Landschaftsbau, sowie den Verfahrenskosten (§ 104 FlurbG), d. h. den persönlichen und sächlichen Kosten der Behördenorganisation, zu unterscheiden. Erstere tragen grundsätzlich die Teilnehmer, wobei sie einen Regelzuschuss von 75 % bzw. 90 % erhalten, letztere trägt nach § 104 FlurbG bzw. § 62 LwAnpG vollständig das Land. Hinzu kommt die Förderung öffentlicher und privater Dorferneuerungsmaßnahmen sowie anderer investiver Vorhaben nach den zuvor genannten Sätzen. Dies macht die ländliche Bodenordnung so überaus attraktiv für alle Beteiligten.

In Gemeinden, in denen Bodenordnungsverfahren abgeschlossen sind, ist ein

deutlicher Entwicklungsschub festzustellen, der vor allem durch die flächenhafte Neuordnung quasi aus einem Guss unter Einbeziehung aller raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen entsteht. Leider liegen hierüber noch keine umfassenden Erhebungen vor. Nur in Bayern wurde bisher versucht, die Effekte in einer landesweiten Untersuchung statistisch zu erfassen und zahlenmäßig zu belegen [SCHLOSSER 1999]. Danach erfahren die Gemeinden durch Flurbereinigung und Dorferneuerung einen nachhaltigen Entwicklungsgewinn von 10 bis 15 % gegenüber vergleichbaren Gemeinden, in denen diese Instrumente nicht eingesetzt wurden. Natürlich kann die Erhebung nicht ohne Weiteres auf andere Länder übertragen werden. Wegen des vielfach niedrigen Ausgangsniveaus und des größeren Nachholbedarfs in der Grundversorgung und Infrastrukturausstattung dürften die Effekte in strukturschwächeren Regionen jedoch wesentlich höher abzuschätzen sein.

Die ILE ist als konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Strategien in der ländlichen Entwicklung mit stärkerer Ausrichtung auf die kommunalen Handlungsfelder zu verstehen. In Zukunft soll das ILE-Konzept den Einsatz der investiven Maßnahmen (Bodenordnung, Dorferneuerungs-, Infrastruktur-, Umnutzungs- und Kooperationsförderung) vorbereiten und steuern und gemeinsam mit der Umsetzungsmoderation die Entwicklungsaktivitäten der Gemeinden sowie die daraus resultierenden Planungen und Vorhaben anderer öffentlicher Träger und privater Akteure einbinden und koordinieren. Es sorgt damit zugleich für eine Bündelung und Abstimmung aller Projekte und deren optimale Unterstützung insbesondere durch die ländliche

Bodenordnung (Flurbereinigung, Flurneuordnung).

Der Landentwicklungsverwaltung kommt dabei die Schlüsselrolle zu, die Entwicklungsprozesse in enger Zusammenarbeit mit den Kommunen zu initiieren und in Gang zu bringen sowie Hilfestellung bei der Erarbeitung des ILE-Konzepts und deren Umsetzungsbegleitung (Regionalmanagement) durch Beratung, Organisation und finanzielle Förderung zu leisten. Ferner sind die investiven Maßnahmen der ländlichen Entwicklung Kernelemente des Prozesses und können die Realisierung vieler Projekte anderer Träger einschließlich privater Bau- und Investitionsvorhaben wirkungsvoll unterstützen bzw. ergänzen. Diese Aufgaben müssen in den Ländern entsprechend den spezifischen Gegebenheiten und politischen Vorgaben mit unterschiedlicher Intensität und Schwerpunktsetzung wahrgenommen werden. Die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ gibt dazu die strategische Ausrichtung vor, überlässt den Ländern aber genügend Entscheidungsspielraum, diese eigenverantwortlich umzusetzen.

Literaturverzeichnis:

- Augustin, T. 2004: Herausforderung „Landentwicklung“ – Ein Rückblick.
– Zeitschrift für Vermessungswesen 129, S. 120 - 123.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BMELF, Hrsg.) 1998: 25 Jahre Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
– Bericht über die Fachtagung vom 14. bis 16. Juli 1998 in Schwerin.
– Eigenverlag, Bonn.

- Geierhos, M., Ewald, W.-G. und Jahnke, P. 2005: Integrierte ländliche Entwicklung – ein ganzheitlicher Ansatz zur Entwicklung ländlicher Räume. – Mitteilungen des DVW-Bayern 57, S. 345 - 360.
- Raab, A. 2006: Von der Agrarstrukturverbesserung zur ILE – Herausforderungen, Strategien und Praxisansätze in Bayern. – Zeitschrift für Vermessungswesen 131, S. 191 - 196.
- Schlösser, F. 1999: Ländliche Entwicklung im Wandel der Zeit – Zielsetzungen und Wirkungen (Diss.). – Materialien zur Ländlichen Entwicklung, Heft 36.
- Thiemann, K. - H. 2006: Landmanagement im Kontext der Integrierten Ländlichen Entwicklung. – Allgemeine Vermessungs-Nachrichten 113, S. 202 - 210
- Thiemann, K. - H. 2007: Integrierte Ländliche Entwicklungskonzepte – ILEK – ein Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung ländlicher Räume. – Flächenmanagement und Bodenordnung 69, S. 12 - 21.



Die Bodensonderung – mehr als „nur“ ungetrennte Hofräume

Brandenburg war bei seiner Gründung im Jahr 1990 nach Sachsen-Anhalt das Bundesland mit der zweitgrößten Fläche an ungetrennten Hofräumen. Insofern liegt es auf der Hand, dass in den vergangenen Jahren zahlreiche Bodensonderungsverfahren durch die Katasterbehörden durchgeführt wurden und dadurch die ungetrennten Hofräume auch hier fast Historie geworden sind. Abgesehen von der Auflösung ungetrennter Hofräume bietet das Bodensonderungsgesetz allerdings noch weitere interessante Anwendungsmöglichkeiten und hat mit der Verkehrsflächenbereinigung seit 2001 ein weiteres Einsatzgebiet erfahren. Neben einem Rückblick mit einigen Anmerkungen zu besonderen Aspekten der praktischen Tätigkeit bietet das Thema auch Gelegenheit für einen Blick in die Zukunft.

Ungetrennte Hofräume in Brandenburg

Sah man sich noch vor zehn Jahren einzelne Liegenschaftskarten im Land Brandenburg an, mochte man schlicht seinen Augen nicht trauen: ganze Ortsteile fehlten im Kartenbild. In vielen Fällen betrafen diese Lücken die wirtschaftlichen Mittelpunkte, nämlich die Ortszentren mit Marktplatz, Rathaus und Stadtkirche. Es handelte sich bei diesen Flächen um die sogenannten „ungetrennten Hofräume und Hausgärten“, bei denen lediglich der ungetrennte Hofraum als solcher im Liegenschaftskataster nachgewiesen war. Der Nachweis beschränkte sich auf die Darstellung einer weitgehend leeren Fläche mit einer äußeren Umringsgrenze, der jegliche Grundstücksstruktur fehlte. Man hatte diese fehlenden Grundstücke auch nicht vergessen darzustellen, ihr Fehlen

war vielmehr bewusst in Kauf genommen worden und stellte sich als Vermächtnis der preußischen Steuergesetzgebung des 19. Jahrhunderts dar. Die Entstehung der ungetrennten Hofräume ist mehrfach beschrieben worden, so in [1], [2] und [3].

Betroffen von diesem Phänomen waren nicht nur märkische Dörfer, sondern auch Städte wie zum Beispiel Neuruppin, Rheinsberg, Eisenhüttenstadt, Belzig, Jüterbog, Luckenwalde, Brandenburg an der Havel und auch die Landeshauptstadt Potsdam. Insofern zählten durchaus auch Grundstücke mit beträchtlichen Immobilienwerten zu den ungetrennten Hofräumen. Die Gesamtfläche der ungetrennten Hofräume, die im Jahr 1995 noch vorhanden war, betrug ca. 1 169 ha. In Abb. 1 sind die regionale Verteilung und die Anzahl der betroffenen Gemarkungen dargestellt.

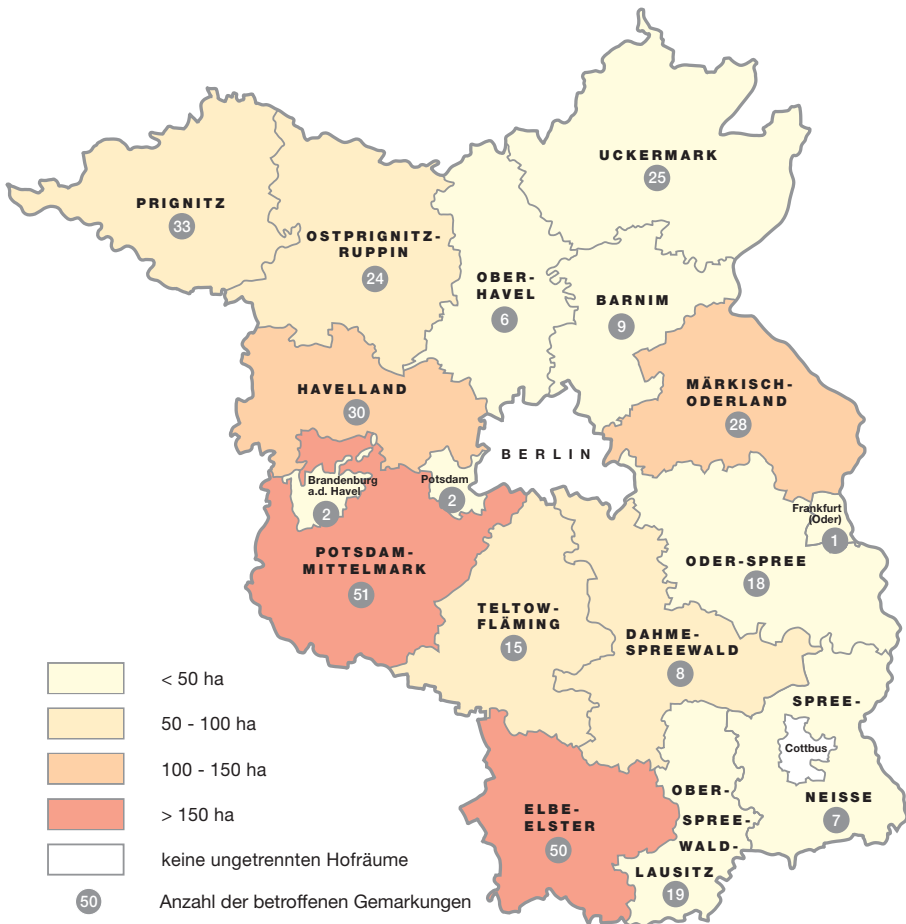


Abb. 1: Verteilung der ungetrennten Hofräume im Land Brandenburg

Ohne Grenzen wäre alles endlos

So oder ähnlich könnte man angesichts der geschilderten Zustände die Situation im Bereich der ungetrennten Hofräume überschreiben. Doch in der Örtlichkeit findet sich häufig ein anderes Bild. Die Grundstücke sind vielfach durch vorhandene Grenzeinrichtungen sichtbar voneinander getrennt. Angesichts der geordneten Strukturen würde man hier nicht auf die Idee kommen, es könnte etwas ganz ent-

scheidendes, aus der Sicht des Vermessers sogar unverzichtbares fehlen: ein geordneter Grenznachweis. Gemessen an den Bestimmungen des deutschen Liegenschaftsrechts fehlt diesen Grundstücken allerdings in der Tat etwas Elementares. Sie gelten wegen des fehlenden Nachweises im Liegenschaftskataster als nicht grundbuchfähig. Mit der Hofraumverordnung vom 24. September 1993 (BGBl. I S. 1658) hat

die Bundesregierung für einen Übergangszeitraum bis zum 31.12.2010 die formale Grundbuchfähigkeit über Ersatznachweise hergestellt. Durch die begrenzte Geltungsdauer der Übergangsregelung sollte ein faktischer Druck erzeugt werden, die Grundstücke zu vermessen oder in einen Sonderungsplan nach dem Bodensonderungsgesetz aufzunehmen [4]. Sollte es bis zu diesem Zeitpunkt nicht zu einer der beiden genannten Lösungen und damit zu einem Nachweis im Liegenschaftskataster kommen, können die Grundstücke nicht mehr Gegenstand von Verfügungen sein. Die nicht ergänzte Eintragung verlaublich ab 1.01.2011 einen Rechtszustand, den es nicht mehr geben kann [5].

Gleichwohl konnte diese rechtliche Situation die betroffenen Grundeigentümer nicht in allen Fällen von der Notwendigkeit eines Bodensonderungsverfahrens überzeugen. Für einige Eigentümer waren vielmehr die eigenen Erfahrungen mit ihren Grundstücken ein Beleg dafür, dass es auch anders geht. Denn in der Rechtswirklichkeit der DDR wie auch im vereinten Deutschland waren die Anteile an den ungetrenn-

ten Hofräumen zumindest in Einzelfällen sowohl übertragbar wie auch belastbar. Haben diese der Bodensonderung eher reserviert gegenüberstehenden Eigentümer die Durchführung des Verfahrens noch klaglos „erduldet“, war spätestens bei der Bekanntgabe der Kostenentscheidungen (vgl. § 17 Bodensonderungsgesetz) aus Sicht der Betroffenen die Grenze des Zumutbaren überschritten.

Insgesamt kann man jedoch schon jetzt bilanzieren, dass die Verfahren weitgehend geräuschlos abgeschlossen werden konnten. Bisher ist es zu lediglich 11 gerichtlichen Verfahren gekommen, was bei einer geschätzten Zahl von mindestens 15 000 Verfahrensbeteiligten eine verschwindend geringe Summe ist. Entscheidend für die Akzeptanz der Bodensonderung dürften insbesondere eine ausführliche Information der Betroffenen im Vorfeld des Verfahrens sowie die spezielle Beratung bei der Aufnahme der Grenzprotokolle gewesen sein. In [3] wurde zutreffend darauf hingewiesen, dass Protokollführer mit einem „profunden Wissen“ eingesetzt werden sollten. Auch in Brandenburg hat sich gezeigt, dass

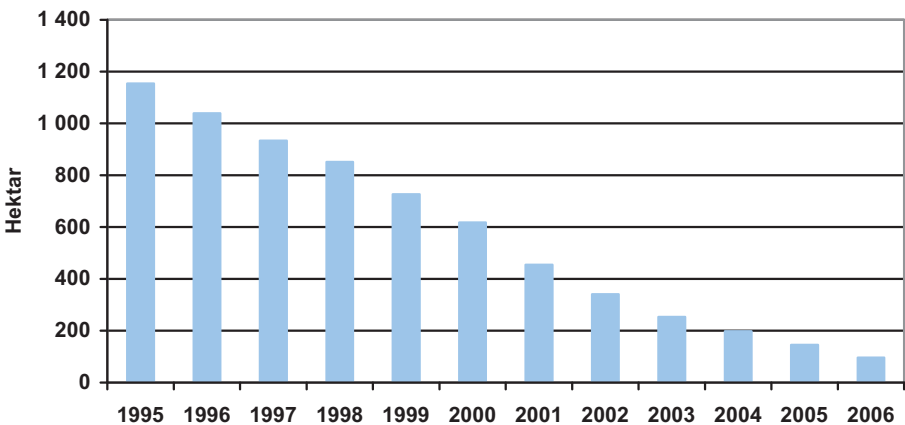


Abb. 2: Entwicklung des Bestands an ungetrennten Hofräumen

viele Eigentümer zu der vom Bodensonderungsgesetz vorgesehenen einvernehmlichen Lösung nur bereit waren, wenn sie vorab über die Zusammenhänge und die Konsequenzen ihrer Erklärung umfassend informiert wurden. Häufig waren sie zu einer Zustimmung erst bereit, wenn Fragen aus angrenzenden Rechtsgebieten, etwa dem Bau- oder Nachbarrecht, beantwortet werden konnten. Es hat sich aber auch in einigen Fällen gezeigt, dass das Bodensonderungsverfahren als Bühne genutzt wurde, um anderweitige nachbarschaftliche Streitereien auszutragen. In diesen Fällen konnte es von Vorteil sein, falls Unterlagen auffindbar waren, die Aufschluss über die historischen Eigentumsverhältnisse

geben konnten und daraufhin eine Einigung ermöglichten. Abb. 3 zeigt eine Skizze aus einer Gebäudebeschreibung nach den preußischen Katastervorschriften, die allerdings nur vereinzelt vorliegen und nicht immer die hier gezeigte Aussagekraft besitzen. Diese Unterlagen waren aber auch wertvoll, wenn wegen der fehlenden Einigung der Eigentümer eine Entscheidung nach dem Besitzstand im Sinne von § 2 Abs. 2 Bodensonderungsgesetz getroffen werden musste. Unter Würdigung einer derartigen Skizze hat das Landgericht Frankfurt (Oder) mit seinem Beschluss vom 14. Juni 2002 (17 O 443/01) einen Antrag auf gerichtliche Entscheidung gegen den Sonderungsplan zurückgewiesen.

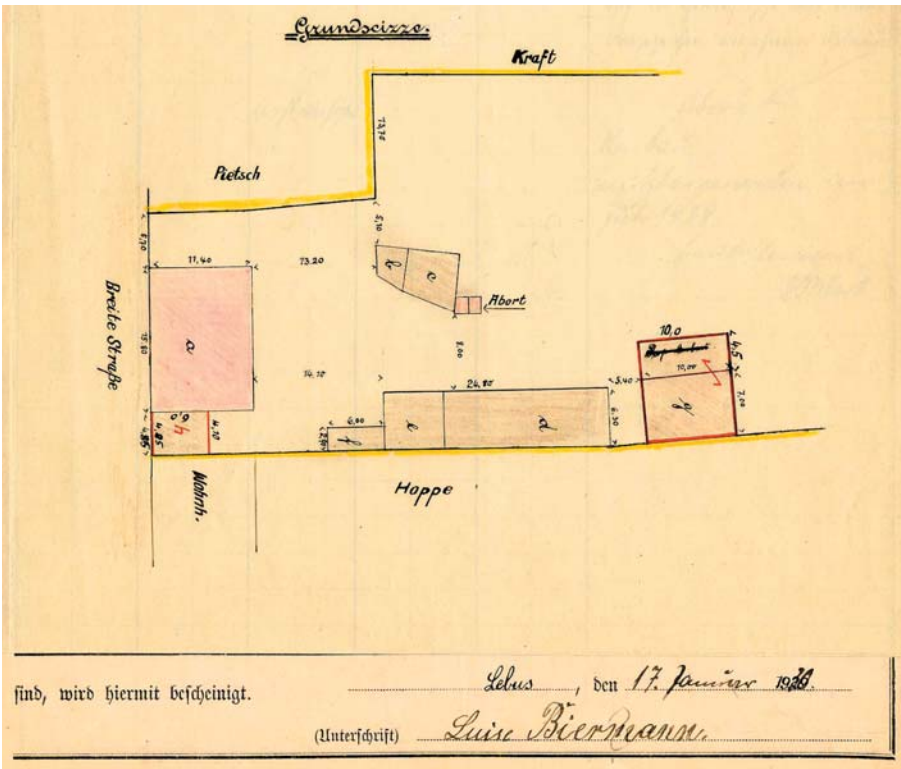


Abb. 3: Auszug aus einer Gebäudebeschreibung aus dem Jahr 1930

Rechtliche Besonderheiten

Neben der Bestimmung unvermessenen Eigentums bietet das Bodensonderungsgesetz außerhalb der Bodenneuordnung noch Lösungsmöglichkeiten für unvermessene Nutzungsrechte und die Sachenrechtsbereinigung. Gab es beim unvermessenen Eigentum zahlreiche und zum Teil auch umfangreiche Verfahren, so blieben die Anwendungsfälle beim unvermessenen Eigentum und der Sachenrechtsbereinigung doch sehr überschaubar und traten nur punktuell auf. Man darf dabei aber eben auch nicht vergessen, dass die Bodensonderung in diesen Fällen nur eine Alternative zur Liegenschaftsvermessung darstellt und insofern kann aus der geringen Anzahl entsprechender Verfahren nicht der Schluss gezogen werden, es gäbe diese Fälle nicht. Sie wurden wohl nur anders gelöst.

Während beim unvermessenen Eigentum die vom Bodensonderungsgesetz vorgesehene Einigung einige interessante rechtliche Fragestellungen aufwirft, haben sich bei den Fällen der unvermessenen Nutzungsrechte die konkrete Abgrenzung des Nutzungsrechts und die Berührung mit Fragen des Vermögensrechts als „Knackpunkte“ herausgestellt.

Die Einigung nach § 2 Abs. 1 BoSoG

Für die Bestimmung des unvermessenen Eigentums sieht das Bodensonderungsgesetz eine Kriterienleiter vor, die sich an § 920 BGB anlehnt [6]. An oberster Stelle dieser Abstufung steht die Einigung der betroffenen Grundeigentümer (§ 2 Abs. 1 BoSoG). Das Gesetz verlangt diesbezüglich die Beachtung formeller Aspekte, indem es für die Einigung die notarielle Beurkundung oder die Protokollierung innerhalb des Bodensonderungsverfahrens vorschreibt. Vereinzelt Kritik an der

beweiskräftigen Abfassung der Protokolle durch die Vermessungsstellen sollte nicht zu ernst genommen werden [7]. Die dort angestellten Vermutungen, Katasterbehörden und ÖbVI seien zur beweiskräftigen Beurkundung nicht in der Lage, sind nicht belegt und es spricht gerade die jahrzehntelange Beurkundungstradition im amtlichen Vermessungswesen für die im Bodensonderungsgesetz verankerte Verfahrensweise.

Selbst wenn in der weit überwiegenen Zahl der Fälle die erzielte Einigung auch bis zum erfolgreichen Abschluss des Verfahrens Bestand hatte, kam es doch einige Male zu einer Anfechtung der bereits vorliegenden Einigung noch während des laufenden Verfahrens bzw. einer Anfechtung des Sonderungsbescheids unter Bezugnahme auf den Widerruf der abgegebenen Erklärungen. Rechtlich zweifelhaft ist, ob ein solcher Widerruf überhaupt möglich ist. Folgende Aspekte sind dabei zu beleuchten.

Nach den Materialien zum Bodensonderungsgesetz kommt der Einigung der betroffenen Grundstückseigentümer (§ 2 Abs. 1 BoSoG) in dem Verfahren eine besondere Bedeutung zu. Die Begründung zum Entwurf des Bodensonderungsgesetzes bewertet die Einigung als Rechtsmittelverzicht [8]. Bei einer Beurteilung dieser Ausführungen darf aber nicht außer Acht gelassen werden, dass die Einigung der Grundeigentümer nur Teil der Verfahrenshandlungen ist und die rechtliche Wirkung erst von dem Erlass des Sonderungsbescheides ausgeht. § 13 Abs. 1 BoSoG verbindet die rechtliche Wirkung des Inhalts des Sonderungsplans nämlich mit der Bestandskraft des Sonderungsbescheides (BGH, Urteil vom 18.02.2000 – V ZR 324/98). Insofern bewirkt die Eini-

gung keine Festlegung des Grenzverlaufs und sie regelt auch keine anderweitige Beziehung zwischen den Grenznachbarn. Sie entfaltet daher auch nicht die Wirkung wie die Anerkennung des Grenzverlaufs bei der Grenzfeststellung nach dem Vermessungs- und Liegenschaftsgesetz. Hier treten – anders als bei der Bodensonderung – die Rechtsfolgen unmittelbar bei Vorliegen der Anerkennung kraft Gesetzes ein, ohne dass es einer weiteren behördlichen Maßnahme bedarf.

Gegen die Annahme, die Einigung im Protokoll hätte einen Rechtsmittelverzicht zur Folge, sprechen vor allem folgende Gründe. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist eine wirksame Verzichtserklärung erst nach Zugang des mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Verwaltungsaktes möglich; es muss Klarheit über den gegebenen Rechtsbehelf und die gesetzliche Überlegungsfrist bestehen (Eyermann/Fröhler, VwGO 11. Aufl., § 69 Rn 6; Redeker/v. Oertzen, VwGO 13. Aufl., § 69 RN 4). Es erscheint zudem fraglich, ob die Beteiligten mit Blick auf den weiteren Verfahrensablauf (Auslegung des Planentwurfs mit Einwendungsmöglichkeit, Bekanntgabe des Sonderungsbescheides), von dem sie ja trotz Einigung nicht ausgeschlossen sind, durch die Anerkennung des Protokolls ganz bewusst einen Verzicht auf die weiteren Mitwirkungsmöglichkeiten und auch auf alle Rechtsmittel zum Ausdruck bringen wollen. Im Übrigen liegt es nahe, dass ein wirksamer Rechtsbehelfsverzicht erst nach Ergehen der Verwaltungsentscheidung ergehen kann (Jäde, UPR 5/2005, S. 161; Hartmann, DÖV 1990, S. 8, 11).

Sollte in den Erklärungen der Beteiligten dennoch ein Rechtsbehelfsverzicht zu erblicken sein, so wäre dieser nach

allgemeinen verfahrensrechtlichen Grundsätzen in jedem Fall bis zum Erlass des Verwaltungsaktes durch Widerruf aus der Welt zu schaffen (Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 6. Aufl., § 53 RN 17 ff. i.V.m. § 35 RN 162 ff.). Soweit hinsichtlich des Widerrufs einer Willenserklärung ergänzend auf zivilrechtliche Bestimmungen zurückgegriffen wird, dürfte mit Blick auf den fehlenden Regelungsgehalt der Protokollerklärungen der Widerruf nach § 183 BGB eher anwendbar sein als die Möglichkeit der Anfechtung nach §§ 119 ff. BGB. Auch nach § 183 BGB wäre in analoger Anwendung im Verwaltungsverfahren ein Widerruf bis zum Erlass des Verwaltungsaktes möglich.

Da sich Literatur und Rechtsprechung bisher kaum mit der Wirkung der Einigung nach dem Bodensonderungsgesetz befasst haben, liegt es nahe, in ähnlich gelagerten Verfahren nach Parallelen zu suchen und aus der dort vorliegenden Rechtsmeinung zu schöpfen. Als erstes bietet sich das Enteignungsverfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB) an. Auch dort wird das Verfahren von einer Behörde durchgeführt und die Beteiligten haben die Möglichkeit der Einigung (§ 110 BauGB). Mit der Einigung treten aber auch dort noch keine Rechtsänderungen ein. Hierzu bedarf es weiterhin der Ausführungsanordnung nach § 117 BauGB, die – wie der Sonderungsbescheid – einen Verwaltungsakt darstellt. Auch ist die Enteignungsbehörde beim Erlass der Ausführungsanordnung an die Einigung der Beteiligten gebunden (Dyong in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, § 110 RN 8). Das Schrifttum zum Baugesetzbuch hält eine Anfechtung bzw. einen Rücktritt von der Einigung für möglich (Battis in Battis/Krautzberger/Löhr, BauGB, § 110 RN 2; Dyong, a.a.O., § 110 RN 9).

Auch das Zuordnungsverfahren nach dem Vermögenszuordnungsgesetz (VZOG) kennt eine Einigung der Beteiligten, die Grundlage für den durch die Zuordnungsbehörde zu erlassenden Bescheid ist (§ 2 Abs. 1 VZOG). Hierzu hat das Bundesverwaltungsgericht ausgeführt, dass eine vor Erlass des Bescheides widerriefene Erklärung der Beteiligten keine Bindungswirkung mehr entfaltet (BVerwG, Urteil vom 18.07.2002 – 3 C 30.01). Das Bundesverwaltungsgericht hat dazu weiter festgestellt, es stehe im Widerstreit zum Verfahrenszweck, wenn die Behörde vor Erlass des Bescheides die Stichhaltigkeit vorgebrachter Anfechtungsgründe überprüfen müsste. Es sollen nämlich gerade Rechtsstreitigkeiten über das Bestehen einer Einigung vermieden werden. Der vom Bundesverwaltungsgericht in diesem Zusammenhang angeführte Beschleunigungsgedanke der Vermögenszuordnung dürfte bei der Bodensonderung gleichermaßen gelten. Denn das Bodensonderungsverfahren wurde geschaffen, um zeitraubende und kostspielige Vermessungen zu vermeiden und die zügige Herbeiführung geordneter Eigentumsverhältnisse in den neuen Ländern zu ermöglichen. Es steht damit in enger sachlicher Nähe zum Vermögenszuordnungsverfahren. Auch das Verfahrensziel der Bodensonderung könnte genauso wenig erreicht werden, wenn Streit unter den Beteiligten über die Wirksamkeit einer Anfechtung besteht und die Sonderungsbehörde hierüber befinden müsste.

Das Landgericht Neuruppin hatte in einem Rechtsstreit zur Bodensonderung bei ungetrennten Hofräumen über die Widerrieflichkeit der abgegebenen Erklärungen zu entscheiden und ist zu folgendem Ergebnis gekommen:

Bei der Einigung nach § 2 Abs. 1 BoSoG handelt es sich um eine materiell-rechtlich bindende Vereinbarung über den Grenzverlauf, deren Transparenz lediglich mit dem Sonderungsbescheid visualisiert wird, in dem dieser den Sonderungsplan einbezieht. Sie entfaltet konstitutive Wirkung, während der Sonderungsbescheid darauf lediglich zurückgreift. Dadurch hat der Gesetzgeber, ähnlich wie im Fall der Grenzverwirrung gemäß § 920 BGB, dem Beteiligtenwillen durch Übereinkunft den Vorrang vor einer etwaigen Billigkeitsentscheidung über den Grenzverlauf gegeben.

(LG Neuruppin, Beschluss vom 2. Februar 2006, 4 AR 4/05)

Die Entscheidung ist noch nicht rechtskräftig geworden, da einer der Beteiligten Beschwerde beim Brandenburgischen Oberlandesgericht eingelegt hat. Strittig ist aber schon die Zulässigkeit des gerichtlichen Verfahrens, sodass fraglich ist, ob es überhaupt zu einer Überprüfung der Sachentscheidung kommen wird.

Unvermessene Nutzungsrechte

Das Bodensonderungsgesetz sieht in § 1 neben der Bestimmung von unvermessenen Eigentum weiterhin die Bestimmung von dinglichen Nutzungsrechten vor, die sich

- nicht auf ein ganzes Grundstück erstrecken und
- deren Reichweite im Liegenschaftskataster noch nicht nachgewiesen ist.

Das Gesetz bezeichnet diese Fälle als unvermessene Nutzungsrechte und meint hiermit subjektiv-öffentliche Rechte, die

von den staatlichen Organen der DDR an Private vergeben wurden und mit dem Einigungsvertrag zu privatrechtlichen Belastungen der Grundstücke geworden sind. Die reine Bestimmung von unvermessenen Nutzungsrechten über ein Bodensonderungsverfahren ist in der Vergangenheit so gut wie nicht vorgekommen. Zahlreiche Verfahren gab es jedoch im Zusammenhang mit der Rückübertragung von Teilflächen nach dem Vermögensgesetz. Nach § 4 Abs. 2 Satz 1 des Vermögensgesetzes führt der redliche Erwerb des Eigentums oder des dinglichen Nutzungsrechts zu einem Ausschluss der Rückübertragung. Um die Rückübertragung in grundbuchtauglicher Form zum Abschluss zu bringen, ist in diesen Fällen die Bildung entsprechender Flurstücke erforderlich, was entweder über eine Zerlegungsvermessung oder eben über ein Bodensonderungsverfahren möglich ist.

Als problematisch haben sich in diesen Fällen die gesetzlichen Kriterien des Bodensonderungsgesetzes zur Bestimmung des räumlichen Umfangs der Nutzungsrechte erwiesen. § 3 Bodensonderungsgesetz sieht folgende maßgebliche Kriterien vor:

1. Den Inhalt der Nutzungsrechtsurkunde (Abs. 1).
2. Die Einigung der Inhaber der Nutzungsrechte und der Grundstückseigentümer (Abs. 2).
3. Die Bestimmung der Ausübungsfläche nach Art. 233 § 4 Abs. 3 Satz 3 EGBGB (Abs. 3).

Möglichkeit 1 traf in keinem der bekannt gewordenen Fälle zu. Eine Einigung als Lösungsvariante 2 war in den meisten Fällen aufgrund der persönlichen Verhältnisse zwischen Nutzer und Alteigentümer nicht erzielbar. Nicht wenige Fälle der hier

relevanten Teilrestitution wurden erst vor Gericht entschieden, da die Alteigentümer teilweise die geschützte Position des Nutzers nicht akzeptieren wollten, die Nutzer aber auch nicht immer bereit waren, die räumliche Beschneidung des bis dato genutzten Grund und Bodens hinzunehmen. In dieser emotional aufgeladenen Situation, in der sich wenigstens einer der Beteiligten sämtlichen vernünftigen Lösungsansätzen verschließt, ist die Aussicht auf eine Einigung gleich null. Vor diesem Hintergrund war durch die Sonderungsbehörden in der Regel eine Entscheidung nach Abs. 3 zu treffen.

§ 3 Abs. 3 Bodensonderungsgesetz ist insofern problematisch gestaltet, als dort auf Art. 233 § 4 Abs. 3 Satz 3 EGBGB verwiesen wird. Art. 233 EGBGB befasst sich allgemein mit der Überleitung von sachenrechtlichen Problemstellungen im Gebiet der neuen Länder. Art. 233 § 4 EGBGB ist dem Komplex der dinglichen Nutzungsrechte und dem Gebäudeeigentum gewidmet. Die Regelung sieht eine Flächengröße von maximal 500 m² für Nutzungsrechte vor, die ursprünglich nur auf die Gebäudegrundfläche verliehen worden sind. Damit wird das Nutzungsrecht kraft Gesetzes über die eigentliche Gebäudegrundfläche hinaus auf die das Gebäude umgebende Freifläche erweitert. Die Begrenzung auf eine Fläche von 500 m² dürfte ihren Ursprung bereits in den Vorschriften der DDR haben. So sah § 7 der Eigenheimverordnung vom 31. August 1978 eine Begrenzung der Flächengröße beim Neubau von Eigenheimen auf 500 m² vor.

In der Praxis hat sich diese Flächenbegrenzung häufig als Konfliktpunkt dargestellt. Und zwar nicht nur wegen widerstrebender Interessen der Beteiligten, sondern

auch aus Sicht der Sonderungsbehörde, die unter Berücksichtigung der Interessen von Nutzern und Alteigentümern sowie unter Wahrung der rechtlichen Vorgaben auf dem Weg zu einer sinnvollen Lösung häufig einen wahren Spagat vollbringen muss. § 3 Abs. 3 Bodensonderungsgesetz eröffnet zwar auch die Möglichkeit einer größeren Ausübungsfläche des Nutzungsrechts als die genannten 500 m², verlangt hierfür aber den Nachweis einer entsprechenden Zuweisung. Das Gesetz hält sich allerdings bedeckt, welche Umstände hier eine Rolle spielen könnten. Auch die im Jahr 1998 veröffentlichte Bodensonderungsvorschrift [9] konnte hierzu keine grundlegend neuen Erkenntnisse bringen. Sie nahm vielmehr ebenfalls die schon genannte Funktionsfläche von 500 m² als Ausgangspunkt für die Grundstücksbildung an.

Etwas Klarheit in diesen Angelegenheiten konnte dagegen die Rechtsprechung

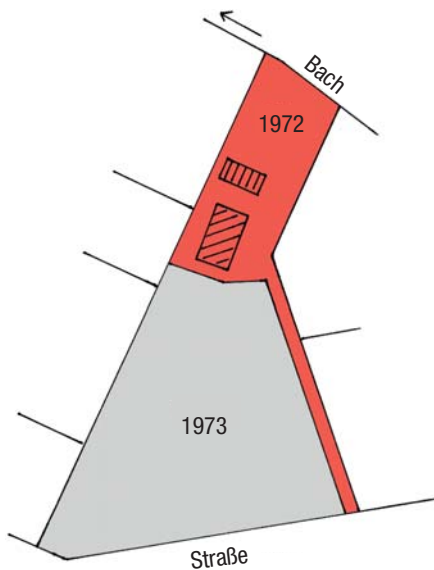


Abb. 4: Unvernünftiges Nutzungsrecht

verschaffen. Zwar nicht unmittelbar über Entscheidungen konkret zur Bodensonderung, dafür aber durch zahlreiche Urteile zum Vermögensrecht. So hat das Bundesverwaltungsgericht darauf hingewiesen, dass die Flächennorm von 500 m² nach dem DDR-Recht nur den Neubau von Eigenheimen betraf und dass diese Flächenbeschränkung beim Erwerb vorhandener Baulichkeiten nur eine Orientierungsgröße sein konnte, deren Einhaltung von der Lage und insbesondere der Bebauung des Grundstücks abhängig war [10].

In Abb. 4 ist eine entsprechende Konstellation mit einem Nutzungsrecht (Flurstück 1972) deutlich über 500 m² dargestellt. Allein die Zufahrt nimmt rund 170 m² in Anspruch, die Gesamtfläche beträgt rund 1 200 m².

Verkehrsflächenbereinigung

Erst relativ spät hat der Gesetzgeber den Schwebezustand in Bezug auf private, für öffentliche Zwecke genutzte Grundstücke einer abschließenden Lösung zugeführt. Es handelt sich hier um die Fälle des so genannten rückständigen Grunderwerbs. Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2001 das Verkehrsflächenbereinigungsgesetz [11] erlassen, das dem Modell des Sachenrechtsbereinigungsgesetzes nachgebildet ist. Für seine Anwendbarkeit sind folgende Kriterien maßgeblich:

- Es muss sich um Grundstücke privater Eigentümer handeln.
- Die Inanspruchnahme für die Erfüllung einer Verwaltungsaufgabe muss im Zeitraum vom 9. Mai 1945 bis zum 2. Oktober 1990 erfolgt sein.
- Es muss sich um eine Verkehrsfläche im Sinne des Gesetzes oder um eine mit einem Gebäude oder einer sonsti-

gen baulichen Anlage bebaute Fläche handeln, die der Erfüllung einer Verwaltungsaufgabe dient.

Mit dem Gesetz sollen die Eigentumsverhältnisse an zahlreichen privaten Grundstücken geklärt werden, die einer Nutzung durch die öffentliche Hand unterliegen. Die Bundesregierung ging in der Begründung zum Gesetzentwurf [12] von weit über 100 000 betroffenen Grundstücken aus. Umso mehr muss der Umstand erstaunen, dass der praktische Vollzug des Gesetzes ausgesprochen schleppend verläuft [13]. Kein anderes Bild ergibt sich derzeit aus der vergleichsweise geringen Anzahl von Bodensonderungsverfahren für diesen Bereinigungszweck. Angesichts der Stichtagsregelung des § 8 Abs. 1 VerkFlBerG scheint seit Ende 2006 etwas Bewegung in die Tätigkeit der öffentlichen Nutzer zu kommen, was sich auch in einigen Anträgen zur Durchführung von Bodensonderungsverfahren niederschlug. Allein die Stadt Frankfurt (Oder) hat hier – wie auch schon bei der ergänzenden Bodenneuordnung (siehe Vermessung Brandenburg 1/2003) – die Bedeutung der Bodensonderung rechtzeitig erkannt und macht bereits seit einigen Jahren regen Gebrauch von dieser Möglichkeit.

Vorzüge der Bodensonderung

Soweit sich die öffentliche Nutzung über das gesamte Grundstück erstreckt, wirft der Erwerb keine besonderen Probleme auf. Das Gesetz sieht für den Regelfall des Erwerbs ein notarielles Verfahren vor (§ 3 VerkFlBerG) und bestimmt auch den Ankaufspreis (§§ 5, 6 VerkFlBerG). Aufwändiger gestaltet sich der Erwerb, falls nur Teile von Grundstücken in die öffentliche Nutzung einbezogen sind. Für diese Fälle ist entweder eine katastermä-

ßige Zerlegung der betroffenen Flurstücke vorzunehmen oder ein Bodensonderungsverfahren durchzuführen. Das Verkehrsflächenbereinigungsgesetz hat bewusst den Anwendungsbereich für die Bodensonderung erweitert, um mit einem zweckmäßigen und kostengünstigen Verfahren die Bereinigung der Rechtsverhältnisse zu ermöglichen, falls umfangreiche Vermessungen notwendig werden (§ 11 Abs. 1 VerkFlBerG). Nach Satz 2 dieser Regelung soll durch das Bodensonderungsverfahren die gesamte Rechtsbereinigung erfolgen. Neben der Bildung der Grundstücke erfolgt daher über die Bodensonderung auch die Überführung in das Eigentum der öffentlichen Hand und die Festsetzung der Ausgleichszahlungen für den Grunderwerb. Das Verfahren entspricht insofern dem Verfahrenstyp der Bodenneuordnung nach dem Bodensonderungsgesetz. Die Bodensonderung ersetzt hier nicht nur die ansonsten erforderliche Zerlegungsvermessung, es bedarf auch nicht des notariellen Verfahrens.

Gerade die oben erwähnte Stichtagsregelung wirft allerdings schon die Frage nach dem Ende der Bodensonderung im Anwendungsbereich der Verkehrsflächenbereinigung auf. Die Stichtagsregelung in § 8 Abs. 1 VerkFlBerG ermöglichte es dem öffentlichen Nutzer, von seinem Erwerbsrecht bis zum 30. Juni 2007 Gebrauch zu machen. Bis zu diesem Zeitpunkt konnten die betroffenen Privateigentümer eine Bereinigung der Rechtsverhältnisse nicht verlangen. Die Regelung verfolgte den Zweck, die für den Erwerb der Grundstücke nötigen Gelder einzuplanen und haushaltsmäßig bereitstellen zu können. Der Zeitraum des Erwerbsrechts der öffentlichen Hand wurde jedoch bewusst eng gewählt, um

damit eine unnötige Verzögerung des Erwerbs zu vermeiden und die zügige Bereinigung zu fördern. § 8 Abs. 2 VerkFlBerG wandelt das Erwerbsrecht des Nutzers ab dem genannten Zeitpunkt in eine Erwerbspflicht auf Verlangen des Grundstückseigentümers um. § 11 Abs. 1 VerkFlBerG sieht für diesen Fall dann vor, dass der Sonderungsbescheid auf Ersuchen des Grundstückseigentümers zu erteilen ist. Hieran schließt sich nun die Frage an, welches Motiv der Grundstückseigentümer an der Bereinigung der Rechtsverhältnisse durch Bodensonderung haben sollte. Das Kostenargument dürfte bei seinen Überlegungen keine Rolle spielen, denn die Verfahrenskosten hat der öffentliche Nutzer zu tragen (§ 12 VerkFlBerG). Insofern deutet sich hier an, dass das kostengünstige Instrument der Bodensonderung in vielen Fällen wohl nicht mehr zum Tragen kommen wird. Bestrebungen der Fraktion DIE LINKE, die Erwerbsfrist um drei Jahre zu verlängern, sind im Bundestag gescheitert [14]. Auch die Bundesregierung hat keine Notwendigkeit für eine Verlängerung der Frist gesehen und unter anderem auf den langen Zeitraum von 17 Jahren seit der Wiedervereinigung verwiesen [15].


Ausblick

Die Bodensonderung ist Teil des großen Komplexes zur Überwindung der vereinigungsbedingten liegenschaftsrechtlichen Problemfelder. Vor diesem Hintergrund ist ihr Wirken von vornherein nicht auf Dauer angelegt gewesen. Als wirkungsvolles Instrument zur Auflösung der ungetrennten Hofräume hat sie unbestritten ihre Bedeutung gehabt. Größere Bekanntheit und Resonanz in Rechtsprechung und Literatur hat sie allerdings durch die Verfahren

zur Bodenneuordnung wegen der dort ebenfalls zu treffenden Entschädigungsleistungen erfahren. Mit Streitpunkten zu diesen Verfahrenstypen mussten sich in mehreren Fällen der Bundesgerichtshof und sogar das Bundesverfassungsgericht auseinander setzen. Siehe hierzu auch die umfassende Übersicht in [16]. Man könnte nunmehr den Gesetzeszweck als weitgehend erfüllt ansehen und das Thema abhaken. Man könnte sich aber auch die Frage stellen, ob die Bodensonderung mit ihren grundlegenden Ansätzen nicht Modellcharakter für die Lösung anderer katasterteknischer Probleme entfalten könnte.

Im Land Brandenburg besteht ein massives qualitatives Problem hinsichtlich des Grenznachweises im Liegenschaftskataster. Für mindestens 50 - 60 % der Landesfläche liegen keine qualifizierten Vermessungsergebnisse vor, in vielen Fällen deckt sich die Darstellung der Grenzen in der ALK nicht mit den örtlichen Gegebenheiten, was Zweifel am Katasternachweis hervorruft. Bisherige Überlegungen zu einer geometrischen Qualitätsverbesserung des Grenznachweises in der ALK fußen auf der Berücksichtigung des vorhandenen Zahlennachweises, so z. B. in [17]. Damit bleiben die weiten Bereiche ohne Zahlenwerk allerdings weiterhin in ihrer verminderten geometrischen Qualität erhalten. Punktuell Abhilfe schaffen könnte hier eine „Grenzfeststellung light“, die sich an dem abgesenkten technischen Aufwand der Bodensonderung orientiert und die rechtliche Verbindlichkeit weitgehend über öffentliche Verfahren erzielt, sodass bei (vergleichsweise) geringem Ressourceneinsatz eine deutliche Qualitätssteigerung erzielt werden kann.

Literatur:

- [1] Ufer, AVN 1992, 25
- [2] ders., DtZ 1992, 272
- [3] Bohnstedt/Kluth, Zeitschrift für das öffentliche Vermessungswesen des Landes Sachsen-Anhalt 1/2002 
- [4] Bundesratsdrucksache 415/93
- [5] Böhringer, Zeitschrift für das Notariat in Baden-Württemberg (BWNotZ) 2005, 25
- [6] Bundestagsdrucksache 12/5553, S. 138
- [7] Zimmermann in: Rechtshandbuch Vermögen und Investitionen in der ehemaligen DDR (RVI), RN 9 zu § 2 BoSoG
- [8] Bundestagsdrucksache 12/5553, S. 148
- [9] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Bodensonderung (Bodensondierungsvorschrift – VwVBoSoG) vom 17.12.1997, Bundesanzeiger 1998 Nr. 25a
- [10] BVerwG, Urteil vom 18.01.1996 (7 C 20/94), NJW 1996, 1361
- [11] Gesetz zur Bereinigung der Rechtsverhältnisse an Verkehrsflächen und anderen öffentlich genutzten privaten Grundstücken (Verkehrsflächenbereinigungsgesetz – VerkFlBerG) vom 26.10.2001, BGBl. S. 2716
- [12] Bundestagsdrucksache 14/6204
- [13] Schmidt-Räntsch, Neue Justiz 2005, 49
- [14] Bundestagsdrucksachen 16/4856 und 16/5168
- [15] Bundestag, Plenarprotokoll 16/90 vom 28. März 2007
- [16] Gerke, FuB 2007, 152
- [17] Kuhnke/Schröder, Vermessung Brandenburg 1/2007, 25

Liegenschaftszinssätze im Land Brandenburg

Aktuelle sowie nach Lage und Objektart differenzierte Liegenschaftszinssätze sind eine unverzichtbare Grundlage für die Ermittlung von Verkehrswerten mit dem Ertragswertverfahren. Deren Ermittlung ist jedoch angesichts mangelnder geeigneter Kaufpreise für den Bereich eines einzelnen Gutachterausschusses für Grundstückswerte kaum statistisch gesichert möglich. Im Land Brandenburg wurde daher der Versuch unternommen, durch eine zentrale Auswertung Liegenschaftszinssätze für Teilräume des Landes abzuleiten. Das Modell und die Ergebnisse werden nachfolgend vorgestellt.

Einleitung

Schon seit Jahren wird den Gutachterausschüssen für Grundstückswerte der Vorwurf gemacht, dass sie ihrem gesetzlichen Auftrag hinsichtlich der Ermittlung aktueller Liegenschaftszinssätze nicht gerecht werden. Doch wie sollen Liegenschaftszinssätze ermittelt werden, wenn nicht genügend Kaufverträge über geeignete Ertragsobjekte abgeschlossen werden, die die Grundlage für derartige Auswertungen bilden? Dieser stark eingeschränkte Markt wurde schon über mehrere Jahre durch die Gutachterausschüsse im Land Brandenburg und auch in den anderen neuen Bundesländern registriert.

Dieses Marktverhalten hat sicherlich viele Ursachen. Ein Grund liegt im Fördergebietsgesetz vom 24. Juni 1991, welches bis zum 31.12.1998 galt. Es ermöglichte den Käufern von Wirtschaftsgütern in den neuen Bundesländern und Berlin steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten von Anschaffungs- und Herstellungskosten bis zu 100 % über einen Zeitraum

von 10 Jahren. Als Konsequenz wurden überwiegend heruntergewirtschaftete Ertragsobjekte gekauft, umfassend saniert und einer Neuvermietung zugeführt. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Gesetzgebung auf den Markt für Ertragsobjekte bis 2008 nachwirkt. Der Grundstücksmarkt wird darüber hinaus insbesondere bei Mehrfamilienhäusern durch den hohen Leerstand beeinflusst.

Nun könnten Kritiker einwenden, dass ab 1990 mit dem Beitritt der DDR zur BRD der Grundstücksmarkt in den östlichen Bundesländern boomte und hochwertige Ertragsobjekte zuhauf den Eigentümer wechselten. Der Grundstücksmarkt war jedoch in den ersten Jahren nach der Wende stark spekulativ geprägt, der Mietmarkt wurde durch Altmietverträge (in der Regel niedrige Mietwerte) dominiert und die Gutachterausschüsse befanden sich in der Aufbauphase. Trotzdem wurden auch zu diesem Zeitpunkt schon vereinzelt Liegenschaftszinssätze abgeleitet, doch streuten diese so sehr, dass die wenigsten

Gutachterausschüsse ihre Ergebnisse veröffentlichten konnten.

Die Nachfrage nach Liegenschaftszinssätzen wurde zunehmend größer, aber die geringe Anzahl von geeigneten Kaufverträgen über vermietete Ertragsobjekte bzw. das Marktverhalten bei Ertragsobjekten ließen ein sachgerechtes Ableiten von durchschnittlichen lagetypischen Liegenschaftszinssätzen für die Bereiche der einzelnen Gutachterausschüsse nicht zu. Ausgehend von dieser unbefriedigenden Situation wurde 2002 eine Arbeitsgruppe gebildet, die ein Konzept zur Ermittlung und Ableitung von lagetypischen Liegenschaftszinssätzen im Land Brandenburg erarbeiten sollte.

Aufgabenschwerpunkte der Arbeitsgruppe

Diese Arbeitsgruppe, bestehend aus allen 18 Gutachterausschüssen bzw. deren Geschäftsstellen, nahm unter der Leitung der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses in Brandenburg a.d.H. im Herbst 2002 die Arbeit auf. Als Ziel wurde festgelegt, die wenigen Kaufverträge, die für eine Ermittlung von Liegenschaftszinssätzen geeignet sind, umfangreich auszuwerten, die Kauffalldaten zentral zu sammeln und daraus nach Regionen und Objektarten differenzierte Liegenschaftszinssätze abzuleiten. Eine überregionale bzw. landesweite Auswertung erfordert ein einheitliches Herangehen und einheitliche Modellansätze bei der Ableitung der Liegenschaftszinssätze. Dieses ist nicht unproblematisch, da die örtlichen Gutachterausschüsse selbständige, unabhängige und an keinerlei fachliche Weisungen gebundene Kollegialgremien sind und die rechtlichen Vorschriften zum Liegenschaftszins in der Praxis mit unterschiedlichen Modellansätzen ausgelegt werden.

Diese unterschiedlichen Herangehensweisen haben ihre fachliche Berechtigung, an ihnen kann jedoch für eine überregionale Auswertung nicht festgehalten werden.

Insbesondere ist dem Grundsatz zu folgen, dass eine einheitliche Auswertung des Kaufpreismaterials Grundvoraussetzung ist, um Teilmärkte zu vergleichen, zusammenzufassen bzw. darauf aufbauende Untersuchungen durchführen zu können. Es mussten daher einheitliche Rahmenbedingungen für die Auswertung der Kaufverträge erarbeitet werden, die dem gesetzlichen Auftrag gerecht werden, praktikabel umsetzbar sind und von den Gutachterausschüssen im Land Brandenburg akzeptiert werden.

Rahmenbedingungen

Der Liegenschaftszinssatz wird in § 11 Abs. 1 der WertV definiert: „Der Liegenschaftszinssatz ist der Zinssatz, mit dem der Verkehrswert von Liegenschaften im Durchschnitt marktüblich verzinst wird.“ Im § 11 Abs. 2 der WertV wird beschrieben, welche Daten und welches Verfahren zur Ermittlung des Liegenschaftszinssatzes Anwendung finden. Hierzu heißt es: „Der Liegenschaftszinssatz ist auf der Grundlage geeigneter Kaufpreise und der ihnen entsprechenden Reinerträge für gleichartig bebaute und genutzte Grundstücke unter Berücksichtigung der Restnutzungsdauer der Gebäude nach den Grundsätzen des Ertragswertverfahrens (§§ 15 bis 29) zu ermitteln.“

Grundlage für die Liegenschaftszinsermittlung bildet daher die nachfolgende Formel:

$$p = \left[\frac{RE}{KP} - \underbrace{\frac{q-1}{q^n-1} \cdot \frac{KP-BW}{KP}}_{\text{Korrekturglied}} \right] \cdot 100$$

p = Liegenschaftszins in %
RE = Reinertrag des Grundstücks
KP = Kaufpreis
BW = Bodenwert des (unbebaut angenommenen) Grundstückes
q = $1 + 0,01 \times p$
n = Restnutzungsdauer der baulichen Anlagen

Die Liegenschaftszinsermittlung erfordert eine sehr komplexe Auswertung. Die größten Schwierigkeiten liegen in der Beschaffung der Daten für die Ermittlung des Reinertrags (Reinertrag = Rohertrag – Bewirtschaftungskosten) und der Restnutzungsdauer. Die Beschaffung dieser Daten ist schwierig, da nach den Erfahrungen im Land Brandenburg nur ein geringer Teil der Verkäufer/ Käufer dem jeweiligen Gutachterausschuss die Ertragsituation des verkauften Objekts zur Verfügung stellt. Zwar ist den Gutachterausschüssen im § 197 BauGB das Recht auf Vorlage von notwendigen Unterlagen eingeräumt, jedoch ist die Durchsetzung dieses Rechts in der Praxis sehr langwierig und verwaltungsintensiv. Wenn die Immobilienwirtschaft immer zunehmender Liegenschaftszinssätze und weitere für die Wertermittlung erforderlichen Daten bei den Gutachterausschüssen nachfragt bzw. einfordert, muss der Gesetzgeber praktikablere Wege für die Datenbeschaffung ermöglichen.

Bei der Festlegung der einheitlichen Rahmenbedingungen mussten eine Vielzahl von Fragen in Bezug auf geeignete Ertragsobjekte und Modellparameter sowie die Auswertung der Kaufverträge diskutiert und beantwortet werden. Hierzu gehörten beispielsweise:

- Welche Objekte sind überhaupt für die Ermittlung von Liegenschaftszinssätzen geeignet?
- Wie wird die Restnutzungsdauer, vor allem bei sanierten Objekten, ermittelt?

- Welche Gesamtnutzungsdauer wird angesetzt?
- Welcher Bodenwert wird in Ansatz gebracht?
- Wie wird der Reinertrag ermittelt?
- Welche Mieten werden angesetzt?
- Was gehört alles zu den Bewirtschaftungskosten?
- Wie gelangt man zu zutreffenden Verwaltungskosten?
- Wie werden die Instandhaltungskosten ermittelt?
- Wie wird das Mietausfallwagnis angesetzt?

Die Arbeitsgruppe legte dabei den Schwerpunkt auf den Ansatz möglichst marktnaher Daten, die den einzelnen Kauf fall prägen und für die Ermittlung des Liegenschaftszinssatzes notwendig sind. Die Aufgabe der Ableitung von marktgerechten Liegenschaftszinssätzen erfordert nicht nur „marktgerechte“ Kaufpreise, sondern auch marktgerechte Parameter, die das Kaufobjekt prägen und ins Ertragswertverfahren einfließen. Für die Ermittlung von marktgerechten Bewirtschaftungskosten wurden folgende Wege durch die Arbeitsgruppe beschritten: Bei den Instandhaltungskosten wurden die im § 28 der II. Berechnungsverordnung aufgeführten Kosten als markt- und zeitgerecht bewertet und zur Anwendung festgelegt. Für die Ermittlung von marktgerechten Verwaltungskosten wurde eine landesweite Umfrage bei Hausverwaltungen und Immobiliengesellschaften durchgeführt. Diese Umfrage ergab für Wohneinheiten ein Ergebnis in der Größenordnung der Ansätze in § 26 der II. Berechnungsverordnung. Für Gewerbeeinheiten konnte ein pauschaler Ansatz von 240,- EUR/ Einheit und Jahr ermittelt werden. Schwierig gestaltete sich die Ermittlung von

Instandhaltungskosten bei Gewerbeobjekten. Eine Umfrage bei einzelnen Gutachterausschüssen und die Fachliteratur ergaben nur geringe, nicht verallgemeinerungsfähige Ansätze. Die Arbeitsgruppe beschloss daher, die Empfehlungen zu den Bewirtschaftungskosten für Gewerbe der AG „Liegenschaftszinssätze“ in NRW

zu übernehmen, die durch die wenigen eigenen Daten gestützt wurden.

Die endgültigen Rahmenbedingungen, die für die einheitliche Erfassung und Auswertung der Kaufpreise zur Ermittlung von Liegenschaftszinssätzen verbindlich festgelegt wurden, sind in der Tabelle 1 zusammengefasst:

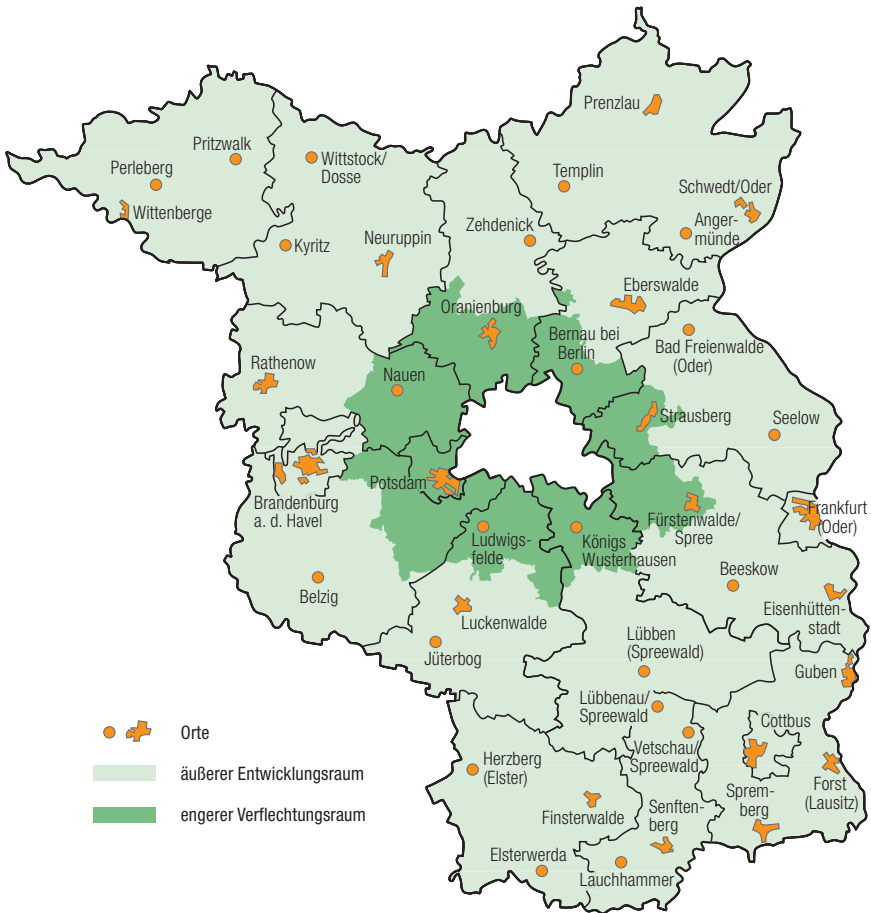
Kauffälle (Ertragsobjekte)	<ul style="list-style-type: none"> - nur nachhaltig vermietete Objekte - kein Einfluss durch ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse - Ortsbesichtigung erforderlich
Restnutzungsdauer (RND) nach § 16 Abs. 4 WertV	<ul style="list-style-type: none"> - nur Objekte mit einer RND ≥ 20 Jahren - bei Modernisierung erfolgt die Ermittlung der RND nach dem Modell der Arbeitsgemeinschaft der Vorsitzenden der Gutachterausschüsse in Nordrhein-Westfalen¹
Gesamtnutzungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrfamilienhäuser 80 Jahre - Gebäude mit geschäftlicher Nutzung und Wohnnutzung 80 Jahre - Geschäfts- und Verwaltungsgebäude 60 Jahre - Einfamilienhäuser 80 Jahre
Bodenwert	<ul style="list-style-type: none"> - separat nutzbare Grundstücksteile werden abgespalten (objekttypische Grundstücksgröße) - objekttypischer Bodenwert
Rohertrag	<ul style="list-style-type: none"> - Priorität: tatsächliche und auf Nachhaltigkeit geprüfte Mieten - Ausnahme: angenommene nachhaltige Miete (z. B. aus Mietspiegel)
Bewirtschaftungskosten:	
- Verwaltungskosten	<ul style="list-style-type: none"> - für Wohnnutzung entsprechend § 26 der II. Berechnungsverordnung² - für gewerbliche Nutzung 240 € pro Einheit und Jahr (Brutto)
- Instandhaltungskosten	<ul style="list-style-type: none"> - für Wohnnutzung entsprechend § 28 der II. Berechnungsverordnung - für gewerbliche Nutzung 2,50 €/m² bis 9,00 €/m² Nutzfläche je nach Objektart, Bauausführung und Baualter³
- Mietausfallwagnis	<ul style="list-style-type: none"> - für Wohnnutzung 2 % - für gewerbliche Nutzung 4 %
<p>¹ Die Modellbeschreibung („Modell zur Ableitung von Liegenschaftszinssätzen in NRW“) steht im Internet unter der folgenden Adresse zur Verfügung: http://www.gutachterausschuss.nrw.de/standardmodelle.html</p> <p>² Zweite Berechnungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Oktober 1990 (1990, S. 2178), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346)</p> <p>³ vgl. „Modell zur Ableitung von Liegenschaftszinssätzen in NRW“; im Internet unter der folgenden Adresse verfügbar: http://www.gutachterausschuss.nrw.de/standardmodelle.html</p>	

Tabelle 1: Modellparameter

Auswertung der Datensammlung

Im Jahr 2006 enthielt die Datensammlung ca. 600 ausgewertete Kauffälle für verschiedene Objektarten aus dem gesamten Land Brandenburg, die nunmehr eine statistische Untersuchung erlaubte. Die Auswertung erfolgte nach Aufbau einer Musterdatenbank im Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation

Brandenburg mit dem Programmsystem AKS (Niedersachsen). Ziel der Regressionsanalysen waren durchschnittliche lage- und objektartenspezifische Liegenschaftszinssätze. Diese wurden für verschiedene Teilräume des Landes Brandenburg durchgeführt. Unterschieden wurde generell in den engeren Verflechtungsraum Brandenburg–Berlin (eVR) und den äußeren



Entwicklungsraum des Landes (äER), die in der Abbildung dargestellt sind. In diesen Teilräumen wurden die Untersuchungen mit und ohne Einbeziehung der vier kreisfreien Städte Potsdam, Brandenburg an der Havel, Cottbus und Frankfurt (Oder) durchgeführt bzw. erfolgte eine gesonderte Betrachtung der kreisfreien Städte. Dabei wurde nach den Objektarten Mehrfamilienhäuser, Wohn- und Geschäftshäuser, Einfamilienhäuser und 100 % gewerblich genutzte bebaute Grundstücke differenziert ausgewertet.

Bei allen Regressionsanalysen wurden die Einflussgrößen Kaufzeitpunkt, Bodenwert, Baujahr, Restnutzungsdauer, Nettokaltmiete und die Wohn- und Nutzfläche untersucht.

Ermittlung des durchschnittlichen Liegenschaftszinssatzes am Beispiel der Objektart Mehrfamilienhäuser für den eVR einschließlich der Stadt Potsdam

Die Voruntersuchung zur Regressionsanalyse ergab, dass insgesamt 59 Kauffälle aus

den Jahren 2000 bis 2006 zur Verfügung standen. Nach der Aufbereitung dieser Stichprobe stand für die Regressionsana-

lyse noch eine ausreichende Anzahl von 42 Kauffällen zur Verfügung. Tabelle 2 beschreibt diese aufbereitete Stichprobe.

Untersuchungsmerkmale	Spanne	Mittelwert
Baujahr	1870 bis 2001	
Restnutzungsdauer	24 J bis 80 J	43 J
Zahl der Wohnungen	3 WE bis 48 WE	10 WE
Durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung	32 m ² bis 145 m ²	69 m ²
Bewirtschaftungskosten	9,7 % bis 61,1 %	29,1 %
Kaufpreis je m ² Wohnfläche	200 €/m ² bis 2 690 €/m ²	800 €/m ²
Bodenwertanteil	12,6 % bis 78,6 %	42,2 %
Rohertagsfaktor	4,9 bis 25,3	12,8

Tabelle 2: Stichprobe für Mehrfamilienhäuser

Auffallend sind die großen Spannen in den einzelnen Merkmalen. Dies war aus Sicht der Arbeitsgruppe zu erwarten, da wegen der geringen Anzahl geeigneter, auswertbarer Kauffälle auf eine differenzierte Untergliederung (z.B. nach Restnutzungsdauer) verzichtet werden musste. Die Einflussgrößen Kaufzeitpunkt, Baujahr und Restnutzungsdauer waren aus der weiteren

Untersuchung herauszunehmen, da kein signifikanter Einfluss auf den Liegenschaftszinssatz nachgewiesen werden konnte.

Die Regressionsergebnisse wurden unter Prüfung der Signifikanz der Einflussgrößen, der partiellen Korrelationskoeffizienten sowie der polynominalen Anpassung ermittelt. Das Ergebnis ist in der Tabelle 3 dargestellt.

Zielgröße	Spanne	Mittelwert
Liegenschaftszinssatz	1,3 bis 15,6	5,7
Einflussmerkmal	Spanne	Mittelwert
Wohnfläche	147 m ² bis 3 455 m ²	728 m ²
monatliche Nettokaltmiete	1,8 €/m ² bis 10,6 €/m ²	5,1 €/m ²
Bodenwert des Grundstücks	12 €/m ² bis 380 €/m ²	140 €/m ²

Tabelle 3: Liegenschaftszinssatz und Einflussmerkmale

Der ermittelte Liegenschaftszinssatz von 5,7 % ist das Ergebnis einer multiplen Regression und stellt somit den bestmöglich abgeschätzten Wert dar. Es wurden

drei Einflussmerkmale auf den Liegenschaftszinssatz ermittelt. Die Wirkung der Einflussfaktoren wird nachfolgend grafisch aufbereitet dargestellt.

Einflussmerkmal / Zielgröße	Min	Mittelwert	Max
Wohnfläche [WF] <ul style="list-style-type: none"> Wirkung auf Liegenschaftszins bis zur einer WF von $\approx 1\,640\text{ m}^2$ steigt und anschließend fällt der Zins			
monatliche Nettokaltmiete <ul style="list-style-type: none"> Wirkung auf Liegenschaftszins mit zunehmender Nettokaltmiete steigt der Zins 	Min	Mittelwert	Max
Bodenwert <ul style="list-style-type: none"> Wirkung auf Liegenschaftszins mit wachsendem Bodenwert fällt der Zins 	Min	Mittelwert	Max

Diese Abhängigkeiten lassen sich mit einem erhöhtem Vermietungsrisiko bei höheren Nettokaltmieten und umgekehrt mit einem geringen Vermietungsrisiko in guten Wohnlagen erklären. Beim Einflussmerkmal „Wohnfläche“ zeigte sich für den überwiegenden Teil der Stichprobe, die in die Regressionsanalyse eingeflossen

ist, ein Anstieg des Liegenschaftszinssatzes mit zunehmender Wohnfläche. Bei sehr großen Objekten sinkt der Liegenschaftszins jedoch wieder. Hier ist für die nachfolgenden Untersuchungen eine weitere Differenzierung der Mehrfamilienhäuser hinsichtlich der Objektgröße erforderlich.

Zusammenstellung aller ermittelten durchschnittlichen Liegenschaftzinssätze **Mehrfamilienhäuser**

Teilräume (Anzahl Kauffälle)	Liegenschaftszins	Einflussgrößen (Mittelwert der Einflussgröße)
engerer Verflechtungsraum mit der Stadt Potsdam (42)	5,7	- Wohnfläche (728 m ²) - monatliche Nettokaltmiete (5,1 €/m ² Wohnfläche) - Bodenwert (140 €/m ²)
äußerer Entwicklungsraum mit den kreisfreien Städten (51)	7,3	- Wohnfläche (736 m ²) - Bodenwert (40 €/m ²)
äußerer Entwicklungsraum ohne die kreisfreien Städte (35)	6,9	- Bodenwert (34 €/m ²)
kreisfreie Städte (30)	7,1	- monatliche Nettokaltmiete (5,0 €/m ² Wohnfläche)

Wohn- und Geschäftshäuser

Teilräume (Anzahl Kauffälle)	Liegenschaftszins	Einflussgrößen (Mittelwert der Einflussgröße)
engerer Verflechtungsraum mit der Stadt Potsdam (28)	5,7	- Wohn- und Nutzfläche (913 m ²)
äußerer Entwicklungsraum mit den kreisfreien Städten (27)	6,9	- Wohn- und Nutzfläche (453 m ²)
äußerer Entwicklungsraum ohne die kreisfreien Städte (35)	6,7	- Wohn- und Nutzfläche (425 m ²) - Restnutzungsdauer (39 Jahre)
kreisfreie Städte (30)	7,0	- Wohn- und Nutzfläche (920 m ²) - Bodenwert (380 €/m ²)

Einfamilienhäuser

Teilräume (Anzahl Kauffälle)	Liegenschaftszins	Einflussgrößen (Mittelwert der Einflussgröße)
engerer Verflechtungsraum mit der Stadt Potsdam (187)	3,6	- Restnutzungsdauer (56 Jahre) - Wohnfläche (119 m ²) - monatliche Nettokaltmiete (5,2 €/m ² Wohnfläche) - Bodenwert (79 €/m ²)
äußerer Entwicklungsraum ohne die kreisfreien Städten (112)	3,5	- Restnutzungsdauer (52 Jahre) - Wohnfläche (116 m ²)

Für eine Untersuchung und Regressionsanalyse der 100 % gewerblich genutzten bebauten Grundstücke lagen zu wenige Kauffälle vor.

Zusammenfassung und Bewertung

Die Ergebnisse der überregionalen Ermittlung von Liegenschaftszinssätzen sind als Orientierungswerte einzustufen. Die Arbeitsgruppe hat sich in Zusammenarbeit mit dem Oberen Gutachterausschuss entschlossen, diese Ergebnisse im Grundstücksmarktbericht 2006 des Oberen Gutachterausschusses zu veröffentlichen. Es wird bei dieser Veröffentlichung bewusst auf die Darstellung der Regressionsfunktion und des multiplen Bestimmtheitsmaßes verzichtet, da diese eine Genauigkeit vortäuschen würden, die schon auf Grund der großflächigen Teilräume, des Stich-

probenumfangs und der unterschiedlichen Qualität der Ertragsobjekte nicht gerechtfertigt wären.

Der im Land Brandenburg eingeschlagene Weg hat sich, nach den nun vorliegenden Ergebnissen, gelohnt zu beschreiben. Es war für alle Beteiligten mit einem Lern- und Erkenntnisprozess verbunden, nicht nur im Bezug auf das Fachthema „Ermittlung von Liegenschaftszinssätzen“ sondern auch im kollegialen Miteinander. Dieser Prozess ist aber noch nicht abgeschlossen, sondern mit den jetzigen Ergebnissen ist lediglich der Anfang gemacht. Es wird sich zeigen, ob die Daten für die Immobilienbewertung nachgefragt und genutzt werden. Die überregionale Auswertung wird fortgesetzt und es wird versucht, eine differenziertere Auswertung und damit eine verbesserte Aussagekraft zu erreichen.



Gemeinsame Nutzung von GPS und GLONASS im Satellitenpositionierungsdienst **SAPOS**[®]

Mit der Verfügbarkeit weiterer GLONASS-Satelliten streben die Bundesländer sukzessiv an, den Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung (**SAPOS**[®]) um die GLONASS-Satelliten zu erweitern. Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Technischen Fachhochschule Berlin in Zusammenarbeit mit der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg werden die Auswirkungen hinsichtlich Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit im **SAPOS**[®]-Dienst mit GPS einerseits und einer Kombination von GPS/GLONASS andererseits, untersucht.

Einleitung

Das amerikanische Satellitennavigationssystem GPS ist im Vermessungswesen wegen seiner hohen Genauigkeit und Verfügbarkeit eine Alternative zu anderen terrestrischen Messverfahren. Durch ständige Weiterentwicklung und Verbesserung ist es heute nicht mehr aus der Praxis wegzudenken. Doch das Monopol in der Satellitennavigation geht dem Ende entgegen, denn das von Russland entwickelte Pendant GLONASS soll bis 2009 wieder komplett verfügbar sein und auch der Aufbau des europäischen Systems Galileo steht bevor. Durch Kombination von GPS und GLONASS (G/G) lässt sich schon jetzt mit 12 der 24 zusätzlichen Satelliten eine deutliche Verbesserung der praktischen Anwendungsmöglichkeiten erreichen. Es wird erwartet, dass durch die zusätzlichen Satelliten die Genauigkeit, Zuverlässigkeit und vor allem die Verfügbarkeit verbessert wird, besonders in Gebieten in denen durch Abschattungen die Messungen nur mit GPS, stark eingeschränkt sind.

In einer Diplomarbeit an der TFH Berlin wurden die Auswirkungen der Einbeziehung von GLONASS-Satelliten durch umfangreiche Testmessungen in Gebieten mit verschieden starken Abschattungen untersucht.

Testgebiete

Um für den Nutzer verallgemeinerungsfähige Aussagen machen zu können, ist darauf geachtet worden, Messgebiete, Zeiten und Technologien an die alltäglichen Arbeitsbedingungen anzupassen. Die Zeiträume der Probemessung lagen zwischen 7:30 Uhr und 16:00 Uhr, wodurch ein gewöhnlicher Arbeitstag repräsentiert werden sollte. Um vom Empfängertyp unabhängige Resultate zu erhalten, wurden alle Tests mit den neuesten GNSS-Empfängern (Global Navigation Satellite System) der beiden führenden Hersteller (Leica und Trimble) durchgeführt. Alle Messungen wurden mit Hilfe des Echtzeitpositionierungsdienstes **SAPOS**[®] realisiert.

Die Messungen fanden zum größten Teil im Land Brandenburg, südlich von Potsdam statt. Hier ließen sich alle gewünschten

Testgebiete realisieren. Diese sind nachstehend, nach dem Grad der Abschattung geordnet, aufgelistet:

- ohne Abschattung (Flughafen Saarmund, ohne Bild)
- mit geringer Abschattung (Einfamiliensiedlung in der Alleestraße mit wenig Vegetation)



- mit mäßiger Abschattung (Doppelhaussiedlung zwei-drei Etagen mit wenig Vegetation)



- starker Abschattung (Einfamilienhaussiedlung in der Birkenallee mit viel Vegetation hohe Laubbäume)



- sehr starke Abschattung (Berliner Straßenschlucht, Altbau 5 Etagen, Driesener Straße)

Durchführung der Untersuchungen

Die Untersuchungen erfolgten in drei Schritten. Zuerst wurde die Genauigkeit betrachtet. Danach stand die Zuverlässigkeit im Vordergrund der Analysen. Die größte Aufmerksamkeit ist jedoch auf die Verfügbarkeit gelegt worden, da hier die Erwartungen am größten waren.

Genauigkeit

Die Untersuchung der Genauigkeit wurde unter vier Gesichtspunkten durchgeführt:

- Signifikanztest
- Auftreten von systematischen Fehlern
- Streckenvergleich zwischen den Punkten
- Standardabweichungen

Bei den Signifikanztests sind keine signifikanten Abweichungen zwischen den Messungen mit GPS und denen mit GPS & GLONASS gemeinsam in den 3D-Koordinaten festgestellt worden. Das bedeutet, eine Untersuchung der absoluten Genauigkeitssteigerung ist nicht sinnvoll. Bei Abweichungen von den Sollkoordinaten kann nicht entschieden werden, ob Messungen mit GPS oder Messungen mit GPS & GLONASS eine höhere absolute Genauigkeit liefern.

Um systematische Fehler zu entdecken, wurden alle Messungen nach möglichen

systematischen Abweichungen untersucht. Es konnten jedoch keine systematischen Fehler, weder bei Messungen mit GPS noch mit GPS & GLONASS, festgestellt werden.

Alle Ergebnisse der Untersuchung der Standardabweichung sind sehr ähnlich sowie unabhängig vom eingesetzten Gerätetyp. Beispielhaft ist eine Grafik aus der Vielzahl der Berechnungen dargestellt (siehe unten).

In dem dargestellten Diagramm kann man deutlich erkennen, dass die Werte der Standardabweichung mit dem Grad der Abschattung (von links nach rechts) erwartungsgemäß ansteigen. Die Anzahl der Satelliten sank durch die Abschattung bis auf die Hälfte und die Empfänger-Satelliten-Geometrie wurde dadurch sehr stark beeinflusst. Doch unabhängig vom Grad der Abschattung ist kein weiterer Trend erkennbar. Beim direkten Vergleich der beiden Technologien GPS und

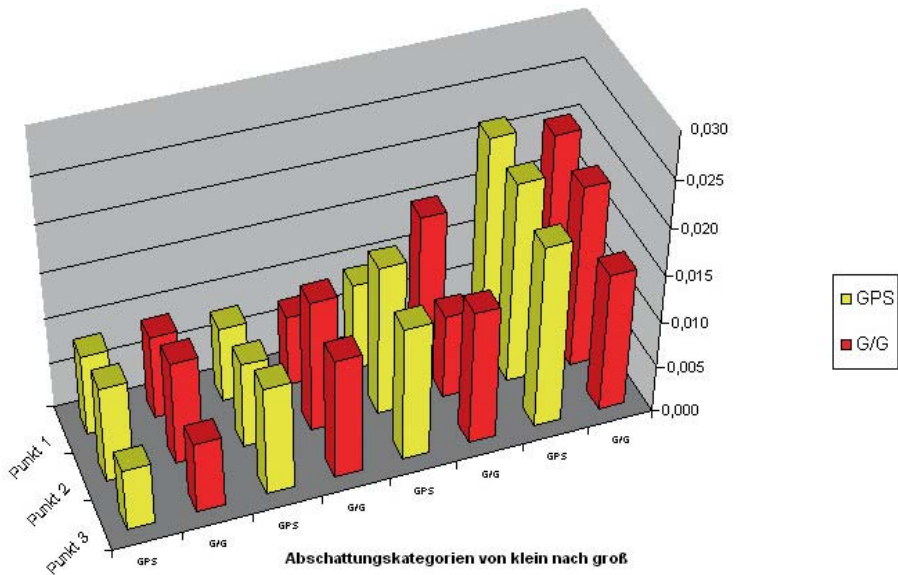


Abb.: Lage-Standardabweichung in Meter

GPS & GLONASS sind keine sichtbaren Verbesserungen oder Verschlechterungen der Genauigkeit zu beobachten. Selbst in Gebieten mit gleicher Abschattung sind Differenzen der Standardabweichungen, wechselseitig zum Vorteil für GPS oder GPS & GLONASS aufgetreten. Dies ist bei beiden Empfängertypen in derselben Weise zu erkennen.

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die bloße Steigerung der Satellitenanzahl (siehe Abschnitt Zuverlässigkeit) um maximal 50 % nicht automatisch eine Genauigkeitssteigerung zur Folge hat.

Mit dem vollständigen Ausbau von GLONASS könnte diese Feststellung aber hinfällig werden.

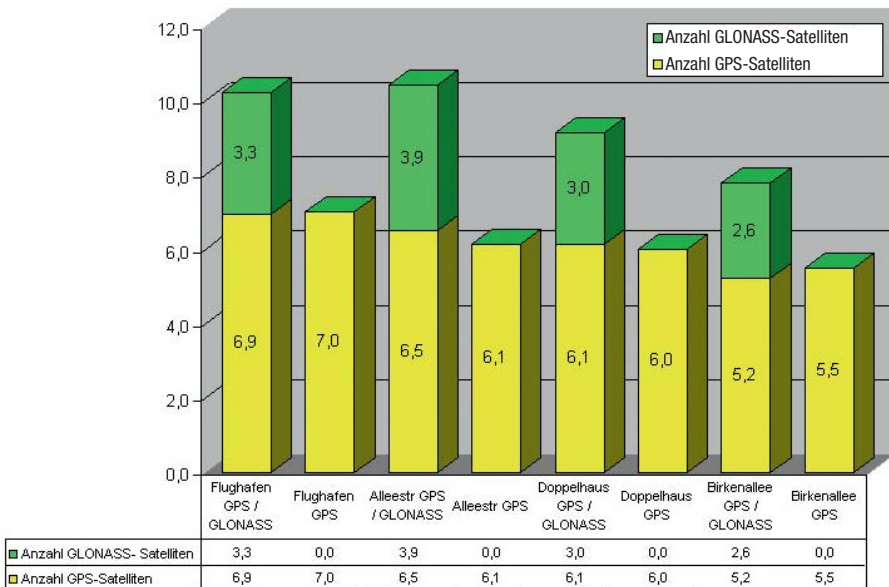
Zuverlässigkeit

Bei geometrischen Problemen steigt die Zuverlässigkeit eines Systems mit der Anzahl der Messwerte. Deshalb beruhte die

Untersuchung der Zuverlässigkeit auf der Gegenüberstellung der Anzahl von GPS-Satelliten einerseits und GPS & GLONASS-Satelliten andererseits.

In dem folgenden Diagramm ist die durchschnittliche Anzahl der Satelliten in den unterschiedlichen Abschattungskategorien dargestellt. Es wird deutlich, dass durchschnittlich drei GLONASS-Satelliten zu den vorhandenen GPS-Satelliten hinzukommen. In den verschiedenen Abschattungsklassen steigt die Anzahl der Satelliten um ca. 50 % an. Schon diese 50 % versprechen eine höhere Zuverlässigkeit auch in Gebieten mit stärkerer Abschattung.

Mit GLONASS sind zwar durchschnittlich drei Satelliten mehr verfügbar, allerdings gibt es im Laufe eines Tages große Schwankungen. Während zu Spitzenzeiten bis zu fünf russische Satelliten verfügbar sind, kann es vorkommen, dass keine



Abschattungskategorien von klein nach groß

Abb.: Durchschnittliche Anzahl von Satelliten in verschiedenen Abschattungsgebieten

GLONASS-Satelliten sichtbar sind. Die Zuverlässigkeit wird also nur zeitweise erhöht.

Verfügbarkeit

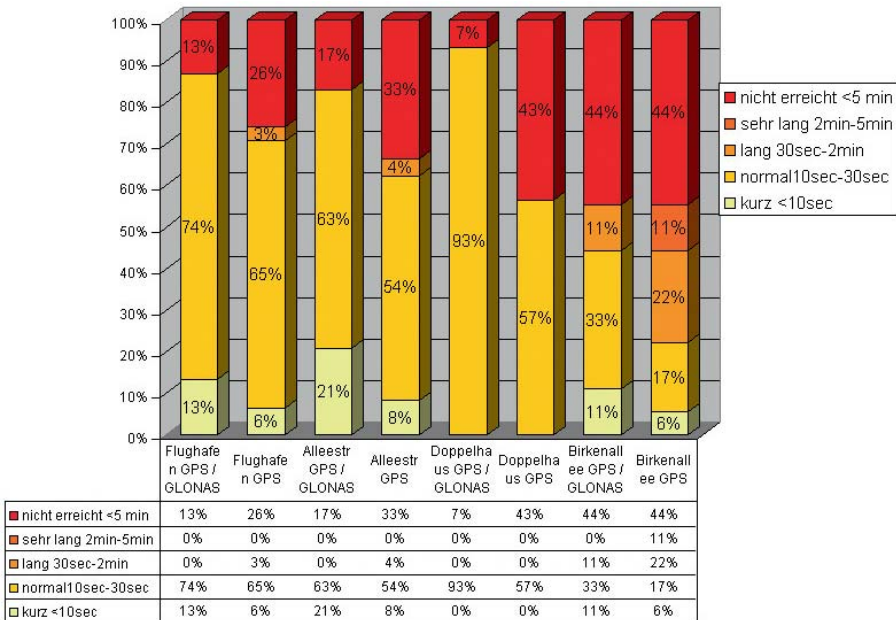
Die Verfügbarkeit wurde anhand zweier Faktoren beurteilt. Zum einen ist die Anzahl der erfolgreichen Initialisierungen der RTK-Systeme in den verschiedenen Gebieten untersucht worden und zum anderen wurden die gemessenen Zeiten bis zur Initialisierung gegenübergestellt.

Es wurde deutlich festgestellt, dass mit der Hinzunahme von GLONASS wesentlich mehr Initialisierungen möglich waren, die zu Koordinatenergebnissen führten. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte gemeinsam für beide Empfängertypen in den einzelnen Untersuchungsgebieten zusammengestellt.

Testgebiet	Gewinn bei möglichen Initialisierungen
Flugplatz	8 %
Alleestr.	15 %
Doppelhaus	30 %
Birkenallee	4 %

Jedoch wurde auch festgestellt, dass gerade in stark abgeschatteten Gebieten (Häuserschluchten) der Vorteil der Hinzunahme von GLONASS-Satelliten gering ausgefallen ist.

Weiterhin wurde ein weiteres Phänomen bei den Testmessungen festgestellt, das von den Gerätefirmen jedoch nicht bestätigt wurde: es ist nicht die Gesamtanzahl aller empfangenen Satelliten, sondern lediglich die Anzahl der empfangenen GPS-Satelliten entscheidend dafür, ob ein **SAPOS®**-Rover initialisiert werden kann.



Abschattungskategorien von klein nach groß

Abb.: Ergebnisse der Verfügbarkeitsuntersuchung

Diese Vermutung wurde mit zusätzlichen Messungen bei starken Abschattungen und ohne Abschattung auf dem Dach der TFH überprüft. Die Untersuchungen bestätigten, dass es ohne eine ausreichende Anzahl von mindestens 5 GPS-Satelliten bei beiden Gerätesystemen zu keiner Initialisierung kommt.

Das erklärt wiederum den niedrigen Gewinn der Verfügbarkeit in stark abgeschatteten Gebieten mit zusätzlichen GLONASS-Signalen. Denn hier werden zu wenig GPS-Signale empfangen, um eine Initialisierung zu erreichen.

Fazit und Ausblick

Es kann festgestellt werden, dass in der Genauigkeit keine spürbaren Verbesserungen durch Hinzunahme von GLONASS-Satelliten zu bemerken sind. Die Zuverlässigkeit wird durch die großen Schwankungen der Anzahl der GLONASS-Satelliten innerhalb eines Tages nur zeitweise erhöht.

Die operative Nutzerverfügbarkeit von **SAPOS**[®] konnte durch Hinzunahme der GLONASS-Satelliten gebietsweise verbessert werden. Der erhoffte Verfügbarkeitsprung gerade in Gebieten mit sehr starken Abschattungen (z.B. Häuserschluchten) blieb vorerst aus.

Die zusätzlichen Testmessungen bestätigen die Vermutung, dass nicht die Gesamtanzahl der Satelliten über eine Initialisierung entscheidet, sondern die Anzahl der GPS-Satelliten. Somit ist heute noch kein kompromissloses Zusammenarbeiten beider Satellitensysteme erreicht.

Obwohl das GLONASS-Raumsegment zur Zeit nur zu 50 % ausgebaut ist, können bereits jetzt Verbesserungen in der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit durch die Hinzunahme der GLONASS-Satelliten nachgewiesen werden. Insgesamt

darf der Nutzer heute jedoch noch keine revolutionären Verbesserungen durch die Einbeziehung von GLONASS erwarten.

Im Jahre 2009 soll GLONASS vollständig ausgebaut sein. Auch die Technologien, die Rechnerkapazität in den Rover-Systemen sowie die Softwarealgorithmen werden sich bis dahin weiterentwickeln. Damit könnten eventuell die bereits heute „versprochenen“ Sprünge in Genauigkeit, Zuverlässigkeit und vor allem in der Verfügbarkeit erreicht werden. Daher ist es zu begrüßen, dass die Bundesländer schon heute bereits mit dem Nachrüsten ihrer Referenzstationen mit GLONASS-Signalen beginnen. Darüber hinaus soll das europäische System Galileo ab 2012 teilweise verfügbar sein. Ferner ist eine zusätzliche dritte GPS-Frequenz geplant, welche das Problem der Lösung der Phasenmehrdeutigkeit stark vereinfachen und so eine Genauigkeitssteigerung nach sich ziehen wird.



Ein multi-temporaler Klassifikationsansatz zur Erfassung der Landbedeckung mit RapidEye Satellitenbilddaten

Das neue satellitenbasierte Fernerkundungssystem von RapidEye besteht aus fünf unabhängigen Satelliten, die einen Orbit in ca. 620 km Höhe besetzen und alle mit jeweils einem identischen Multispektralsensor MSI (Multi-Spectral Imager) ausgerüstet sind. Die Konstellation der Satelliten in Verbindung mit ihrer Umlaufbahn ist so gewählt, dass jeder Punkt der Erdoberfläche täglich erreicht werden kann. Das RapidEye Satellitensystem wird im zweiten Halbjahr 2007 gestartet und ab dem 1. Halbjahr 2008 operationell Daten liefern. Regelmäßige Kalibrierungszyklen werden die Vergleichbarkeit und Homogenität der Daten unabhängig vom Aufnahmezeitpunkt und vom jeweils benutzten MSI sichern.

Die RapidEye AG in Brandenburg a.d.H. ist gegenwärtig dabei, Konzepte und Produkte für die Erfassung und Analyse der Landbedeckung auf der Basis dieser neuen Daten zu entwickeln. Das dazu konzipierte objektbasierte Klassifikationsschema fußt auf einem hierarchischen Ansatz, der in der ersten Hierarchieebene generalisierte Klassen erzeugt. Zur Unterscheidung der Klassen werden spektrale Objekteigenschaften gemeinsam mit geometrischen und Texturmerkmalen genutzt. Zur Trennung der detaillierteren Klassen auf den folgenden Klassifikationsebenen werden multitemporale Datensätze mit sehr kurzen Aufnahmezeitintervallen genutzt. Dies ermöglicht die Rekonstruktion der Wachstumskurven von Vegetation für detailliertere Klassifikationen sowie weiterführende Analysen. Durch die Kombination von hoher zeitlicher und hoher geometrischer Bodenauflösung wird eine Verbesserung der thematischen Tiefe, der Trennschärfe und der Klassifikationsgenauigkeit erreicht.

Einleitung

Die Entwicklung der satellitengestützten Fernerkundung in den letzten Jahren war gekennzeichnet durch den Einsatz neuer Sensorsysteme mit immer höheren Bo-

denauflösungen, die gegenwärtig bereits deutlich die Marke von einem Meter unterschritten haben. Diese überwiegend bereits kommerziell betriebenen Satelliten liefern

damit Bilddaten, die in traditionelle Anwendungsbereiche der flugzeuggestützten Luftbilderfassung vordringen.

Trotz dieser technologischen Erfolge auf dem Gebiet der Bildauflösung stößt die Nutzung von satellitengestützten Fernerkundungstechnologien für eine ganze Reihe von potentiellen Anwendungsgebieten immer noch an systembedingte Grenzen. Dies kann insbesondere überall dort beobachtet werden, wo die Bilddaten zu einem definierten Zeitpunkt, mit einer sehr hohen zeitlichen Wiederholrate oder mit einer hohen Aufnahmegarantie gewonnen werden müssen.

Eine hohe Wiederholrate wird dabei insbesondere für multi-temporale Auswertungen auf der Grundlage von Vegetationswachstumsmodellen für viele Anwendungen in der Land- und Forstwirtschaft, für Monitoringanwendungen, bei ökologischen Fragestellungen, aber auch für detaillierte Landnutzungserfassungen benötigt.

Eine weitgehende Garantie für die Datenbereitstellung verlangen insbesondere alle Aufgaben, die im Zusammenhang mit zeitkritischen Anwendungen, mit der Erfüllung gesetzlicher und normativer Pflichten sowie mit Aufgaben im Katastrophen- und Gefahrenschutz verbunden sind. Da die Bildaufnahmemöglichkeit für optisch/infrarote Satellitensensoren durch die Wolkenbedeckung bestimmt wird, kann auch hier eine Erhöhung der Aufnahmewahrscheinlichkeit nur durch eine Verringerung des zeitlichen Abstandes zwischen zwei Überflügen eines Gebietes erreicht werden.

Es zeigt sich somit immer deutlicher, dass gegenwärtig der zeitliche Aspekt bei der Datengewinnung und die damit verbundene Sicherheit bzw. Wahrscheinlichkeit

der Bildaufnahme in einem definierten Zeitintervall für die Akzeptanz und Nutzung von Fernerkundungsmethoden eine große Bedeutung gewinnt.

Das RapidEye Satellitensystem

Aus den in der Einleitung dargelegten Überlegungen heraus entstand das RapidEye-Konzept für ein neues innovatives Fernerkundungssystem. Kernpunkt dessen war die Forderung nach einer hohen geometrischen Auflösung in Kombination mit einer hohen zeitlichen Wiederholrate bei gleichzeitiger, möglichst großer täglicher Flächenabdeckung. Prinzipiell sollte die Möglichkeit bestehen, jeden Punkt der Erdoberfläche täglich durch einen der RapidEye Satellitensensoren mit einer Bodenauflösung von 6 - 7 m zu erreichen und gleichzeitig eine ausreichende Gesamtkapazität des Systems für eine wöchentliche bzw. mindestens 14-tägige Wiederholung der Bildaufnahme über große zusammenhängende Gebiete zu erreichen.

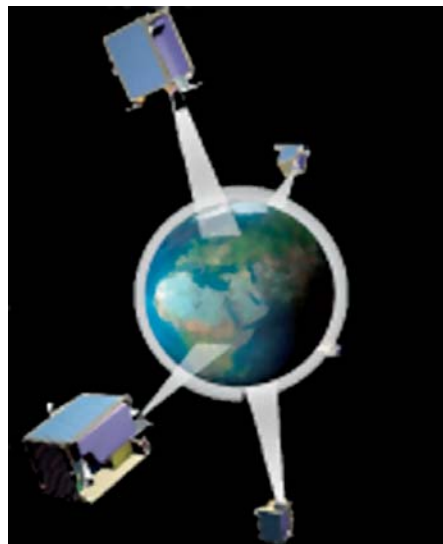


Abb. 1: Konstellation der RapidEye Satelliten

Konzeptionelle Studien haben gezeigt, dass ein solches System mit insgesamt 5 in einer nahezu polaren Umlaufbahn stationierten Satelliten realisierbar ist (Abb. 1). Alle 5 Satelliten fliegen dabei auf einer identischen Umlaufbahn mit 72° Winkelabstand. Die Bahnhöhe liegt bei ca. 622 km, die Inklination der Bahn beträgt 97°. Die lokale Überflugzeit am Äquator liegt bei ca. 11:00 Uhr mit jahreszeitlich bedingten Änderungen von ca. ±30 min.. Auf Grund der Abb. 1: Kostellation der RapidEye Satelliten Erdrotation beträgt der Abstand der Nadirpunkte zweier aufeinanderfolgender Satelliten in Ost-West – Richtung am Äquator ca. 540 km. Pro Tag (24 Stunden) absolviert jeder der 5 Satelliten 15 Erdumkreisungen.

Die Satelliten werden von der britischen Firma SST Surrey Satellite Technology entwickelt und gebaut, während die Entwicklung und Herstellung der digitalen Multispektralkamera MSI bei Jena Optronic in Thüringen erfolgt. Jeder dieser Satelliten ist mit einer identischen digitalen Kamera, dem MSI (Multi-Spectral Imager), ausgerüstet (Abb. 2). Diese Kameras arbeiten nach dem Prinzip eines multispektralen Pushbroom-Scanners mit 5 Sensorzeilen, die jeweils 12 000 CCD-Elemente

enthalten. Jede Sensorzeile nimmt dabei die Strahlungsinformationen in einem festgelegten Spektralkanal auf, von denen drei im optischen Bereich (blau – grün – rot) und zwei im nahen Infrarot (Red Edge, NIR) liegen. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Spektralkanäle und der entsprechenden Wellenlängen.

Die Optik des MSI ist so ausgelegt, dass eine Schwadbreite des Bildstreifens von 77,25 km erreicht wird. Damit ergibt sich eine nominelle Bodenauflösung (Ground Sampling Distance) von 6,5 m. Der im Satelliten integrierte Bilddatenspeicher hat eine Kapazität von ca. 1 500 km Bildstreifenlänge bei Aufnahme aller 5 Spektralbänder. Somit können pro Orbit ca. 115 875 km² der Erdoberfläche in voller Auflösung unkomprimiert aufgenommen werden. Für alle 5 Satelliten zusammen ergibt sich damit bei 15 Orbits pro Tag, von denen etwa 10 über Landoberflächen verlaufen, eine tägliche Aufnahmekapazität zwischen 4 und 6 Millionen Quadratkilometer. Diese Fläche lässt sich nochmals fast verdoppeln, wenn die Anzahl der aufgenommenen Spektralkanäle reduziert oder die radiometrische bzw. geometrische Auflösung verringert wird. Diese Optionen können vom Boden aus gesteuert werden.

Kanal	Wellenlänge (nm)
1	440 - 510
2	520 - 590
3	630 - 685
4	690 - 730
5	760 - 850

Tabelle 1: Spektralkanäle des MSI

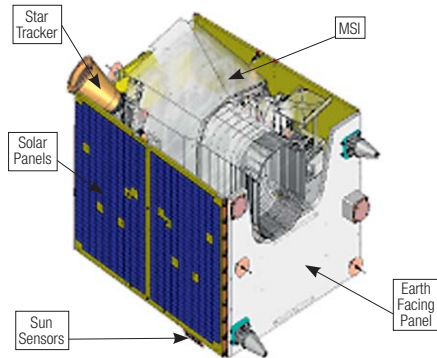


Abb. 2: Technologie der RapidEye Satelliten



Tag 1



Tag 2



Tag 3



Tag 4



Tag 5



Tag 6

Abb. 3: Abdeckung eines Gebietes durch RapidEye Satellitenaufnahmen

Zusätzlich verfügen alle Satelliten über ein System zur Lageveränderung, mit dem sich die Blickrichtung der Kamera quer zur Flugrichtung verändern lässt. Durch diese Möglichkeit erhöht sich die Flexibilität des Satellitensystems beträchtlich. Es ergibt sich daraus die Möglichkeit, potentiell jeden Punkt der Erdoberfläche täglich mit einem der Satelliten zu erreichen bzw. aufzunehmen. Insbesondere für Gebiete mit einer hohen Bewölkungswahrscheinlichkeit kann so die Chance zur Gewinnung einer wolkenfreien Aufnahme drastisch erhöht werden, da jede mögliche Wolkenlücke an einem beliebigen Tag zur Überflugzeit genutzt werden kann. Dazu wird bei der täglich zweimal erfolgenden Programmierung der Satelliten eine aktuelle Wolkenprognose einbezogen.

Mit der damit verfügbaren Aufnahmekapazität in Verbindung mit der Möglichkeit, die Satelliten zu schwenken und damit die

Aufnahmerichtung in festgelegten Grenzen zu variieren, können große Gebiete der Erdoberfläche in wenigen Tagen komplett abgedeckt werden. Abbildung 3 zeigt als Beispiel die Komplettabdeckung mit Fernerkundungsdaten für ein großes Gebiet in Osteuropa durch RapidEye-Satelliten innerhalb weniger Tage.

Das Operationszentrum für das RapidEye Satellitensystem hat seinen Sitz in Brandenburg an der Havel. Hier befinden sich die Anlagen für die operationelle Steuerung und Programmierung der Satelliten einschließlich der dafür benötigten S-Band Antenne. Diese besteht aus einem Parabolspiegel mit 3 m Durchmesser, der auf dem Dach des Hauptgebäudes installiert ist. Hier befinden sich auch das Bodensegment zur Verarbeitung und Auswertung der Bilddaten sowie das Zentrum für Forschung und Produktentwicklung (Abb. 4).

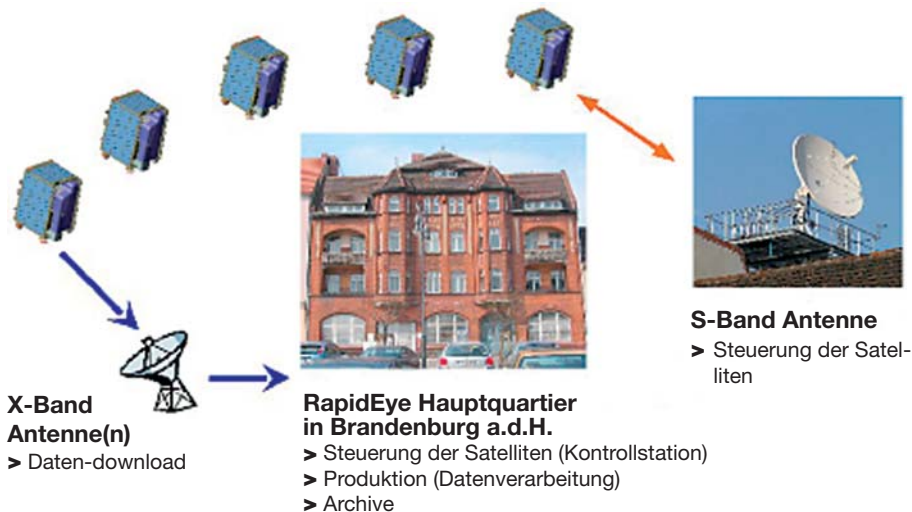


Abb. 4: Satelliten- und Bodensegment des RapidEye Fernerkundungssystems

Für den Empfang der Bilddaten (X-Band) sind Verträge mit mehreren Empfangsstationen in Deutschland, Europa und im außereuropäischen Raum in Vorbereitung. Die Übertragung der Bilddaten zum RapidEye Hauptquartier in Brandenburg erfolgt in kürzester Zeit über elektronische Datenübertragungswege, so dass die Bearbeitung der aufgenommenen Bilder in nahezu Echtzeit erfolgen kann.

Dienstleistungen – Ausgewählte Beispiele

Neben dem innovativen Satellitenkonzept unterscheidet sich auch das RapidEye Geschäftsmodell von den bisherigen Ansätzen. RapidEye versteht sich in erster Linie als Anbieter von integrierten Lösungen und Services im Geoinformationsbereich, basierend auf den aufgenommenen Satellitenbildern, und erst in zweiter Linie als Datenanbieter. Dazu verfügt RapidEye über ein Team von hochqualifizierten Anwendungsspezialisten und Technikern, die alle Aspekte der digitalen Bildverarbeitung

und Informationsextraktion beherrschen. RapidEye entwickelt und integriert dabei fundamentale Geoinformations-Verarbeitungsketten, auf denen dann kundenspezifische Lösungen aufbauen. Merkmale der von RapidEye entwickelten und angebotenen Geoinformationsprodukte und -services sind in methodischer Hinsicht unter anderem:

- Multispektrale und multitemporale Bildanalyse mit hoher zeitlicher Wiederholrate
- Objektorientierter Klassifikationsansätze
- Monitoring und Change Detection für große Gebiete
- Vektor- und Merkmalsextraktion
- vollautomatisierte Module für kundenspezifische Dienstleistungen
- zeitnahe Datenanalyse und Produktauslieferung

Eine Darstellung der vollständigen Angebotspalette ist im Rahmen dieses Beitrages selbstverständlich nicht möglich, deshalb werden im Folgenden dazu nur einige ausgewählte Beispiele gezeigt.

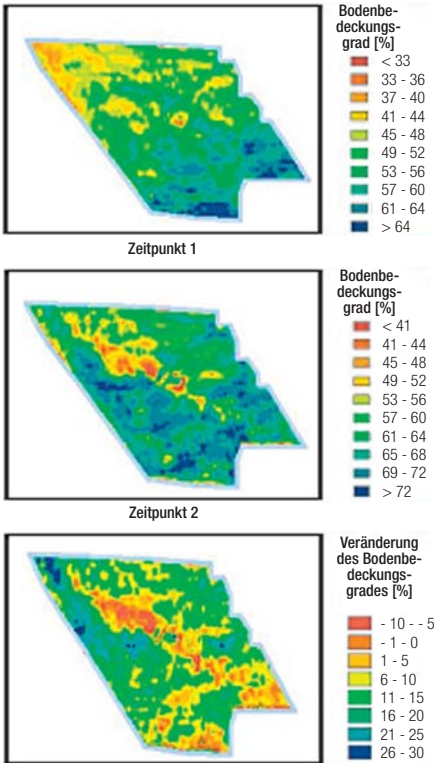


Abb. 5: Prinzip der Change Detection zur Erkennung von Anomalien im Frühstadium

Multitemporales Monitoring und Change Detection

Die hochauflösenden Bilddaten in Kombination mit der enormen Aufnahmekapazität, die eine quasi zeitgleiche Abdeckung sehr großer geografischer Regionen erlaubt, bilden die Grundlage für die vielfältigen Dienstleistungsangebote im Bereich Monitoring und Change Detection. Diese Serviceleistungen erstrecken sich in der Regel über einen längeren Zeitraum und erfordern die regelmäßige Aufnahme und vergleichende Analyse der entsprechenden Satellitenbilder. Die von den jeweiligen Kunden benötigten Zeitintervalle reichen dabei von wenigen Wochen bis zu meh-

renen Monaten oder einem Jahr. Zu den Anwendungsfällen solcher Serviceleistungen gehören u.a.:

- Pipelineüberwachung in entlegenen Regionen
- Überwachung der Entwaldungsraten in betroffenen Ländern/Gebieten
- Überwachung von Krisen- und Kriegsgebieten
- Identifizierung von Schadensklassen, z.B. nach Hagelsturmereignissen, in landwirtschaftlichen Kulturen
- Erfassung von Veränderungen in urbanen Räumen wie z. B. der Siedlungsausbreitung

Landbedeckungsanalyse und Vegetationsklassifikation

Die multitemporalen Datensätze erlauben die Entwicklung kundenspezifischer Dienstleistungen, die auf vollautomatischen Prozessketten basieren, welche in der Lage sind, routiniert und akkurat die Veränderungen von Vegetation und anderen Landbedeckungsformen im Jahresverlauf zu erfassen. Der multitemporale Ansatz verbessert gegenüber Einzelaufnahmen signifikant die Klassifikationsgüten und die repetitive, verlässliche Natur des RapidEye Datenerfassungsprogramms gestattet eine zügige Reaktion auf Datenanforderungen. Einsatzmöglichkeiten betreffen z.B.:

- Regionale und nationale Landbedeckungsanalysen
- Fruchtartenerkennung und Anbauflächenschätzung
- Repetitive Analyse von Vegetationsveränderungen im Jahresverlauf
- Standardisierte Landbedeckungsaktualisierungen zu geringen Kosten

Die Ergebnisse sind in vielschichtiger Hinsicht nutzbringend in der Praxis

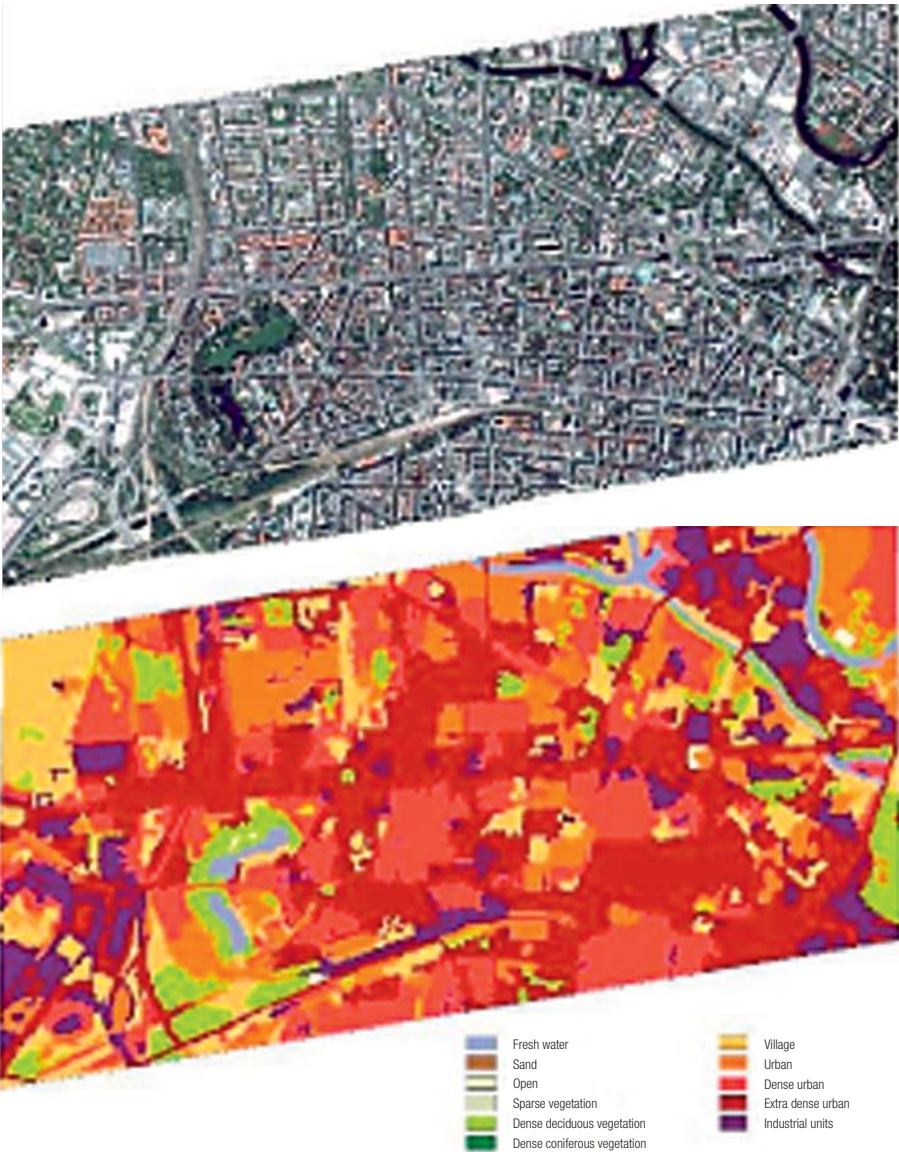


Abb. 6: Beispiel Landbedeckungsklassifikation aus verarbeiteten HyMap-Daten(Source: RE, 2006). Bild1: HyMap-Bild; Bild2: Klassifikationsergebnis

anwendbar. So kann beispielsweise die Veränderung der Landnutzungsmuster in den Umgebungen der weltgrößten Städte überwacht werden. Ebenso können in

landwirtschaftlichen Anbaubereichen die Flächen spezifischer Feldfruchtarten erfasst werden, um somit staatliche Versorgungsstrategien zu unterstützen.

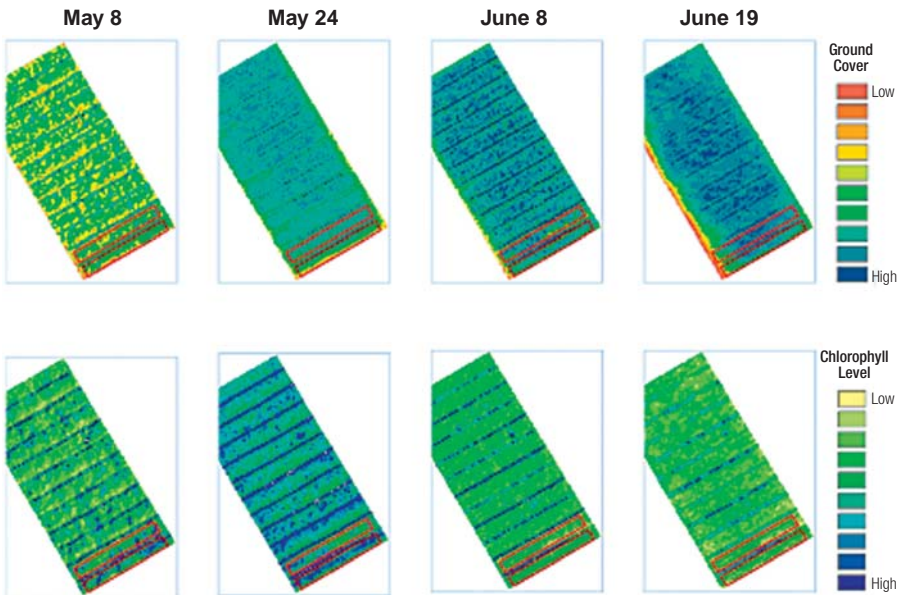


Abb. 7: Wintergerste: Auswirkung eines Pestizids auf das Wachstumsverhalten

Monitoring landwirtschaftlicher Nutzflächen

Einer der Schwerpunkte des RapidEye Dienstleistungsangebotes betrifft das Monitoring landwirtschaftlicher Nutzflächen, im Speziellen die Überwachung des Zustandes der Kulturen. Hierfür eignet sich insbesondere der Red Edge Kanal, der ein Alleinstellungsmerkmal des RapidEye Systems ist. Er ist in der Lage, Veränderungen des Vegetationszustandes zu identifizieren und zu messen. Dazu gehören vor allem:

- die Beurteilung des Gesundheitszustandes vitaler Vegetation
- die Beurteilung des Ernährungszustandes
- phänologische Veränderungen (saisonale Veränderungen des Erscheinungsbildes der Kulturen wie Wachstum und Reife)

Anbauflächen- und Produktions-schätzungen

Das Bild- und Informationsverarbeitungs-vermögen für land- und forstwirtschaftliche Märkte eröffnet Institutionen (Regierungen, Behörden, Organisationen) und Managern, die mit verschiedensten Fragen der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen konfrontiert sind, vielerlei neue Möglichkeiten. In diesem Sinne bietet das System beispielsweise im landwirtschaftlichen Bereich ein komplettes Dienstleistungspaket, das speziell für die Bewertung der Qualität und Quantität pflanzlicher landwirtschaftlicher Erzeugnisse ausgelegt ist. Dererlei Bewertungen beziehen sich insbesondere auf:

- frühsaisonale Anbauflächenschätzungen
- Schätzung des Zeitpunkts des Saataufgangs
- Intra-saisonale Zustandsbewertung
- Produktivitätsbewertung



Abb. 8: Simulierte RE-Bilddaten, hergestellt auf Grundlage von IKONOS True Colour
(Quelle: RE, 2006)



Abb. 9: Simulierte RE-Bilddaten, hergestellt auf Grundlage von IKONOS-CIR (Source: RE, 2006)





Mitteilungen

Landesbetriebe und Landesbehörden im Vergleich

Im Zusammenhang mit dem Umbau der Landesverwaltung hat die Landesregierung in den vergangenen Jahren die Bildung von Landesbetrieben nach § 26 LHO forciert. Damit verbunden war und ist die Erwartung, dass – besser als in der Landesbehörde gelänge – der Landeshaushalt entlastet, bestehende Organisationsstrukturen verschlankt und Abläufe optimiert werden. Des Weiteren wird ein zielgerichteteres und leistungsgerechteres Personalmanagement als selbstverständlich damit einher- und über die Möglichkeiten einer Landesbehörde hinausgehend apostrophiert. Gleichmaßen sei eine Steigerung der Effizienz und Effektivität in den Produktpaletten zu erwarten, so dass davon ausgegangen werden dürfe, auch die Finanzausstattungen der jeweiligen Landesbetriebe zur Disposition stellen zu können. Skeptiker verweisen darauf, dass diese Erwartungen in Beziehung zu den jeweils betroffenen Aufgaben und in ein Verhältnis zum ohnehin angestrebten Einsatz neuer Steuerungsinstrumente in der öffentlichen Verwaltung zu setzen sind.

Kurz gesagt stellt sich mit Blick auf die einleitenden Bemerkungen die Frage:

1. Welche Aufgaben der öffentlichen Verwaltung sind prädestiniert, die vorstehend genannten Erwartungen der Befürworter an Landesbetriebe zu erfüllen?
2. Warum ist die Organisationsform „Landesbetrieb“ angesichts des zunehmenden Einsatzes betriebswirtschaftlicher Instrumente in klassischen Verwaltungsbehörden überhaupt noch ein Thema und – damit einhergehend

– welche Entwicklungspotenziale in Bezug auf ein betriebswirtschaftliches Handeln eröffnen sich gegenüber den Landesbehörden?

Reformen im Arbeits- und insbesondere im Dienstrecht, die erfolgte Lösung von der ausschließlichen und strikten Kameralistik durch Novellierungen im Haushaltsrechtsgrundsatzgesetz oder die Regelungen betreffend das Binnenverhältnis der Landesbehörden untereinander verfestigen den Eindruck, dass zahlreiche Neuerungen nicht des Landesbetriebes bedürfen, sondern auch in der Behörde umsetzbar wären, wenn der gegebene Gestaltungsspielraum nur ausgeschöpft wird. Kommt dann noch eine sehr umfassend kodifizierte und nicht disponible Aufgabenwahrnehmung hinzu, wird mancher Beteiligter am Umwandlungsprozess von der Behörde zum Betrieb nachdenklich.

Hinsichtlich der ersten o.g. Frage kann a-priori angenommen werden, dass Aufgaben, je näher sie den klassischen Kernaufgaben wie innere und äußere Sicherheit, Justiz und Staatsfinanzen stehen, um so weniger einem Landes- bzw. Bundesbetriebsmodell zugänglich sind.

In Bezug auf die Entwicklungspotenziale hinsichtlich eines betriebswirtschaftlichen Handelns insgesamt und im Vergleich zur Behörde bietet sich eine differenzierte Betrachtung mit Blick auf die unterschiedlichen Funktionalbereiche eines Betriebes an, die grundsätzlich auch innerhalb einer behördlichen Struktur zu finden sind. Zusammenfassend kann hier a-priori konstatiert werden, dass umso weniger

Entwicklungspotenziale in Bezug auf ein betriebswirtschaftliches Handeln bzw. eine Annäherung an Handlungsformen privater Unternehmen im Landesbetriebsmodell stecken, je weiter eine Implementierung von Instrumenten und Strukturen des neuen Steuerungsmodells sowie des kaufmännischen Rechnungswesens in klassischen Behörden voranschreitet.

Der Versuch vorstehende Fragen durch eine vertiefende Betrachtung der in der vergangenen Dekade gebildeten Landesbetriebe im amtlichen Geobasisinformationswesen aber auch bezogen auf andere Verwaltungszweige zu erhellen, führt zu Ergebnissen, die das Landesbetriebsmodell nicht grundsätzlich auf das Abstellgleis stellen. Gerade außerhalb des Geoinformationswesens – konkret im Bau- und Liegenschaftsmanagement, in der Datenverarbeitung, im Gesundheitswesen, der Forstverwaltung oder im Mess- und Eichwesen – finden sich Ansätze, deren Etablierung für Landesbetriebe breitere Akzeptanz finden könnte. Dies betrifft tatsächlich weniger das Personalmanagement oder Fragen des Marketings und der Public Relations. Hier haben Landesbetriebe tatsächlich kaum Gestaltungsspielraum gegenüber Behörden. Vielmehr eröffnet der so genannte Funktionalbereich „Organisation“ die entscheidenden Perspektiven. Dort wie auch hinsichtlich des Finanzmanagements kann im Übrigen Anleihe beim kommunalen Eigenbetriebsrecht genommen werden, welches diesbezüglich deutlich verbindlicher und einheitlicher kodifiziert wird, als das Recht der Landesbetriebe. Im Einzelnen zeigen sich nachstehende Möglichkeiten.

Die Herausbildung der Geschäftsführung eines Landesbetriebes als eigenes Organ, verbunden mit nicht nur verwaltungsinternen, sondern gesetzlich verbrieften Rechten eröffnet die Möglichkeit, einerseits deren Unabhängigkeit zu stärken und somit willkürliche Einflussnahmen seitens des Trägers in abgegrenzte Verantwortungsbereiche auszuschließen, andererseits nimmt es die Leitung des jeweiligen Landesbetriebes in besonderem Maße in die Pflicht. Dies ist insbesondere bei Eigenbetrieben, der kommunalen Entsprechung der Landesbetriebe, zu beobachten. Um gleichwohl der Gefahr vorzubeugen, dass Eigenverantwortung je nach Ausgestaltung auch einer Abkopplung der Aufgabenerfüllung vom gesetzlichen Auftrag Vorschub leistet, besteht die Option, Geschäftsführungsbefugnisse befristet zuzuweisen. So beispielsweise ausdrücklich für den Geschäftsführer des Landesbetriebes „Daten und Information“.

Die Einrichtung einer kollegialen Geschäftsführung stände dem monokratischen Verwaltungsaufbau einer Behörde entgegen, ließe sich im Landesbetrieb jedoch ohne Bedenken realisieren. So finden sich im Bau- und Liegenschaftsmanagement der betreffenden nordrhein-westfälischen oder hessischen Landesbetriebe nach räumlicher oder fachlicher Zuständigkeit differenzierte Geschäftsführungskollegien – beispielsweise der technischen und der administrativen Geschäftsführung. Erstgenannte mit der Federführung für konkrete Projekte oder Bauvorhaben, Letztgenannte mit der Federführung für Personal-, Organisations- und Haushaltsfragen. Die Ausprägung solcher Geschäftsführungen muss jeweils im Kontext mit dem

Umfang der wirtschaftlichen Tätigkeiten des jeweiligen Landesbetriebes, dem außerhalb der Landesverwaltung stehende Erlöspotenzial, dem verwalteten und eingesetzten finanziellen und personellen Volumen, dem Spezialisierungsgrad der wahrgenommenen Aufgaben, der Breite der wahrgenommenen Aufgaben sowie der räumlichen Ausdehnung des Landesbetriebes gesehen werden und kann dann eine erhebliche Entlastung der bisher alleinverantwortlichen Leitung bedeuten. Insoweit können sich die betreffenden Geschäftsführungsmitglieder auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und zum Erfolg des Betriebes beitragen.

Der Einsatz partizipativer Steuerungsmodelle birgt das Potenzial einer Rückführung der Verwaltung an ihren originären Auftraggeber, den Bürger. Auch dies wäre in der Behörde so nicht möglich. Beobachtet man die Legitimationskette des behördlichen Handelns im Einzelnen, so kann diese über die aufsichtlichen Weisungen der vorgesetzten Behörden – u.U. mehrere Instanzen mit jeweils internen administrativen und politischen Weisungsketten –, die jeweiligen Landesregierungen und diese wählenden und durch Gesetze zum Handeln bewegenden Parlamente bis hin zum wahlberechtigten Bürger zurückverfolgt werden, der mit seiner Stimme wiederum Einfluss auf die Zusammensetzung dieser Parlamente und damit die politische Willensbildung nimmt. Partizipative Steuerungsmodelle meint insoweit, dass Landesbetrieben wie im Falle der Geoinformation und Vermessung Hamburg ein Aufsichtsrat beigegeben wird, in dem Politik, Wirtschaft und Wissenschaft neben der Verwaltung vertreten sind. Auf diesem Wege werden

wesentliche Nutznießer der Aufgabenwahrnehmung im Geoinformationswesen wieder unmittelbar in die Steuerung der Aufgabenwahrnehmung eingebunden. Die Zusammensetzung solcher Steuerungsorgane, die auch als Verwaltungs- oder Beiräte in Erscheinung treten, muss selbstredend auf die von der konkreten Aufgabe betroffenen gesellschaftlichen Gruppen abgestimmt werden.

Letztlich einhergehend mit vorstehenden Möglichkeiten ist ein Überdenken der klassischen Aufsichtsbegriffe wie Dienst-, Fach- und Rechtsaufsicht. Diese stehen nur noch eng begrenzt im Einklang mit einer Konzentration der Landesbetriebe auf wirtschaftliche Tätigkeiten und der Stärkung der Eigenverantwortung der Betriebsleitung. Wenn der brandenburgische Gesetzgeber klarstellt, dass mit dem Erlass zur Errichtung eines Landesbetriebes auch der Umfang der Dienst- und Fachaufsicht zu regeln ist, bringt er bereits zum Ausdruck, dass im Falle der Landesbetriebe diese beiden Aufsichtsformen ungeeignet sind und ein neuer Aufsichtsbegriff zu finden ist. In den Verwaltungswissenschaften wurden beispielsweise Modelle einer Steuerungs- und einer Gewährleistungsaufsicht entwickelt. Bei der Aufsicht über juristische Personen des öffentlichen oder privaten Rechts wird auch von Wirtschaftsaufsicht gesprochen. Der auf die Tiefe der Aufsicht Bezug nehmende Begriff der Steuerungsaufsicht scheint am Geeignets-ten für Landesbetriebe. Dieser verspricht in Abhängigkeit von den konkret im Landesbetrieb wahrzunehmenden Aufgaben gleichzeitig die notwendige Flexibilität für eine Ausgestaltung der Betriebe in einem Errichtungserlass ohne gleichzeitig jegli-

che fachliche und dienstliche Begleitung des Landesbetriebes durch die Aufsichtsbehörde auszuschließen. Entscheidend bleibt allein, dass sie ausschließlich steuernde Wirkung entfalten soll, aber gerade nicht in solche tatsächlichen oder rechtsgeschäftlichen Handlungen eingreift, die der Geschäftsführung eigentümlich und vorbehalten sein sollen.

Sämtliche vorstehend genannten Möglichkeiten dürften für eine Behörde so nicht auszuschöpfen sein. Insoweit eröffnen sich mit Blick auf die eingangs gestellte zweite Frage sehr wohl Potenziale für Landesbetriebe gegenüber Landesbehörden, die es wert sind weiter vertieft zu werden. Ähnlich könnte auch für den Funktionalbereich Finanzwirtschaft zusammengetragen werden. Gerade dann, so zeigt ein Vergleich der bestehenden Betriebe über Ländergrenzen hinweg, spielt die konkret

wahrgenommene Aufgabe eine immer größere Rolle. In besonderem Maße produktiv und weniger auf das ausschließliche Vorhalten von Gütern oder Leistungen ausgerichtete Landesbetriebe wie sie im Bau- und Liegenschaftsmanagement, im Mess- und Eichwesen oder im Gesundheitswesen auftreten, haben mit Blick auf ihre finanzielle Steuerung ein deutlich höheres Potenzial bei der Anwendung der Finanz- oder kaufmännischen Buchführung mit entsprechender Bilanzierung. Im Geoinformationswesen muss bei der Bildung und Führung von Landesbetrieben mit Blick auf die erste Eingangsfrage daher sorgfältig differenziert werden, welche Art von Leistungen oder Gütern dem Betriebsmodell unterworfen wird, wenn die in Betriebe gesteckten Erwartungen erfüllt werden sollen.

(Markus Meinert, Berlin)

Neuer Vorstand der BDVI-Landesgruppe Berlin gewählt

Die BDVI-Landesgruppe Berlin hat am 27. Februar 2007 einen neuen Vorstand gewählt. Vorsitzender der BDVI-Landesgruppe Berlin ist Herr ÖbVI Christof Rek. Die Geschäftsstelle der Berliner Landesgruppe ist nunmehr zu erreichen unter:

Maxstraße 3A
13347 Berlin
Telefon (0 30) 46 00 79 - 0
Fax (0 30) 46 00 79 - 99
E-Mail info@bdvi-berlin.de
Web www.bdvi-berlin.de

Weitere Mitglieder des Vorstandes sind als 1. Stellvertretender Vorsitzender Herr ÖbVI Dr. Wolfgang Guske, als 2. Stellvertretender Vorsitzender Herr ÖbVI Christian Heller und als 3. Stellvertretender Vorsitzender Herr ÖbVI Manfred Ruth.

In einem Schreiben sichert der neue Vorsitzende die Fortsetzung der guten, konstruktiven Zusammenarbeit der letzten Jahre zu.

(Silke Thomalla, LGB)

Zukunft des Satellitennavigationssystems Galileo

Antwort der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Kerstin Andreae, Alexander Bonde, Peter Hettlich, Anna Lührmann und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 16/5330 –

Vorbemerkung der Fragesteller

Laut Bericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung an den Ausschuss für Wirtschaft vom 27. März 2007, endet am 10. Mai 2007 die von Bundesminister Wolfgang Tiefensee in seiner Funktion als Ratspräsident gesetzte Frist an das Bewerberkonsortium, „durch Umsetzung des sog. Van-Miert-Abkommens die Voraussetzungen für die Wiederaufnahme der Konzessionsverhandlungen zu schaffen und die Verhandlungen unverzüglich fortzuführen.“ Nach Zeitungsberichten vom 7. Mai 2007 (FAZ, Handelsblatt) wird Bundesminister Wolfgang Tiefensee den Stop der laufenden Konzessionsausschreibung vorschlagen. Die öffentlich-private Partnerschaft zur Realisierung des Milliardenprojekts dürfte damit als gescheitert gelten.

1. Welche Ziele verfolgt die Europäische Union mit dem Projekt „Galileo“?

Als Pfeiler der europäischen Weltraumpolitik ist „Galileo“ ein besonderes Beispiel für Europas Anstrengungen in Raumfahrt, Hochtechnologie und Innovation. Auf wirtschaftlichem Gebiet ergeben sich mit „Galileo“ hervorragende Chancen für europäische Raumfahrt- und Dienstleistungsunternehmen. Gleichzeitig soll mit „Galileo“ die Unabhängigkeit der Europäischen Union von den beiden weltweit bestehenden Satellitennavigationssystemen

– dem amerikanischen GPS und dem russischen GLONASS, die militärisch und national kontrolliert werden – gesichert werden.

2. Wie schätzt die Bundesregierung die Marktchancen von „Galileo“ vor dem Hintergrund ein, dass das amerikanische GPS-System, das weltweit in einer Basisvariante kostenlos zur Verfügung stehen soll, zeitnah ausgebaut wird und weitere Länder wie Russland und China eigene Systeme einführen wollen?

„Galileo“ bietet über einen ebenso wie das GPS-Basissignal kostenlosen Dienst hinaus weitere Dienste an. Die Unterschiede dieser kostenpflichtigen Dienste zum kostenlosen Basissignal liegen hierbei nicht ausschließlich in der Präzision der Navigation, sondern in zusätzlichen Eigenschaften der Signale. So wird der kommerzielle Dienst gegenüber dem Basissignal über ein höheres Leistungspotenzial verfügen und insbesondere eine Garantie der jederzeitigen Verfügbarkeit bieten. Das „Safety-of-Life“-Signal wird darüber hinaus eine Integritätsmeldung enthalten, d. h. jederzeit den Nutzer über die aktuelle Navigationsgenauigkeit informieren. Dies ist für sicherheitskritische Anwendungen von ausschlaggebender Bedeutung. Auch mit dem „Public Regulated Service“, einem besonders verschlüsselten Signal, das ausschließlich von staatlichen

Institutionen des Sicherheitsbereichs genutzt werden soll, können Einnahmen erzielt werden.

3. Wann rechnet die Bundesregierung mit dem Start dieser verbesserten Version von GPS und dem Start von weiteren Systemen aus Russland und China?

Die neue Generation von GPS ist nicht vor 2015 zu erwarten. Russland hat angekündigt, ab 2009 die globale Verfügbarkeit von GLONASS mit 24 Satelliten sicherstellen zu wollen. Das chinesische System soll nach eigenen Angaben ab 2008 zumindest das Gebiet Chinas und einiger Nachbarstaaten abdecken. Die Bundesregierung verfügt derzeit über keine näheren Informationen zu diesen Startterminen.

4. Wann ist mit der Inbetriebnahme von „Galileo“ zu rechnen?

„Galileo“ wird nach aktuellen Planungen bei öffentlicher Beschaffung des Systems Ende 2012 an den Start gehen können.

5. Welche Nutzungsvorteile weist „Galileo“ gegenüber dem amerikanischen GPS auf?

„Galileo“ wird im Vergleich zu GPS über eine höhere Genauigkeit und Verlässlichkeit verfügen. Hierbei spielt das Herzstück der „Galileo“-Satelliten, die Wasserstoff-Maser-Atomuhr, eine entscheidende Rolle. Durch seine aus 30 Satelliten bestehende Konstellation erreicht „Galileo“ zum Beispiel eine Signalabdeckung auch in hohen Breitengraden oder in dicht bebauten Gebieten. Die Funktionsgarantie von „Galileo“ ermöglicht erst einen umfassenden Einsatz dieser Technologie in

sicherheitskritischen Bereichen wie in der Luftfahrt oder dem Schiffsverkehr.

6. Inwieweit unterscheiden sich die Erwartungen bezüglich der Wirtschaftlichkeit des Projekts zwischen der Europäischen Union und dem Konsortium?

Das Bewerberkonsortium war nicht bereit, eine aus Sicht der öffentlichen Hand im Rahmen einer Öffentlich-Privaten Partnerschaft angemessene Verteilung der Risiken zu akzeptieren. Die wesentlichen Projektrisiken, insbesondere das Einnahmerisiko, sollten von der öffentlichen Hand übernommen werden.

7. Inwieweit hätte ein Scheitern des Konzessionsmodells Auswirkungen auf den Zeitplan für die Inbetriebnahme und die Wirtschaftlichkeit von „Galileo“?

Nach den bisherigen Darlegungen der Industrie ist bei Weiterführung der Konzessionsverhandlungen mit einer Verzögerung von etwa zwei Jahren zu rechnen. Die Inbetriebnahme von „Galileo“ würde dann erst im Jahr 2014 stattfinden. Der öffentliche Aufbau des Systems kann diesen Zeitverzug verhindern.

8. Welchen Stand haben die Verhandlungen zwischen der Europäischen Union und dem Konsortium aus acht europäischen Firmen, die Galileo aufbauen und als Konzessionär 20 Jahre betreiben sollen?

Präsidenschaft und Kommission werden dem Verkehrsministerrat im Juni vorschlagen, die Verhandlungen zu beenden und über eine alternative Realisierung von „Galileo“ zu entscheiden. Das bisherige

Konzessionsmodell hat sich als nicht Erfolg versprechend erwiesen.

9. Welche Gründe wären ausschlaggebend für das Scheitern des Konzessionsmodells?

Nach heutigem Stand ist wesentlicher Grund für das Scheitern des Konzessionsmodells die Weigerung der Industrie, die Verhandlungen hierzu wieder aufzunehmen.

10. Welche Initiativen hat die Bundesregierung ergriffen, um das Scheitern der Verhandlungen zu verhindern?

Die Bundesregierung hat in der Vergangenheit darauf gedrungen, dass das Vergabeverfahren im Wettbewerb zügiger voran gebracht wird und hat die Fusion der beiden Bieter als für das wettbewerbliche Vergabeverfahren schädlich kritisiert. In ihrer Rolle als Ratspräsidentschaft hat sie unverzüglich die Kommission aufgefordert, Transparenz zum Stand der Verhandlungen zu schaffen sowie im März des Jahres eine Ratsentscheidung herbeigeführt, mit der die Kommission zur Erarbeitung von Alternativszenarien für die Organisation von Aufbau und Betrieb des Systems aufgefordert wird. Darüber hinaus hat auf Initiative der deutschen Ratspräsidentschaft der Verkehrsminister im März 2007 dem Konsortium ein Ultimatum zur Weiterführung der Verhandlungen gesetzt.

Nachdem die Frist für das Konsortium am 10. Mai 2007 abgelaufen ist, hat die Kommission die angeforderten Alternativvorschläge vorgelegt. Diese werden derzeit diskutiert und sollen einer Entscheidung im Rat zugeführt werden.

11. Wird die Bundesregierung an „Galileo“ auch für den Fall festhalten, dass die Ausschreibung des Konzessionsmodells scheitert?

Die Bundesregierung unterstützt das Projekt „Galileo“ auch nach dem Scheitern des bisherigen Konzessionsmodells und ist nach wie vor von dessen strategischen und wirtschaftlichen Nutzen überzeugt. Die Bundesregierung wird sich allerdings nachdrücklich dafür einsetzen, dass weitere Verzögerungen vermieden und die finanziellen Belastungen für die öffentliche Hand begrenzt werden. Darüber hinaus unterstützt die Bundesregierung die bisher getroffenen Absprachen über wesentliche Standorte und Hauptauftragnehmer.

12. Wenn ja, wie sollen Aufbau und Betrieb des Systems sichergestellt werden, und welche Rolle sollen dabei in Zukunft private Investoren spielen?

Die Entscheidungen hierzu werden derzeit im Rat vorbereitet. Nach dem Vorschlag der Kommission, der von der Ratspräsidentschaft unterstützt wird, soll für den Aufbau von „Galileo“ der Weg einer öffentlichen Beschaffung gewählt werden. Auch für den Betrieb muss ein neues Konzept entwickelt werden.

13. Mit welchen Gesamtkosten für Entwicklung und Inbetriebnahme hat die Bundesrepublik Deutschland bislang gerechnet, und welche Kosten sind dem europäischen Steuerzahler bislang für Entwicklung und Aufbau von „Galileo“ entstanden?

Die derzeitige Entwicklungsphase wird von der ESA (European Space Agency) im Auftrag der EU durchgeführt und hältig

von ESA und EU finanziert. Nach dem ESA-Programm sind für die Entwicklung des „Galileo“-Systems 1 502 Mio. Euro (Wirtschaftliche Bedingungen [WB] 2001) vorgesehen. Die Gesamt-Ist-Ausgaben in der Entwicklungsphase belaufen sich zum 31. Dezember 2006 auf ca. 727 Mio. Euro (Ifd. WB). Der ESA-Anteil wird mit Beiträgen der Mitgliedstaaten finanziert. Hierfür wird Deutschland bis 2009 einen Finanzierungsanteil von insgesamt 142,32 Mio. Euro (eskaliert auf laufende WB) erbringen. Darüber hinaus wird die ESA zur Deckung von weiteren Programmkosten (ca. 104 Mio. Euro [WB 2001]) die so genannte 120-Prozent-Regel der ESA in Anspruch nehmen. Das bedeutet, dass jedes Teilnehmerland verpflichtet ist, bis zu maximal 20 Prozent der Programmkosten zusätzlich aufzubringen. Diese Regel kann von der ESA ohne Zustimmung der MS in Anspruch genommen werden. Dies bedeutet für Deutschland einen Anteil von 22,38 Mio. Euro (eskaliert auf laufende WB), sodass Deutschland insgesamt rund 165 Mio. Euro für die Entwicklung des Systems übernehmen wird.

Für den Aufbau des Projekts standen die endgültigen Kosten noch nicht fest, da sie vom Ergebnis der Konzessionsverhandlungen abhängen. Sie wurden zuletzt für Systemaufbau und Gesamtlaufzeit der Konzession (20 Jahre) von der Kommission auf rund 10 Mrd. Euro geschätzt.

14. Mit welchen Mehrkosten rechnet die Bundesregierung nun für den Fall, dass „Galileo“ ohne private Partner entwickelt und in Betrieb gesetzt wird, und welcher Kostenanteil entfällt davon auf Deutschland?

Die Europäische Kommission geht im Vergleich zum bisherigen Konzessionsmodell insgesamt von einer geringeren Gesamtbelastung für die öffentliche Hand von ca. 2 Mrd. Euro aus, da die vom Konzessionär geforderte garantierte Eigenkapitalrendite und die durch die öffentliche Seite bereitzustellenden Finanzierungskosten des privaten Fremdkapitals entfallen. Sie schätzt, dass sich die Kosten für einen öffentlichen Aufbau auf insgesamt ca. 3,4 Mrd. Euro belaufen werden.

Die Position der Bundesregierung ist dabei, dass eine Erhöhung der Obergrenzen der finanziellen Vorausschau 2007 bis 2013 der EU zur Finanzierung von „Galileo“ ausgeschlossen werden muss.

15. Welche Haftungsrisiken sieht die Bundesregierung aus der geplanten garantierten Verfügbarkeit des Satellitensignals?

Derzeit ist noch zu entscheiden, wie der Betrieb von „Galileo“ organisiert werden soll. Deshalb sind keine belastbaren Aussagen zu den Haftungsrisiken möglich.

16. Unterstützt die Bundesregierung eine militärische Nutzung des Systems?

„Galileo“ ist als ziviles System unter ziviler Kontrolle geplant, eine militärische Kontrolle ist somit ausgeschlossen.

Das Open Geospatial Consortium

Das im September 1994 von 8 Mitgliedern gegründete OGC (Open Geospatial Consortium – bis 2004 bekannt unter Open GIS Consortium), ist ein internationales Konsortium mit weltweit mehr als 350 Mitgliedern aus Industrie, Behörden, öffentlichen Verwaltungen und Universitäten. Das OGC hat sich zum Ziel gesetzt, die Verarbeitung von raumbezogenen Informationen über Hersteller-, System- und Organisationsgrenzen hinaus zu vereinfachen und dadurch eine breitere Nutzung von Geoinformationen zu ermöglichen. Um dies zu erreichen und um Interoperabilität zwischen den verschiedensten Systemen zu ermöglichen, erarbeiten die Mitglieder des OGC allgemeingültige Standards und Spezifikationen.

Interoperabilität definiert das OGC als die Fähigkeit, Software über Systemgrenzen hinweg zu übermitteln und auszuführen, oder Daten zwischen einzelnen Einheiten eines Systems zu transferieren. Dabei soll dies in einer Art und Weise geschehen, die kein oder nur wenig spezielles Wissen der Nutzer über die einzelnen Charakteristika dieser Einheiten erfordert.

Die hieraus abgeleitete Vision des OGC ist, eine Informationswelt zu schaffen, in der Geoinformationen und Geodienste über Netzwerk-, Applikations- und Plattformgrenzen hinweg genutzt werden können. Um dies zu erreichen, werden in unterschiedlichen Arbeitsgruppen des Consortiums sogenannte offene Standards entwickelt. Diese Entwicklung beruht auf der Basis frei verfügbarer Standards, der OpenGIS-Implementation Standards, die offene Schnittstellen und Protokolle definieren. Sie reichen von abstrakten Be-

schreibungen des Aufbaus, der einzelnen Komponenten und der Funktionsweise dienste- und internetbasierter GI-Systeme bis hin zu detaillierten Spezifikationen der Implementation der Dienste. Sie unterstützen verteilte und interoperable Lösungen unter Nutzung aktueller Informationstechnologien und ermöglichen den Zugriff auf komplexe Geoinformation mittels ortsbezogener und mobiler Dienste.

Produkte und Dienste, die zu diesen Spezifikationen konform sind, erlauben es dem Anwender, raumbezogene Informationen einfach zwischen Applikationen und über Netzwerke hinweg auszutauschen und zu nutzen. Da hierbei nicht die konkrete Umsetzung der Software vorgeschrieben wird, sondern die verschiedenen Schnittstellen eines Dienstes definiert sind, ermöglichen diese interoperablen Dienste dem Anwender außerdem die Freiheit, die für ihn und seine Anwendungsumgebung am Besten geeignete Anwendung auszuwählen.

Die Mission des OGC formuliert sich entsprechend:

Die zentrale Aufgabe ist es, raumbezogene Schnittstellenstandards zu erstellen, die weltweit frei verfügbar sind und unentgeltlich genutzt werden können.

Grundsätze des OGC

Durch die frei verfügbaren Schnittstellenstandards können Anwendungsentwickler, Informationsanbieter und Integratoren leistungsfähigere Produkte und Dienste den Konsumenten und Anwendern in kürzerer Zeit, höherer Flexibilität und mit geringeren Kosten anbieten. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, wird im OGC an folgenden Grundsätzen festgehalten:

- **Konsens als Arbeitsziel**
Ausgehend von einem gemeinsamen Verständnis der Anforderungen einigen sich Entwickler, Integratoren und Anwender in den verschiedenen Arbeitsgruppen auf die Standards.
- **Formalisierung des Standardisierungsprozesses**
Die OpenGIS Standards werden in strukturierten und abgestimmten Programmen des OGC von den Mitgliedern entwickelt, überprüft und veröffentlicht.
- **Organisation von Interoperabilitätsprojekten**
Das OGC nutzt eine Reihe von innovativen Techniken, die es Systementwicklern und Integratoren ermöglichen, schnell und effizient Standards auf Basis von spezifischen Benutzeranforderungen zu testen, zu prüfen und zu dokumentieren.
- **Erarbeitung von strategischen Geschäftsmöglichkeiten**
Mitglieder und Mitarbeiter des OGC beobachten permanent den Markt, um neue Anwendergruppen zu identifizieren, die einen Vorteil aus der Nutzung von raumbezogenen Informationen aus heterogenen Quellen ziehen können und motiviert diese, bei der Erstellung von OpenGIS Standards mitzuarbeiten und diese anzuwenden. Beispielsweise wurde Ende 2006 die „Mass Market“ Arbeitsgruppe gegründet, die versucht, Spezifikationen und Anwendungen für Massenmärkte wie sie z.B. von Google und Yahoo erarbeitet werden einzubinden. Dazu zählen u.a. Themenbereiche wie mobile Telekommunikation und Gelbe Seiten.
- **Sensibilisierung für Interoperabilität**
Gemeinsam mit seinen Mitgliedern arbeitet das OGC durch Marketingaktionen und Öffentlichkeitsarbeit daran, das Bewusstsein und die Akzeptanz für interoperable Systeme in der Geoinformation im Allgemeinen und für die OpenGIS-Standards im Speziellen zu erhöhen.
- **Strategische Partnerschaften mit anderen Standardisierungsorganisationen**
Um die eigenen Ziele im Hinblick auf Interoperabilität verstärkt zu verfolgen, pflegt das OGC intensive Partnerschaften mit anderen internationalen Standardisierungsorganisationen und Industriekonsortien. Dazu gehört u.a. die International Organisation for Standardisation (ISO – hier speziell das ISO Technical Committee 211, Geographic Information/Geomatics).

Arbeitsabläufe, Aktivitäten und Programme des OGC

Die Aktivitäten des Consortium sind in drei Programmen zusammengefasst:

- Specification Program
- Interoperability Program
- Outreach and Community Adoption Program

Das Specification Program

Der eigentliche Standardisierungsprozess des Consortiums erfolgt im Rahmen des Specification Program. Dieser ist zwar sehr effizient, allerdings auch komplex und zeitaufwändig. Vom gemeinsamen Verständnis themenbezogener Anforderungen bis hin zum verabschiedeten Standard werden strukturierte und wohldefinierte Prozesse durchlaufen, wobei mehrere Komitees und Gremien involviert sind.

Die Aktivitäten starten in Arbeitsgruppen im Rahmen des OGC Technical Committee (TC). Sobald Ergebnisse vorliegen und innerhalb der Arbeitsgruppe Konsens über die nächsten Schritte erreicht wurde, werden diese im Plenum des TC zur Abstimmung gebracht und schließlich als Empfehlung verabschiedet. Die nächste Instanz ist das OGC Planning Committee (PC), in dem einerseits die Empfehlungen des TC ratifiziert und andererseits die Marktpositionierung der damit verbundenen Technologien diskutiert und Handlungsempfehlungen erarbeitet werden. Neben den Arbeitsgruppen, dem Technical und dem Planning Committee gibt es noch das OGC Board of Directors, den Aufsichtsrat des Consortiums.

Die Arbeiten im Zuge der Erstellung der Standards erfolgen allerdings nicht im „Elfenbeinturm“. Wie bereits erwähnt, gibt es strategische Partnerschaften mit anderen Standardisierungsorganisationen oder Industriekonsortien und in diesem Zusammenhang einen regen Erfahrungsaustausch. Soweit wie möglich wird daher auf vorhandene Technologien aufgesetzt.

Das Interoperability Program

Das 1999 in Ergänzung zu dem eher theoretischen Specification Program gestartete Interoperability Program dient der Realisierung von Softwarekomponenten, die die speziellen Anforderungen und Fragestellungen prototypisch umsetzen. Daraus werden dann die Standards abgeleitet. Dieses praxisorientierte Vorgehen auf Basis von Demo-Szenarien beschleunigt nicht nur den Standardisierungsprozess per se. Vielmehr wird der unmittelbare Beweis er-

bracht, dass die theoretischen Erkenntnisse nicht nur praktisch umgesetzt, sondern bei entsprechenden Implementierungen in kommerziellen Softwarekomponenten auch produktiv genutzt werden können.

Innerhalb des Interoperability Program gibt es zwei Arten von Initiativen:

- Testbeds und
- Pilot Projects

Das Ergebnis von Testbeds sind neue Standards. Pilotprojekte dienen dazu, bereits vorhandene Standards an Hand von alternativen Fragestellungen zu überprüfen. Falls z.B. als Ergebnis eines Pilotprojekts neue Anforderungen an einen Standard entstehen, werden diese in den Revisionsprozess des OGC eingebracht, in speziellen Arbeitsgruppen im Konsensverfahren bearbeitet und schließlich in künftigen Versionen des Standards berücksichtigt.

Die Arbeiten bei Testbeds und Pilotprojekten erfolgen nach dem Prinzip des „cost-sharing“. Sponsoren, die auch die Anforderungen definieren und Problemstellungen vorgeben, unterstützen die Arbeiten finanziell. Diese werden durch OGC-Mitglieder durchgeführt, wobei deren Leistungen in der Regel aber nicht vollständig durch die Sponsorengelder abgedeckt sind und die restlichen Kosten von den Teilnehmern selbst getragen werden. Die Auswahl der Teilnehmer erfolgt als Ergebnis einer Ausschreibung, dem so genannten Request for Quotation/Call for Participation-Verfahren. Das OGC selbst koordiniert die Aktivitäten und kümmert sich u.a. um die entsprechende Vertragsgestaltung mit Sponsoren und Teilnehmern.

Eine weitere Aktivität ist das Interoperability Experiment, das von drei oder mehr OGC-Mitgliedern gestartet werden kann,

ohne den erforderlichen organisatorischen Aufwand zu betreiben, der mit Testbeds, Pilotprojekten und den dazugehörigen Ausschreibungen verbunden ist. Dabei müssen gewisse Randbedingungen und Prozesse eingehalten werden, die sicherstellen, dass die erzielten Ergebnisse auch in die OGC-Programme einfließen.

Das Outreach and Community Program

Als drittes Programm wurde im Jahr 2002 das Outreach and Community Program etabliert. Ziel ist dabei die gezielte Verbreitung der OpenGIS Entwicklungen und die damit verbundene Aufklärungsarbeit.

Im Gegensatz zu den anderen Programmen, die bewusst global ausgerichtet sind, sind die Aktivitäten beim Outreach Pro-

gramm so ausgelegt, dass speziell auf regionale Anforderungen oder Bedingungen eingegangen werden kann.

Standards im OGC

Der Standardisierungsprozess des OGC adressiert nicht Daten- oder Datenaustauschformate, sondern die OGC-Standards adressieren Funktionen, die durch GIS bereitgestellt werden müssen. Durch die Implementierungs-Standards werden die Zugriffsschnittstellen zu Geoinformationsdiensten (GI-Dienste) definiert, die jeweils eine fest definierte GIS-Funktionalität zusammenfassen. Diese GI-Dienste sind beispielsweise als abrufbare Funktionen von GIS-Komponenten realisierbar.

Auf diese Weise können unabhängig von der internen Arbeitsweise und Da-

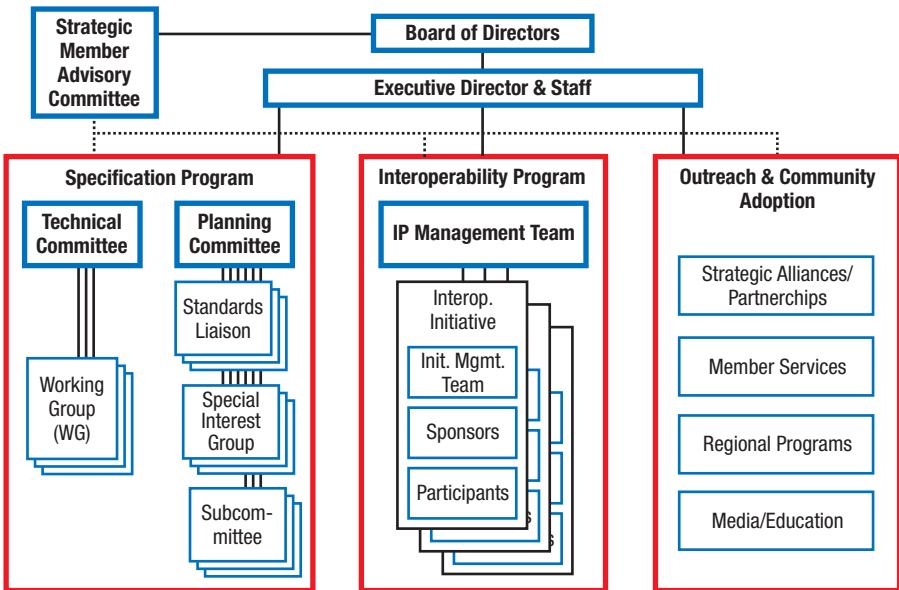


Abb 1: Organisatorischer Aufbau des OGC (Quelle: <http://www.opengeospatial.org/ogc/programs>)

tenhaltung, die den GI-Diensten zugrunde liegenden Systemen GI-Funktionalitäten beschrieben und für andere Softwarekomponenten verfügbar gemacht werden. Der entscheidende Aspekt dabei ist, dass der gleichzeitige Zugriff auf heterogene Datenbestände ohne die Notwendigkeit der Datenkonvertierung erfolgen kann.

Wie bereits eingangs erwähnt, ist das Ziel des OGC, geographische Informationen und Dienstleistungen netz-, programm- und plattformübergreifend zugänglich zu machen. Durch standardisierte Schnittstellen soll der reibungslose Austausch von Geodaten und der Zugriff auf standar-

dierte Dienste zwischen verschiedenen Systemen ermöglicht werden.

Das OGC definiert zu diesem Zweck ein Vielzahl von Spezifikationen, unter anderem ein Datenformat in XML Notation (GML), die Geometrieformate WKT (Well Known Texts) und WKB (Well Known Binaries), aber auch Dienstschnittstellen wie WMS (Web Map Service), WFS (Web Feature Service), SLD (Styled Layer Descriptor), WCS (Web Coverage Service), einen Katalogdienst für den strukturierten Zugriff auf die Dienste und vieles mehr.

Die folgende Grafik gibt eine Übersicht über die OGC Web Services Architektur.

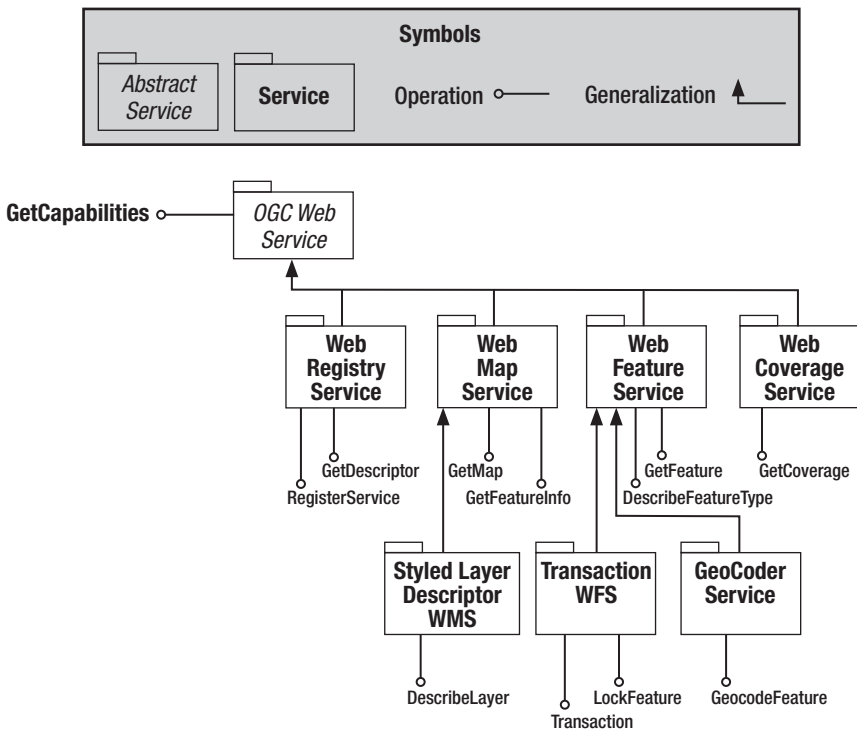


Abb. 2: OGC Web Services Architektur (aus: OGC 01-068r3 Web Map Service Implementation Standard, Fig 1)

Weitere Informationen und Details zum Open Geospatial Consortium und seinen Arbeitsprozessen finden Sie auf der Internetseite www.opengeospatial.org.

An dieser Stelle sei noch auf die Newsletter hingewiesen, für die sich auch Nicht-Mitglieder kostenlos auf der OGC-Web-

seite registrieren können. Darüber hinaus wurde ein Public Forum eingerichtet, über das Fragen gestellt oder Kommentare zu allen OGC-relevanten Themen abgegeben werden können.

(Martin Klopfer, Athina Trakas OGC Business Development-Europe, Bonn)

Richtlinie 2007/2/EG

Die „Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)“ ist am 20. April 2007 im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden. Sie trat 20 Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

In der „Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)“ sind Voraussetzungen und Verpflichtungen enthalten, nach denen die Behörden der EU-Mitgliedstaaten Maßnahmen für den Austausch, die gemeinsame Nutzung, die Zugänglichkeit und die Verwendung von interoperablen Geodaten und Geodatendiensten über die verschiedenen Verwaltungsebenen und Sektoren hinweg zu ergreifen haben. Deshalb soll in der Europäischen Ge-

meinschaft eine Geodateninfrastruktur geschaffen werden.

Das INSPIRE-Arbeitsprogramm zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Europa enthält durchzuführende Maßnahmen und zeitliche Vorgaben für die EU-Mitgliedstaaten (einschließlich deren Bundesländer) bereits bis 2014 und wird für den Zeitraum danach weiter fortgeschrieben. Die INSPIRE-Richtlinie ist binnen 2 Jahren in nationales Recht zu überführen. Die Umsetzung und die künftige Bereitstellung von Metadaten und Geodaten entsprechend den Anhängen I, II und III der Richtlinie (ab Seite 11 der Richtlinie) betrifft zahlreiche Geschäftsbereiche und wird für die betroffenen Landes- und Kommunalverwaltungen eine wichtige Aufgabe sein.

@ Weitere Informationen unter: <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/JOhtml.do?uri=OJ:L:2007:108:SOM:DE:HTML>

15 Jahre Privatisierung durch die BVVG

Die Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH (BVVG) hat in 15-jähriger Tätigkeit insgesamt über eine Million Hektar Flächen privatisiert. Verkauft wurden fast die Hälfte der rund einen Million Hektar

Landwirtschaftsfläche sowie 85 % der 600 000 Hektar Waldfläche. Rund 52 500 Hektar Umwidmungsflächen (Flächen für Infrastrukturmaßnahmen und Wohnbebauung, Privatisierung von bebauten Ob-

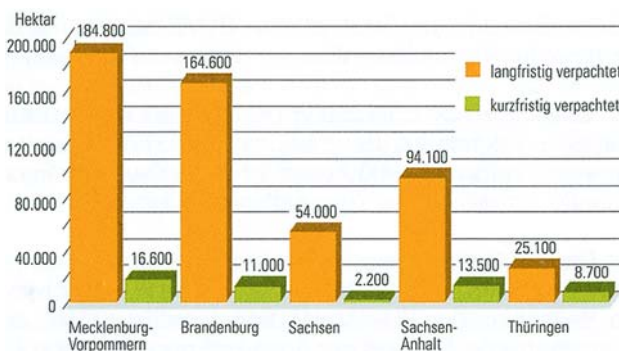
jekten, Berkwerkseigentum) wurden für investive Zwecke verkauft. Das entspricht insgesamt der vierfachen Fläche des Saarlandes. Der Anteil der verkauften Flächen im Land Brandenburg betrug bei Acker- und Grünland 115 300 ha (27%), wovon 69 100 ha nach dem Entschädigungs- und Ausgleichsleistungsgesetz (EALG) verwertet wurden. 198 300 ha Wald (38%) und 14 600 ha Umwidmungsflächen (28%) wurden im Land Brandenburg privatisiert. Rund 168 700 ha landwirtschaftliche Nutzfläche sind derzeit im Land Brandenburg verpachtet.

Bei den sog. „Verkehrswertverkäufen“ wurde von der BVVG ein deutlicher Preisanstieg registriert. So wurden 2005 für landwirtschaftliche Nutzflächen ein Preis von durchschnittlich 4 273 €/ha, im Jahr 2006 4 436 €/ha und im ersten Halbjahr 2007 von 4 858 €/ha erzielt. Noch deutlicher war der Anstieg bei den Waldflächen: während der Preisanstieg von 2005 (2 619 €/ha) auf 2006 (2 643 €/ha) nur 0,9% betrug, konnte im ersten Halbjahr 2007 ein Anstieg der erzielten Preise um 30% auf 3 444 €/ha festgestellt werden. Die Geschäftsführung erläuterte hierzu, dass

die Nachfrage wegen des hohen Bedarfs an nachwachsenden Rohstoffen, nach Flächen zur Energieproduktion aber auch für die Nahrungsmittelproduktion erheblich angezogen habe. Dieser Preisanstieg hat neben steigenden Einkünften und Gewinnen auch zur Folge, dass aus beihilferechtlichen Gründen eine Überprüfung und Aktualisierung der Wertansätze für die EALG-Verkäufe erforderlich wird.

Der Verkauf von Acker und Grünland nach dem EALG in Verbindung mit der Flächenerwerbsverordnung hat in den kommenden Monaten höchste Priorität. Eine Verordnung der EU-Kommission von Dezember 2006 lässt den Beihilfesatz beim Verkauf dieser landwirtschaftlichen Flächen in der bisherigen Höhe von 35% ab 1.01.2010 nämlich nicht mehr zu. Auch bei den Waldflächen ist der begünstigte Flächenverkauf schnell zu beenden; hier läuft die Übergangsfrist der EU bereits am 31.12.2007 aus.

Die Privatisierung von Flächen, die nicht den Bedingungen des EALG unterliegen, findet seit Beginn dieses Jahres nach den mit den Bundesländern vereinbarten Privatisierungsgrundsätzen statt. Da-



Aktuelle Flächenverpachtung mit Stand vom 31.12.2006,
Quelle: BVVG 2007

nach ist insbesondere die Ausschreibung landwirtschaftlicher Flächen alternativ zum Kauf oder zur Pacht als Regelverfahren vereinbart worden. Nach Auskunft der Geschäftsführung ist auch bei den EALG-Berechtigten ein zunehmendes Interesse an Direktverkäufen festzustellen. Dadurch entfallen die langjährigen

Bindungsfristen für diese Flächen und die von den Berechtigten erwartete Bodenwerterhöhung würde in einem kurzen Zeitraum den Vorteil durch die Begünstigung nach dem EALG in Verbindung mit der Flächenerwerbsverordnung übersteigen.

Eine weitere Aufgabe der BVVG ist die unentgeltliche Übertragung von Naturschutzflächen (bisher wurden im Land

Brandenburg 11 300 Hektar an das Land, Naturschutzverbände und Stiftungen übergeben) sowie die Bereitstellung von insgesamt 21 000 Hektar zur Sicherung des „Nationalen Naturerbes“ in allen neuen Bundesländern.

Weitere Informationen stehen im Internet unter www.bvvg.de zur Verfügung.

(Beate Ehlers, MI)

3. GIS-Ausbildungstagung am GeoForschungsZentrum in Potsdam

Nach 2005 und 2006 fand am 7. und 8. Juni 2007 zum dritten Mal die fächerübergreifende GIS-Ausbildungstagung auf dem Gelände des GeoForschungsZentrums in Potsdam statt. Etwa 55 Teilnehmer waren gekommen, um sich über aktuelle Entwicklungen und Themen im GIS-Ausbildungsbereich zu informieren und auszutauschen. Neben einer großen Gruppe von Vertretern der Hoch- und Fachhochschulen kamen die Teilnehmer aus den unterschiedlichsten Bereichen der Verwaltung (Kommunen, Landeseinrichtungen), der Wirtschaft (Fachverlage, GIS-Firmen), sowie den diversen Fachgesellschaften (DGfK, DVW). Diese doch recht „bunte Mischung“ der Tagungsteilnehmer trug, neben der hervorragenden Organisation, letzten Endes nicht unwesentlich zum guten Gelingen der Veranstaltung bei. Bei Vorträgen, Diskussionsrunden, Postersessions und Präsentationen konnten sich die Anwesenden anschaulich und aus erster Hand über die neusten Entwicklungen in diesem Bereich informieren, Fachthemen kontrovers diskutieren und Erfahrungen austauschen.

Inhaltliche Schwerpunkte der diesjährigen Veranstaltung waren:

Kerncurriculum Geoinformatik

Hier wurde diskutiert, dass es für den Studiengang Geoinformatik ein Minimum an verpflichtenden Basisinhalten geben sollte, um als solcher überhaupt akzeptiert zu werden. In der Folge wurde der Versuch unternommen, eine Liste mit diesen Basisinhalten herauszuarbeiten, was in der Kürze der Zeit leider nicht vollends gelang.

GI-Ausbildung an Hochschulen

Durch die unscharfe Definition des Begriffs Geoinformatik existiert eine breite Palette an Studiengängen in diesem Bereich, die in Art und Umfang teilweise doch stark variieren.

Dies ist erstens verwirrend für Studenten bei der Auswahl des geeigneten Studienganges und zweitens wollen und sollten zukünftige Arbeitgeber genau wissen, welche Kernkompetenzen sie von einem Geoinformatiker erwarten können.

GIS im Schulalltag

Tendenziell bleibt festzustellen, dass die Umsetzung dieses Themas immer noch

stark vom Engagement und Interesse des einzelnen Lehrers abhängig ist und eine unzureichende Ausstattung mit Hard- und Software sowie fehlende fachliche Hilfe oft eine zusätzliche Hürde darstellen. Allerdings zeigen tolle Projekte und Beispiele aus anderen Bundesländern, dass sich auch in diesem Bereich allherd getan hat und sich einiges auf die Beine stellen lässt, wenn man es wirklich will.

E-Learning

Das Lernen mit digitalen Medien ist eine Entwicklung, die aus der heutigen Wissensvermittlung schon nicht mehr wegzudenken ist. Neben den allgemein bekannten Vorteilen gibt es aber auch eine Reihe von spezifischen Problemen, die dazu geführt haben, dass E-Learning sein Potenzial bisher nicht voll ausschöpfen konnte. Deswegen sollte gerade auch in

diesem Bereich der aktive Lernprozess im Vordergrund stehen und nicht nur der reine „Transport von Wissen“.

Aber auch andere Themen kamen zur Sprache, so informierte z.B. der Präsident der DGfK, Herr Dr. Aschenberner, über den aktuellen Stand der Entwicklungen zur Neuordnung der beiden Ausbildungsberufe Vermessungstechniker/in, Kartograph/in. Auch dieses Thema führte zu angeregten Diskussionen im Auditorium und zeigte gerade für den Beruf des Kartographen/in die unterschiedlichen Auffassungen zu den Ausbildungsinhalten.

Alles in allem war diese Tagung eine wirklich gelungene Veranstaltung und es bleibt nur zu hoffen, dass die Veranstalter diese im nächsten Jahr fortführen.

(Holger Kielblock/Robert Tscherny,
LGB)

Neue bundeseinheitliche ETRS89/UTM-Transformationslösung für geotopographische Daten (ATKIS®-Produkte) jetzt verfügbar

Für die **Transformation geotopographischer Daten** ausgehend von der Gauss-Krüger-Abbildung auf Basis des DHDN in die UTM-Abbildung auf Basis des ETRS89 stellt die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) den neuen Ansatz „**Bundeseinheitliche Transformation für ATKIS® (BeTA2007)**“ zur Verfügung.

Er basiert auf dem international verwendeten und als OpenSource verfügbaren Ansatz *National Transformation Version 2 (NTv2)*. Bei diesem Ansatz erfolgt der im Rahmen der Transformation notwendige Datumsübergang von DHDN nach

ETRS89 mit Hilfe von Shiftwerten (Differenzen der geographischen Koordinaten zwischen DHDN und ETRS89), die hier in einem regelmäßigen Gitter mit einer Gitterweite von 6' x 10' festgelegt wurden. Die Gitterdatei umschließt das Gebiet Deutschlands als Rechteck. Die Shiftwerte wurden aus den hochgenauen Transformationsansätzen der einzelnen Länder abgeleitet, die dort für die landesspezifische Transformation von ATKIS®-Daten zum Einsatz kommen. Um Unstetigkeiten an den Landesgrenzen zu vermeiden und insbesondere die zwischen den Ländern bereits harmonisierten ATKIS®-Landes-

grenzen bei der Transformation zu erhalten, wurden die Shiftwerte an den Gitterpunkten in der Nähe der Grenzen durch eine gewichtete Mittelung bestimmt, so dass für jeden Gitterpunkt exakt ein Shiftwertepaar bereitgestellt wird.

Damit wird im Innern der einzelnen Länder eine Transformationsgenauigkeit von wenigen cm erreicht. Durch die Mittelung in der Nähe der Landesgrenzen beträgt die Genauigkeit dort einige dm, so dass insgesamt die gewünschte und für geotopographische Daten vollkommen ausreichende Submetergenauigkeit über alle Ländergrenzen hinweg erreicht wird.

Der überwiegende Teil der Länder wird die Transformation der Geobasisdaten nach ETRS89/UTM ab 2008 in einem engen zeitlichen Zusammenhang zur Umstellung auf das AAA-Datenmodell durchführen.

Die Adv empfiehlt ihren Kunden, ihre auf ATKIS®-Daten basierenden Geofachdaten ebenfalls mit diesem Ansatz zu transformieren, um die vorhandenen Geometrieidentitäten zu erhalten.

Der NTV2-Ansatz ist in einigen firmenspezifischen GIS-Lösungen bereits realisiert, so dass für die hier beschriebene Transformation nur die zugehörige Gitterdatei in das System integriert werden muss. Für Neuentwicklungen wird der verwendete Ansatz detailliert beschrieben. Zusätzlich steht eine OpenSource-Lösung zur Einbindung in bestehende Systeme zur Verfügung.

Alle notwendigen Unterlagen, wie die Beschreibung zu BeTA2007 einschließlich der Downloads von Gitterdatei, Dokumentation und Testdaten, stehen auf der Internetseite des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie über europäische Koordinatenreferenzsysteme (CRS-EU) unter <http://crs.bkg.bund.de/crs-eu> bereit.

Unter <http://www.adv-online.de> befinden sich unter den Menüpunkten „Geotopographie“ und „Transformation BeTA2007“ allgemeine Informationen sowie die Navigation zu den Downloads.

(Karl Tönnessen, Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen)

E.ON Ruhrgas übergibt Satelliten-Referenzdienst ascos an Astrium und ALLSAT

Astrium Services und ALLSAT präsentieren sich als neue ascos-Anbieter

Essen, München, Hannover, 17. September 2007 – Der Vorstand der E.ON Ruhrgas AG hat entschieden, seinen bisherigen Aufwand zum Betrieb des Satelliten-Referenzdienstes ascos zu reduzieren und konzentriert sich auf sein Kerngeschäft im Energiemarkt. Dazu sollen Betrieb und die Vermarktung des ascos-Satellitendienstes

an einen neuen Anbieter übertragen werden. Als neuer ascos-Anbieter ist ein Joint Venture der Partner Astrium Services (München), einer 100%-igen EADS Tochterfirma und ALLSAT (Hannover) in Vorbereitung, das die ascos-Dienste für die Kunden in vollem Umfang nahtlos weiterführt und ausbaut.

Vertreter von Astrium Services und ALLSAT präsentieren zusammen mit der E.ON Ruhrgas AG auf der diesjährigen INTERGEO in Leipzig am 26. September am ascos Messestand das Übernahmeverhaben.

Sowohl der bisherige Eigentümer E.ON Ruhrgas AG als auch die momentanen ascos-Kunden gewinnen durch die Neuorganisation des ascos Satelliten-Referenzdienstes. Entscheidendes Kriterium für den Einstieg in die Gespräche mit Astrium Services und ALLSAT zur Übernahme des Dienstes war, dass die neuen Anbieter dem Essener Energiekonzern den Weiterbetrieb

von ascos garantieren und die kommerziellen Konditionen für die ersten fünf Jahre vereinbart wurden.

Hierdurch ist die Kontinuität des ascos-Betriebs für alle Kunden nachhaltig sichergestellt.

ascos - satellite positioning services
<http://ascos.eon-ruhrgas.com>
Essen

Astrium Services
www.astrium.eads.net
info-ascos@astrium.eads.net
München

ALLSAT
www.allsat.de
ascos@allsat.net
Hannover

Festveranstaltung zum erfolgreichen Abschluss des Projekts FALKE



Am 9. Mai 2007 würdigten in den Räumlichkeiten der InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB) vor 130 Gästen aus Verwaltung und Wirtschaft Vertreter der am Projekt beteiligten Stellen den erfolgreichen Abschluss des Projekts FALKE. Der Projektleiter FALKE, Franz Blaser, moderierte

die Festveranstaltung. Der Vorstandsvorsitzenden der ILB, Herr Licht, begrüßte die Anwesenden und erläuterte die Rolle der ILB im Projekt FALKE.

Minister Schönbohm hob in seiner Festrede hervor, dass dem Bürger, der Wirtschaft und Verwaltung nun wichtige Informationen zu den Liegenschaften in aktueller und zeitgemäßer, sprich digitaler Form, bereit stehen. Dies ist zugleich ein bedeutender Schritt für die Entwicklung des Geodatenmarkts im Land. Ebenso ist das Projekt ein Beispiel für moderne „elektronische“ Verwaltung, Stichwort eGovernment.

Klemens Masur aus dem Projektteam des Innenministeriums betrachtet in seinem Vortrag unter dem Titel „Der FALKE ist gelandet“ aus der Sicht der Projektleitung die Entwicklung des Projekts von den Anfängen im Jahr 1996 bis zum Abschluss des Projekts.



Stellvertretend für die maßgeblich am Projekt beteiligten Kataster- und Vermessungsämter beschrieb Herr Mroß unter dem Thema „FALKE im Katasteramt“ sehr anschaulich die vielfältigen Aufgaben eines Kataster- und Vermessungsamts im Projekt. Er schloss mit der Bemerkung: „Eigentlich nur schade, dass es mit FALKE nicht immer so weiter geht.“. Eine Bemerkung die sowohl Heiterkeit als auch Zustimmung hervorrief.

Der Präsident der LGB, Heinrich Tilly, blickte in seinem Vortrag unter dem Titel „FALKE: Geld - Leistung - Erfolg“ einerseits zurück auf den Beitrag der LGB am Projekt, andererseits stellte er die Vorteile und Nutzungsmöglichkeiten dieser Geobasisdaten vor. So wird die Anwendung „Liegenschaftskataster-Online“ nach dem Motto: „Die Daten sollen laufen nicht die Bürger“ bereits heute von über 1 200 Stellen über das Internet genutzt.

Herr Dr. Konietzka vom MLUV stellte den Zuhörern die erfolgreiche interministerielle Zusammenarbeit zwischen der

Forstverwaltung und der Vermessungs- und Katasterverwaltung vor. Die abgestimmte Digitalisierung der Waldflächen diene sowohl als Basis für den Aufbau der ALK als auch des Forst-GiS. Hieraus ergaben sich erhebliche Synergieeffekte.

Der Vorsitzende des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI), Wolfgang Schultz, stelle unter dem Titel „FALKE – ein PPP-Projekt mit Beispielcharakter“ das Projekt als ein Beispiel für die gelungene Einbeziehung des freien Berufsstands in ein Vorhaben der öffentlichen Verwaltung dar. Ohne die Mitarbeit der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure wäre das Projekt in dieser Form sicher nicht zu realisieren gewesen.

Während der Kaffeepause hatten die Besucher Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und knüpften neue Kontakte für folgende Projekte. Zum Gelingen der Veranstaltung trug auch die sehr gute Organisation der ILB bei.

(Klemens Masur, MI)

Grenzstreit im geteilten Berlin 1961

In der geteilten Stadt Berlin wurde die Grenze zwischen Ost- und Westberlin u.a. durch die Stadtbezirksgrenze zwischen Pankow (Ostberlin) und Reinickendorf (Westberlin) gebildet, die Staatsgrenze zwischen der Hauptstadt der DDR und dem Territorium von Westberlin wurde. Im Bereich der Klemkestraße, die vom Stadtbezirk Pankow in den Stadtbezirk Reinickendorf führt, bildete das auf Westberliner Gebiet befindliche Bahngelände mit Bahndamm der S-Bahn die Staatsgrenze, die die Klemkestraße vor der S-Bahnbrücke in einen Ost- und einen Westteil teilte. Auf der Ostseite aufgeschichtete schwere Betonteile auf der Klemkestraße verhinderten ein Überqueren der Stadtbezirksgrenze, der damaligen Staatsgrenze der DDR.

Eines Tages kam ein Leutnant der Grenztruppen der DDR zu mir in das Berliner Rathaus und bat um Hilfe. Er sagte mir, dass die französische Besatzungsmacht an der Klemkestraße die von der DDR aufgestellten Betonsperren entfernt habe. Mehrmals seien die Betonsperren auf der DDR-Seite erneuert worden, aber jedes mal von der französischen Besatzungsmacht wieder entfernt worden, weil sie angeblich auf Westberliner Gebiet errichtet worden seien. Damit war ein politisch brisanter Streit entstanden. Um ihn zu beenden, habe sich der Leutnant kurzerhand in Zivil auf das Gebiet von Westberlin zum Vermessungsamt in Berlin-Reinickendorf begeben und von dort Vermessungsschriften erhalten, aus denen Vermessungswerte über den Grenzverlauf zwischen den Stadtbezirken Berlin-Reinickendorf und Berlin-Pankow hervorgängen. Mir

blieb unklar, wie er die Staatsgrenze der DDR zu Westberlin passieren konnte, da es Staatsmitarbeitern nicht gestattet war, Westberlin aufzusuchen, wie er sich im Vermessungsamt als Berechtigter zum Empfang von Vermessungsdaten legitimiert hat und welche Vermessungsdaten er bekommen hat.

Er habe sich dann auf Reinickendorfer Gebiet in Westberlin an die Grenze begeben, um mit einem Messband die Grenzpunkte in der Örtlichkeit festzustellen. Dazu habe er einen Westberliner Polizeibeamten, der an der Grenze Dienst verrichtete, gebeten, das andere Ende des Messbandes zum Vermessen der Grenzpunkte anzuhalten, was dieser auch getan habe, wahrscheinlich nicht ahnend, dass er damit an einer Art von „Ost-West-Gemeinschaftsarbeit“ teilnahm. Seine vorgesetzte Dienststelle, die zu einer Kontrolle vorbei kam, sah dies anders und rügte das Vernachlässigen seines Grenzdienstes, so dass der Leutnant der DDR-Grenztruppen sein Unternehmen nicht ausführen konnte.

Nun fragte er mich, ob wir von der Ostberliner Seite aus die Grenze nachmessen könnten. Ich habe zugesagt und besorgte mir Vermessungsschriften über den Ostberliner Teil der Klemkestraße. Im Zuge der Grenzsicherungsmaßnahmen waren jedoch alle Grenzpunkte in der Nähe der Grenze durch Erdbauarbeiten (Laufgräben der Grenztruppe, Beseitigung von Grundstücksgrenzeinrichtungen) nicht mehr erkennbar. Es gelang mir aber, in einiger Entfernung von der Grenze eine frühere Messungslinie auf der Klemkestraße wieder herzustellen, bis an die Grenze zu verlängern und von dieser Linie aus

die in Frage kommenden Grenzpunkte abzustecken. DDR-Grenzsoldaten waren in Laufgräben in Stellung gegangen, als ich über die Betonsperren kletterte und auch Westberliner Gebiet betrat.

Auf dem Bahndamm auf Westberliner Gebiet hatten sich inzwischen Westberliner Zuschauer und auch ein junger Westberliner Polizist eingefunden, der die Bedeutung einer Vermessung wohl nicht kannte und zum Erstaunen seiner Westberliner Zuschauer meinte, mich sofort erschießen zu müssen, wovon er dann aber doch Abstand nahm. So konnte ich ihm erklären, wo die Stadtbezirksgrenze/Staatsgrenze die Klemkestraße überquert und dass die Betonteile auf Ostberliner Gebiet liegen, und ihm empfehlen, dies seiner übergeordneten Dienststelle zu melden. Ohne viel Aufsehen wurde so auf niedriger Verwaltungsebene die Grundlage zur Beseitigung eines an sich hoch anzubindenden Grenzstreits von einem Vermessungsfachmann geschaffen. Die französische Besatzungsmacht hat die Betonsperren nun respektiert.

Eigentlich hätte m.E. eine solche Aktion der Genehmigung hoher politischer Stellen in der DDR bedurft. Ob der Leutnant seine Eigenmächtigkeit gegenüber einem höheren Offizier verantworten musste, ist mir nicht bekannt geworden.

Bei dieser Aktion musste ich an meinen Einsatz Anfang der fünfziger Jahre an der südlichen Grenze von Westberlin denken, bei der Grenzpfähle zur Markierung der Grenze zwischen der DDR und Westberlin angebracht worden sind, damals im guten Einvernehmen mit den an der Westberliner Grenze tätigen „Stumm“-Polizisten (Stumm war Polizeipräsident

in Westberlin). Damals konnten wir mit den Westberliner Polizisten noch Scherze machen. Seit dem 13. August 1961 hatte sich dies völlig verändert. Auf beiden Seiten wurde nun die andere Seite wie ein Feind behandelt. Heute weiß man, dass die Westgrenze der DDR die Machtgrenze der damaligen UdSSR und zugleich die Grenze zwischen den zwei mächtigsten Machtblöcken in der Welt war, und die Deutschen zu erdulden hatten, was höhere Mächte befahlen.

Die ehemalige Staatsgrenze ist auf der Klemkestraße nach der Wiedervereinigung der Stadt durch einen Pflasterstreifen markiert worden. Für Eingeweihte erinnert er auch an den „Grenzstreit“ und die Schlichtung ohne politische Dramatisierung.

Der Autor, Dipl.-Ing. (Vermessung)/Dipl.-Jur. Oberingenieur Hans Henning, Jahrgang 1925, war von 1959 bis 1988 Leiter des Kataster- und Grundbuchwesens (ab 1965 Liegenschaftsdienst) des Magistrats von Berlin/Ost und lebt als Rentner in Berlin-Niederschönhausen.

(Hans Henning, Berlin)

Erweitertes Angebot des Geobroker der LGB

Das Leistungsangebot des Geobroker, dem Internet-Vertriebssystem der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (<http://geobroker.geobasis-bb.de/index.php>), wurde erweitert. Neben der Bestellung von Karten und Geodaten können nunmehr auch die Geobasisdaten des Geodätischen Raumbezugs online mit Download-Funktionalitäten abgerufen werden. Zum erweiterten Angebot gehören:

- Koordinaten und Höhen der Trigonomischen Punkte

- Festpunktbeschreibungen der Trigonomischen Punkte
- Festpunktübersicht der Trigonomischen Punkte
- Höhen der Höhenfestpunkte
- Festpunktbeschreibungen der Höhenfestpunkte
- Festpunktübersicht der Höhenfestpunkte

(Bernd Sorge, LGB)

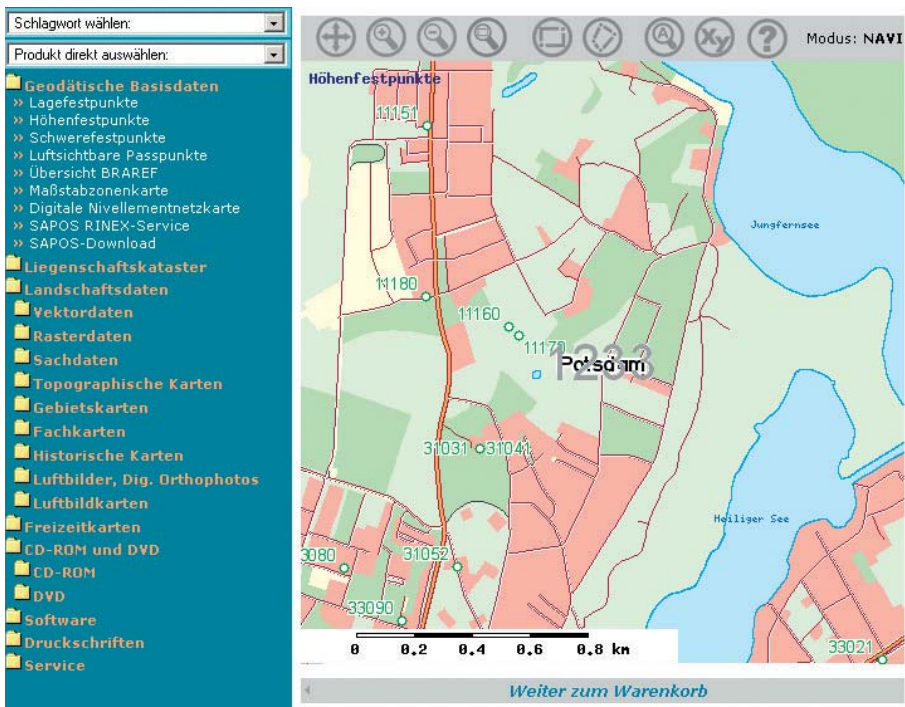


Abb.: Bildschirmschnitt bei der Punktauswahl im Geobroker

DVW Veranstaltungen 2007

Vortrag (Ort, Termin, Referent)

- ⇒ **Liegenschaftsfonds Berlin – Erfahrungen bei der Vermarktung der Grundstücke des Landes Berlin**
(Berlin, 4. Oktober 2007, Holger Lippmann, Liegenschaftsfonds Berlin GmbH & Co KG)
- ⇒ **Umsetzungsplanung und Organisation einer grenzübergreifenden gemeinsamen Geodateninfrastruktur Berlin/ Brandenburg**
(Potsdam, 11. Oktober 2007, Dr. Claudia Fuchs, CeGi)
- ⇒ **Qualitätsstandards für die Architekturvermessung**
(Berlin, 18. Oktober 2007, Dipl.-Ing. Lars Sörensen, Scan 3D)
- ⇒ **Gegenwärtiger Stand und Automatisierungsgrad bei der Auswertung terrestrischer Laserscandaten**
(Cottbus, 22. Oktober 2007, Dr.-Ing. Ivo Milev, technet GmbH Berlin)
- ⇒ **Grundstücksbewertung – Domäne der Geodäten?**
(Berlin, 25. Oktober 2007, Prof. Dipl.-Ing. Dietrich Ribbert, Berlin)
- ⇒ **SAPoS[®]-Erfahrungen im Land Berlin**
(Berlin, 8. November 2007, Dipl.-Ing. Petra Bautsch, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin)
- ⇒ **Hochgenaues Monitoring des Systems Erde mit innovativen Satellitenmethoden**
(Potsdam, 15. November 2007, Prof. Dr. Markus Rothacher, GeoForschungsZentrum Potsdam)
- ⇒ **Lasersanning – Möglichkeiten und Grenzen einer neuen Technologie**
(Berlin, 22. November 2007, Dipl.-Ing. Matthias Grote, matthias Grote Planungsbüro, Berlin)
- ⇒ **Erfahrungen bei der Vermarktung der Grundstücke des Landes Berlin**
(Cottbus, 26. November 2007, Holger Lippmann, Geschäftsführer der Liegenschaftsfonds Berlin GmbH & Co KG)
- ⇒ **Die Geotopographie im Wandel der Zeiten – amtliche Geodaten oder doch besser Google Earth?**
(Potsdam, 6. Dezember 2007, Dr. Anita Neupert, LGB Potsdam)
- ⇒ **Stand der Neuordnung der Ausbildungsberufe Vermessungstechniker und Kartograph**
(Berlin, 17. Januar 2008, Dipl.-Ing. Jürgen Werth, Berlin)
- ⇒ **Aufgaben und Wirken der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland**
(Potsdam, 31. Januar 2008: Dipl.-Ing. Wilhelm Zeddies, Hannover)

Veranstaltungsort und -beginn:

TU-Berlin, H 6131 Straße des 17. Juni 135, Beginn 17:00 Uhr

GFZ Potsdam, Seminarraum Haus H, Vortragsraum 2 + 3, Telegrafenberg,
Beginn 17:00 Uhr

BTU Cottbus, Hörsaalgebäude des Audimax, Seminarraum 3, Karl-Marx-Straße 17,
03044 Cottbus, Beginn 16:00 Uhr

Hinweise und aktuelle Veränderungen finden Sie im Internet unter www.dvw-lv1.de

14. gemeinsame Dienstbesprechung der Vermessungs- und Katasterverwaltung und der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure

Die traditionsgemäß von der Landesgruppe Brandenburg des BDVI, der LGB und des MI an jährlich wechselnden Veranstaltungsorten ausgerichtete gemeinsame Fachtagung der ÖbVI und der Vermessungs- und Katasterverwaltung fand in diesem Jahr am 7. und 8. September 2007 in Blankenfelde-Mahlow statt. Das als Konferenzort gewählte Hotel Berliner Ring bestach vor allem durch seine zentrale Lage. Durch ein abwechslungsreiches Programm ermöglichte die Tagung einen vertiefenden Einblick in aktuelle Fragestellungen des amtlichen Vermessungswesens. Dabei zeigte die konstant hohe Teilnehmerzahl von rund 120 ÖbVI und 80 Vertretern der Vermessungsverwaltung, dass das Interesse an dieser Thematik sehr groß ist.

Nach der Eröffnung durch den BDVI-Landesgruppenvorsitzenden Herrn Schultz und der Begrüßung durch den Landrat von Teltow-Fläming Herrn Giesecke sowie durch Herrn Oswald (MI) bildete der von Prof. Dr. Franz Josef Radermacher zum Thema „Globalisierungsgestaltung als Schicksalsfrage - Balance oder Zerstö-

rung“ gehaltene Vortrag einen gelungenen Veranstaltungsaufakt. In einem Jahr, in dem Deutschland mit der EU-Ratspräsidentschaft und der Ausrichtung des G8-Gipfels in Heiligendamm weltpolitische Verantwortung übernommen hat, bot es sich geradezu an, einen Festredner zu diesem Thema einzuladen. Prof. Radermacher hat sich als Experte für Innovation, Technologiefolgen, umweltverträgliche Mobilität, nachhaltige Entwicklung und Überbevölkerung einen Namen gemacht. Nach seinen Worten besteht die größte Herausforderung für die Menschheit darin, die eigenen Probleme so zu lösen, dass wir uns langfristig in Balance mit dem Biotop Erde befinden. Seine dabei getroffenen Aussagen über die Bedeutung der Ingenieure für die nachhaltige Lösung der globalen Probleme fanden großen Anklang beim Publikum.

Nach der Eröffnungsrede begrüßte der LGB-Präsident Herr Tilly die Tagungsteilnehmer und stellte die Gäste aus den benachbarten Bundesländern vor. In einem gemeinsamen Vortrag gaben Frau Schultze



vom LVermeGeo und der BDVI-Landesgruppenvorsitzende von Sachsen-Anhalt Herr Ziegler einen Einblick in die aktuelle berufspolitische Entwicklung in ihrem Land. Anschließend referierte Herr Kirchner vom sächsischen Staatsministerium des Innern über den Entwurf zu einem neuen sächsischen Vermessungsgesetz.

Herr Gröger (MIR) widmete sich in seinem Vortrag der anstehenden Novellierung der Brandenburgischen Bauordnung, in der neben Anpassungen des Abstandsflächenrechts unter anderem eine Verfahrensregelung für die Einhaltung baurechtlicher Anforderungen bei Zerlegungsmessungen eingeführt werden soll.

Der Nachmittag war inhaltlich mit den Themen Berufsrecht, Liegenschaftskataster und Landesvermessung gefüllt. Nach dem in diesem Jahr erstmals von der

neuen Dezernatsleiterin Frau Thomalla (LGB) gehaltenen Bericht der Aufsicht über die ÖbVI beschrieb Herr Hartmann in einem erfrischend provokanten Referat die strukturellen, rechtlichen, technischen und konjunkturellen Rahmenbedingungen der Tätigkeit eines ÖbVI. Dabei hob er insbesondere die Problematik des allgemeinen Rückgangs der Bautätigkeit und die negativen Auswirkungen von Deregulierungsansätzen im Kataster- und Baurecht auf die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertiger Beratung und Dienstleistung hervor.

Ebenfalls katasterrechtlichen Belangen widmeten sich die beiden folgenden Vorträge von Rechtsanwalt Dr. Holthausen und Herrn Dreßler (MI). Während Herr Dr. Holthausen über die Funktion des ÖbVI als Gerichtsgutachter und das Verhältnis

von Gutachten und Grenzniederschrift einging, griff Herr Dreßler die bereits im letzten Jahr diskutierte Problematik der Zusammenarbeit zwischen den Kataster- und Grundbuchämtern bei der Berichtigung von Zeichenfehlern auf.

Anschließend gab Herr ÖbVI Heupel unter dem Titel „Geometrieverbesserung der ALK“ einen Einblick in die Funktionalität der QL-Softwarelösung Integris. Herr Sorge (LGB) führte in seinem Beitrag über die Kalibrierung von Tachymetern aus, dass beabsichtigt ist, den Rhythmus für die EDM-Additionskorrektur- und Maßstabsbestimmung für Liegenschaftsvermessungen auf zwei Jahre auszudehnen. Weiterhin wurde ausgeführt, dass die Kalibrierungsmessungen mit separater Maßstabsbestimmung ausschließlich auf einer behördlichen Kalibrierungseinrichtung (z.B. Landeskabrierungsstrecke Potsdam) vorzunehmen ist.

Mit seinem Vortrag zur Förderung der Geodateninfrastruktur aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung beschloss Herr Blaser (MI) den ersten Konferenztag.

Den Vormittag des zweiten Veranstaltungstages gestaltete das Innenministerium mit zahlreichen Beiträgen zur Strukturreform des amtlichen Vermessungswesens. Nach einleitenden Worten von Herrn Oswald zum Stand der Strukturreform und des Entwurfs des neuen Vermessungsgesetzes sprach zunächst Herr Schön über die Neukonzeption der Ausbildung der Vermessungstechniker(innen). Herr Schönitz wagt anschließend mit seinem Beitrag zur technologischen Erneuerung des amtlichen Vermessungswesens in den Jahren 2008 bis 2011 einen Blick in die

Zukunft. Der Entwurf des Innenministeriums für eine neue Gebührenordnung wurde von Herrn Zöllner vorgetragen. Frau Ehlers widmete sich anschließend in ihrem Beitrag der Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie und wies in einem zweiten Vortrag auf die Problematik der Befreiung von Verboten der StVO für Vermessungsfahrzeuge hin.

Einen interessanten Abschluss des Vortragsprogramms bildete die von Herrn Bergweiler präsentierte Vorstellung der Online-Bereitstellung von Bodenrichtwerten im Land Brandenburg.

Der Frage, wie der Wert der öffentlichen Geobasisinformationen für die Gesellschaft optimiert werden kann, widmete sich zum Abschluss der diesjährigen Fachtagung die Podiumsdiskussion zum Thema „Geodaten kostenlos“. Unter der Moderation von Herrn Tilly, der bewusst das Setzen der Interpunktion den Zuhörern überlies, diskutierten Herr Dr. Bodo Bernsdorf (Präsident des Deutschen Dachverbandes für Geoinformation e. V.), Herr Dr. Matthias Bachmann (Geschäftsführer – Vertrieb – bei der GeoGontent GmbH), Herr Arnulf Christl (WhereGroup), Herr Rolf Fischer (Beauftragter des Haushaltes im MI) und Herr Wolfgang Schultz dieses brisante Thema. Dabei wurde das Spannungsfeld zwischen Wirtschaft und Verwaltung deutlich aufgezeigt.

Die zahlreichen Fachvorträge gaben interessante Ansatzpunkte zur Diskussion, die von den Teilnehmern ausgiebig genutzt wurden. Daneben beinhaltete das Programm eine ganze Reihe von Möglichkeiten für den informellen Austausch. Insbesondere trug die gut besuchte Abendveranstaltung zu einer offenen diskursorien-

tierten Tagungskultur bei. Im persönlichen Gespräch mit Kollegen aus Verwaltung und freiem Beruf konnten individuelle Interessen auch jenseits des Tagungsprogramms verfolgt werden. Musikalisch umrahmt wurde die Abendveranstaltung durch die SAXBAND aus Blankenfelde-Mahlow, die mit einem schwungvollen Repertoire bekannter Jazz-, Swing- und Poptiteln für Stimmung sorgte. Auch die

im Rahmenprogramm im Anschluss an die Fachtagung organisierte Führung durch die ausgedehnten Bunkeranlagen im nahegelegenen Wünsdorf/Waldstadt fand ein interessiertes Publikum.

Allen Referenten und Tagungshelfern sei an dieser Stelle noch einmal für die gelungene Veranstaltung gedankt.

(Frank Reichert, Geschäftsstelle BDVI
Brandenburg)

Vor 200 Jahren – die Landreform in Preußen

Die Reformen, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Preußen durchgeführt wurden, sind noch heute Gegenstand heftiger Kontroversen innerhalb der Geschichtsforschung. Besonders umstritten ist die Agrarreform, die 1807 mit dem Oktoberedikt „Den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grundeigentums, sowie die persönlichen Verhältnisse der Land-Bewohner betreffend“ des preußischen Beamten Freiherr vom und zum Stein ihren Anfang nahm und erst ein halbes Jahrhundert später als abgeschlossen betrachtet werden kann.

Mitten im Chaos der Flucht des Königs Friedrich Wilhelm III. und Luise von Preußen vor den vorrückenden französischen Truppen nach Osten, begann ein Prozess der Reform und Selbsterneuerung. Nach den Niederlagen und Demütigungen von 1806/07 durch die Franzosen erließ eine neue Führungsschicht aus Ministern und Beamten eine Reihe von Regierungsedikten, die den Aufbau der preußischen Exekutive veränderten, die Wirtschaft deregulierten, die Grundregeln der Agrargesellschaft sowie die Beziehung zwischen Staat und Zivilgesellschaft neu formulier-

ten. Gerade weil die Niederlage so vernichtend war, hatte sie die Tür zu Reformen weit aufgestoßen. Da jedes Vertrauen in die herkömmlichen Strukturen verloren gegangen war, konnten all jene die Gunst der Stunde nutzen, die schon seit langem danach getrachtet hatten, das System von innen heraus zu reformieren.

Auch hier war der durch Napoleon erlittene Schock lediglich der Katalysator, nicht die Ursache. Das System des „feudalen“ Grundbesitzes wurde schon seit langem immer schärfer kritisiert. Zum Teil war die Kritik ideologisch bedingt, aber auch der wirtschaftliche Beweggrund für die Beibehaltung des alten Systems verlor an Bedeutung. Durch den verstärkten Einsatz bezahlter Arbeitskräfte, die sich in einer Ära des Bevölkerungswachstums reichlich und billig anboten, waren viele Gutsbesitzer nicht länger auf Fronddienste ihrer bäuerlichen Untertanen angewiesen. Darüber hinaus geriet das System auch wegen des Anstiegs der Getreidepreise Ende des 18. Jahrhunderts aus dem Gleichgewicht. Die bessergestellten Bauern brachten ihre Getreideüberschüsse auf den Markt und nutzten den Boom voll aus, während sie

Lohnarbeiter dafür bezahlen, dass sie an ihrer Stelle die Frondienste ausübten. Unter diesen Bedingungen erschien die Existenz einer unfreien Bauernschaft, deren gesicherter Landbesitz in Form einer Arbeitspacht bezahlt wurde, aus wirtschaftlicher Sicht kontraproduktiv.

Zwei Gesinnungsgenossen Steins, Heinrich Theodor von Schön und Friedrich Leopold von Schrötter, wurden beauftragt, einen Gesetzentwurf zur Reform des Agrarsystems auszuarbeiten. Das Ergebnis war das Edikt vom 9. Oktober 1807, das so genannte Oktoberedikt, das erste und berühmteste Gesetzesdokument der Reformära. Wie so viele Reformdekrete war es eher eine Absichtserklärung als ein echtes Gesetz. Das Edikt kündigte grundlegende Änderungen der Verfassung der ländlichen Gesellschaft an, doch viele Formulierungen waren schwülstig und vage gehalten. Im Grunde sollten dadurch zwei Ziele erreicht werden:

Erstens sollten latent vorhandene wirtschaftliche Energien freigesetzt werden – in der Präambel heißt es ausdrücklich, dass es jedem Bürger freistehen müsse, „den Wohlstand zu erlangen, den er nach dem Maß seiner Kräfte zu erreichen fähig“ sei. Zweitens sollte eine Gesellschaft geschaffen werden, in der alle Preußen „Bürger des Staates“ waren, die vor dem Gesetz gleich waren.

Diese Ziele sollten durch drei konkrete Maßnahmen erreicht werden:

- Sämtliche Einschränkungen auf den Kauf von adeligem Grundbesitz wurden abgeschafft. Der Staat gab am Ende den vergeblichen Kampf um den Erhalt des adeligen Monopols auf privilegierten Grundbesitz auf und schuf zum ersten

Mal so etwas wie einen freien Grundstücksmarkt.

- Künftig standen alle Gewerbe für Personen aus sämtlichen Bevölkerungsschichten offen. Zum ersten Mal sollte ein freier Arbeitsmarkt entstehen, ungehindert von ständigen Beschäftigungseinschränkungen. Auch diese Maßnahme hatte eine lange Vorgeschichte. Seit Anfang der 1790er Jahre war die Abschaffung der Zunftaufsicht Gegenstand mehrfacher Reformansätze gewesen.
- Es wurde jede Erbutertänigkeit abgeschafft, allerdings in einer immens suggestiven und irritierend ungenauen Formulierung.

Die Erbutertänigkeit war eine besondere Form der wirtschaftlichen und persönlichen Abhängigkeit des Bauern vom Grundherrn, ähnlich der Leibeigenschaft. Sie bedeutete jedoch keine privatrechtliche Eigentumsmacht über Menschen nach Art der Sklaverei oder der strengen Form der Leibeigenschaft.

Diese letzte Klausel alarmierte die ländliche Gesellschaft des Königreiches. Gleichzeitig ließ sie viele Fragen offen. Die Bauern sollten offiziell „frei“ werden – hieß das, dass sie nicht länger verpflichtet waren, ihre Frondienste auszuüben? Die Antwort darauf war längst nicht so naheliegend, wie es scheinen mag, weil die meisten Frondienste keine Kennzeichen persönlicher Leibeigenschaft waren, sondern Pachtformen, die für das Land bezahlt werden mussten.

Überdies blieb die dringende Frage offen, wem das Bauernland letztlich gehören sollte. Da das Edikt nicht auf den Grundsatz des Bauernschutzes verwies, betrachteten

Die sogenannte Bauernbefreiung 1807

Textauszüge

Edict den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grundeigenthums so wie die persönlichen Verhältnisse der Land-Bewohner betreffend, 9. Oktober 1807

„Wir, Friedrich Wilhelm, von Gottes Gnaden, König von Preußen etc. etc. Thun kund und fügen hiemit zu wissen:

Nach eingetretenem Frieden hat Uns die Vorsorge für den gesunkenen Wohlstand Unserer getreuen Unterthanen, dessen baldigste Wiederherstellung und möglichste Erhöhung vor Allem beschäftigt. Wir haben dabei erwogen, daß es, bei der allgemeinen Noth, die Uns zu Gebot stehenden Mittel übersteige, jedem Einzelnen Hülfe zu verschaffen, ohne den Zweck erfüllen zu können, und daß es eben sowohl den unerläßlichen Forderungen der Gerechtigkeit, als den Grundsätzen einer wohlgeordneten Staatswirthschaft gemäß sey, Alles zu entfernen, was den Einzelnen bisher hinderte, den Wohlstand zu erlangen, den er nach dem Maaß seiner Kräfte zu erreichen fähig war; Wir haben ferner erwogen, daß die vorhandenen Beschränkungen theils in Besitz und Genuß des Grund-Eigenthums, theils in den persönlichen Verhältnissen des Land-Arbeiters Unserer wohlwollenden Absicht vorzüglich entgegen wirken, und der Wiederherstellung der Kultur eine große Kraft seiner Thätigkeit entziehen, jene, indem sie auf den Werth des Grund-Eigenthums und den Kredit des Grundbesitzers einen höchst schädlichen Einfluß haben, diese, indem sie den Werth der Arbeit verringern. Wir wollen daher beides auf diejenigen Schranken zurückführen, welche das gemeinsame Wohl nöthig macht, und verordnen daher Folgendes:

§. 1.

Jeder Einwohner Unserer Staaten ist, ohne alle Einschränkung in Beziehung auf den Staat, zum eigenthümlichen und Pfandbesitz unbeweglicher Grundstücke aller Art berechtigt; der Edelmann also zum Besitz nicht bloß adelicher, sondern auch unadelicher, bürgerlicher und bäuerlicher Güter aller Art, und der Bürger und Bauer zum Besitz nicht bloß bürgerlicher, bäuerlicher und anderer unadelicher, sondern auch adelicher Grundstücke, ohne daß der eine oder der andere zu irgend einem Güter-Erwerb einer besonderen Erlaubniß bedarf, wenn gleich, nach wie vor, jede Besitzveränderung den Behörden angezeigt werden muß. ...

§. 2.

Jeder Edelmann ist, ohne allen Nachtheil seines Standes, befugt, bürgerliche

Gewerbe zu treiben; und jeder Bürger oder Bauer ist berechtigt, aus dem Bauer- in den Bürger- und aus dem Bürger- in den Bauerstand zu treten.

§. 6.

Wenn ein Gutsbesitzer meint, die auf einem Gute vorhandenen einzelnen Bauerhöfe oder ländlichen Besitzungen, welche nicht erblich, Erbpacht- oder Erbziweise ausgethan sind, nicht wieder herstellen oder erhalten zu können, so ist er verpflichtet, sich deshalb bei der Kammer der Provinz zu melden, mit deren Zustimmung die Zusammenziehung, sowohl mehrerer Höfe in Eine bäuerliche Besetzung, als mit Vorwerks-Grundstücken gestattet werden soll, sobald auf dem Gute keine Erbunterthänigkeit mehr statt findet. [...]

§. 10.

Nach dem Datum dieser Verordnung entsteht fernhin kein Unterthänigkeits-Verhältniß, weder durch Geburt, noch durch Heirath, noch durch Uebernehmung einer unterthänigen Stelle, noch durch Vertrag.

§. 11.

Mit der Publikation der gegenwärtigen Verordnung hört das bisherige Unterthänigkeits-Verhältniß derjenigen Unterthanen und ihrer Weiber und Kinder, welche ihre Bauergüter erblich oder eigenthümlich, oder Erbziweise, oder Erbpächtlich besitzen, wechselseitig gänzlich auf.

§. 12.

Mit dem Martini-Tage Eintausend Achthundert und Zehn (1810.) hört alle Guts-Unterthänigkeit in Unsern sämtlichen Staaten auf. Nach dem Martini-Tage 1810. giebt es nur freie Leute, so wie solches auf den Domainen in allen Unsern Provinzen schon der Fall ist, bei denen aber, wie sich von selbst versteht, alle Verbindlichkeiten, die ihnen als freien Leuten vermöge des Besitzes eines Grundstücks, oder vermöge eines besondern Vertrages obliegen, in Kraft bleiben.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift. So geschehen Memel, den 9ten Oktober 1807.

Friedrich Wilhelm.
Schrötter. Stein. Schrötter II.“

Quelle: Sammlung der für die Königlichen Preußischen Staaten erschienenen Gesetze und Verordnungen von 1806 bis zum 27sten October 1810. Berlin 1822, S.170-173.

einige Gutsherren es als Freischein für die Einziehung – oder Rückforderung, in ihren Augen – des Landes, das von Bauern bebaut wurde. Eine Kette wilder Aneignungen war die Folge. Ein gewisses Maß an Klarheit wurde durch die Verordnung vom 14. Februar 1808 erreicht, in dem festgelegt wurde, dass der Landbesitz von den früheren Besitzverhältnissen abhing. Bauern mit starken Besitzrechten waren von Enteignungen geschützt. Diejenigen, die einen der unzähligen zeitlich befristeten Pachtverträge hatten, befanden sich in einer schwächeren Position; ihre Ländereien konnten eingezogen werden, allerdings nur mit Genehmigung der Behörden. Viele Details blieben umstritten, und erst im Jahre 1816 wurden die Fragen des Landbesitzes und der Entschädigung der Gutsherren für Dienste und Land, das sie verloren hatten, endgültig geklärt.

Nach der abschließenden Haltung, des Regulierungsedikts von 1811 und der Erklärung von 1816, wurde eine Reihe hierarchisch abgestufter früherer bäuerlicher Besitztümer definiert und den Besitzern entsprechend differenzierte Rechte zugesprochen. Im Großen und Ganzen gab es zwei Optionen:

- Das Land konnte geteilt werden, und in diesem Fall behielten Bauern mit erblichen Besitzansprüchen das Nutzungsrecht für zwei Drittel des Landes, das sie traditionell bebaut hatten, oder
- der Bauer konnte das Land direkt verkaufen, in diesem Fall musste der herrschaftliche Anteil ausgezahlt werden.

Die Entschädigungszahlungen durch Bauern für Land, Dienste und Naturalabgaben zogen sich in manchen Fällen über ein halbes Jahrhundert hin. Bauern am

unteren Ende der Hierarchie hatten keinen Anspruch, das Land, das sie bebauten, in eigenen Grundbesitz umzuwandeln, ihr Boden stand am ehesten in der Gefahr, eingezogen zu werden.

Diese Maßnahmen standen im Einklang mit der damals geltenden Lehre der späten Aufklärung, wonach Bauern nämlich durch die Befreiung von Frondiensten und anderen lästigen Lehnspflichten produktiver arbeiten würden.

Einige Adelige ärgerten sich maßlos über diese Einmischung in die Agrarverfassung des alten Preußen. Der schärfste und denkwürdigste Vertreter war Friedrich August Ludwig von der Marwitz, ein Gutsbesitzer aus Friedersdorf in der Nähe von Küstrin im Oderbruch. Marwitz verurteilte die Reformen als einen Angriff auf die traditionell patriarchalische Struktur auf dem Lande. Die Erbuntertänigkeit sei keineswegs ein Überrest der Sklaverei, sondern der Ausdruck eines familiären Bandes, das den Bauern mit dem Adligen verbinde. Dieses Band zu lösen bedeutet, den Zusammenhalt der gesamten Gesellschaft zu untergraben. Marwitz war ein Melancholiker, der gern in Nostalgie schwelgte; er trug seine Ansichten sehr klug und redigewandt vor, blieb aber ein Einzelkämpfer. Die meisten Adligen erkannten die Vorteile der neuen Aufteilung, die den Bauern vergleichsweise wenig zusprach und es den Gutsbesitzern ermöglichte, den agrarischen Produktionsprozess mit billigen Lohnarbeitern auf einem Land zu intensivieren, das nicht mit undurchschau-baren Erbrechten belastet war.

Mit dem Oktoberedikt erkannten die Reformer, dass weitere Maßnahmen erforderlich waren: „Vergeblich sind alle

Bemühungen, wenn die Erziehung widerstrebt, kraftlose Bürger erzogen und flache Staatsbeamte gebildet werden“; so in einer Eingabe an Hardenberg vor 200 Jahren.

Verwendete Quellen:

Christopher Clark, Preußen – Aufstieg und Niedergang 1600 – 1947, Deutsche Verlags-Anstalt, München, 2007

Ewald Frie, Friedrich August Ludwig von der Marwitz, 1777 - 1837, Biographie eines Preußen, Paderborn 2001

Ingo Hermann, Hardenberg, Der Reformkanzler, Siedler, 2003

(Heinrich Tilly, LGB)

Einstein, Anschütz und der Kieler Kreiselkompass

Vom 22. August – 22. Oktober 2007 findet im Rahmen der Dauerausstellung „Einsteins Sommer-Idyll in Caputh“ im Bürgerhaus Caputh, Straße der Einheit 3, täglich außer Montag von 11-17 Uhr die Ausstellung „Einstein, Anschütz und der Kieler Kreiselkompass“ statt.

Dr. Hermann Anschütz-Kaempfe – Ein Leben für den Kreisel

Hermann Anschütz (*3. Oktober 1872 in Zweibrücken, Pfalz) hat sein Medizinstudium abgebrochen, nachdem er den wohlhabenden österreichischen Kunsthistoriker Dr. Kaempfe kennen gelernt hatte. Dieser überredete ihn, sich der Kunstgeschichte zuzuwenden. Anschütz nahm das empfohlene Studium auf, das er mit der Promotion über venezianische Malerei im 16. Jahrhundert abschloss. Der kinderlose Kaempfe adoptierte Anschütz und setzte ihn zum Erben ein. Hermann Anschütz-Kaempfe, wie er nun hieß, wengleich er sich im Freundeskreis nur Anschütz nannte, begegnete in Wien dem Maler und Polarforscher Julius von Payer, was zu einer erneuten Wende im Leben von Anschütz führte. In seinen

Fokus rückten nun Polarexpeditionen. Er erforschte die Eisverhältnisse im Nordpolbereich und äußerte 1901 in einem Vortrag vor der Wiener Geographischen Gesellschaft seinen Plan, den Nordpol mit einem Unterseeboot erreichen zu wollen. Da der bis dahin gebräuchliche Magnetkompass im geschlossenen stählernen Druckkörper des Unterseebootes



Abb.: Dr. Hermann Anschütz-Kaempfe

ungeeignet gewesen wäre, sollte bei der Unterwasserfahrt ein Gyroskop, ein Kreiselgerät, mit dem direkt die geographische Nordrichtung ermittelt werden kann, zur Navigation verwendet werden. Dieses neue Forschungsprojekt nahm Anschütz so gefangen, dass er seinen ursprünglichen Plan – die Polfahrt – nicht weiter verfolgte. 1904 meldete Anschütz sein revolutionäres Ergebnis zum Reichspatent an, ein für den Bordgebrauch bestimmtes Modell eines Einkreiselkompasses.

Einsteins erstes Treffen mit Anschütz am 5. Januar 1915

Im Zuge der verstärkten Flottenrüstung vor dem Ersten Weltkrieg traten auch andere Anbieter von Kreiselapparaten auf den Markt. So der Amerikaner Elmer Ambrose Sperry, der sein Gerät der kaiserlichen Marine anbot. Wegen der Ähnlichkeit mit den Anschütz-Modellen erhob Anschütz Klage gegen Sperry vor dem Kaiserlichen Patentamt in Berlin. Zu dem Prozess wurde Albert Einstein als unabhängiger Gutachter bestellt. Einstein, erst seit Frühjahr 1914 in Berlin tätig, hatte in jungen Jahren im Schweizer Patentamt Erfahrungen gesammelt. Zu Prozessbeginn im Januar 1915



Abb.: Albert Einstein und Hermann Anschütz-Kaempfe beim Segeln auf der Kieler Förde (vermutlich 1921).

lernten Einstein und Anschütz sich kennen. Sperry verlor den Prozess, was für die junge Firma Anschütz von großer Bedeutung war. Später trat Einstein abermals als Gutachter in einem Patentprozess auf, den Anschütz mit Erfolg gegen die Kreiselbau GmbH wegen des Plagiats bei der Erfindung des „Künstlichen Horizonts“ führte, der den Blindflug im Flugverkehr ermöglichte. Weil die Verbindung von Anschütz und Einstein sich zur engen Freundschaft entwickelte, bat Einstein 1918 das Gericht um die Entlassung als Gutachter. Das gab ihm die Freiheit, Anschütz zukünftig bei der Weiterentwicklung des Kreiselinstrumentes unterstützen zu können. Anschütz stellte Einstein in Kiel eine kleine Wohnung, liebevoll „Diogenes Tonne“ genannt und ein Segelboot zur Verfügung. Als die antisemitischen Hetzkampagnen in Berlin zunahm, spielte Einstein zeitweilig mit dem Gedanken, nach Kiel umzusiedeln.

Einsteins Beitrag an der Entwicklung des Kreiselkompasses

Bereits 1919 begann Anschütz mit einem völlig neuen Konstruktionstyp von Kreiselapparat, denn es störte ihn, dass der bisherige offene Dreikreiselkompass von außen beeinflussbar war. Nach seiner Vorstellung sollte jetzt der Kreisel in einer Kugel gelagert und komplett gasdicht verschlossen sein, damit sich der Kreiselkörper ohne den auftretenden Luftreibungswiderstand drehen könnte. Idealerweise würde die Kugel in einer Flüssigkeit schweben und keine Berührung mit ihrer Hülle haben.

Hier nun kam Einstein zu Hilfe. In einer umfangreichen Korrespondenz zwischen Einstein und Anschütz werden viele De-

tails deutlich, die auf dem Wege zur „idealen Konstruktion“ diskutiert wurden:

- die Beschaffenheit der Kugeloberfläche,
- die Zusammensetzung der Tragflüssigkeit, in der die Kugel schwimmt,
- die Zuführung des 3-phasigen Wechselstroms zur Erzeugung der Kreisel-drehzahl von 19800 U/min,
- die Dimensionierung der „Blasspule“, die das Kugelrestgewicht tragen sollte, damit das System zentrisch-schwebend gelagert bleibt,
- ein Dämpfungssystem, um eine Einschwingperiode zu erreichen, die für den Schiffsbetrieb akzeptabel ist.

So schrieb Anschütz über Einstein an Prof. Arnold Sommerfeld am 12. Juli 1922:

„...er ist von dem Kugel-Kompaß so begeistert und arbeitet an all den kniffligen Fragen, die diese außergewöhnlich freche Konstruktion mit sich bringt, mit solcher Begeisterung mit, daß ich mir gar nichts Besseres wünschen kann, als jederzeit mit meinen Sorgen zu ihm kommen zu können...“

Einstein hatte insbesondere die Idee, die in der Flüssigkeit schwimmende Kugel durch eine ringförmige Magnetspule, die „Blasspule“, zu zentrieren, damit der Kompass dadurch an jedem Punkt denselben Abstand zur Aluminiumhülle hält.

Das Ergebnis der gemeinsamen Forschung war der Kreisel-Kugelkompass. Vor 75 Jahren, 1922, patentierte das Deutsche Reichspatentamt unter der Nr. 394667 den „Kreiselapparat für Meßzwecke“. Einsteins Anteil an der Erfindung wurde unter Anspruch 4 der Patentschrift niedergelegt. Bis 1938 erhielt Einstein



Abb.: Kugel-Kreiselkompass

für seine Mitarbeit an der Erfindung 1 % vom Verkaufspreis jedes Apparates; bei Vergabe von Lizenzen an die entsprechenden Auslandspatente standen ihm 3 % Lizenzgebühr zu.

Der Zweikreiselkompass ging 1925 in die Produktion und wurde weltweit zur Standardausrüstung der Schiffe. Im Zweiten Weltkrieg fuhren Kriegsschiffe mit Anschütz-Kreiselkompassen. Die Luftschiffe „Graf Zeppelin“ und „Hindenburg“ umkreisten die Welt sicher mit dem Kreiselkompass. Ebenso waren Riesenpassagierdampfer, wie z.B. die „Bremen“ und die „Europa“, mit dem Anschütz-Kreiselkompass ausgerüstet. Das oben abgebildete Modell, Kreiselkompass-Standard 4, wurde bis 1998 produziert.

Dr. Hermann Anschütz-Kaempfe starb am 6. Mai 1931 in München.

(Bernd Sorge, LGB)

Feierliche Zeugnisübergabe 2007



Wie schon im vergangenen Jahr war die Zentrale Aus- und Fortbildungsstätte der Vermessungs- und Katasterverwaltung Eichwalde am 24.08.2007 der Ort, an dem die jungen Vermessungstechniker/innen und Kartographen/innen des Landes Brandenburg in einer feierlichen Stunde ihre Prüfungszeugnisse erhielten. 33 Jungtechniker/innen und eine Kartographin waren gekommen, um mit Familien und Freunden den erfolgreichen Abschluss ihrer Berufsausbildung zu begehen und damit einen doch wesentlichen Abschnitt in ihrem Leben entsprechend zu würdigen. Dass die Resonanz auf diese Feierstunde ausgesprochen gut war, zeigte wieder einmal der bis auf den letzten Platz gefüllte Saal. Neben den schon erwähnten Angehörigen und Freunden, waren Vertreter der Ausbildungsstätten, der beiden

Prüfungsausschüsse und der Oberstufenzentren, in denen die Vermessungstechniker/innen ihren Berufsschulunterricht erhalten, gekommen. Der Präsident des Landesbetriebes „Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg“, Herr Heinrich Tilly, beglückwünschte in seiner Ansprache die erfolgreichen Absolventen zu ihrem Prüfungsergebnis und sprach eindrucksvoll über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nach der Berufsausbildung, wenn man bereit ist, auch mal etwas „über den Tellerrand“ zu schauen.

Als Vertreter der Landesgruppe Brandenburg des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e. V. gratulierte Herr Dr.-Ing. Uwe Kraatz den anwesenden Prüfungsteilnehmern zu ihrem Abschluss. Auch er ermunterte sie, wissensdurstig zu bleiben, ihre soliden Grundlagen weiter

zu vertiefen und neue Herausforderungen auch einmal abseits der ausgetretenen Wege zu suchen. Die drei Besten des Jahrgangs wurden auch in diesem Jahr wieder gesondert ausgezeichnet, sie bekamen jeweils durch Herrn Tilly und Herr Dr.-Ing. Kraatz ein kleines Geschenk überreicht. Im Namen der Zuständigen Stelle möchte ich mich auch in dieser Form noch einmal bei all jenen bedanken, die zum reibungslosen Ablauf und damit zum guten Gelingen dieser Veranstaltung beigetragen haben. Ein besonderer Dank geht dabei an Tom und Rick vom Musikkreis Behrendt für die großartige musikalische Begleitung unserer Veranstaltung. Ich hoffe, wir können an diesen Erfolg im nächsten Jahr nahtlos anknüpfen.

(Robert Tscherny, LGB)



Buchbesprechungen

Deneke/Lentz/Porada

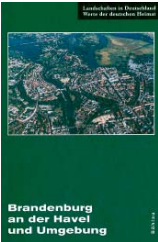
Brandenburg an der Havel und Umgebung

Böhlau Verlag GmbH und Cie, Köln, 2006

Band 69, 457 Seiten, kartoniert

ISBN 978-3-412-09103-3/

ISBN 10 3-412-09103-0



Das Leibniz-Institut für Länderkunde und die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig haben einer größeren Anzahl von Autoren den Auftrag erteilt, landeskundliche Bestandsaufnahmen von verschiedenen Regionen Deutschlands zu erarbeiten.

Inzwischen liegen 69 Bände vor, die ein beeindruckendes Abbild der Gesamtentwicklung des behandelten Gebietes von den erdgeschichtlichen Anfängen bis in die heutige Zeit in allen Facetten in leichtverständlicher, populärwissenschaftlicher Form darstellen.

Mit der Veröffentlichung des Bandes 69 ist den Autoren und dem Verlag eine „Punktlandung“ gelungen; feiern wir doch in diesem Jahr den 850-zigsten Jahrestag des Bestehens der Mark Brandenburg. Damit wird auch die historische Bedeutung, die die Stadt Brandenburg an der Havel für die Mark Brandenburg und den preußischen Staat gehabt hat, gewürdigt.

Zum Inhalt:

Bei einem so umfassenden naturwissenschaftlichen Werk ist es unmöglich in kurzer Form auf den gesamten Inhalt einzugehen.

Andererseits ist dem interessierten Leser zu vermitteln, wie das Werk aufgebaut ist und was ihn beim Lesen erwartet.

Anhand des Kapitels „Naturraum und Landschaft“ wird dargestellt, wie die einzelnen Sachgebiete behandelt wurden, während die anderen Kapitel nur in Form einer Inhaltsabgabe aufgeführt sind.

„Naturraum und Landschaft“

- a) Oberflächenform und natürliche Gliederung
 - Entstehung der Oberflächenform durch die verschiedenen Eiszeiten; beginnend vor ca. 20 000 Jahren
 - Entstehung und Bezeichnung der Urstromtäler sowie die End- bzw. Seitenmoränen
- b) Böden
 - Ausführliche Behandlung der Bodenbildung, Bodenstruktur und Bodenarten bis zur heutigen Beschaffenheit
- c) Geologie
 - Darstellung der erdzeitlichen Entwicklung im Zusammenhang mit der norddeutschen Senke, den Auswirkungen der Meeresvorstöße bis in die jüngste geologische Vergangenheit
 - Aufschluss über die geologischen Schichtfolgen geben die in den 60-ziger Jahren des vorigen Jahrhunderts durchgeführten Bohrungen mit Abtäufungen bis zu 3 500 m
- d) Hydrographie und Gewässerschutz
 - Entstehung der Seen in Verbindung mit dem Havelfluss nach der Inlandvergletscherung vor rund 10 000 Jahren

- Erläuterungen zu den weitflächigen Niederungs- und Flachmooren durch Anstieg des Meeresspiegels
- Menschliche Staumaßnahmen mit der Folge der weiteren Veränderung des Gewässernetzes.
- e) Vegetation
 - Lage zwischen Übergangsbereiche kontinental und atlantisch geprägter Floren und Vegetationszonen des mitteleuropäischen Tieflandes
 - Beschreibung der Entwicklung und Standorte der Vegetation bis zur Gegenwart
- f) Vegetation und Landschaftsgestaltung seit dem Mittelalter
 - Darstellung und Beschreibung, wie der Mensch durch sein Wirken die Vegetation und die Landschaft nachhaltig verändert hat
- g) Tierwelt
 - Sehr artenreiche Tierwelt, die sich mit faunistischen Superlativen, wie sie für manche Nationalparks benannt werden, ohne Weiteres messen lassen kann
- h) Natur- und Landschaftsschutz
 - Hinweis auf frühzeitige Unterschutzstellung schutzwürdiger Naturräume im Jahre 1930
 - Natur- und Landschaftsschutz zwischen 1945 und heute
 - Kritische Bestandaufnahme zwischen Natur und Naturschutz 1930 bis heute

Die einzelnen Abschnitte sind mit zahlreichen farbigen thematischen Karten und Abbildungen versehen, die die geschilderten Sachverhalte gut veranschaulichen.

In der gleichen Art und Weise sind die übrigen Kapitel aufgebaut. Vollständig-

keitshalber werden diese in Form eines Inhaltsverzeichnisses aufgeführt.

„Geschichte und Raumstruktur“

- a) Ur- und frühgeschichtliche Besiedlung
- b) Historische Entwicklung im Mittelalter
- c) Neuzeitliche Entwicklung bis 1949
- d) Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung von 1949 bis 1990 und ab 1990 „Kulturraum“
- a) Orts- und Flurnamen
- b) Mundart und Umgangssprache
- c) Siedlungsformen und ländliche Bauweise
- d) Alltag und Festkultur
- e) Kunstgeschichte und Denkmalpflege „Einzeldarstellung“

In diesem Kapitel ist die Entwicklung von 21 Ortsteilen der Stadt Brandenburg an der Havel und von 30 umliegenden Dörfern auf jeweils wenigen Seiten in kurzer verständlicher Form dargestellt.

Zusammenfassung:

Auf 457 Seiten ist ein Gebiet von ca. 450 km² um die Stadt Brandenburg an der Havel in seiner gesamten geschichtlichen Entwicklung dargestellt. Das Buch gibt einen landeskundlichen Überblick zur Geographie, Geomorphologie, Geologie, Hydrologie, Botanik, Zoologie, Archäologie, Denkmalpflege u.v.a.m..

Es ist für den allgemein interessierten Leser besonders empfehlenswert, weil alle Sachgebiete auf wenigen Seiten abgehandelt werden. Zusammen mit dem Text, den vielen thematischen Karten und Abbildungen, sowie dem 82-seitigen Anhang mit einer großen Anzahl von Tabellen und Übersichten stellt das Buch ein echtes regional geprägtes Nachschlagewerk dar.

Weiterhin ist positiv zu vermerken, dass das Buch nicht nur von den drei eingangs erwähnten Autoren geschrieben wurde, sondern die einzelnen Sachgebiete von kompetenten Fachleuten, die oftmals aus der behandelten Region stammen, abgehandelt worden sind.

Da das Buch nur die Stadt Brandenburg an der Havel und Umgebung behandelt, könnte beim Leser dieser Buchbesprechung die Meinung entstehen, was interessiert mich dieses Gebiet fernab meiner Heimat.

Nun, mit dieser etwas ausführlicheren Besprechung sollte das Interesse insgesamt für das populärwissenschaftliche Werk geweckt werden. Der Hinweis auf den Band Nr. 69 lässt zumindest die Hoffnung zu, dass auch die Heimatregion des Lesers bereits von diesen oder anderen Autoren bearbeitet wurde. Eine Anfrage bei Ihrem Buchhändler könnte sich lohnen.

Schlussendlich sollte dieses Werk in keiner regionalen Büchersammlung fehlen.

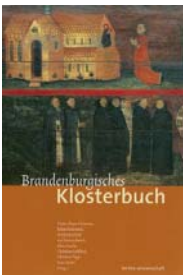
(Walter Krüsmann,
Brandenburg an der Havel)

Brandenburgisches Klosterbuch Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts

Herausgegeben von Heinz-Dieter Heimann, Klaus Neitmann, Winfried Schich mit Martin Bauch, Ellen Franke, Christian Gahlbeck, Christian Popp, Peter Riedel

be.bra wissenschaft verlag

1484 Seiten, 2 Bände, gebunden, im Schuber
458 teils farbige Abbildungen, 128,00 €
ISBN 978-3-937233-26-0



Die Berliner Nikolai-kirche war im Frühjahr dieses Jahres der würdige Ort für Autoren, Herausgeber und Unterstützer, um das Erscheinen des „Brandenburgischen Klosterbuches“ in einem

Festakt der Öffentlichkeit vorzustellen. Das Klosterbuch wurde unter Federführung von Prof. Heimann (Universität Potsdam) in Kooperation mit Dr. Neitmann

(Brandenburgisches Landeshauptarchiv) und Prof. Schich (Humboldt-Universität zu Berlin) zwischen 2002 und 2006 erarbeitet. Insgesamt 74 Wissenschaftler hatten fünf Jahre unentgeltlich und neben ihren beruflichen Verpflichtungen an dieser umfassenden Dokumentation der mehr als 100 geistlichen Gemeinschaften in der Mark Brandenburg gearbeitet. Mit großem Engagement haben sie ein Werk von herausragendem kulturellen und wissenschaftlichen Wert geschaffen, ein im wahrsten Sinne des Wortes gewichtiges Werk - zwei Bände mit 1500 Seiten und 5,3 Kilogramm wiegend.

Gegliedert ist das Klosterbuch in drei Hauptteile.

Im ersten Teil geben Hans Joachim Schmidt (Fribourg) und Winfried Schich (Berlin) in zwei umfangreichen Beiträgen einen Überblick über die mittelalterliche (Kirchen-)Geschichte Brandenburgs. Eine Übersichtskarte zeigt dann alle behandelten Einrichtungen.

Im zweiten und Hauptteil des Buches werden alle 106 Klöster, Stifte und Kom-

menden alphabetisch geordnet nach Ortsnamen vorgestellt. Egal ob große oder kleine Anlagen, ob noch steinerne Zeugen vorhanden oder nur noch in Dokumenten existent, sie fanden Eingang in das Klosterbuch. Je nach Quellenlage haben diese Beiträge einen Umfang von einer bis zu 44 Seiten. Mit Klöstern in Brandenburg werden zumeist die Anlagen der Zisterzienser in Chorin, Zinna und Lehnin in Verbindung gebracht. Aber auch zahlreiche kleinere Orden wie die Benediktiner oder Karmeliter und Bettelorden wie Franziskaner und Dominikaner waren hier beheimatet. Hinzu kamen die Kommende oder Komturei benannten Niederlassungen der Ritterorden. Ziel der Herausgeber ist es, auch in der Öffentlichkeit eine größere Aufmerksamkeit auf die „kleineren“ geistlichen Gemeinschaften vor Ort zu lenken, darüber den Reichtum unserer Kulturlandschaft zu verdeutlichen und zu bewahren und die Identifikation der Bürger mit der Heimat zu fördern.

Ein positives Charakteristikum ist, dass alle Beiträge einer einheitlichen Systematik folgen. Dazu gehören die allgemeine Geschichte der jeweiligen Institution, Aspekte ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, spirituellen Ausstrahlung und der Bau- und Kunstgeschichte. Mehr als 450 Abbildungen illustrieren das Werk.

Die politisch-territoriale Gestalt der Mark Brandenburg im Mittelalter ist die räumliche Grundlage für die Gestaltung des Klosterbuchs, es werden hauptsächlich die historischen Landschaften der Alt-, Mittel- und Neumark in der Ausdehnung um 1500 betrachtet, dazu die lange zu Brandenburg gehörenden Gebiete der Niederlausitz und des Herzogtums Crossen. Als Kompromiss

zu den aktuellen politisch-territorialen Gegebenheiten wurden einige Klöster, die nicht zum historischen, sondern zum heutigen Brandenburg gehören, wie z.B. Zinna ins Buch aufgenommen.

Elementarer Bestandteil der Beiträge und das „Gesicht“ des Klosterbuchs sind die auf der Basis neuer Forschungsergebnisse erstellten Besitzkarten, Lagepläne und Grundrisse. Prof. Schich von der Humboldt Universität würdigte das umfangreiche Bildmaterial und die kartographischen Darstellungen, die die einzelnen Klöster in Bezug zu ihrer Umgebung setzen, als „methodischer Schlüssel zum besseren Verständnis einer Landschaft ... Zum einen sollen sie einen Eindruck von der Lage des jeweiligen Klosters in der Landschaft oder im Stadtraum vermitteln, zum anderen aber auch die in den einzelnen Beiträgen dargestellten historischen Abläufe in ihrer räumlichen Dimension sichtbar machen“ (Einleitung). Die Illustration der Entwicklung der Anlagen in den verschiedenen Epochen, sowie der Vergleich zur (darüber gelegten) gegenwärtigen baulichen oder territorialen Situation verdeutlichen einerseits die historische Entwicklung und erlauben andererseits dem Betrachter bzw. Besucher eine gute Orientierung in der Örtlichkeit. Und hier ist der Beitrag der LGB angesiedelt. Ein großer Teil des Kartenmaterials stammte vom Landesbetrieb.

Den dritten Teil des Klosterbuchs bildet eine Gesamtbibliografie mit etwa 3000 Einträgen, die ein einzigartiges Literaturverzeichnis zur Geschichte nicht nur der Klöster in Brandenburg darstellt. Das Klosterbuch wird damit Ausgangspunkt für weitere Forschungen an der Schnitt-

stelle von Kirchen-, Kultur- und Landesgeschichte sein.

Die Arbeit am Brandenburgischen Klosterbuch hat dazu beigetragen, ein neues Netzwerk im Bereich landeskulturgeschichtlicher und ordenshistorischer Mittelalterforschung zu knüpfen. Neben dem interdisziplinären Austausch der Autoren untereinander – insbesondere zwischen Historikern einerseits und Archäologen und Bauforschern andererseits – entstanden neue institutionelle Kooperationen. Koordiniert von der Projektstelle am Historischen Institut der Universität Potsdam beteiligten sich zahlreiche private, kommunale und staatliche Organisationen an der Erarbeitung des Klosterbuchs, darunter das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum (Wünsdorf), das Brandenburgische Landeshauptarchiv (Potsdam), der Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Potsdam) und weitere Vermessungsorganisationen aus Berlin und Sachsen-Anhalt, die Staatsbibliothek zu Berlin, das Geheime Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (Berlin), das Max-Planck-Institut für Geschichte (Göttingen), das ehemalige Institut für Franziskanische Geschichte (Münster), verschiedene polnische Archive sowie zahlreiche städtische Archive und Museen in Brandenburg und Sachsen-Anhalt. Teilweise aus diesen Institutionen, teilweise aus dem Umfeld der Universität Potsdam, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Freien Universität Berlin rekrutierte sich der Kreis der Autorinnen und Autoren, zu dem Nachwuchswissenschaftler ebenso zählen wie ausgewiesene Hochschullehrer.

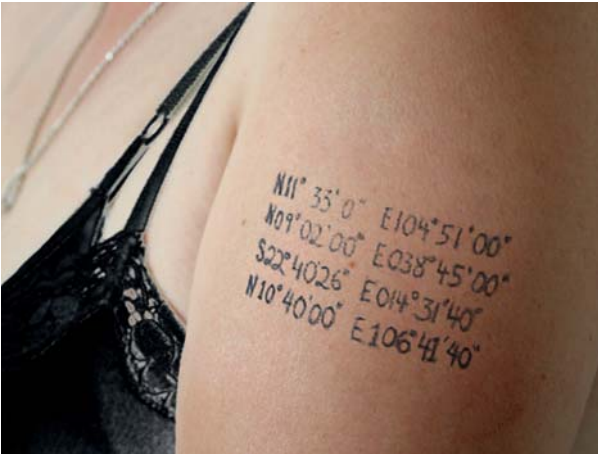
Trotz großartigem ehrenamtlichen Engagements, waren eine wichtige Säule für das Gelingen dieses Großprojekts Wissenschaftsförderung und Mäzenatentum (man denke nur allein an den Druck), in erster Linie durch die Fritz Thyssen Stiftung für Wissenschaftsförderung (Köln), sowie die Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung (Essen), das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, die Ostdeutsche Sparkassenstiftung im Land Brandenburg, die Staatskanzlei des Landes Brandenburg u.a..

Herausgekommen ist nicht nur ein „Monumentalwerk“ (Prof. Bünz, Historisches Seminar der Universität Leipzig), sondern ein Meisterwerk. Dabei geht es gleichermaßen um wissenschaftliche Verlässlichkeit wie um eine Darstellungsweise, die auch ein breites Publikum anspricht, übersichtlich, ausführlich, mit vielen Details, sorgsam ausgewählten Abbildungen und ausgezeichneten Karten versehen und dank einer klaren Sprache leicht zu lesen. Kein Wunder, dass Fachwelt und Presse des Lobes voll sind. Wissenschaftler, Denkmalpfleger, Heimatkundler oder Touristen, jeder wird aus dem Werk auf seine Weise Nutzen ziehen können. Wenn man dieses Buch einmal in den Händen hatte, weiß man, dass der Preis mehr als angemessen ist. Dem an der Päpstlichen Universität Antonianum in Rom lehrenden Kapuziner Prof. Dr. Leonhard Lehmann kann man nur zustimmen, der schreibt: „Das Brandenburgische Klosterbuch eröffnet neue Welten.“

(Sigrid Krüger, LGB)



aufgespießt



Angelina Jolie, Geotagging und Google Maps

Die Schauspielerin verblüfft in Cannes mit einem Tattoo der speziellen Art.

Wenn sich Stars und Sternchen in Cannes ein Stelldichein geben, dann geschieht dies unter den wachsamen Augen von zahllosen Kameras. Und diesen entgeht natürlich nicht das kleinste Detail. Insofern verblüfft es nicht weiter, dass Angelina Jolie ein neues Tattoo auf ihren Körper gebannt hat.

Doch dieses sorgte für ungewohntes Rätseln, da sich die Bedeutung der Zeichenkette der Society-Berichterstattung nicht sofort erschloss. Die geoaffine Internet-Community von Vermessung Brandenburg hatte damit schon weniger Probleme: Die Schauspielerin, die seit ihrer Mitwirkung an Spielfilmen wie „Hackers“ oder „Tomb Raider“ eine treue AnhängerInnenschaft hat, ließ sich nämlich schlicht eine Reihe von Geokoordinaten tätowieren.

Die vier Zeilen repräsentieren dabei die unterschiedlichen Geburtsorte ihrer Kinder. Mithilfe von Google Maps lassen sich die Orte im Browser anzeigen, von Kambodscha bis zu Namibia.

Autorenverzeichnis

Michael Fanning

Geschäftsführer
Online Consultants International GmbH
Karlsruhe
michael.fanning@oci-gmbh.com

Martin Floth

Diplomand an der TFH Berlin

Werner Franke

Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg
Werner.Franke@geobasis-bb.de

Frederik Jung-Rothenhäusler

RapidEye Brandenburg a.d.H.
info@rapideye.de

Heinz-Werner Kahlenberg

Ministerium des Innern des
Landes Brandenburg
heinz-werner.kahlenberg@mi.brandenburg.de

Dr. Lutz Katzur

Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg
Lutz.Katzur@geobasis-bb.de

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Korth

Technische Fachhochschule Berlin
korth@tfh-berlin.de

Alexander Marx

RapidEye Brandenburg a.d.H.
info@rapideye.de

Thomas Rauch

Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg
Thomas.Rauch@geobasis-bb.de

Roselore Schwichtenberg

Stadt Brandenburg a.d.H.
Geschäftsstelle Gutachterausschuss
roselore.schwichtenberg@stadt-brandenburg.de

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Thiemann

Professur für Landmanagement an der Universität
der Bundeswehr München
Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen
k-h.thiemann@unibw.de

Horst Weichelt

RapidEye Brandenburg a.d.H.
info@rapideye.de

Impressum

 **ermessung**
Brandenburg

Nr. 2/2007

12. Jahrgang

Ministerium des Innern
des Landes Brandenburg
Henning-von-Tresckow-Str. 9 - 13
14467 Potsdam

Schriftleitung:

Heinrich Tilly
E-Mail: schriftleitung@geobasis-bb.de

Redaktion:

Beate Ehlers (Bodenordnung, Grundstücksbewertung)
Manfred Oswald (Liegenschaftskataster)
Bernd Sorge (Landesvermessung)

Lektorat:

Michaela Gora

Layout:

Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg (LGB)

Redaktionsschluss:

30.09.2007

Herstellung und Vertrieb:

Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg
Betriebsstelle Potsdam
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Service-Tel.: (03 31) 88 44 - 1 23

Service-Fax.: (03 31) 96 49 18

E-Mail: vertrieb@geobasis-bb.de

Vermessung 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

Aus dem Angebot



Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg



• KALENDER 2008 •

STADTTORE

IN BRANDENBURG UND BERLIN



Neues
doppelseitiges
Layout

Erhältlich über den Kartenvertrieb der LGB.
Service-Tel.: (03 31) 88 44 - 1 23
E-Mail: vertrieb@geobasis-bb.de

ISSN 1430-7650

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier