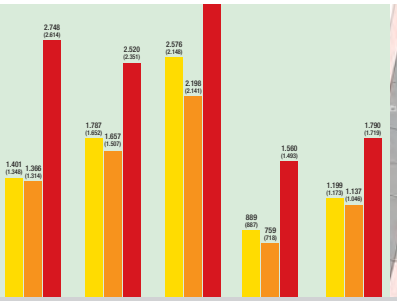
LAND
BRANDENBURG

Ministerium des Innern
und für Kommunales



VERMESSUNG BRANDENBURG

- ☑ Kooperation weitergedacht:
  Das Arbeitsprogramm der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg

- ☑ INSPIRE – Quality of Service
  Die Messlatte für die Qualität der webbasierten Geodienste liegt hoch!

- ☑ 200 Jahre brandenburgisch-sächsische Landesgrenze

2/2015 ☑

Impressum

Nr. 2/2015
20. Jahrgang

Schriftleitung:
Beate Ehlers (MIK)

Redaktion:
Stephanie Frey (LGB)
Andre Schönitz (MIK)
Stefan Wagenknecht (LGB)

Lektorat:
Michaela Gora (MIK)

Layout und Druck:
Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg (LGB)

Einsendungen von Manuskripten werden erbeten an:
Schriftleitung Vermessung Brandenburg
Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg
Vermessungs- und Geoinformationswesen, Grundstückswertermittlung
Henning-von-Tresckow-Str. 9–13
14467 Potsdam
E-Mail: schriftleitung.vermessung@mik.brandenburg.de

Redaktionsschluss: 15.09.2015

Herstellung und Vertrieb:
Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Telefon: 0331 8844-123
Telefax: 0331 884416-123
E-Mail: vertrieb@geobasis-bb.de

Autoren-Hinweise:
Die Regeln zur Manuskriptgestaltung stehen im Internet zum Download unter:
www.geobasis-bb.de > Produkte > Publikationen > Vermessung Brandenburg

Bildnachweis:
Titelseite: © dizain – Fotolia.com (Bild To-do-Liste)

Vermessung Brandenburg erscheint zweimal jährlich und ist zum Abonnementspreis von 2,50 Euro (+ 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

Vorwort

Fundstück

Haben Sie auch jemanden in der Familie, der alte Familiendokumente und -fotos hütet und so das ein oder andere „Schätzchen“ zu Tage fördert? Auf diesem Wege gelangte vor wenigen Wochen die „Wertschätzung“ eines landwirtschaftlichen Grundbesitzes von rd. 58 ha inklusive Wohn- und Betriebsgebäude in meine Hände. Diese Wertschätzung von 1911 umfasst ganze fünf Seiten, die nicht einmal eng beschrieben sind. Aus heutiger Sicht unvorstellbar, aber nach damaligen Ansprüchen ausreichend – denn zu Kaisers Zeiten galt noch die Autorität des Amtes! Das Herrschaftswissen und die Autorität des Schätzers, der einem altem Adelsgeschlecht angehörte, wird besonders an einer Stelle deutlich: „Die Gebäude und Einrichtungen repräsentieren einen großen Wert und doch ist wohl nichts vorhanden, was man als entbehrlich halten könnte. In Rücksicht hierauf erlaube ich mir auf die Gebäude 25 000 Mark mit in Rechnung zu stellen.“ Und damit war es „kraft Amtes“ dann auch so.

Die heutigen Ansprüche an die Verkehrswertermittlung und insbesondere an die Begründung und Nachvollziehbarkeit von Gutachten sind zu Recht sehr hoch. Und damit auch an die der Wertermittlung zugrunde liegenden Daten, insbesondere an die von den Gutachterausschüssen zu ermittelnden Bodenrichtwerte und sonstigen für die Wertermittlung erforderlichen Daten. Die intensiven Fachdiskussionen bei der Erarbeitung der Richtlinien zur ImmowertV zeigen dieses sehr deutlich. Die Sachwertrichtlinie, die Vergleichswertrichtlinie und die Ertragswertrichtlinie (liegt derzeit als Entwurf vor) fordern zu Recht von den Gutachterausschüssen nicht nur die differenzierte Ermittlung von Sachwert- und Vergleichsfaktoren sowie Liegenschaftszinssätzen, sondern auch eine nachvollziehbare Dokumentation dieser Ermittlung, nämlich die Angabe der wesentlichen Modellparameter, der Ableitungsmethode und Angaben zu den zu Grunde gelegten Daten. Trotz enormer Anstrengungen wird es jedoch nicht überall gelingen, diese Daten in der geforderten Differenzierung abzuleiten. Denn nicht immer steht eine ausreichende Anzahl von Kauffalldaten zur Verfügung. So wird auch zukünftig nicht jede Verkehrswertermittlung mit empirisch gesicherten Daten untersetzt werden können und die Wertschätzung weiter ihre Berechtigung haben. Heute selbstverständlich nachvollziehbar und begründet!

Beate Ehlers

Inhaltsverzeichnis

VORWORT **1**

BEITRÄGE **4**

Kooperation weitergedacht: Das Arbeitsprogramm der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg 4

INSPIRE – Quality of Service – Die Messlatte für die Qualität der webbasierten Geodienste liegt hoch! 11

200 Jahre brandenburgisch-sächsische Landesgrenze 17

MITTEILUNGEN **28**

ALKIS®-Dienst aus Brandenburg überzeugt 28

BRANDENBURGVIEWER – immer wieder gut finden 28

Übereinstimmung der amtlichen Namen, Straßen- und Gemeindeschlüssel in ALKIS® und im ATKIS®-Basis-DLM 30

Bestands- und Bedarfsanalyse für Vermessungsfachkräfte im Land Brandenburg 32

Mehr als Geodaten – Dienstleistungsbeispiele der LGB 34

Forum Liegenschaftskataster 2015 35

Neue topographische Kartendienste für Berlin und Brandenburg 36

Der Helmert-Turm in Potsdam braucht Ihre Hilfe! 37

Vom Notenblatt zum Kartenblatt 39

Bodenordnung mit LEFIS – ein Zwischenbericht 40

Neuer Internetauftritt zum Technischen Referendariat 41

Brandenburger Immobilienmarkt im Aufwärtstrend 42

DVW-Informationen Berlin-Brandenburg e.V. 43

Überschlagende Resonanz auf den RICS-Direktzugang für Vermessungsassessoren 45

22. Gemeinsame Fachtagung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure und der Vermessungs- und Katasterverwaltung 46

geoinfo.2016 – Wissen schafft Praxis in Potsdam 49

BUCHBESPRECHUNGEN **50**

Ein Sommer in Brandenburg – Ein Roadmovie zum Blättern 50

AUFGESPIESST **52**

Lothar Sattler, Andre Schönitz

Kooperation weitergedacht: Das Arbeitsprogramm der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg

Beleg für eine erfolgreiche Kooperation und die hohe Qualität der Aufgabenerledigung

Vor über zwanzig Jahren hat sich Brandenburg zur Kommunalisierung des Liegenschaftskatasters entschlossen. Die Führung des Liegenschaftskatasters liegt seitdem in der Verantwortung von vierzehn Landkreisen und vier kreisfreien Städten. Der Rückblick auf diesen langen Zeitraum ermöglicht ein kontinuierlich positives Votum für das Brandenburger Modell der Katasterführung. Der Erfolg der Kommunalisierung des Liegenschaftskatasters beruht auf verschiedenen Instrumenten, die Schritt für Schritt etabliert und sukzessive verbessert worden sind, um eine sachgerechte Aufgabenwahrnehmung abzusichern. Vor allem beruht dieser aber auf dem engagierten Einsatz der Beschäftigten in den kommunalen Katasterbehörden und nicht zuletzt auch auf dem kooperativen Zusammenwirken aller Beteiligten der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg.

Die Art und Weise der Zusammenarbeit in der Vermessungs- und Katasterverwaltung ist im Vergleich zu anderen Verwaltungsbereichen dergestalt vermutlich einzigartig. Sie bildete das Fundament für die Diskussion bezogen auf den Umgang mit den für die Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes bestehenden, aktuellen Rahmenbedingungen, die sich wie folgt skizzieren lassen: Zwar ist durch die technischen Möglichkeiten zuletzt mit der Einführung des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems ALKIS® eine zunehmend effizientere Aufgabenerledigung möglich. Dennoch sind die damit verbundenen Anforderungen an die tägliche Arbeit insbesondere in den Katasterbehörden auch komplexer geworden. Der sukzessive Personalabbau – und das auf allen Verwaltungsebenen – erscheint dabei als besondere Herausforderung. Eine gemeinsame Verständigung auf die prioritären Aufgaben der Zukunft war somit geboten, um mit den vorhandenen Ressourcen gerade die erfolgreiche Katasterführung durch die Kommunen weiter gewährleisten und ausgestalten zu können. Vor diesem Hintergrund haben sich das Ministerium des Innern und für Kommunales (MIK), die Katasterbehörden, der Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) und die Berufsvertretung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI Brandenburg) erstmals auf ein gemeinsames Arbeitsprogramm über einen längeren Zeithorizont verständigt und die Schwerpunkte ihrer Arbeit für die kommenden Jahre gemeinsam festgelegt.

Bevor die mit dem Arbeitsprogramm gebietskörperschaftsübergreifend erfolgte Aufgabenfestlegung und Prioritätensetzung näher vorgestellt werden, soll ein Blick auf die bewährten Instrumente der brandenburgischen Vermessungs- und Katasterverwaltung verdeutlichen, warum die kommunale Katasterführung in Brandenburg ein Erfolgsmodell ist und die Kooperation aller Beteiligten seit über 20 Jahren positiv gelebt wird. Diese Vorab-Betrachtung wird auch belegen, warum es gelungen ist, ein flächendeckendes Arbeitsprogramm gemeinsam zu gestalten und als Leitlinie für die kommenden Jahre festzulegen. Aus gutem Grund sprechen alle hier im Land daran Beteiligten gern vom Brandenburger Weg. Dieser Weg ist vor allem eines, nämlich Synonym für besagte flächendeckende Kooperation aller Beteiligten der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes. Warum also erscheint dieser Weg beispielgebend? Nachfolgende Aspekte dürften dafür maßgeblich sein.

Zum einen sind es neben den rechtlichen Rahmenbedingungen vor allem die etablierten Instrumente zur Sicherung der Finanzierung der Katasterbehörden sowie deren technische Ausstattung. Daneben ist auch die Ausgestaltung der Sonderaufsicht durch das Land von Bedeutung. Zum anderen ist es aber gerade die Kultur der Zusammenarbeit, die nicht nur mit Blick auf

die stetig wachsenden Anforderungen und den in allen Arbeitsbereichen immanenten hohen technologischen Durchdringungsgrad notwendig erscheint, sondern tatsächlich mit Freude gelebt wird. Weniger beleuchtet werden sollen die sicherlich auch sehr spannenden Hintergründe der Kommunalisierung des Katasters im Jahr 1994. Das kommunale Kataster ist hier in Brandenburg seit mehr als zwei Jahrzehnten gelebte Realität, an der in keiner Weise gerüttelt werden soll. Fest steht, dass sich der regionale Bezug der Aufgabenwahrnehmung gerade bei der Katasterführung bewährt hat. Auch der Steuerungsaufwand des Landes ist dabei mit Blick auf die noch vorzustellenden Instrumente überschaubar. Hervorgehoben werden kann zudem, dass mit der Übertragung dieser Aufgaben sicherlich auch zur Stärkung der Kommunen als Arbeitgeber im öffentlichen Bereich beigetragen worden ist. Nicht zuletzt erscheint die damit verbundene Stärkung der kommunalen Eigenverantwortung entscheidend und insbesondere auch motivierend für die Beschäftigten in den Katasterbehörden vor Ort. Brandenburg plant daher an den etablierten Instrumenten, die die kommunale Katasterführung bis heute sehr erfolgreich abgesichert haben, festzuhalten. Selbstredend sind diese bei Bedarf weiterzuentwickeln, um das Brandenburger Modell der kommunalen Katasterführung auch für die Zukunft zu gewährleisten.

Instrumente zur Sicherung der Katasterführung

Maßgeblich für den Erfolg war und bleibt auch in Zukunft allem voran eine auskömmliche **Kostenerstattung für die als Pflichtaufgaben zur Erfüllung nach Weisung übertragene Katasterführung**. Längerfristig angelegt gibt diese den Kommunen auch die notwendige Planungssicherheit. Hintergrund bildet insoweit Art. 97 Abs. 3 der Landesverfassung. Danach ist das Land verpflichtet, Mehraufwendungen im Zusammenhang mit der Übertragung von Aufgaben auf die Kommunen zu erstatten (sog. Konnexitätsprinzip). Das Land Brandenburg verfolgt hier den Ansatz einer pauschalierten Erstattung. Das heißt, dass der Aufwand vorab ermittelt worden ist und die Erstattungsbeträge pauschal entsprechend festgelegt worden sind. Eine sogenannte Spitzabrechnung und damit weiterer Verwaltungsaufwand konnte vermieden werden. Regelmäßig ist das Land allerdings aufgrund sich ändernder Rahmenbedingungen gefordert, eine Evaluierung der Kostenerstattung durchzuführen.

Besonders bewährt hat sich als weiteres Instrument auch die in Abstimmung mit dem MIK erfolgende **zentrale Beschaffung und Finanzierung der technischen Ausstattung der Katasterbehörden** durch die LGB (im Einzelnen die Beschaffung, die Ersatzbeschaffung und die Unterhaltung von Mess-, Auswerte- und Informationssystemen gemäß dem MAIS-Erlass). Sie sichert die technische und auch fachliche Qualität der Aufgabenwahrnehmung und erspart dabei vor allem Aufwendungen bei komplexen Beschaffungsvorgängen, die anderenfalls auf kommunaler Seite veranlasst werden müssten. Hintergrund für die zentrale Beschaffung bildet die mittlerweile verwaltungsweite Erkenntnis, dass eine Vereinheitlichung der IT-Verfahren unabdingbar ist. Damit verbunden ist die Gewährleistung einheitlicher Standards für Protokolle, Schnittstellen und Austauschformate. Die Vermessungs- und Katasterverwaltung in Brandenburg verfolgt auch insoweit einen konsequenten Weg, der bezogen auf die IT-Harmonisierung zwar kein Alleinstellungsmerkmal besitzt, aber dennoch für andere Verwaltungsbereiche beispielgebend sein dürfte. Die zentrale Beschaffung der technischen Ausstattung ist nach alledem maßgeblich für eine weitgehende Einheitlichkeit der Verfahren in den kommunalisierten Katasterbehörden. Die zentrale Beschaffung in diesem Bereich steht auch exemplarisch für die LGB als Dienstleister für die gesamte Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes. Nicht zuletzt belegt dieses – mit dem o. g. MAIS-Erlass – etablierte Instrument ein kostenbewusstes und wirtschaftliches Handeln der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes durch Vermeidung von anderenfalls möglicherweise kostspieligen Insellösungen und Mehraufwendungen.

Daneben hat sich der **Prioritätenerlass** als der in diesem Kontext wohlverstandene Inbegriff der ministeriellen Steuerung bewährt. Bedenkt man, dass die Sonderaufsicht grundsätzlich eine ausdifferenziertere Steuerung gegenüber der Fachaufsicht erfordert, ist nachvollziehbar, dass gerade der Prioritätenerlass dem Rechnung trägt: So erfolgen damit flächendeckend und abgestimmt **die gebotenen Schwerpunktsetzungen mit Blick auf die Aufgabenwahrnehmung im Bereich der Katasterführung auf kommunaler Ebene**. Nicht zuletzt, um insbesondere auch mit den verfügbaren Ressourcen haushalten zu können, werden in diesem Erlass somit die sich aus dem Gesetz über das amtliche Vermessungswesen im Land Branden-

burg (Brandenburgisches Vermessungsgesetz, BbgVermG) ergebenden Aufgaben priorisiert und die damit verbundenen Zielsetzungen konkretisiert. Auch dieser Erlass – aktuell in der Version III – ist längerfristig angelegt und verschafft damit ebenfalls die notwendige Planungssicherheit. Daneben dient er auch dem gleichförmigen Vorgehen im Land, trägt also zur einheitlichen Katasterführung und Qualität der Aufgabenerledigung bei.

Nicht unerwähnt bleiben soll, dass unter Anwendung all dieser Instrumente – insbesondere der pauschalierten Kostenerstattung – der kommunalen Selbstverwaltung am besten Rechnung getragen werden kann. Das Land sieht sich dazu nicht nur aus Rechtsgründen verpflichtet, sondern erachtet dies vor dem Hintergrund der genannten positiven Effekte der Kommunalisierung des Liegenschaftskatasters auch als Teil seines Selbstverständnisses bei der Ausgestaltung der gebietskörperschaftsübergreifenden Kooperation. Die dargestellten Instrumente bilden wesentliche Eckpfeiler zur Sicherung der erfolgreichen Kommunalisierung der Katasterführung.

Formen der Zusammenarbeit

Hervorgehoben werden soll, dass die o. g. Instrumente keine bloßen, gar unabgestimmten Vorgaben des Landes darstellen, sondern selbstverständlich gemeinsam, vielfach in Arbeitsgruppen, in Abstimmung mit allen Beteiligten der Vermessungs- und Katasterverwaltung entwickelt worden sind und an sich ändernde Rahmenbedingungen jeweils angepasst werden.

Bereits die genannten **Arbeitsgruppen** sind ein guter Beleg für die bestehende Kooperation aller Beteiligten. Eine erfolgreiche Kooperation ist allerdings naturgemäß immer nur solange tragfähig, wie sie auch tatsächlich gepflegt wird. Das setzt vor allem Kontinuität voraus, denen Arbeitsgruppen ihrer Interimsfunktion folgend nur bedingt Rechnung tragen können. Daher haben sich in der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes ebenenübergreifend weitere regelmäßige Besprechungen etabliert:

Dreimal im Jahr treffen sich die Katasteramtsleitungen mit Vertretern des MIK und der LGB, zweimal zur sogenannten **Amtsleitertagung** und einmal zur **Klausurtagung**. Dabei hat es sich als positiv herausgestellt, dass Schwerpunktthemen – in den letzten Jahren vorrangig verbunden mit der Einführung von ALKIS® oder aber mit dem hier vorgestellten Arbeitsprogramm – im Rahmen der Klausurtagung gemeinsam erarbeitet werden. Das MIK ist stets bestrebt, die Praxis einzubeziehen und vermeidet damit Entscheidungen am sogenannten grünen Tisch. Das MIK ist daher auch verstärkt vor Ort in den Katasterbehörden oder auch in ÖbVI-Büros, insbesondere um sich einen Eindruck über gegebenenfalls bestehende Problemlagen zu verschaffen bzw. um Lösungen zu erörtern. Darüber hinausgehend erfolgt die Einbeziehung der Praxis unter besonderer Betrachtung der Schnittstelle zu den ÖbVI im jährlichen **Liegenschaftskatasterforum**. Hier besteht die Gelegenheit, unter Zugrundelegung von Praxisbeispielen die mitunter notwendigen rechtlichen Klarstellungen herbeizuführen. Das Forum bildet damit einen wichtigen Beitrag für ein in den Katasterbehörden des Landes fachlich einheitliches Vorgehen und hat sich als eine landesweite Plattform für den übergreifenden Austausch aller Katasterbehörden mit den ÖbVI mittlerweile etabliert. Auch die Katasterbehörden selbst pflegen in Zusammenarbeit mit dem MIK wechselseitig den fachlichen Austausch in sogenannten **regionalen Arbeitskreisen**. Damit bestehen weitere Foren, um auch außerhalb der zuvor genannten Kooperationszirkel praxisrelevante Fragestellungen zu ventilieren. Gleichermaßen kooperativ verfährt die brandenburgische Vermessungsverwaltung im Kontext der Zusammenarbeit des MIK und der LGB mit dem BDVI Brandenburg. Beispielsweise werden in einer **Jahresauftaktbesprechung** anstehende Fragestellungen und damit verknüpfte Zielstellungen in einem offenen Austausch erörtert. Zudem pflegt das MIK einen regelmäßigen Austausch zu aktuell relevanten Themen in Form von sogenannten **Jour Fixe** mit dem BDVI-Vorstand Brandenburg. Mittlerweile hat sich auch ein **Jahresgespräch** zwischen dem BDVI-Vorstand Brandenburg und dem MIK etabliert, um bilanzierend ggf. erforderliche Kurskorrekturen vornehmen zu können. Eine besondere und in dieser Art bundesweit nahezu einzigartige Kooperationsplattform bietet schließlich die jährliche, zweitägige Fachtagung der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes, der sogenannte **Brandenburger Geodätentag**. Mit einem umfangreichen Programm an Fachvorträgen, aber auch solchen, die den Blick über den Tellerrand hinaus ermöglichen, kommt dem Austausch an wechselnden Tagungsorten in großer Runde ebenfalls eine hohe Bedeutung

zu. In diesem Jahr fand die Fachtagung bereits zum 22. Mal statt; das ist ein weiterer Beleg für die langfristige und erfolgreich gelebte Kooperation der Vermessungs- und Katasterverwaltung in Brandenburg.

Die Kooperation auf den beispielhaft benannten Plattformen befasst sich nicht nur mit, sondern generiert eine Vielzahl an Aufgaben. Mit dem Arbeitsprogramm ist nicht nur der Kurs in einer Leitlinie gemeinsam festgelegt, sondern auch die Befassung in den oben genannten Kooperationszirkeln thematisch vielfach vorbestimmt worden. Ausgehend von einer vertieften Befassung in der erwähnten Klausurtagung der Amtsleitungen mit dem MIK und der LGB sowie unter Beteiligung des BDVI Brandenburg ist das entsprechende Programm erarbeitet und abgestimmt worden. Dies konnte nur vor dem Hintergrund der beschriebenen Instrumente und vor allem der hohen Kooperationsbereitschaft aller Beteiligten gelingen.

Entwicklung des Arbeitsprogramms

Auf der Klausurtagung der Vermessungs- und Katasterverwaltung im Juni 2014 wurden die bestehenden und künftigen Aufgaben der Katasterbehörden, der LGB und des MIK gemeinsam gesammelt sowie bewertet. Auf dieser Grundlage wurden im Zuge einer Diskussion die Prioritäten festgelegt. Weniger wichtige, nicht landesweit erforderliche oder aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen (u. a. personelle, finanzielle) für die Zukunft nicht konkret bestimmbare Aufgaben wurden nicht aufgenommen. Schließlich erfolgte eine Zuordnung der prioritären Aufgaben zu einem groben zeitlichen Umsetzungsraster (Abb.1).

Zur Gewährleistung der in Folge der Beleihung mit hoheitlichen Aufgaben des amtlichen Vermessungswesens gebotenen Einbeziehung der ÖbVI in den Prozess der Prioritätensetzung, wurden dem Landesvorstand des BDVI die Ergebnisse der Klausurtagung mit Gelegenheit zur Stellungnahme vorgestellt. Mit einigen Ergänzungen und Konkretisierungen hat der BDVI die festgelegten Prioritäten bestätigt. Im Ergebnis konnte auf der Amtsleitersitzung im Dezember 2014 festgestellt werden, dass die festgelegten prioritären Aufgaben nun die Basis für die weitere fachliche Untersetzung und zeitliche Konkretisierung im Arbeitsprogramm bilden.

Umsetzung der prioritären Aufgaben

Die Umsetzung der prioritären Aufgaben erfolgt je nach Zuständigkeit durch die Katasterbehörden, die LGB und das MIK, zum Teil auch gemeinsam bzw. in bewährter enger Zusammenarbeit. Verfasst als „Memorandum of Understanding“ sind die Aufgaben in konkrete Maßnahmen zu überführen und bei der Planung der Ressourcen zu berücksichtigen. Die Aufgaben der LGB werden jeweils durch die vom MIK mit dem Landesbetrieb abzuschließenden Zielvereinbarungen weiter untersetzt. Für die Katasterbehörden erfolgte die Zusammenfassung der prioritären Aufgaben überwiegend im Prioritätenerlass III; die prioritären Aufgaben des MIK werden in die Arbeitsplanung des zuständigen Referats 13 aufgenommen. Eine Besonderheit stellt die Zusammenfassung der meist technisch und im Zusammenhang mit der Führung des Liegenschaftskatasters mit ALKIS® geprägten Aufgaben dar. Diese werden als ein Schwerpunktthema in der

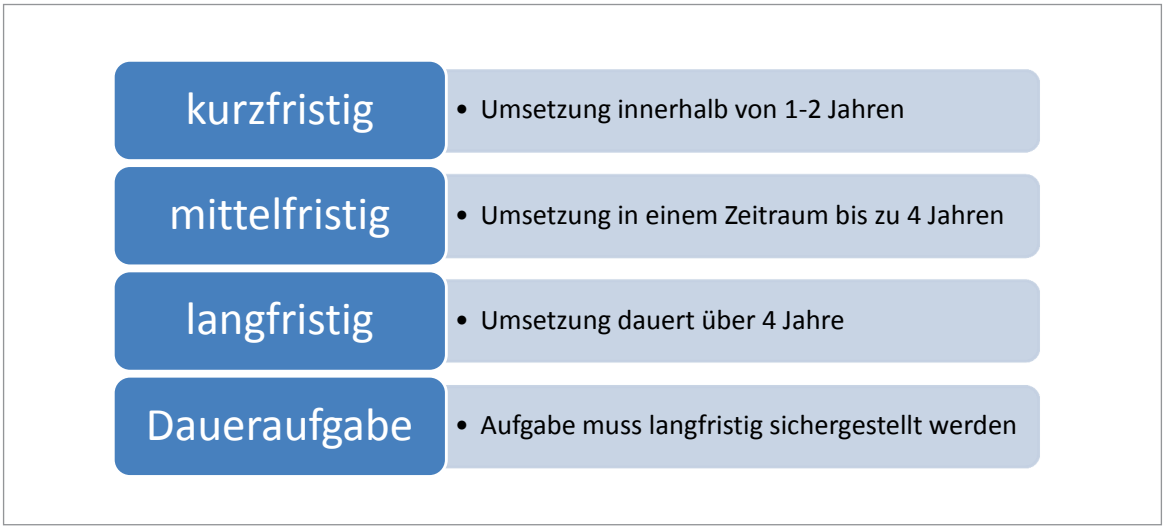


Abb. 1: Zuordnung der prioritären Aufgaben zu einem groben zeitlichen Umsetzungsraster

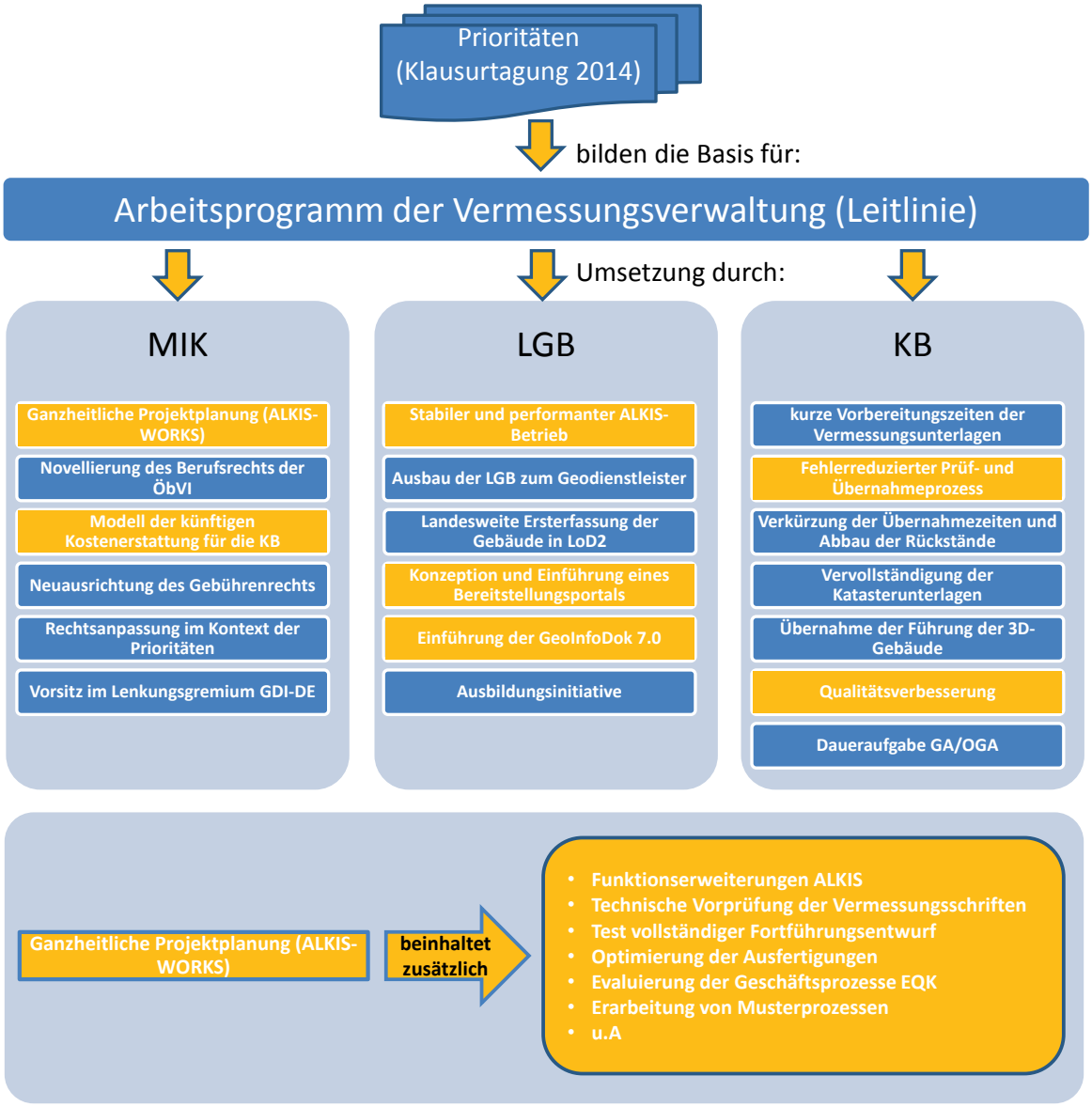


Abb. 2: Prioritätenliste der Klausurtagung 2014

ganzheitlichen Projektplanung ALKIS® zur **W**eiterentwicklung, **O**ptimierung und **R**evision der **K**atasterführung (ALKIS®-WORKS) gebündelt (siehe gelb hervorgehobene prioritäre Aufgaben in Abb. 2).

Prioritäre Aufgaben der Katasterbehörden

Die prioritären Aufgaben der Katasterbehörden konzentrieren sich insbesondere darauf, kurz- und mittelfristig das Antragsgeschäft zu konsolidieren. Durch die Vorbereitungsarbeiten und die Einführung von ALKIS® konnte das Tagesgeschäft in gewohnter Weise bei gleichbleibendem Personaleinsatz und teilweise sogar Abbau von Personal nicht aufrechterhalten werden. Auch die Einarbeitung in das neue Datenmodell sowie die Gestaltung und Optimierung neuer Prozesse hatte hier Einfluss. Vordringlich sind deshalb die Aufgaben:

- Beibehaltung bzw. Erreichen kurzer Bearbeitungszeiten bei der Unterlagenvorbereitung
- Fehlerreduzierung bei den Vermessungsschriften
- Verkürzung der Übernahmezeiten und Abbau der Übernahmerückstände (kundenorientierte Übernahmezeiten)
- Bereitstellung aller notwendigen Unterlagen in Lika-Online (inkl. der relevanten Unterlagen aus den Landesarchiven)

Das Gesamtziel besteht hier in der Erreichung kurzer Bearbeitungszeiten im Antragsgeschäft sowohl für den ÖbVI wie auch aus Kundensicht.

Langfristig soll die Übernahme der Führung (inkl. Fortführung) der Gebäude in 3D durch die Katasterbehörden erfolgen. Nach der flächendecken-

den Erfassung aller Gebäudedaten ist im Zuge der Einführung der GeoInfoDok 7.0 die fortlaufende Erhebung der 3D-Gebäudedaten im Rahmen der Einmessung baulicher Anlagen durch die Vermessungsstellen und die Führung in ALKIS® durch die Katasterbehörden vorgesehen.

Als Daueraufgabe ist die Qualitätsverbesserung und -sicherung im Liegenschaftskataster (u. a. geometrische Qualitätsverbesserung und Aktualisierung der Nutzungsarten) in das Arbeitsprogramm aufgenommen worden und im Prioritätenerlass III ausführlich beschrieben.

Ebenfalls als Daueraufgabe wurde die Sicherstellung der Aufgabenwahrnehmung der Gutachterausschüsse und ihrer Geschäftsstellen definiert. Da sich die Anforderungen an die amtliche Grundstückswertermittlung in den letzten Jahren durch veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen erhöht haben, sind die Landesvorschriften und technischen Lösungen sachgerecht weiterzuentwickeln.

Prioritäre Aufgaben der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg

Die prioritären Aufgaben der LGB dienen vorrangig der Sicherstellung und der Weiterentwicklung der technischen Verfahrenslösungen für die Katasterbehörden. Einheitliche, performante, effiziente und prozessoptimierte IT-Verfahren stehen hier im Fokus:

- Kennzahlenbasierter stabiler und performanter ALKIS®-Betrieb incl. Tagverarbeitung
- Konzeption und Einführung eines Bereitstellungsportals
- Einführung der GeoInfoDok 7.0

Da die LGB nicht nur als Dienstleister für die Vermessungs- und Katasterverwaltung fungiert, wurde auch der weitere Ausbau des Geodienstleisters für die Landesverwaltung im Arbeitsprogramm verankert. Nicht zuletzt ist dies ein konkreter Auftrag der Regierungskoalition. Neben der Bündelung der GIS-Aufgaben der Landesverwaltung in der LGB wird daher auch die Konzentration GIS-technologischer und somit fachneutraler Kompetenzen in Betracht gezogen, um diese zentral und somit effektiv wahrzunehmen.

Die landesweite Ersterfassung der Gebäudedaten in LoD2 ist bereits weit fortgeschritten. Die LGB wird bis zum Jahr 2018 die flächendeckende Erfassung der Gebäudedaten im LoD2 durchführen und die Fortführung des Datenbestandes bis zur Integration in ALKIS® sicherstellen.

Schließlich ist auch die Gewinnung von Fachkräften mit einer Ausbildungsinitiative als prioritäre Aufgabe im Arbeitsprogramm verankert worden. Basierend auf einer Bestands- und Bedarfsanalyse werden unter Federführung der LGB und unter Einbeziehung aller Ebenen der Vermessungs- und Katasterverwaltung (MIK, Katasterbehörden) sowie der Landesgruppe Brandenburg des BDVI Maßnahmen abgeleitet und die Ausbildungsmöglichkeiten sowie die beruflichen Perspektiven koordiniert. Die Ergebnisse sollen in einen Aktionsplan münden.

Prioritäre Aufgaben des Ministeriums des Innern und für Kommunales

Die prioritären Aufgaben des MIK liegen in folgenden administrativen, steuernden und regulierenden Bereichen:

- Novellierung des Berufsrechts der ÖbVI aufgrund der rechtlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen
- Erarbeitung eines Modells der künftigen Kostenerstattung für die kommunalisierten Katasterbehörden ab 2019
- Neuausrichtung des Gebührenrechts im Liegenschaftskataster mit einer Vereinfachung der Tarifstellen
- Weitere Rechtsanpassung im Kontext der Prioritäten, insbesondere bei den Fachvorschriften

Insbesondere wurde die ganzheitliche Projektplanung ALKIS® zur Weiterentwicklung, Optimierung und Revision der Katasterführung (ALKIS®-WORKS) als Nachfolgeprojekt der AAA-Einführung aufgesetzt, um die wirtschaftliche und effiziente Führung des Liegenschaftskatasters auch für die Zukunft abzusichern. Gleichzeitig gilt es, mit dem künftig vorhandenen Fachpersonal und mit den vom Land bereitgestellten finanziellen Ressourcen weiterhin die zuverlässige und qualitätsgerechte Führung des Liegenschaftskatasters als Bestandteil des Eigentumssicherungssystems zu gewährleisten. Die insgesamt 13 Teilprojekte sollen daher:

- eine umfassende Analyse der bestehenden und künftigen Prozesse im Liegenschaftskataster unter Einbeziehung der technologischen Unterstützung beinhalten,
- Betrachtungen zur Durchführung der gesetz-

lichen Aufgaben und zu dem hierzu erforderlichen Personaleinsatz anstellen,
- Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung des ALKIS®-Verfahrens (Software, Weiterentwicklung des Datenaustauschs ÖbVI-Katasterbehörde, u. a.), der ALKIS®-Vorschriften und der Vorschriften des Liegenschaftskatasters als Standard für die Aufgabenwahrnehmung ziehen sowie
- Parameter für die künftige Kostenerstattung (ab dem Jahr 2019) ableiten.

Abschließend ist darüber hinausgehend als wichtige Aufgabe besonders hervorzuheben, dass Brandenburg für die Jahre 2015 und 2016 den stellvertretenden Vorsitz im Lenkungsgremium GDI-DE innehat sowie ab 2017 für zwei Jahre den Vorsitz übernehmen wird. Durch die Übernahme des Vorsitzes im Lenkungsgremium GDI-DE kann das Land Brandenburg seine Kompetenz auf dem Gebiet der Geodateninfrastruktur einbringen bzw. ausbauen sowie Schwerpunktthemen befördern und dabei insbesondere auch zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie beitragen.

Schlussbemerkung

Die Beibehaltung der bestehenden Instrumente zur Sicherung der Katasterführung und deren Fortentwicklung sowie die kontinuierlich gelebte Zusammenarbeit im Vermessungswesen im Land Brandenburg bilden die Basis für eine verlässliche und qualitativ abgesicherte Aufgabenwahrnehmung. Um auch die anstehenden Herausforderungen auf dieser Basis bewältigen zu können, war eine längerfristige Planung sicherzustellen. Mit dem Arbeitsprogramm der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes Brandenburg liegt diese nun vor. Eine regelmäßige Bewertung des Sachfortschritts bezogen auf alle dort benannten Aufgaben und Vorhaben, deren gemeinsame Bewertung mit allen Beteiligten sowie die Weiterentwicklung bzw. Anpassung des Arbeitsprogramms, da wo geboten, ist selbstverständlich. **Kooperation weitergedacht!**

Abb. 3: Deckblatt des Arbeitsprogramms

Das gesamte Arbeitsprogramm mit der ausführlichen Beschreibung der prioritären Aufgaben ist unter folgendem link abrufbar:
http://www.vermessung.brandenburg.de/media_fast/1069/Arbeitsprogramm_der_Vermessungs_und_Katasterverwaltung.pdf

Lothar Sattler
Ministerium des Innern
und für Kommunales
lothar.sattler@mik.brandenburg.de

Andre Schönitz
Ministerium des Innern
und für Kommunales
andre.schoenitz@mik.brandenburg.de

Karolina Piwoni und René Gäbler

INSPIRE – Quality of Service
Die Messlatte für die Qualität der webbasierten Geodienste liegt hoch!

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) ist ein Vorhaben zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft, die das Ziel hat, die grenzübergreifende Nutzung von Geodaten in Europa zu erleichtern. Die Richtlinie fordert webbasierte Online-Dienste für die Suche, die Visualisierung und den Download der Geodaten. Geodateninfrastruktur (GDI) – egal ob auf Kommunal-, Landes- oder EU-Ebene – funktioniert nur beim zuverlässigen Zusammenspiel aller Elemente. Speziell für INSPIRE hat die EU ein Qualitätsmonitoring vorgeschrieben, welches die Parameter festlegt und so die Zuverlässigkeit aller Elemente gewährleistet.

Anbieter, die ihre Geodaten über webbasierte Geodienste bereitstellen, haben unabhängig von der INSPIRE-Betroffenheit den Anspruch, ihren Kunden performante und zuverlässige Dienste zur Verfügung zu stellen. In diesem Beitrag werden auf Grundlage von INSPIRE Anforderungen und Handlungsempfehlungen der GDI-DE sowie technische Vorgaben für die Umsetzung der Qualitätsprüfung aufgezeigt und am Beispiel der LGB dargestellt.

Was sind die Anforderungen an die Dienstequalität (Quality of Service)?

Die weithin bekannte INSPIRE-Richtlinie ist ein Grundsatzdokument für den Aufbau der europäischen Geodateninfrastruktur. Sie bildet den rechtlichen Rahmen und enthält darüber hinaus kaum technische oder fachliche Details. Letztere werden durch die für Mitgliedsstaaten rechtlich bindenden separaten Durchführungsbestimmungen geregelt. Insgesamt gibt es fünf solcher Bestimmungen zu den Themen: Metadaten, Netzdienste, Monitoring und Reporting, Zugang zu den Geodaten und Geodiensten und Datenspezifikationen. Diese werden jeweils durch eine Vielzahl zusätzlicher Dokumente – meist in Englisch – ergänzt.

Die Durchführungsbestimmung zu den Netzdiensten (VO (EU) Nr. 1088/2010, Anhang I) fordert eine Ausrichtung des Qualitätsmonitorings an den Qualitätskriterien Leistung, Kapazität und Verfügbarkeit, die wie folgt beschrieben sind:

- **Leistung** – verdeutlicht, in welcher Zeit eine Anfrage durch einen INSPIRE-Netzdienst bearbeitet werden muss,
- **Kapazität** – ist die Mindestmenge gleichzeitiger Dienstanfragen,
- **Verfügbarkeit** – ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Netzdienst zur Verfügung steht.

Aus den Definitionen und Kennzahlen der o. g. Qualitätsparameter wird folgender Anspruch deutlich: Netzdienste sollen im Rahmen der Geodateninfrastruktur für vielfältige Anforderungen einem breiten Nutzerkreis bereitstehen – hohe Anforderungen bestimmen daher das Maß des Qualitätsmonitorings.

Für die Bestimmung der Dienstequalität ist von der EU ein einheitliches Testverfahren vorgesehen, welches nachfolgend beschrieben wird. Es gibt zwei Optionen, die Dienstequalität zu messen:

- direkt am Dienst oder
- am Client (Anwendung), d. h. von einem zentralen Netzwerkknoten innerhalb der Geodateninfrastruktur.

Wenn die Messung am Netzwerkknoten durchgeführt wird, muss die Übertragungszeit im Netzwerk zwischen Dienst und Client berücksichtigt werden. Die Tests sollen monatlich erfolgen. Da die Ergebnisse während der produktiven Phase durch die Anzahl der Nutzerzugriffe mehrdeutig sein können, wird empfohlen, die Tests während der Wartungszeit durchzuführen.

Wie können die Anforderungen an die Dienstequalität (Quality of Service) überprüft werden?

Leistung und Verfügbarkeit

Die Qualitätskriterien Leistung und Verfügbarkeit müssen auf Basis von Beispielanfragen kontinuierlich am Dienst gemessen werden. Es müssen

	Darstellungsdienste (WMS)	Downloaddienste (WFS)
Leistung	• GetMap: Bild mit 470 KB (800 x 600 Pixel mit 8 bit Farbtiefe) in höchstens 5 Sekunden	• Get Download Service Metadata, Describe Spatial Data Set, Describe Spatial Object Type: höchstens 10 Sekunden • Get Spatial Data Set, Get Spatial Object: höchstens 30 Sekunden • Ständige Übertragungsrate: 0,5 MB/Sekunde oder mehr als 500 Geo-Objekte/Sekunde
	Antwortzeit am Server gemessen	
Kapazität	• 20 Anfragen/Sekunde mit garantierter Leistung	• 10 Anfragen/Sekunde mit garantierter Leistung • Beschränkung auf 50 parallele Anfragen möglich
Verfügbarkeit	99 % (bezogen auf das Kalenderjahr) Wartungszeiten von 10 Stunden/Monat (bzw. 120 Stunden/Jahr) bei vorheriger Ankündigung möglich	

Tabelle 1: Qualitätsmerkmale gemäß EU-Durchführungsbestimmungen

mindestens zehn Anfragen pro Stunde (d. h. alle sechs Minuten) an den Dienst gestellt werden, um den INSPIRE-Vorgaben zu entsprechen.

Die Leistung der Dienstequalität wird anhand folgender Formel ermittelt:

$$\text{Leistung} = t - x$$

t – Antwortzeit zwischen dem Client und dem Dienst
x – Übertragungszeit

Die EU-Durchführungsbestimmungen zu den Netzdiensten geben eine Verfügbarkeit von 99 % über die Zeitspanne eines Jahres vor – 24 Stunden täglich, sieben Tage pro Woche, Tag und Nacht. Damit ergibt sich, dass ein Dienst ungeplant höchstens 3,63 Tage (87 Stunden) im Jahr nicht erreichbar sein darf. Geplante Ausfälle, z. B. aufgrund von regelmäßigen oder anlassbezogenen Systemwartungen, müssen nicht in die geforderte Verfügbarkeit von 99 % einbezogen werden. Geplante Ausfälle sollten jedoch, so die Vorgaben aus den Durchführungsbestimmungen, weniger als zehn Stunden pro Monat (bzw. weniger als 120 Stunden im Jahr) betragen. Als „geplant“ können Ausfälle dann betrachtet werden, wenn die Nutzer des betroffenen Dienstes mindestens eine Woche im Voraus darüber informiert werden, z. B. spezifische Benachrichtigungen registrierter Nutzer oder durch Einstellung entsprechender Informationen auf Portalen.

Testverfahren für die Leistung von Darstellungsdiensten

Die Leistung muss bei folgenden Operationen gemessen werden:

- Get View Service Metadata
- Get Map

Eine Beispielanfrage einer „Get Map“ Operation muss nur einen Layer enthalten und ein in den Durchführungsbestimmungen definiertes Bild (Tabelle 1) darstellen. Die Bounding Box (BBOX) sollte bei den Anfragen variieren. Die angefragten Parameter (BBOX, scale, etc…) müssen gültige Dateninhalte des Dienstes zurückliefern. D. h., ein leeres Bild ist als Antwort unzulässig. Wie in der Abbildung 1 dargestellt, darf die Zeit bis zur ersten Antwort in 90 % der Anfragen fünf Sekunden nicht übersteigen. Es wird davon ausgegangen, dass die Anfrage vollständig vom Dienst verarbeitet wurde, bevor das Ergebnis (erstes Byte) zurückgeliefert wurde. Die Netzwerkübertragungszeit ist gegenüber der Verarbeitungszeit vernachlässigbar. Aus diesem Grund ist die Messung des ersten Bytes gleich der Messung des letzten Bytes.

Testverfahren für die Leistung von Downloaddiensten

Die Leistung muss bei folgenden Operationen gemessen werden:

- Get Download Service Metadata
- Get Spatial Data Set
- Get Spatial Object
- Describe Spatial Data Set
- Describe Spatial Object Type

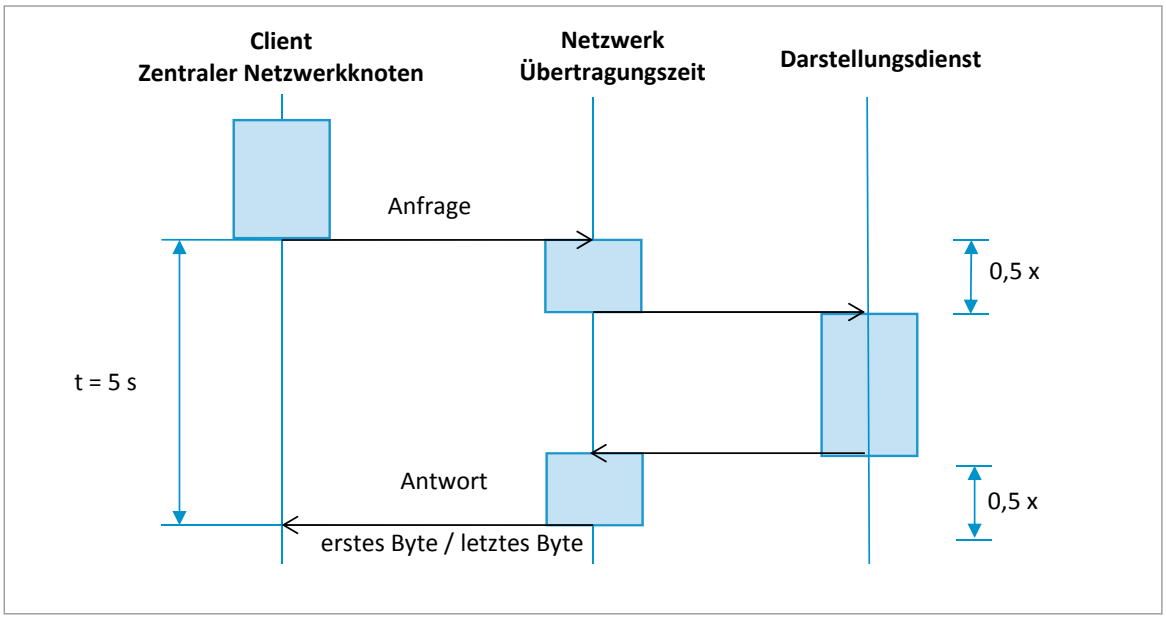


Abb. 1: Quality of Service: Bestimmung des Kriteriums „Leistung“ für Darstellungsdienste

Für Leistungsmessungen sind mindestens zehn Musteranfragen pro Stunde an einen Downloaddienst zu senden. Bei länger andauernden Anfragen (z. B. „Get Spatial Data Set“) kann die nächste Anfrage frühestens sechs Minuten nach Beendigung der vorherigen gestartet werden. D. h., wenn z. B. eine „Get Spatial Data Set“ Anfrage um 8:00 Uhr gestellt wurde und der Download eines 1 GB großen Datensatzes 30 Minuten dauert, darf die nächste Testanfrage erst 8:36 Uhr gestellt werden.

Bietet der Dienst mehr als einen (vordefinierten) Datensatz an, soll lediglich ein einziger Datensatz mit der Operation „Get Spatial Data Set“ angefragt werden. Bietet ein Downloaddienst mehr als eine Objektart (feature type) an, soll eine „Get Spatial Object“ Anfrage lediglich eine Objektart anfordern. Die Anfrage muss auch einen Bounding-Box-Parameter enthalten.

Eine Antwort sollte einen Umfang von mindestens 1 MB beinhalten. Falls der Bounding-Box-Parameter zufällig gewählt wird, sollten die letzten 100 Antworten einer „Get Spatial Object“ Anfrage zusammen mindestens 1 MB umfassen. Die Zeit bis zur ersten Antwort (t1-x) auf eine Anfrage darf nicht mehr als 10 bzw. 30 Sekunden betragen (Abb. 2). Die weitere Übertragung sollte dann mit mehr als 0,5 MB pro Sekunde oder mehr als 500 Objekten bzw. Beschreibungen von Objekten pro Sekunde ablaufen. Diese Anforderungen gelten für eine „normale Situation“, d. h. einen Zeitraum ohne Spitzenbelastung. Eine „normale Situation“ ist gemäß Definition dann erfüllt, wenn sie zu 90 % der Zeit gegeben ist. Die Tabelle 2 zeigt das Beispiel einer „Get Spatial Data Set“ Operation mit einer Netzwerkübertragungszeit von x = 5s, einer Anfangsantwortzeit (Senden des ersten Antwort-Bytes) von t1 ≤ 35s und einer Endantwortzeit t2, die abhängig von der Größe des Datensatzes ist.

Größe des Datensatzes	Anzahl der Objekte	Maximale Dauer (t2) des Downloads
100 KB	100	35 s
1 MB	1 000	37 s
10 MB	10 000	55 s
100 MB	100 000	4 min
1 GB	1 000 000	34 min

Tabelle 2: Beispiel für Messwerte einer Get Spatial Data Set Operation [1]

Testverfahren für die Verfügbarkeit von Darstellungs- und Downloaddiensten

Um die Verfügbarkeit zu messen, können die selben Musteranfragen wie für die Messung der Leistung verwendet werden, da die Verordnung für Netzdienste vorsieht, dass die Dienste mit eben dieser Leistung zu 99 % der Zeit zur Verfügung stehen müssen.

Kapazität

Eine Messung der Kapazität wird mindestens einmal vor dem Start des Dienstes in einer Produktionsumgebung erfolgen und dann in regelmäßigen Abständen überwacht werden, um sicherzustellen, dass die Kapazitätsanforderungen eingehalten werden. Die Kapazitätsmes-

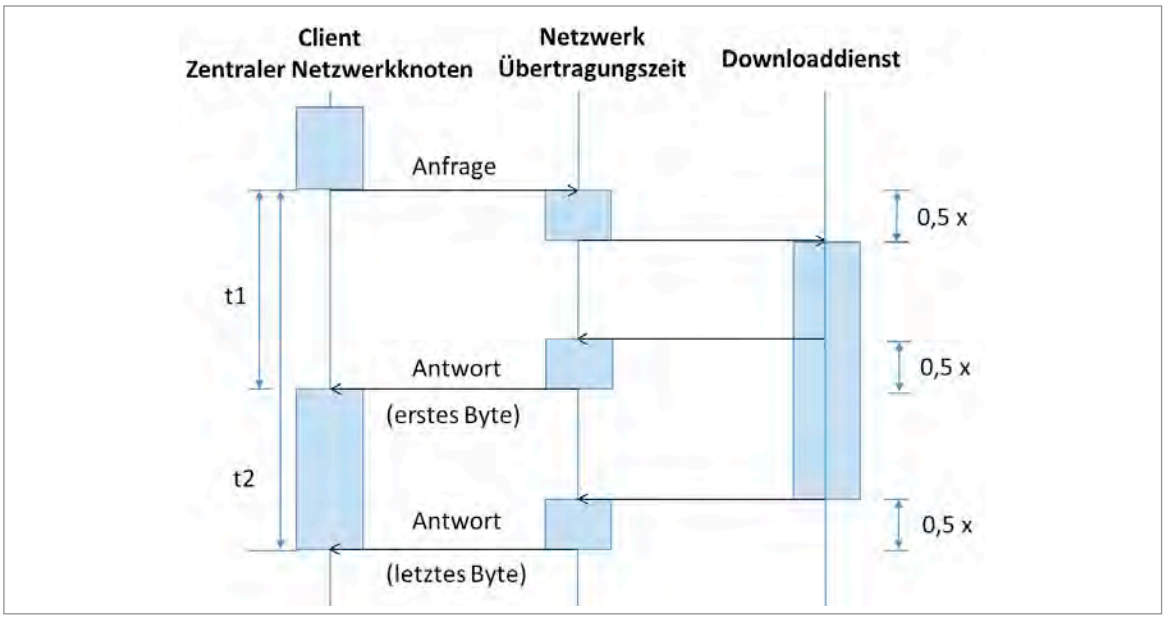


Abb. 2: Quality of Service: Bestimmung des Kriteriums „Leistung" für Downloaddienste [1]

sung sollte monatlich erfolgen. Aufgrund der Nutzerzugriffe in einem Produktionssystem ist es empfehlenswert, die Messung während der Wartungszeit durchzuführen. Die gemessene Kapazität muss für alle Operationen die Anforderungen an Kapazität und Leistung gleichzeitig erfüllen.

Testverfahren für Darstellungsdienste
Die Kapazität wird auf Basis eines Musteranfragepaketes gemessen. Das Musteranfragepaket enthält folgende Aufteilung von Anfragen:

- 10 % aus Get View Service Metadata
- 90 % aus Get Map

Zum Testen müssen innerhalb einer Minute jeweils 20 parallele Anfragen pro Sekunde an den Dienst gestellt werden.

Testverfahren für Downloaddienste
Zur Kapazitätsmessung sollen an einen Downloaddienst mindestens zehn Musteranfragen pro Sekunde gesendet werden, die sich aus unterschiedlichen Anfragen aus dem Musteranfragenpaket zusammensetzen. Diese Rate soll während einer Messung im Zeitraum von 1 Minute aufrechterhalten werden.

Das Musteranfragenpaket enthält folgende Aufteilung von Anfragen:

- 10 % Get Download Service Metadata
- 10 % Describe Spatial Data Set oder Describe Spatial Object Type
- 80 % Get Spatial Data Set oder Get Spatial Object (mindestens 2 % der Anfragen beinhalten Get Spatial Data Set)

Um eine konsistente und vergleichbare Messung zu erhalten, ist die Anzahl der Anfragen je Kapazitätstest, die gleichzeitig abgearbeitet werden, auf maxiumal 50 zu beschränken.

Wie werden die Anforderungen an die Dienstequalität von der LGB überprüft?

Die LGB hat sich bereits vor einiger Zeit das Ziel gesetzt, die hohen INSPIRE-Anforderungen für alle webbasierten Geodienste einheitlich umzusetzen. Ein Qualitätsmonitoring über die Verfügbarkeit der Internetangebote der LGB wird seit nunmehr gut drei Jahren kontinuierlich lückenlos und erfolgreich betrieben.

Aus den zuvor beschriebenen Anforderungen wird deutlich, dass eine permanente und nachvollziehbare Überwachung der Dienstequalität nur mit Softwareunterstützung sinnvoll zu leisten ist. In der LGB wird die Monitoring-Umgebung mit dem Open-Source-Produkt „Check_MK" betrieben. Derzeit werden ca. 100 webbasierte Geodienste durch das System geprüft. Darüber hinaus werden insgesamt mehr als 30 000 Komponenten überwacht. Hierbei handelt es sich um alle relevanten IT-Komponenten, angefangen bei der Hardware (z. B. Temperatur von Festplatten oder CPU-Auslastung) bis hin zur Software. Somit können die Online-Dienste mit den von INSPIRE geforderten Parametern zuverlässig überprüft werden. Um eine hohe und transparente Verfügbarkeit der Online-Dienste zu gewährleisten, werden in den Geschäftsprozessen der LGB die Qualitätsmerkmale nicht nur direkt am Server gemessen. Zusätzlich

findet die Überwachung aus dem Internet statt und ist damit unabhängig vom Landesverwaltungsnetz.

Alle gesammelten Informationen, welche die o. g. Dienste betreffen, werden in geeigneter Form (z. B. HTML, PDF) generiert und bereitgestellt. Über die Zeit wurde deutlich, dass eine gute Aufbereitung der Monitoringergebnisse sehr nützlich, aber auch aufwendig ist. Bei der Auswertung der Ergebnisse ist es möglich, in Störungen Regelmäßigkeiten zu erkennen oder Anomalien im laufenden Betrieb zu analysieren. Mit der Lösung gelingt so eine sicherere Fehlerdiagnose und zuverlässigere Entscheidung über notwendige Gegenmaßnahmen.

Die Verfügbarkeit wird als prozentualer Wert je Dienst und Zeiteinheit (Woche, Monat bzw. Jahr) dargestellt und permanent unter folgender Adresse publiziert: http://geomonitoring.geobasis-bb.de/. Insgesamt waren die Dienste und Anwendungen im Jahr 2014 durchschnittlich über 99 % verfügbar und somit wurden die INSPIRE-Anforderungen zur Dienstequalität wie auch in den Vorjahren erfolgreich eingehalten.

Die von der EU festgelegten Anforderungen gewährleisten nur bei ihrer Erfüllung den Aufbau, die weitere Entwicklung und letztendlich das praktische Funktionieren einer europäischen GDI. Für die Erbringung der „Quality of Service“ ist jeder Anbieter selbst verantwortlich. Hierfür sind Vorkehrungen zu treffen, um die Regelungen der EU auch vorschriftenkonform umzusetzen. Dabei ist das Detailwissen aus der Richtlinie, den Durchführungsbestimmungen sowie den begleitenden „Technical Guidance“-Dokumenten erforderlich. Sowohl der Betrieb von Netzdiensten als auch das permanente Mo-

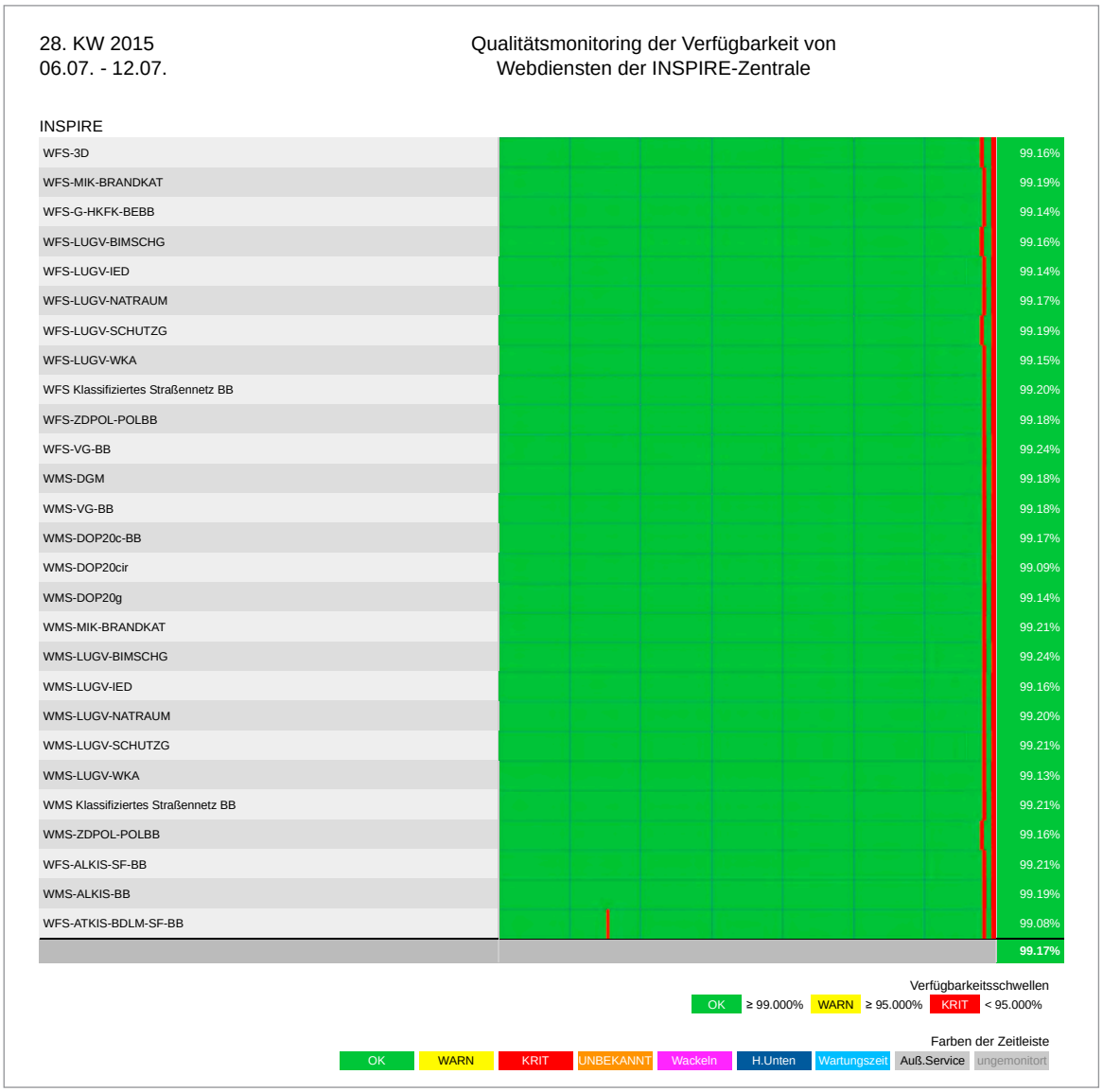


Abb. 3: Qualitätsmonitoring der Verfügbarkeit von Online-Diensten

nitoring und der Nachweis der Erbringung der Qualität jedes einzelnen Dienstes sind mit Aufwand verbunden, der sich letztlich lohnt.

Die LGB stellt sich seit vielen Jahren dieser Aufgabe, zum einen für die dienstebasierte Bereitstellung von Geobasisdaten, zum anderen aber auch für Daten anderer Anbieter im Rahmen ihrer Verpflichtung als INSPIRE-Zentrale des Landes Brandenburg. Durch organisatorische Maßnahmen, Einführung eines verbesserten Monitoring-Tools und regelmäßige Auswertung der gesammelten Ergebniswerte, einschließlich der Umsetzung daran ausgerichteter Maßnahmen, erfüllt die LGB den hohen Standard der INSPIRE-Anforderungen an die Dienstequalität.

Literatur

[1] Arbeitskreis Geodienste der GDI-DE, Handlungsempfehlungen für die Bereitstellung von INSPIRE-konformen Downloaddiensten (INSPIRE Download Services) vom 21.10.2013, http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlungen_Inspire_Downloadservices1_1.pdf?__blob=publicationFile

Arbeitskreis Geodienste der GDI-DE, Handlungsempfehlungen für die Bereitstellung von INSPIRE-konformen Darstellungsdiensten (INSPIRE View Services)vom 19.12.2011, http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlungen_INSPIRE_Darstellungsdienste.pdf?__blob=publicationFile

EU-Kommission, Technical Guidance for the Implementation of INSPIRE View Services vom 04.04.2013, http://inspire.ec.europa.eu/documents/Network_Services/TechnicalGuidance_ViewServices_v3.11.pdf

EU-Kommission, Technical Guidance for the Implementation of INSPIRE Doenload Services vom 09.08.2013, http://inspire.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_v3.1.pdf

EU-Kommission, Verordnung (EG) 976/2009 hinsichtlich der Netzdienste vom 19.10.2009, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0976&from=EN

EU-Kommission, Verordnung (EU) Nr. 1088/2010 vom 23.11.2010 zur Änderung der Verordnung (EG) 976/2009 hinsichtlich Downloaddiensten und Transformationsdiensten, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:323:0001:0010:DE:PDF

Karolina Piwoni
Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg
karolina.piwoni@geobasis-bb.de

René Gäbler
Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg
rene.gaebler@geobasis-bb.de

Frank Reichert

200 Jahre brandenburgisch-sächsische Landesgrenze

Als es vor 200 Jahren nach den Befreiungskriegen in Deutschland zu umfangreichen territorialen Umgestaltungen kam, waren ganz besonders die direkt benachbarten Königreiche Preußen und Sachsen betroffen. Die auf dem Wiener Kongress 1815 bestimmte preußisch-sächsische Landesgrenze hat noch heute auf einer Länge von rund 100 km Bestand. Abgesehen von nachträglichen Grenzkorrekturen entspricht der Grenzverlauf im Abschnitt zwischen Grünewald im Amt Ruhland und der Elbe bei Fichtenberg weitgehend der heutigen gemeinsamen Grenze zwischen dem Land Brandenburg und dem Freistaat Sachsen. Das runde Jubiläum bietet den Anlass, die Umstände der damaligen Grenzziehung näher in Augenschein zu nehmen und dabei den geodätisch-kartographischen Spuren zu folgen.

Die politische Landkarte Europas erhielt unter dem französischen Kaiser Napoleon I. innerhalb weniger Jahre eine Gestalt, in der die vorrevolutionären Verhältnisse nicht mehr wiederzuerkennen waren. Der Nordwesten Deutschlands wurde dem französischen Staatsgebiet angegliedert, das mittlere Reichsgebiet wurde zum „Rheinbund“ zusammengeschlossen und damit Preußen und Österreich in eine Randlage abgedrängt. Nach dem Sturz Napoleons und dem Zusammenbruch seines Imperiums bestand die Notwendigkeit einer Neuordnung Zentraleuropas, für die nach zwei Jahrzehnten der Revolutions- und Koalitionskriege die alten Verhältnisse nur in beschränktem Maße Anhaltspunkte liefern konnten. Um über eine neue Ordnung und die Wiederherstellung des Gleichgewichts auf dem Kontinent zu beraten, luden die siegreichen Großmächte Russland, Großbritannien, Österreich und Preußen die anderen europäischen Staaten ein, Bevollmächtigte zu einem Kongress nach Wien zu entsenden, der dann von September 1814 bis Juni 1815 tagte.

Eines der größten auf dem Wiener Kongress zu lösenden politischen Probleme war die sogenannte sächsisch-polnische Frage, in deren Folge Sachsen beinahe von der Landkarte verschwunden wäre. Das als Generalgouvernement unter Zentralverwaltung der Alliierten stehende Königreich stand kriegsvölkerrechtlich zur Disposition, da es als Rheinbundstaat bis zuletzt unglücklich an der Seite Napoleons verblieben war. Preußen betrieb nun mit Rückendeckung durch Russland die Einverleibung Sachsens als Entschädigung für seine erst 1793 gewonnenen polnischen Provinzen, die Zar Alexander I. wiederum unter seine Herrschaft bringen wollte. Wenngleich Preußen nach dem einvernehmlichen Willen der Alliierten in den Besitzstand des Jahres 1805 zurückgeführt werden sollte, so ließ sich dieser Plan, der die Grenzen Russlands weiter nach Westen verschoben hätte, nicht mit dem Interesse Großbritanniens und Österreichs am Gleichgewicht der Mächte vereinbaren. Auch war Österreich aus militärischen Gründen an einem fortbestehenden sächsischen „Pufferstaat“ zwischen seinem böhmischen Landesteil und Preußen gelegen. In eigens einberufenen Konferenzen der vier Mächte Russland, Österreich, Preußen und Großbritannien, zu denen Anfang Januar 1815 noch der einstige Kriegsgegner Frankreich hinzutrat, wurde ab dem 29. Dezember 1814 um eine endgültige Lösung der sächsisch-polnischen Frage gestritten [1, S. 3 ff.], [2].

Zunehmender politisch-militärischer Druck veranlassten Russland schließlich zur Reduzierung seiner polnischen Ansprüche und Preußen zum Verzicht auf die Totalannexion Sachsens. Es wurde eine statistische Kommission einge-

Abb.1: „Der Kuchen der Könige“ (gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France)

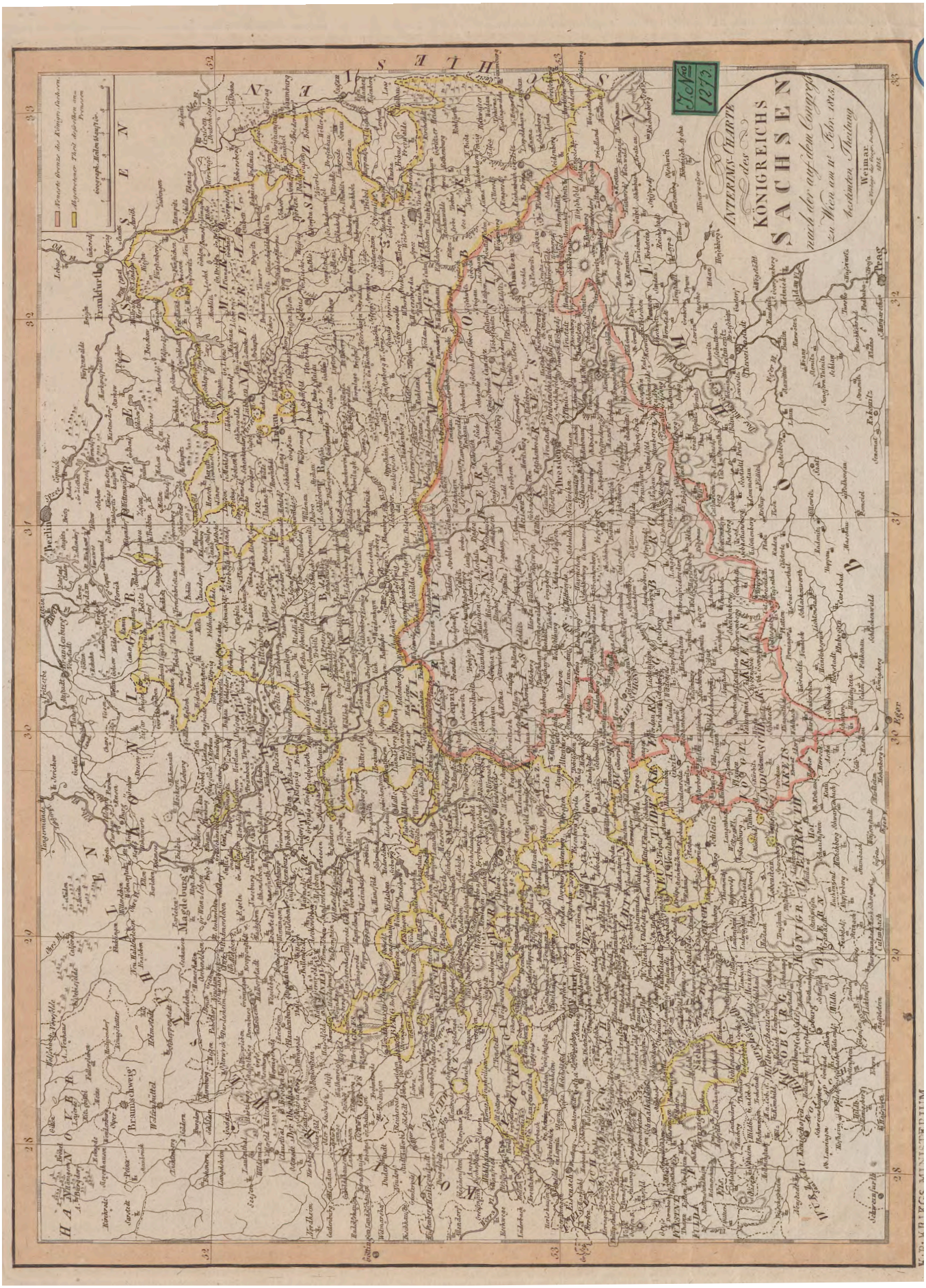


Abb. 2: Interims-Charte (Bayerische Staatsbibliothek München, Mapp. XII,116)

setzt, um mit einer genauen Berechnung der Einwohnerzahlen einen für Preußen annehmbaren Teilungsvorschlag präzise zu fundieren. Unter englischer Vermittlung gelang nach einigem diplomatischen Tauziehen schließlich am Abend des 6. Februar 1815 der Durchbruch, als der Vertreter Englands, Robert Viscount Castlereagh, in einer Unterredung mit König Friedrich Wilhelm III. von Preußen und dessen Staatskanzler Karl August Fürst von Hardenberg die Zustimmung zum Teilungsplan erhielt [3, S. 116]. Nachdem sich die fünf Großmächte in der Konferenzsitzung am 8. Februar 1815 dann grundsätzlich auf den Teilungsplan einigten, schritt man bereits in der Sitzung vom 11. Februar 1815 zur endgültigen Erörterung und Paraphierung der für die Schlussakte des Kongresses vorgesehenen Artikel über die sächsischen Gebietsabtretungen an Preußen [1, S. 3 u 23 f.].

Während der Vertragsentwurf noch unter Verschluss blieb, konnte man nur wenige Tage später der Berlinischen (Vossischen) Zeitung vom 16. Februar 1815 eine grobe Beschreibung der Gebietszuwächse entnehmen, die Preußen erhalten sollte: „Denjenigen Theil von Sachsen, den eine Linie abschneidet, nach welcher die Städte Seidenberg [poln. Zawidów] an der böhmischen Grenze, Reichenbach zwischen Görlitz und Bautzen, Wittichenau, Ortrand, Mühlberg, mit dem geraden Wege über Merzdorf und Gröbeln zwischen beiden, Schilda, Eilenburg, S[ch]keuditz, Altranstädt, Lützen und der ganze Floßgraben jenseit der weißen Elster, an Preussen fallen, und die sich, das Stift Zeitz einschließend, bei der Stadt Luckau am Altenburgischen endigt. Der ganze neustädter Kreis, das kursächsische Henneberg, und die sächsischen Enclaven im Reussischen fallen auch noch an Preussen.“ Genauer, als dies aus der knappen Zeitungsnotiz möglich war, konnte man etwa zwei Wochen später die geplante Grenzziehung einer zu diesem Zweck herausgegebenen Karte entnehmen (Abb. 2). Sie erschien ohne Angabe des Verfassers unter dem Titel „Interims-Charte des Königreichs Sachsen nach der auf dem Congreß zu Wien am 11t Febr. 1815 bestimten Theilung“ im Verlag des Geographischen Instituts Weimar, der damit die Nase vorn hatte. Datieren lässt sich die Karte recht zuverlässig auf Ende Februar/Anfang März 1815, da sie zugleich als Beilage zu einem Aufsatz über „Die Theilung Sachsens“ des um eben diese Zeit erschienen Hefts I der im Landes-Industrie-Comptoir Weimar verlegten Zeitschrift „Nemesis“ (S. 141–154, „Mit einer Charte.“) erschien. Die im gleichen Verlag wie die „Nemesis“ publizierten „Allgemeinen Geographischen Ephemeriden“ brachten im vierten Heft des 46. Bandes vom April 1815 (S. 487–490) sogleich auch eine Kartenrezension über dieses Blatt, aus der sich zudem der politisch verursachte Notstand der Kartenverlage recht anschaulich erhellt. Der Rezensent beklagte wortreich den „Stillstand im Chartenwesen“, nachdem der nunmehr zweijährige Stillstand der politisch-geographischen Verhältnisse fast alle Karten unbrauchbar gemacht hätte und man selbst jetzt noch in fast völliger Ungewissheit über die zu erwartenden Resultate des Wiener Kongresses leben würde. Dass der ungenannt bleibende Rezensent, hinter dem sich mutmaßlich der Herausgeber und Verleger Friedrich Justin Bertuch selbst verbirgt, „bestimmt versichern kann“, dass die Grenzen der besprochenen Karte aus „zuverlässiger und guter Quelle eingetragen“ wurde, führt schließlich auf die Spur des Kartenautors.

Im Auftrag des deutschen Buchhandels war Carl Bertuch, Sohn des Weimarer Verlegers, auf den Wiener Kongress entsandt worden, um dort gemeinsam mit dem Stuttgarter Verlagsinhaber Dr. Johann Friedrich Cotta länderübergreifende Regelungen zur allgemeinen Pressefreiheit sowie zum Schutz der Rechte der Verleger gegen Raub- und Nachdrucke einzufordern. Die österreichische Geheimpolizei notierte über ihn nach dessen Eintreffen auf dem Kongress im Oktober 1814: „Bertuch ist weit offener als Cotta; es schmeichelt ihm, Vertreter einer wahrscheinlich bedeutenden Sache zu sein. … Er ist vielseitig gebildet, aber etwas kleinstädtisch. … Um das Schicksal Sachsens ist er bekümmert, indeß weiß er auch nichts Gewisses darüber, vielmehr tritt er der allgemeinen Meinung einer möglichen Teilung desselben bei.“ [4, S. 181]. Seinem 1916 aus dem Nachlass herausgegebenen „Tagebuch vom Wiener Kongreß“ vertraute Carl Bertuch an, dass er am 17. Februar 1815 bei dem ebenfalls in Wien weilenden preußischen Staatsrat Friedrich August von Staegemann, den er in dieser Sache bereits drei Tage zuvor erfolglos aufgesucht hatte, „die Grenztheilung von Sachsen“ erhalten und kopiert hat [3, S. 127]. Dass Bertuch damit nicht etwa nur Zugang zu den textlichen Festlegungen des Kongresses, sondern auch zu den zu Grunde liegenden originalen Kartenunterlagen hatte, bezeugt sein Tagebucheintrag vom Folgetag: „Des Morgens zum Herzog, um die Charte zu zeigen von Sachsen. Er hat noch keine Grenzbestimmungen erhalten, deswegen ihm die meinige noch neu.“

Dass die Informationsweitergabe zudem nicht ohne Wissen des Staatskanzlers erfolgt ist, geht aus dem Eintrag hervor, dass er am 25. Februar 1815 an Hardenberg den „Dank des Instituts“ – gemeint ist offensichtlich das Geographische Institut Weimar – übermittelte, ergänzt um eine „weitere Bitte um Grenzbestimmungen“ [3, S. 134].

Indessen mündeten die von den fünf Großmächten über Sachsen getroffenen Vereinbarungen in direkte Friedensverhandlungen mit Sachsen, die zwischen dem Kammerherrn Friedrich Albrecht von Schulenburg und dem Hof- und Justizrat Hans August Fürchtegott von Globig auf sächsischer Seite und dem Staatskanzler von Hardenberg sowie dem Staatsminister Wilhelm von Humboldt auf preußischer Seite geführt wurden. Der Friedensvertrag zwischen Preußen und Sachsen, der die Gebietsabtretungen regelte, wurde am 18. Mai 1815 in Wien ausgefertigt und am 21. Mai 1815 in Laxenburg bei Wien durch den sächsischen König ratifiziert, womit er in Kraft trat und Sachsen drei Fünftel seines bisherigen Staatsgebiets an Preußen verlor. Die Regelungen über die Grenzziehung in Art. 2 des Friedensvertrags vom 18. Mai 1815 folgten dabei der später in der Schlussakte vom 9. Juni 1815 wiederkehrenden Formulierung, auf die sich die Großmächte am 11. Februar 1815 verständigt hatten. Für den als Landesgrenze fortbestehenden Abschnitt lautete die Beschreibung der Grenzzlinie wie folgt: „Von der schwarzen Elster bey Solchdorf wird man eine grade Linie ziehen bis zur Gränze der Herrschaft Königsbrück bey Groß-Gräbchen. Diese Herrschaft verbleibt bey Sachsen, und die Linie folgt der nördlichen Gränze dieser Herrschaft, bis zur Gränze des Amts Großenhayn in der Gegend von Ortrand. Ortrand und die Straße von diesem Orte über Märzdorf, Stolzenhayn und Gröbeln nach Mühlberg mit allen Ortschaften, durch welche diese Straße geht, gelangen dergestalt an Preußen, daß kein Theil der genannten Straße außerhalb des Preußischen Gebiets bleibt. Von Gröbeln an wird die Gränze bis zur Elbe bey Fichtenberg gezogen werden, und der des Amtes Mühlberg folgen. Fichtenberg wird Preußisch.“ [5]

Für die praktische Umsetzung der Grenzregulierung sah der Friedensvertrag in Art. 3 bereits grundlegende Verfahrensregelungen vor. Da die neue Landesgrenze ohne Ortskenntnis im Detail zwangsläufig unbestimmt bleiben musste, war zur Sicherstellung der „Besitzungen der auf den Gränzen wohnhaften Individuen“, d. h. unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse, zunächst „die Abgränzung der Länder vorzunehmen“ (Art. 3 Abs. 1). Dazu sollten „Karten entworfen und von den beiderseitigen Commissarien unterzeichnet, ingleichen Gränzpfähle aufgerichtet werden“ (Art. 3 Abs. 2). Diese Aufgabe fiel zunächst den im Juli 1815 zur Umsetzung des Friedensvertrags ins Leben gerufenen beiderseitigen Kommissionen zu. Auf preußischer Seite wurden Generalmajor Friedrich Wilhelm Leopold von Gaudi, der im Generalgouvernement für Finanzen zuständige Karl Ferdinand Friese sowie Kammergerichtsrat Friedrich Wilhelm Sietze als Mitglieder der „Königlich Preußischen Commission zur Ausgleichung mit dem Königreich Sachsen“ bestimmt [6]. Parallel wurden Hans August Fürchtegott von Globig, zuvor Gesandter beim Wiener Kongress, der Finanzrat Günther von Bünau, der Archivar Karl Gottlob Günther sowie der Kreishauptmann Georg Friedrich von Watzdorf als Mitglieder der „Königlich Sächsischen Friedensvollziehungs- und Auseinandersetzungs-Comission“ berufen [7]. Gleichzeitig waren die Lokalbehörden und Ortsobrigkeiten zur Vorbereitung der Grenzregulierung beauftragt worden, die vorgesehene Teilungslinie in ihren Amtsbezirken zu begehen und darüber unter Beifügung von Kartenskizzen einen Bericht an die sächsische Friedensvollziehungskommission abzustatten [8]. Die Ergebnisse wurden dann in einem Kommissionsbericht vom 4. September 1815 zusammengefasst, von dem das zugehörige Kartenheft erhalten geblieben ist. Den Abschnitt der heutigen brandenburgisch-sächsischen Landesgrenze betrifft unter anderem Blatt 4 mit einer detaillierten Zeichnung des Verlaufs der Mühlberger Amtsgrenze bei Kröbeln (Abb. 3).

Die preußischen Unterhändler wiederum stellten sich mit Verhandlungsbeginn die für sie naheliegende und entscheidende Frage, „welche Karte von Sachsen bei Abschluß des Friedens und der darin enthaltenen Grenzbestimmung zum Grunde gelegt sei, und zum Maaßstabe wegen der streitigen Punkte dienen müßte“. Worauf der am 23. August 1815 schließlich angefragte Staatskanzler von Hardenberg nicht nur die erwartete Antwort, sondern gleich noch das „in Wien gebrauchte Exemplar der Petrischen Karte, auf welcher die Grenz Linie […] gezogen“ worden war, im Original mitlieferte [6, Bl. 132 u. 140]. Die 1767 im Druck erschienene „Gantz Neue Und Vollstaendige Geographische General-Charte Vom Gantzen Churfürstenthum Sach-

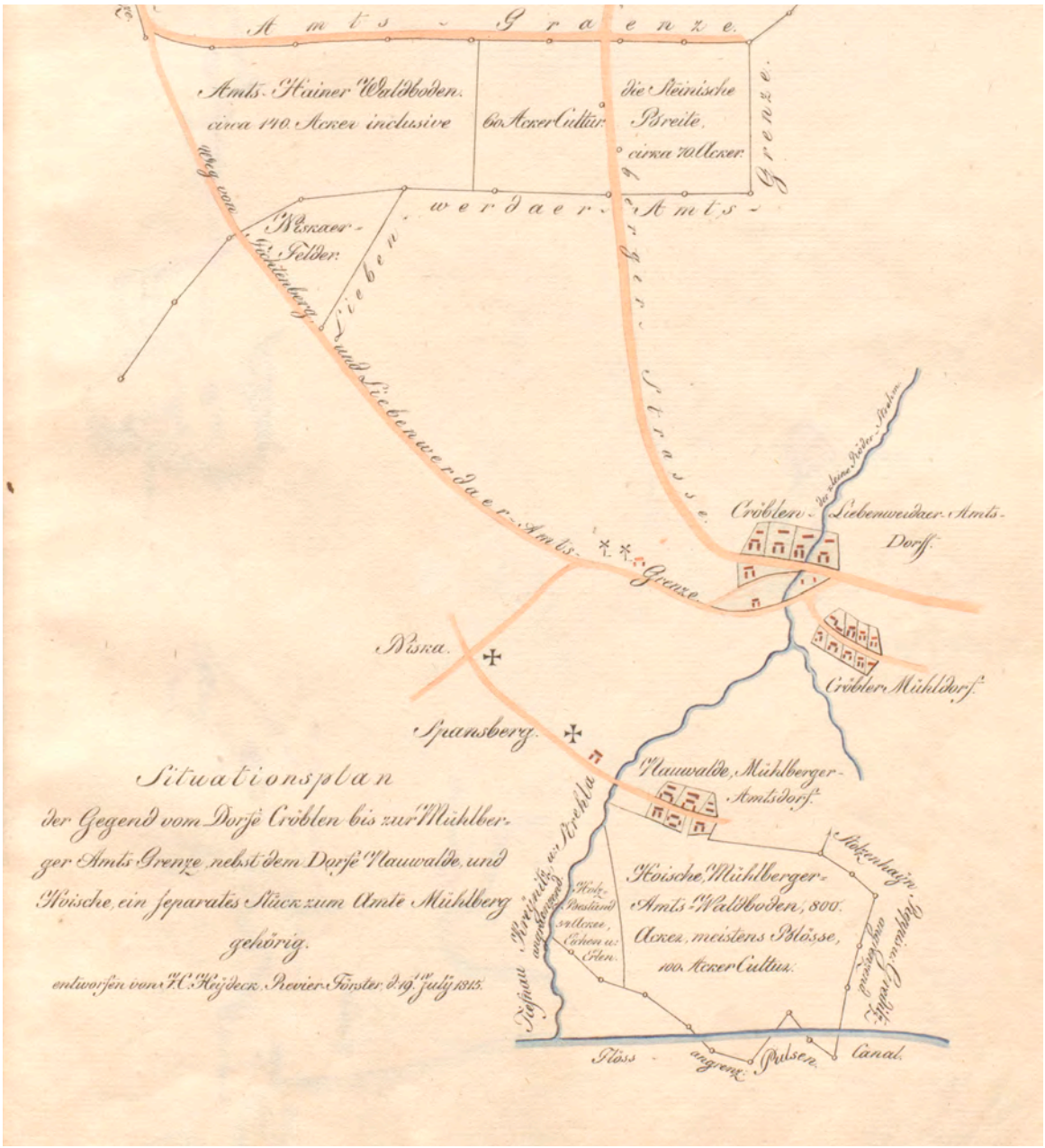


Abb. 3: Zeichnungen zum Bericht wegen der Landes-Gränze, Blatt IV (SächsStA-D, 12884, Schr. 6, F. 76, Nr. 17)

sen“ des preußischen Ingenieur-Obristleutnants Isaak Jacob Petri galt noch Anfang des 19. Jahrhunderts als beste Gesamtkarte Sachsens [9]. Während des Siebenjährigen Kriegs hatte Petri zunächst eine militärisch-topographische Karte des Großraums Dresden im Maßstab 1 : 33 333 aufgenommen, die dann eine Grundlage für die 1759–63 in fünffach kleinerem Maßstab von 1 : 166 666 gezeichnete Generalkarte bildete. Im Übrigen basiert sie weitgehend auf den Kartenwerken von Adam Friedrich Zürner und Peter Schenk II., was in Bezug auf die Grenzlinie von 1815 z. B. dadurch offenbar wird, dass die Orte Kotten und Sollschwitz (bei Wittichenau) sowohl in Art. 2 des Friedenstraktats als auch in der Petrischen und Schenkschen Karte gleichermaßen falsch als Ketten und Solchdorf bezeichnet werden. Mit dem originalen Kartenexemplar in der Tasche gingen die preußischen Beauftragten davon aus, das Teilungsgeschäft inklusive der lokalen Grenzziehung binnen weniger Monate abzuschließen, zumal der Friedensvertrag in Art. 14 mit nur drei Monaten ab der Ratifizierung gerechnet, ursprünglich einen sehr ambitionierten Zeitrahmen vorgab. Jedoch verweigerte die sächsische Kommission der Petrischen Karte ihre Anerkennung mit der Begründung, dass der Friedensvertrag keinen Bezug auf sie nimmt [6, Bl. 276].

Die ab 18. August 1815 in Dresden stattfindenden gemeinsamen Konferenzen sorgten für weitere Ernüchterung, so dass sich von Gaudi und Friese ernsthaft über die „große Peinlichkeit,

welche die sächsischen Kommissarien überall blicken lassen“ besorgt zeigten und konstatierten: „Leider scheinen die sächsischen Kommissarien nicht geneigt zu sein, der Sache diejenige Beschleunigung zu widmen, welche zu wünschen wäre.“ Insbesondere war ihnen wegen der schon sehr weit fortgeschritten Jahreszeit daran gelegen, „daß mit der Grenzregulierung sobald als möglich der Anfang gemacht werde.“ [6, Bl. 131]. Sächsischerseits ging man ungeachtet des preußischen Drängens zunächst an die Auswertung der eingesandten Lokalberichte und Grenzkarten, zusammengefasst in dem bereits erwähnten Kommissionsbericht vom 4. September 1815 mit zugehörigen Kartenbeilagen. Zu Übersichtszwecken übertrug man dabei den strittigen Grenzverlauf ausgerechnet – man hatte ja nichts Besseres – in eine Petrische Karte, und zwar indem man alle im Friedensvertrag vorkommenden Orte „durch Unterstreichen mit rother Dinte … auf stärkere, bei den übrigen auf schwächere Weise“ hervorhob [10, S. 299]. An eine schnelle und problemlose lokale Festlegung des konkreten Grenzverlaufs war angesichts der zu Tage tretenden Ungewissheiten im Grenzverlauf nicht mehr zu denken.

Am 5. Oktober 1815 wurde der Vortrag der Kommission, in dem diese eine für das Königreich Sachsen vorteilhafte Grenzziehung vertrat, „unter Einsehung und Vergleichung der einschlagenden Landkarten“ im Geheimen Kabinett im Beisein der Minister Detlev von Einsiedel, Gottlob Adolf Ernst von Nostitz und Jänkendorf, Hans Ernst von Globig, des Kanzlers Ernst Friedrich Karl Aemilius von Werthern sowie der Kommissionsmitglieder behandelt [10, S. 302 ff.]. Unter Berücksichtigung der Grundprinzipien, sich möglichst wörtlich an die Bestimmungen des Friedensvertrags zu halten und auf die ungetrennte Erhaltung zusammengehöriger Privatbesitzungen und Fluren Rücksicht zu nehmen, verabredete man konkrete, realistisch erscheinende Positionen für sechs strittige, mehr oder weniger lange Grenzabschnitte. All dies verzögerte den Beginn der in situ vorzunehmenden Grenzregulierung, die vertragsgemäß eigentlich nicht zur Beilegung von auftretenden Streitigkeiten gedacht war, sondern vornehmlich der Anpassung an die örtliche Grenzsituation und Besitzstruktur dienen sollte.

In der siebenten gemeinsamen Konferenz am 12. September 1815 kam man dann grundsätzlich überein, eine untergeordnete gemeinsame Grenzkommission einzurichten, paritätisch besetzt mit einem Zivil-Beamten und einem Ingenieur-Offizier von jeder Seite [10, S. 328 f.]. Diese sollte in der Oberlausitz beginnen und mit dem gemeinsam gestellten Vermessungspersonal vorläufige Grenzkarten aufnehmen. Man kam überein, dass der Kommission kein endgültiges Beschlussrecht zustehen und „erst wenn die projektierte Grenze höchsten Orts genehmiget, die Bepfählung bewerkstelliget werden solle.“ [6, Bl. 204].

Es dauerte dann aber noch bis zum 2. November 1815, bis Gaudi und Friese nach Berlin vermelden konnten, dass die zur Beschleunigung nunmehr vorgesehenen zwei gleichzeitig arbeitende Grenzkommissionen in folgender Besetzung ihre Arbeit aufnehmen: für Preußen Regierungsbaurat Johann Ludwig Emanuel Spalding sowie Hauptmann Friedrich Anton Serre rechts der Elbe, Regierungsrat Johann Christian Peschke sowie Ingenieur-Obrist Samuel Pullet links der Elbe, für Sachsen links der Elbe Hof- und Justizrat Hans Ludwig Valerian Fischer und Ingenieur-Capitain Friedrich Benjamin Clauß sowie rechts der Elbe Friedrich August Adolph von Gersdorf auf Döbschke und Ingenieur-Capitain Johann Friedrich Geise, jeweils noch zusätzlich mit Vermessungspersonal [11, Bl. 161]. Als Instruktion wurde ihnen mit auf den Weg gegeben, die preußischerseits behauptete „Praetensions-Linie“ sowie die gegebenenfalls davon abweichende sächsischerseits angenommene Grenzlinie „der Localität nach, von Punkt zu Punkt“ unter Hinzuziehung der Anlieger durch „gemeinschaftlich zu bewürkende Vermessungen und Unterhandlungen“ zu ermitteln und dabei „gleichlautende Situationspläne und Zeichnungen“ zu fertigen, aus denen dann die Grenzkarten zu entwerfen waren [11, Bl. 172].

Ausschließlich vom rechtselbischen Grenzabschnitt in der Oberlausitz sind zwei Kartenblätter dieser ersten Messkampagne vom Herbst 1815 erhalten: die Sektionen 1 und 2 der „Grenzlinie zwischen dem Königreich und dem Herzogthum Sachsen wie solche nach dem Friedens Tractat vom 18ten May 1815 ausgemittelt“ wurde (Abb. 4 und 5). Dargestellt ist ein im Mittel zwischen 200 und 400 Meter breiter Streifen des in diesem Abschnitt kaum umstrittenen Grenzverlaufs von der böhmischen Grenze entlang der Wittig bis zur Neiße und dann bis Tauchritz und Jauernick, der auf preußischer Seite mit einem hellroten, auf sächsischer Seite mit einem hellgrünen Begleitsaum hervorgehoben ist. Die Kartenblätter im Maßstab von 1 : 10 000 nennen auch die beteiligten Vermessungsingenieure, die in den

Akten sonst keine Erwähnung finden. Für Preußen waren die Wegebau-Kondukteure Leutnant August Ferdinand Rampold und Karl Samuel Berneck beteiligt [12], für Sachsen die Ingenieur-Leutnants Friedrich Gustav Scheibner, Karl Christian August Köhler und Carl Friedrich Peschel.

Der einbrechende Winter setzte dem gerade erst aufgenommenen Geschäft nach rund einem Monat ein vorzeitiges Ende. Um eine vorläufige Kartengrundlage für den weiteren Verhandlungsgang zu schaffen, beauftragte die preußische Seite den nun zur Verfügung stehenden, nachträglich noch zur linkselbischen Grenzkommission hinzugezogenen Kommissionsrat Ludwig Leberecht Koppin „sich nach Berlin zu begeben, um aus der beim Kriegsministerio sich befindenden großen Spezialkarte von Sachsen ein Grenzband anzufertigen“. [11, Bl. 153]. Die mit dieser aus den 1813 von Preußen erbeuteten sog. sächsischen Meilenblättern abgeleitete Übersichtskarte verfolgte Absicht schien auch aufzugehen, denn beginnend mit der 56. Konferenz am 9. April 1816 stieg man auf dieser Grundlage in eine sachliche Erörterung des

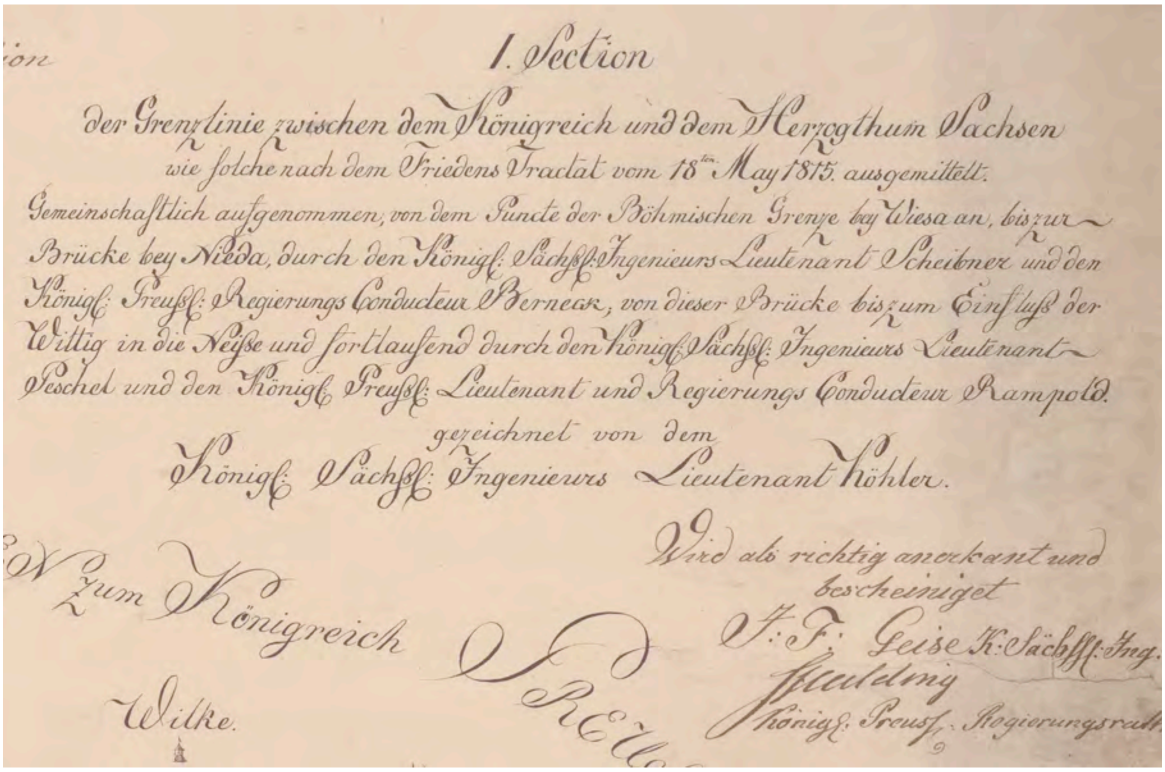


Abb. 4: Sektion 1 der Grenzkarte von 1815, Titel (SächsStA-D, 12884, Schr. 6, F. 76, Nr. 9)

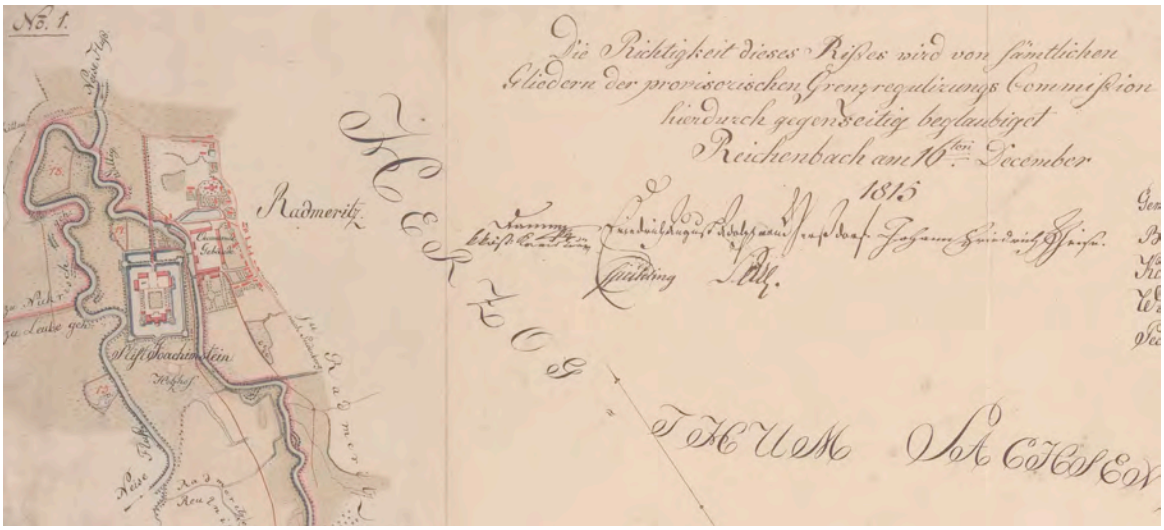


Abb. 5: Sektion 1 der Grenzkarte von 1815, Ausschnitt (SächsStA-D, 12884, Schr. 6, F. 76, Nr. 9)

Abb. 6: Grenz-Band, sächsische Kopie, Ausschnitt (SächsStA-D, 12884, Schr. 6, F. 76, Nr. 5)

strittigen Grenzverlaufs ein, die bis in den Mai hinein währte [11, Bl. 206 ff.]. Wie sich aus einer im Juni 1816 angefertigten verkleinerten Übersichtskarte dieses „Grenz-Bands“ ergibt (Abb. 6), wurde die jeweils beanspruchte Grenzlinie dabei in grün bzw. gelb, eine mögliche Kompromisslinie in rot eingetragen.

Am 13. Mai 1816 wurden dann die örtlichen Arbeiten fortgesetzt, diesmal mit nur noch einer vereinigten Kommission, in der nun Peschke, Serre und Koppin auf der einen sowie von Gersdorf, Geise und Clauß auf der anderen Seite wirkten, [13, Bl. 239] wobei von Gersdorf an der Elbe vom Leipziger Kreisamtmann Wilhelm Christoph Eisenhuth abgelöst wurde. Hinzu kam noch als österreichischer Vermittlungskommissar der Czaslauer „Kreiskommissär“ Ferdinand Wußin. Die Arbeiten schritten zügig voran, erst recht nachdem zur weiteren Beschleunigung über die von jeder Seite bereits angestellten vier Vermesser hinaus von Preußen zusätzlich noch zwei Kondukteure sowie von Sachsen noch ein Leutnant und zwei Sappeure vom Ingenieurkorps an die Grenze beordert wurden [13, Bl. 74 u. 134]. Sichtbar wird dies durch die Beglaubigungen auf den erhaltenen sächsischen Originalexemplaren der Grenzkarten, die für die ersten acht Sektionen rechts der Elbe vom 28. August 1816 und für die acht linkselbischen Sektionen vom 2. November 1816 stammen (Abb. 7).

Im Gegensatz zu den im November 1815 entstandenen Karten wurde der halb so große Maßstab 1 : 20 000 gewählt, auch sind die unterschiedlich beanspruchten Grenzverläufe nun mit grüner bzw. gelber Saumsignatur eingetragen. Wo diese stark voneinander abweichen, sind auch die dazwischenliegenden Fluren dargestellt. Auf der Grundlage des Kartenwerks konnten die Verhandlungen zur Fixierung der neuen Grenze weiter voranschreiten, bis schließlich ein Übereinkommen erzielt wurde. Am 27. Juni 1818 trafen sich die Bevollmächtigten Hans August Fürchtegott von Globig und Johann Ludwig von Jordan in Berlin, um für Sachsen und Preußen „die endliche Redaktion“ des in die künftige Hauptkonvention aufzunehmenden ersten Artikels über die Landesgrenze zu bewirken, wozu man den abgestimmten Entwurf „mit Zurhandnehmung der neugefertigten Grenzkarten“ durchging und sich schließlich mit jeweiliger königlicher Vollmacht abschließend einigte [14]. Die Festlegung der Landesgrenze erfolgte durch sehr ausführliche Beschreibungen, oft auch mit Bezugnahme auf das Kartenwerk, etwa wenn zu Beginn in Abs. 2 bestimmt wird, dass einige Wiesen, die „auf der aufgenommenen Grenzkarte Section I. und II. mit a, b, c, d und e bezeichnet“ sind, Preußen einverleibt werden [15]. Abschließend sollte vereinbarungsgemäß die so festgesetzte Grenzlinie genau einen Monat später durch beiderseitige Kommissionen vor Ort umgesetzt und darüber „ein umständliches

Protokoll aufgenommen“ werden. Danach sollte die Grenzlinie in die „in gewisse Sektionen gleichförmig abgetheilte Grenzkarten eingetragen“ und die beglaubigten Karten dann der „Convention künftig beigelegt werden.“ [15].

In der für die nun anstehenden Grenzmarkierungsarbeiten erneut ins Leben gerufenen Grenzkommission kamen rechts der Elbe für Preußen wiederum Peschke und Serre und für Sachsen von Gersdorf und Geise zum Einsatz. Links der Elbe wurde dann das Personal bis auf Peschke ausgewechselt, so dass dann für Preußen noch der Generalstabs-Offizier Friedrich Emil Ludwig von Dedenroth tätig wurden, für Sachsen der Ingenieur-Hauptmann Christian Heinrich Erhardt und wiederum Eisenhuth. Die erste Zusammenkunft der Kommission fand vereinbarungsgemäß am 27. Juli statt. Als Ort der Zusammenkunft wählte man das Stift Joachimstein am Beginn des Grenzzugs in der Oberlausitz. In Hinsicht auf die zu setzenden Grenzzeichen erklärten die preußischen Kommissionsmitglieder, dass dazu bereits „Pfähle mit dem Königl. Preuß. National-Farben angestrichen und dem Königl. Preuß. gemahlten Wappen bezeichnet“ wurden [16]. Die sächsische Seite fasste den Beschluss, die ihrerseits zu errichtenden Pfähle mit eingebranntem Wappen fertigen zu lassen. Die Pfähle sollten dann nicht an allen Grenzpunkten, sondern jeweils paarweise dort gesetzt werden, wo „verschiedene Ortsfluren beginnen“, bzw. wo der Grenzverlauf über oder entlang von Straßen führt [16]. Unter Hinzuziehung der Ortsgerichte begannen dann am Folgetag unter ausführlicher Protokollierung die örtlichen Arbeiten, die sich bis ins Folgejahr hinzogen. Entsprechend der Bestimmungen der Hauptkonvention wurde abschließend in die schon erwähnten Grenzkarten von 1816 mit karminroter Tusche der endgültige Grenzverlauf mit den beiderseitigen Grenzpfählen nachgetragen, worüber dann zwischen September 1818 und September 1819 auf den Kartenblättern spezielle Beglaubigungen ergänzt wurden. Auf diese Weise dienten die Grenzkarten nicht nur der örtlichen Ermittlung der Landesgrenze sondern gleichzeitig auch ihrer Dokumentation. Für diesen Zweck wurden im Nachhinein aus dem Grenzkartenwerk zudem noch Kartenskizzen abgeleitet, die als Beilagen zu den über die Grenzpfähle geführten Registern im Jahr 1827 lithografisch vervielfältigt wurden (Abb. 8).

Bedenkt man, dass 1815 im Wiener Kongress mit der allgemeinen Grenzziehung die Hauptsache der Landesteilung im Prinzip bereits entschieden war, mag es erstaunen, dass es dennoch eines dreijährigen Verhandlungsmarathons bis 1818 bedurfte, um die neue Landesgrenze am grünen Tisch sowie vor Ort im Detail endgültig festzulegen. Nur zu einem geringen Teil lag dies allerdings daran, dass die Grenzziehung – wenn auch als wesentlicher Bestand-

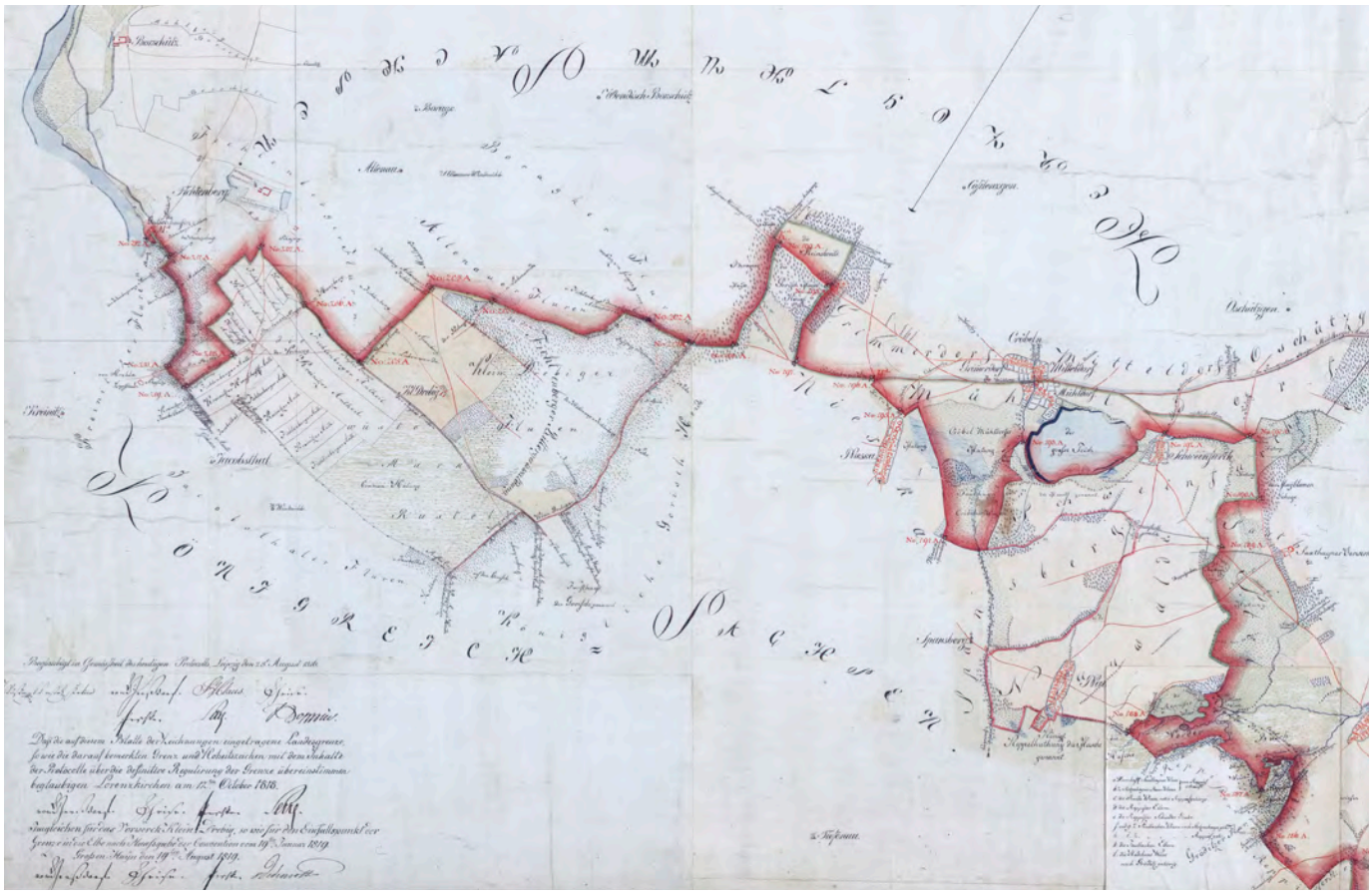


Abb. 7: Grenzkarte 1816/1818 (SächsStA-D, 12884, Schr. 7, F. 83, Nr. 1h)

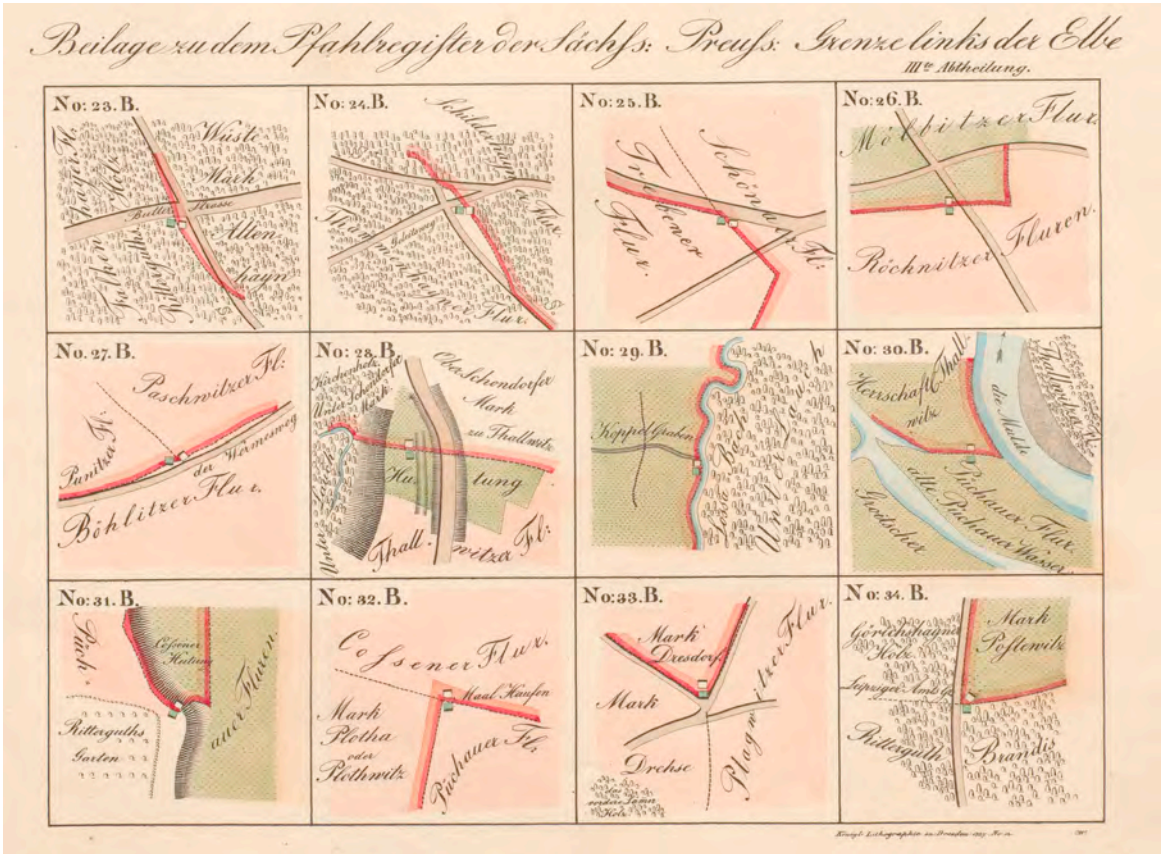


Abb. 8: Beilage zum Grenzpfahlregister (SächsStA-D, 12884, F. 10, Nr. 2a)

teil – in den gesamten, weit umfassenderen Teilungsprozess eingebettet war. Das langwierige zähe Ringen um noch so kleine Gebietsteile war gleichermaßen Ausdruck dafür, wie schwer sich die sächsische Seite damit abfinden konnte, das eigene „Heimatland“ preiszugeben, während die preußische Seite es kaum verwunden hatte, nicht das zuvor schon sicher geglaubte gesamte Königreich Sachsen ungeteilt in die eigene Monarchie einzuverleiben. Die „nüchterne“ kartographische Aufnahme konnte dabei einen grundlegenden Beitrag für einen Ausgleich leisten. Das heute weitgehend in Vergessenheit geratene Grenzkartenwerk stellt damit nicht nur ein für Brandenburg und Sachsen bedeutsames geodätisch-kartographisches Erbe dar, sondern zeugt auch davon, welche beachtlichen Anforderungen die organisatorisch komplexe Umsetzung des Friedensvertrags vor 200 Jahren an die beteiligten Akteure stellte.

Quellen und Literatur:

[1] *Johann Ludwig Klüber (Hg.): Acten des Wiener Congresses in den Jahren 1814 und 1815, Neunter Band, Erlangen 1835*

[2] *Matthias Donath: Wie Sachsen geteilt wurde. Die „sächsische Frage“ auf dem Wiener Kongress. In: Der Wiener Kongress 1815 und die Folgen für Sachsen, Veröffentlichungen des Sächsischen Staatsarchivs, Reihe A, Bd. 18, Halle/Saale 2015 (im Druck)*

[3] *Hermann von Egloffstein (Hg.): Carl Bertuchs Tagebuch vom Wiener Kongress, Berlin 1916*

[4] *August Fournier, Die Geheimpolizei auf dem Wiener Kongress; eine Auswahl aus ihren Papieren, Wien u. Leipzig 1913*

[5] *Traité de Paix entre Sa Majesté le Roi de Saxe etc. et Sa Majesté le Roi de Prusse etc. conclu et signé à Vienne le 18, et ratifié le 21. Mai 1815 … Friedens-Tractat zwischen Ihro Königl. Majestät von Sachsen etc. und Ihro Königl. Majestät von Preußen etc. … Gedruckt auf Königl. Sächs. Allerhöchsten Befehl, Dresden [1815]*

[6] *Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GStA PK), III. HA, Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten (MdA), Abt. III, Nr. 16774: Die Auseinandersetzung und Grenzregulierung mit Sachsen, Bd. 1*

[7] *Sächsisches Staatsarchiv, Staatsarchiv Dresden (SächsStA-D), 10031, Friedensvollziehungs- und Auseinandersetzungskommission, Loc. 8156/2*

[8] *Rudolf Jenak: Die Teilung Sachsens, Dresden 2007, S. 62*

[9] *Max Hanke: Geschichte der Amtlichen Kartographie Brandenburg-Preussens bis zum Ausgang der Friderizianischen Zeit, Stuttgart 1935, S. 267 f.*

[10] *Rudolf Jenak: Sachsen, der Rheinbund und die Exekution der Sachsen betreffenden Entscheidungen des Wiener Kongresses (1803-1816), Edition von Dokumenten des Sächsischen Hauptstaatsarchivs Dresden, Neustadt an der Aisch 2005*

[11] *GStA PK, III. HA, MdA, III, Nr. 16775: Die Auseinandersetzung und Grenzregulierung mit Sachsen, Bd. 2*

[12] *Zu ihnen: GStA PK, I. HA, Rep. 93B Nr. 629 und 630 (Berneck) sowie Nr. 640 und 641 (Rampold)*

[13] *GStA PK, III. HA, MdA, III, Nr. 16776: Die Auseinandersetzung und Grenzregulierung mit Sachsen, Bd. 3*

[14] *GStA PK, III. HA, MdA, I, Nr. 3888, Bl. 2*

[15] *Hauptconvention zu Vollziehung des … am 18ten Mai 1815 abgeschlossenen Friedenstractats und zu näherer Bestimmung der … Auseinandersetzungen und Ausgleichungen vom 28sten August 1819, http://reader.digitale-sammlungen.de/resolve/display/bsb10563440.html*

[16] *SächsStA-D, 10736 Ministerium des Innern, Nr. 4758*

Frank Reichert
reichert@bdvi-brandenburg.de

ALKIS®-Dienst aus Brandenburg überzeugt

Viele Bundeseinrichtungen setzen heute schon täglich Katasterinformationen ein und sind auf die Darstellung von Flurstücken und Flurstückskennzeichen in Geoinformationssystemen angewiesen. In Anbetracht der unterschiedlichen Dienste und Schnittstellen der Bundesländer ist die Einbindung solcher Systeme aufwendig. Insbesondere wenn sich Dienste und Nutzungsbedingungen ändern, entsteht jeder Einrichtung neuer, mit Kosten verbundener Aufwand. Die Bereitstellung eines zentralen Darstellungsdienstes für Flurstücke bietet großes Einsparungspotenzial im Bund.

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) arbeitet daher an der Entwicklung eines solchen Dienstes auf Basis einer Dienstekaskade. Diese soll die standardisierten Web Map Service (WMS) der Bundesländer zu einem deutschlandweiten Dienst zusammenführen. Insgesamt konnten Dienste aus 14 Bundesländern erfolgreich eingebunden werden.

Der Dienst in Brandenburg (WMS-ALKIS-BB) entspricht den aktuellsten Standards und ließ sich einwandfrei in die Dienstekaskade integrieren. Im Vergleich zu anderen Diensten in Deutschland überzeugt er durch seine vorbildliche Darstellung auf Basis von Vektordaten. Die Beschriftung der Flurstücke ist aufgrund der Zuordnungspfeile und der sauberen Skalierung in den unterschiedlichen Zoomstufen sehr gut lesbar. Der Dienst WMS-ALKIS-BB zählt damit zu den führenden Diensten in Deutschland im Bereich der Darstellung von Katasterinformationen.

(Stefan Körkel, BKG)

BRANDENBURG**VIEWER** – immer wieder gut finden

Der **BRANDENBURG**VIEWER erfreut sich seit vielen Jahren großer Beliebtheit. Ob zur Planung des nächsten Ausflugs, zur Recherche, zu welcher Gemeinde ein bestimmter Ortsteil gehört, zur Suche nach konkreten Flurstücken oder zur Darstellung von Gemeindegrenzen und Postleitzahlen, seit seiner Einführung ist der Kartenviewer ein gefragter Helfer für Anwendungen sowohl im privaten und gewerblichen Gebrauch als auch in vielen Verwaltungen geworden. Heute ist er das meist genutzte Internetangebot der LGB.

Der **BRANDENBURG**VIEWER ist eine Internetanwendung, in die zahlreiche webbasierte Geodienste eingebunden sind. Er bietet daher die Möglichkeit, stets über aktuelle amtliche Geodaten zu navigieren. Das Datenangebot reicht von Kartenwerken verschiedener Maßstäbe, über Digitale Orthophotos, Geländedarstellungen, Daten des Liegenschaftskatasters, Verwaltungsgrenzen bis hin zu historischen Daten des Schmettauschen Kartenwerks. Auch der topographische Kartendienst WebAtlasDE BE/BB, ein speziell für Online-Darstellungen entwickelter Kartendienst, gehört zum Standarddatenangebot im **BRANDENBURG**VIEWER.

Im März 2015 wurde der **BRANDENBURG**VIEWER unter Einbeziehung der Nutzer einer umfassenden technischen und gestalterischen Überarbeitung unterzogen. Jetzt ermöglicht er durch seine modulare Bauweise ein vielfältiges und individuelles Anwendungsspektrum.

Der **BRANDENBURG**VIEWER steht in der Basisvariante nach wie vor allen Nutzern zum eigenen privaten Gebrauch kostenfrei zur Verfügung. Zu den Neuerungen in der Basisversion zählen aus Nutzersicht neben dem spezifischen Kartenthemenangebot, z. B. des WebAtlasDE BE/BB, vor allem Optimierungen in der Nutzerführung und zusätzliche Funktionen. Exemplarisch seien hier nur einige genannt:

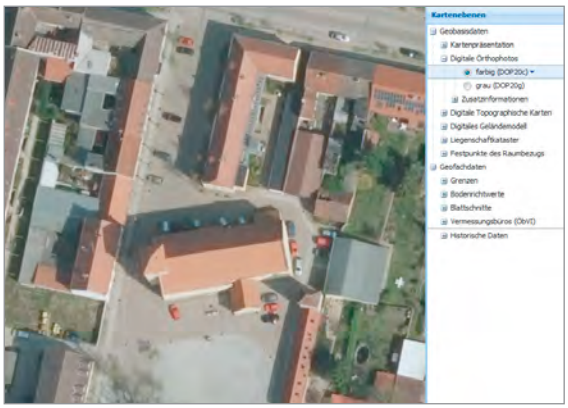


Abb. 1: Anzeige der Digitalen Orthophotos (DOP20c)

Abb. 2: Anzeige der Basisdaten der Topographie in Kombination mit den Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS®)

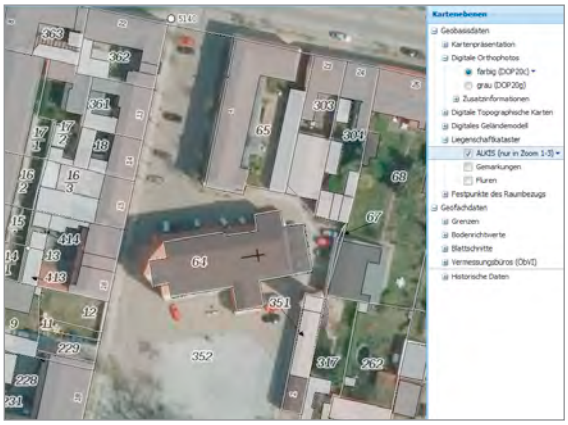


Abb. 3: Anzeige der Digitalen Orthophotos (DOP20c) mit den Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS®)

Abb. 4: Anzeige der Basisdaten der Topographie mit den Fachdaten der Verwaltungsgrenzen und Postleitzahlen

- Auswahl der Kartenthemen durch optimierte flexible Darstellung am rechten Bildrand,
- Möglichkeit der individuellen Anordnung von Kartenthemen zur Verbesserung der Sichtbarkeit bestimmter Themen,
- dynamische Anzeige von Legenden je Kartenthema,
- Einlesen von vorbereiteten Koordinatenlisten sowie
- Messen von Strecken und Flächen.

Diese Erweiterungen ergänzen die bereits zuvor verfügbaren Tools zur Suche und Visualisierung.

Doch der **BRANDENBURG**VIEWER ist nicht nur ein Werkzeug der Vermessungsverwaltung. Das zeigen viele Onlineportale anderer Fachverwaltungen, in denen der **BRANDENBURG**-VIEWER bereits als Kartenkomponente genutzt wird. Als Beispiele seien hier die Pegelkarte im Hochwasserportal, die Bürgerplattform „Maerker Brandenburg“ oder der Energie- und Klimaschutzatlas erwähnt.

Mit der neuen modularen Bauweise des **BRANDENBURG**VIEWER können Funktionen und Karteninhalte individuell aus einer breiten Angebotspalette, die über die oben beschriebenen Elemente weit hinausgeht, ausgewählt und zusammengestellt werden. Die einfache Darstellung von eigenen Fachinhalten, angefangen von Adressverortungen (Punktdarstellungen) bis hin zur Abbildung von umfangreichen Flächen rundet die individuelle Nutzung des **BRANDENBURG**-VIEWER ab. Mit wenigen Schritten ist eine spezifische Kartenkomponente in das eigene Onlineportal integriert. Der gesamte Werkzeugkasten für die vielfältigen Funktionen des **BRANDENBURG**VIEWER wird in einer online verfügbaren technischen Dokumentation ausführlich beschrieben.

Mit dem neuen modularen Aufbau und der Verwendung der aktuellen amtlichen Geodaten steht mit dem **BRANDENBURG**VIEWER auch künftig eine verlässliche und stets verfügbare Kartenkomponente zum Navigieren und Informieren bereit.

(Stefan Wagenknecht, Steffi Müller, LGB)

Übereinstimmung der amtlichen Namen, Straßen- und Gemeindeschlüssel in ALKIS® und im ATKIS®-Basis-DLM

Seit vielen Jahren werden die Daten der Topographie und des Liegenschaftskatasters digital geführt. Grundlage waren zumeist analoge Daten verschiedener Quellen. Objektangaben wie amtliche Namen, Straßen- oder Gemeindeschlüssel wurden technisch bedingt redundant in den nicht aufeinander abgestimmten Datenbanksystemen geführt. Durch die mehrfache, redundante Datenhaltung entstanden ein erhöhter Fortführungsaufwand und zum Teil Inkonsistenzen. Die fehlende vollständige Übereinstimmung der amtlichen Namen bzw. Straßen- und Gemeindeschlüssel des ATKIS®-Datenbestandes mit den ALKIS®-Daten hat verschiedene Gründe:

- fehlende oder nicht eindeutige Informationen aus dem früheren ALB,
- ausschließlich manuelle Einträge der Bezeichnungen in ATKIS® in der Vergangenheit sowie
- unterschiedliche Schreibweisen der Namen (teilweise technisch bedingt).

Mit Einführung des AAA-Modells ist es möglich geworden, ausgewählte Objektdaten aus ALKIS® problemlos nach ATKIS® zu übernehmen, da beide das gleiche Basis-Schema besitzen und die gleiche Datenschnittstelle (NAS) unterstützen. Aus diesem Grund wurde Ende 2012 eine Projektgruppe „Automatisierte Straßenschlüsselaktualisierung“ in der Steuerungsgruppe „ATKIS®-Entwicklung und Produktionssteuerung“ in der LGB gebildet, die eine mindestens teilweise automatische Übernahme von Katalogdaten aus ALKIS® realisieren sollte. Die Katalogdaten enthalten sowohl die sogenannten ALKIS®-Schlüsselnummern für Gemarkungen, Gemeinden, Straßen usw. als auch die Bezeichnungen, die in Karten und Datenauszügen tatsächlich dargestellt werden sollen.

Im ersten Schritt wurde die automatische Übernahme von ALKIS®-Katalogdaten realisiert. Hierbei werden turnusmäßig die Katalogdaten per NBA-Verfahren aus ALKIS® bezogen und in die entsprechenden Datenbanken eingepflegt. Der derzeitige Turnus beträgt einen Monat. Jedes ATKIS®-Projekt, das nach dieser Aktualisierung angelegt wird, hat somit die aktuellen Katalogdaten aus ALKIS® für die manuelle Übernahme in den ATKIS®-Datenbestand zur Verfügung, denn die Straßennamen und -schlüssel der relevanten ATKIS®-Objekte haben noch keinen direkten Bezug zu den Katalogdaten. Die Katalogdaten dienen in diesem Verarbeitungsschritt lediglich als definierter Wertevorrat an Namen und Schlüsseln aus ALKIS®, die in der EQK mit speziellen Werkzeugen in die ATKIS®-Objekte übernommen werden können.

Im zweiten Schritt wurden Werkzeuge entwickelt, die diese aktuellen Katalogdaten weitestgehend automatisch in die entsprechenden ATKIS®-Objekte übernehmen. Das betrifft alle Objekte der Objektarten:

- AX_Strasse (42002)
- AX_Fahrwegachse (42003)
- AX_Platz (42009; flächenförmige Plätze ≥ 0.5 ha)
- AX_Strassenverkehrsanlage mit ART=4000 (52002; punktförmige Plätze < 0.5 ha, die einen amtlichen Namen besitzen)
- AX_WegPfadSteig (52003)

In einer Vorprozessierung mithilfe der Software FME® der Herstellerfirma Safe Software wird eine IST-SOLL-Analyse durchgeführt, die als Ergebnis eine Differenzliste zwischen ALKIS® (SOLL) und ATKIS® (IST) liefert. Ausgehend von dieser Differenzliste werden nach dem Anlegen eines ATKIS®-Projektes anschließend die Namen und/oder Straßen- und Gemeindeschlüssel aller ATKIS®-Objekte automatisch aktualisiert, die in dieser Differenzliste aufgeführt werden (Abb. 1).

Die Evaluierung der IST-SOLL-Analyse hat aber auch gezeigt, dass bestimmte Katalogeinträge aus ALKIS® in ATKIS® nicht vorhanden sind. Gründe dafür können sein:

- neue Verkehrswege, die in den verwendeten Orthophotos zum Zeitpunkt der Bearbeitung noch nicht sichtbar waren (z. B. neue Wohngebiete),
- veraltete Katalogeinträge in ALKIS®, die noch nicht bereinigt wurden,
- Katalogeinträge, die dem Bearbeiter in der Vergangenheit nicht oder nur unvollständig zur Verfügung standen bzw.

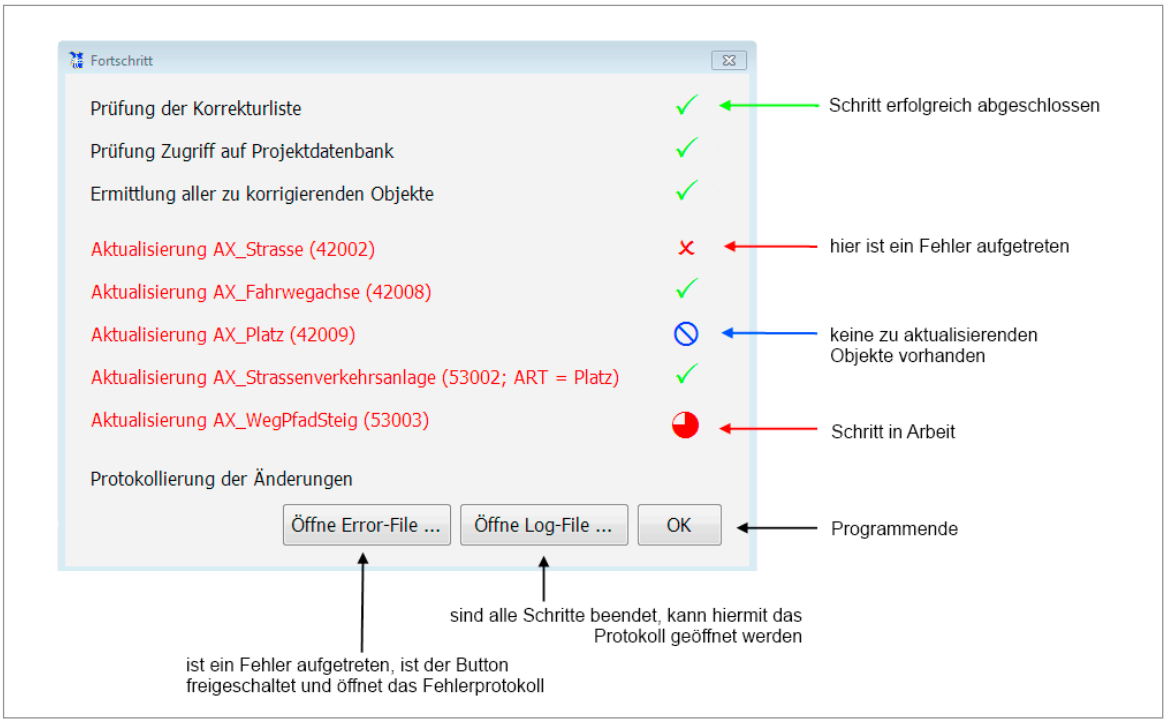


Abb. 1: Nutzeroberfläche des Programms zur automatischen Aktualisierung

- Katalogeinträge, die einem bestimmten ATKIS®-Objekt nicht eindeutig zugeordnet werden konnten.

Diese Differenzen müssen in einer manuellen Bearbeitung der o. g. Objektarten durch den DLM-Bearbeiter bzw. Gebietstopographen geprüft und ggf. bereinigt werden (Abb. 2). Brandenburgweit betrifft das ca. 1 % der Katalogeinträge in ALKIS®.

Die programmtechnische Umsetzung und Anbindung an die ATKIS®-EQK ist erfolgt und wird im Standardprozess der regelmäßigen Aktualisierung des Digitalen Landschaftsmodells eingesetzt.

Die Harmonisierung der Daten aus ALKIS® und ATKIS® wird auch weiterhin im Fokus stehen. Mit der Automatisierung der Übernahme der Straßennamen und Straßenschlüssel aus dem ALKIS®- in den ATKIS®-Datenbestand wird die Qualität der ATKIS®-Daten unter Nutzung der Synergien des AAA-Modells verbessert.

(Andreas Schmidt, LGB)

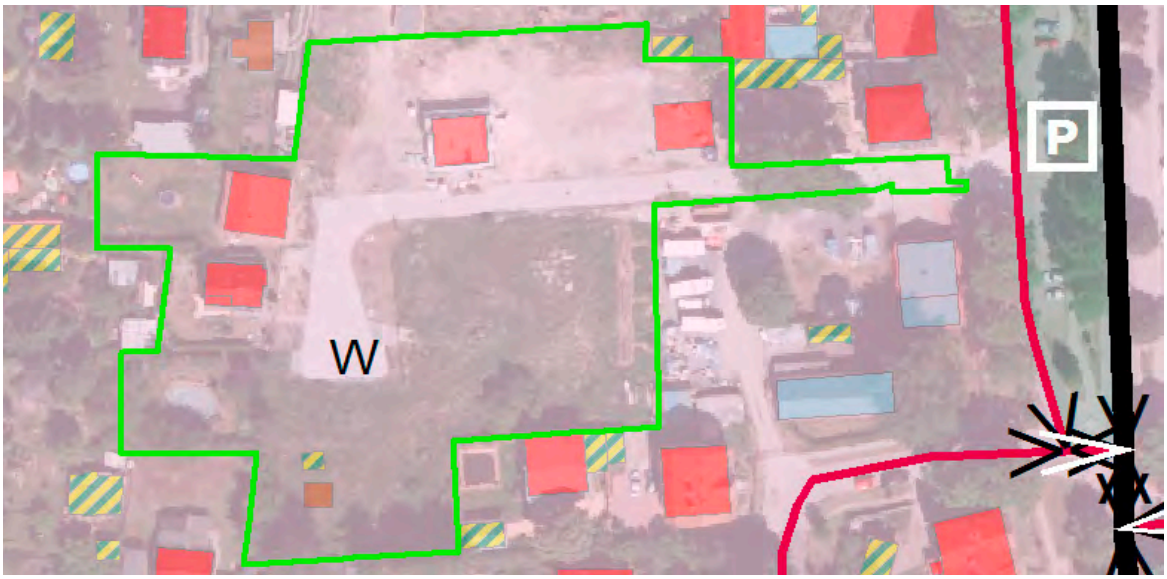


Abb. 2: Umring um Flurstücke aus ALKIS® (grün). Die Flurstücke sind einer Straße in ALKIS® zugeordnet, die es in ATKIS® nicht gibt und manuell erfasst werden muss.

Bestands- und Bedarfsanalyse für Vermessungsfachkräfte im Land Brandenburg

Die LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) ist Einstellungs- und Ausbildungsbehörde für die Laufbahnausbildung im Land Brandenburg (gehobener/höherer vermessungstechnischer Verwaltungsdienst), sie führt die Beratung und Überwachung der Berufsausbildung in den Berufen Geomatiker/in und Vermessungstechniker/in im öffentlichen Dienst durch (Zuständige Stelle nach § 73 Berufsbildungsgesetz), bietet für diese Ausbildungsberufe ein umfassendes überbetriebliches Lehrgangsangebot an (Zentrale Aus- und Fortbildungsstätte) und stellt derzeit jedes Jahr vier Auszubildende im Beruf Geomatiker/in ein. Sie verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Ausbildung in verschiedenen Ausbildungsberufen.

Aufgrund ihrer exponierten Stellung bei der Ausbildung engagiert sich die LGB in besonderer Weise in der Nachwuchsgewinnung. Das Ziel der Nachwuchsinitiative der LGB ist die positive und marktgerechte Vermittlung von Informationen über die berufliche Vielfalt sowie über die Möglichkeiten und Voraussetzungen zu den verschiedenen Ausbildungsbereichen im Vermessungs- und Geoinformationswesen. Die LGB legt seit dem Jahr 2014 noch mehr Gewicht auf eine zielgerichtete Durchführung öffentlichkeitswirksamer Aktionen. Beispiele sind die Teilnahme am Zukunftstag, Informationstage für Schulen, die Internetdarstellung der Ausbildungsberufe unter www.geobasis-bb.de und die Teilnahme an Studien- und Ausbildungsmessen in Brandenburg und Berlin mit Unterstützung durch den DVW und den BDVI.

Die LGB führte im zweiten Halbjahr 2014 eine webbasierte Bestands- und Bedarfsabfrage für Vermessungsfachkräfte im Land Brandenburg durch. Die Fragen

- bezogen sich auf die Berufe Geomatiker/in und Vermessungstechniker/in, Studium Geodäsie bzw. Geoinformation, Laufbahnabsolventen gehobener und höherer vermessungstechnischer Verwaltungsdienst,
- richteten sich an Branchen im öffentlichen/privaten Bereich, die Vermessungsfachkräfte einsetzen,
- bezogen den Blick auf die nächsten 5 bzw. 10 Jahre mit ein.

Rund 300 Unternehmen wurden angefragt, sich an der Umfrage zu beteiligen. Insgesamt waren rund 110 Rückmeldungen zu verzeichnen, die sich jedoch weitgehend auf den öffentlichen Bereich (inkl. Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure) beschränkten. Zumindest für diesen Bereich sind auf der Grundlage der Umfrage Aussagen zum künftigen Bedarf ableitbar. Die Beteiligung der Institutionen im privaten Sektor war vergleichsweise gering, so dass hier keine expliziten Aussagen zum Fachkräftebedarf abgeleitet werden konnten.

Die von der LGB geleitete Projektgruppe „Nachwuchsgewinnung“, in der Vertreter des MIK, der Katasterbehörden, des BDVI Brandenburg und des DVW-Landesvereins Berlin-Brandenburg mitwirken, hat die Ergebnisse der Umfrage im ersten Quartal 2015 ausgewertet und sich dabei aufgrund der Datenbasis im Wesentlichen auf die Angaben zu Bedarf und Abgang im Zeitraum bis 2019 gestützt.

Bei der Ermittlung der Absolventenzahlen wurden soweit vorhanden die bundesweiten Zahlen der vergangenen Jahre ins Verhältnis zur Einwohnerzahl Brandenburgs gesetzt. In den anderen Fällen erfolgte zumindest eine Betrachtung der Zahlen für Brandenburg und der benachbarten Bundesländer. Zudem wurden für die genannten Ausbildungs- und Studiengänge sachverständig Anpassungsfaktoren angebracht, da viele Absolventen nach dem Abschluss eine weiterführende Ausbildung beginnen und somit nicht unmittelbar zur Verfügung stehen.

Zur Ermittlung des Bedarfs und der Abgangszahlen wurden die Ergebnisse der Befragung auf das Land Brandenburg hochgerechnet. Dabei wurde auch der Bedarf im privaten Sektor (unzureichende Datenbasis in der Umfrage) sachverständig abgeschätzt.

Die Bestands- und Bedarfsanalyse hat ergeben, dass bei allen Ausbildungs- und Studiengängen der Bedarf die Absolventenzahlen übersteigt. Die Unterdeckung liegt zwischen 31 % und 68 %. Dieses Ergebnis unterstreicht das Erfordernis einer verstärkten Initiative im Bereich der Nachwuchsgewinnung für Vermessungsfachkräfte. Weitere Maßnahmen und mögliche Anreizsysteme befinden sich derzeit in der Prüfung. Unabhängig hiervon ist jeder Bereich im Rahmen seiner Zukunftssicherung und Zuständigkeit gefordert.

(Stephan Bergweiler, LGB)

	Ø Absolventen /Jahr	Ø Bedarf /Jahr	Ø Abgang /Jahr	Unterdeckung (bezogen auf Spalten 2 und 3)
1	2	3	4	5
Vermessungstechniker	12,1	20,6	9,6	41 %
Geomatiker	1,4	4,4	1,3	68 %
Ing. (FH)/Bachelor	4,7	8,1	8,8	42 %
Ing. (FH)/Bachelor gD	1,5	2,6	0,6	42 %
Ing. (Uni)/Master *	3,3	4,8	6,4	31 %
Ing. (Uni)/Master hD	1,4	3,2	4,0	56 %
* Aussagekraft aufgrund von Unsicherheiten bei der Bedarfsermittlung eingeschränkt				

Abb. 1: Gegenüberstellung der Absolventen, des Bedarfs und des Abgangs für den Zeitraum 2015 bis 2019

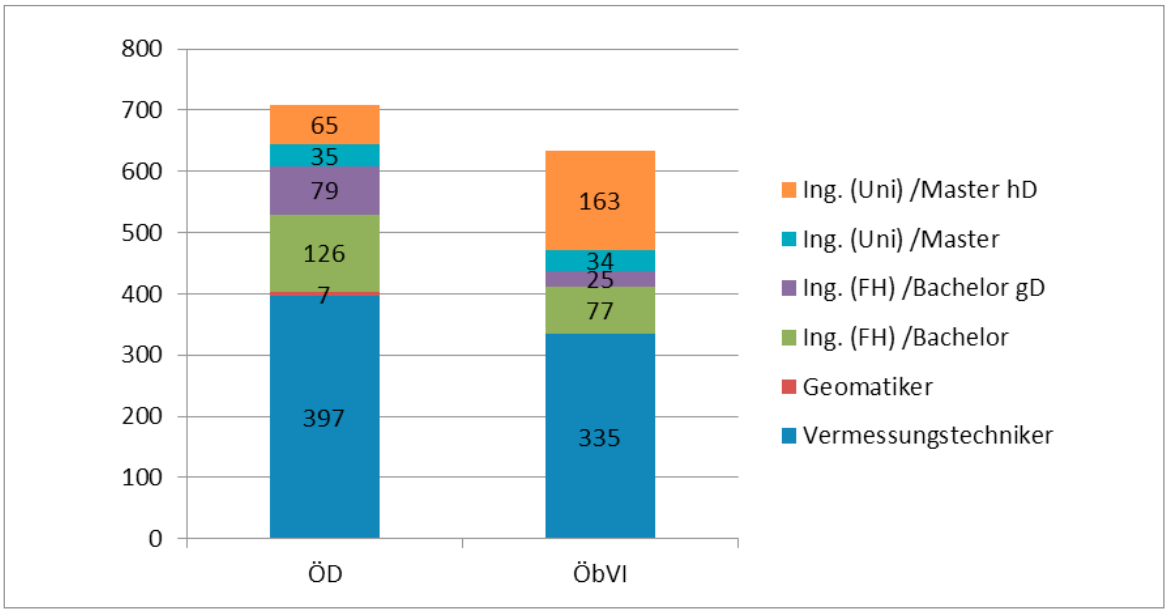


Abb. 2: Übersicht der Bestandszahlen zu Vermessungsfachkräften für den öffentlichen Dienst (ÖD) und die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (ÖbVI)

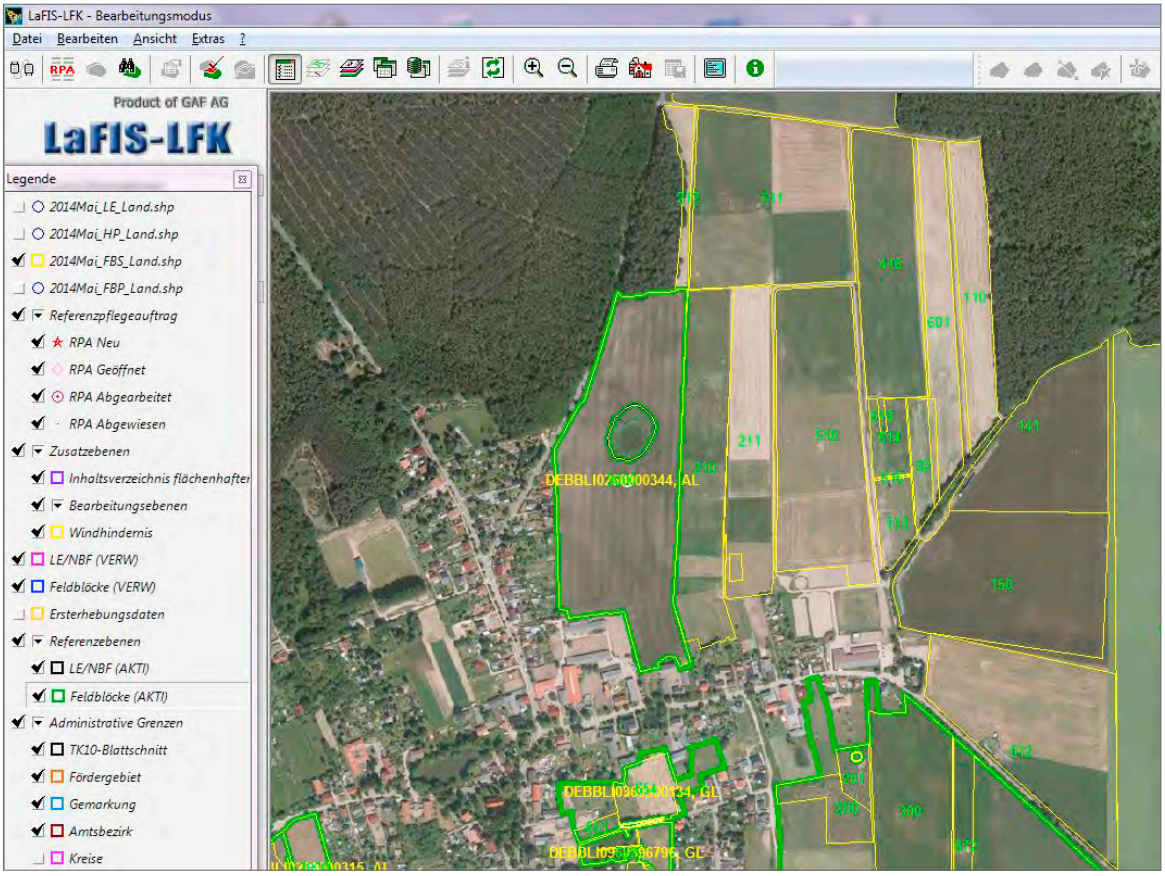
Mehr als Geodaten – Dienstleistungsbeispiele der LGB

Mit der Umstellung von analogen Karten auf digitale Daten wächst das Erfordernis an spezieller Technik im IT-Bereich und an den entsprechenden Fachkenntnissen für Geoinformationssysteme (GIS) und Geodateninfrastrukturen (GDI). Zugleich verlangt die europäische Politik mit ihrer Forderung nach genormten Geodaten (INSPIRE) eine Standardisierung der Daten und ihrer Bereitstellung, was weitere spezielle Kenntnisse erfordert. Gleichzeitig erkennt die LGB schon seit einiger Zeit, dass die alleinige Bereitstellung von digitalen Geodaten beim Nutzer aufgrund der geschilderten Rahmenbedingungen nicht immer effektiv zu einer seinen Wünschen entsprechenden Lösung führt.

Es bedarf der Beratung zu den Daten und GIS-Systemen, deren Konzipierung, der Datenerhebung und Datenverwaltung sowie der Bereitstellung der Daten in den heute üblichen vielfältigen Formen von der gedruckten Karte bis zur Geodaten- und Kartenanzeige auf mobilen Endgeräten.

Die LGB unterstützt daher die Landesbehörden bei der Lösung ihrer GIS-Aufgaben und erfüllt damit die Anforderungen der Modernisierungsvorhaben der Landesregierung, die den Ausbau der LGB zu einem GIS-Dienstleister vorsehen. Der aktuelle Koalitionsvertrag der Regierungsparteien sieht ebenfalls eine GIS-Aufgabenbündelung bei der LGB vor.

Mit der Überführung der GIS-Zentrale des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) in die LGB im Jahre 2012 hat die LGB eine Reihe von Dienstleistungsverpflichtungen übernommen. Dazu zählt beispielweise die GIS-technische Betreuung des landwirtschaftlichen Förderverfahrens GIS InVeKoS. Darin werden von der LGB nach den Vorgaben und in enger Abstimmung mit dem Landwirtschaftsministerium und dem Landesamt die dazu benötigen Geobasis- und Geofachdaten für die Agrarbehörden und -betriebe erhoben, verwaltet und bereitgestellt, die GIS-Software weiterentwickelt und die Mitarbeiter in



Beispiel GIS InVeKoS – Ansicht des Landwirtschaftlichen Flächeninformationssystems LaFIS

den Landwirtschaftsämtern bei den Landkreisen geschult und betreut.

Die LGB stellt nicht nur Topographische Karten her, sondern produziert im Rahmen von Aufträgen auch Straßenkarten für den Landesbetrieb Straßenwesen (LS), Geologische Karten für das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) oder Karten für das Gesundheitswesen. Selbst für Vermessungsverwaltungen anderer Bundesländer druckt die LGB deren Topographische Karten.

Die Erfüllung der in der INSPIRE-Richtlinie und dem Brandenburgischen Geodateninfrastrukturgesetz genannten Aufgaben stellt auch die Landesbehörden und -betriebe vor eine große Herausforderung. Da die LGB selbst einige ihrer Geobasisdaten nach den strengen INSPIRE-Vorgaben bereitstellen muss und bereits darüber über die notwendigen Kenntnisse und Mitarbeiter verfügt, lag es nahe, auch für die Landesverwaltung insgesamt die Aufgaben der Geodatenbearbeitung und -bereitstellung für INSPIRE zu übernehmen. Von der dafür gegründeten INSPIRE-Zentrale und ihren Dienstleistungen profitieren derzeit schon sechs Landesbehörden und -betriebe: über 56 Geodatensätze liegen INSPIRE-konform vor und stehen der nationalen und europäischen Geodateninfrastruktur zur Verfügung.

(Thomas Rauch, LGB)

Forum Liegenschaftskataster 2015

Am 4. Juni 2015 fand in den Räumen der Staatskanzlei Brandenburg das vom Ministerium des Innern und für Kommunales ausgerichtete 3. Forum Liegenschaftskataster statt. Rund 200 Teilnehmern aus der Vermessungs- und Katasterverwaltung, der Flurneuordnungsverwaltung und den Vermessungsbüros der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure wurden in acht Fachvorträgen aktuelle Themen des amtlichen Vermessungswesens auf einem hohen fachlichen Niveau präsentiert. In den Vorträgen und anschließenden Diskussionsrunden wurden insbesondere Fallgestaltungen aus der Praxis der Katasterbehörden analysiert. Im Einzelnen wurden die folgenden Themen vorgestellt:

- Festgestellte Grenzen/als festgestellt geltende Grenzen im Rahmen der Vermögenszuordnung, Referent: Herr Uwe Dreßler, MIK
- Widerspruchsverfahren bei Grenzvermessungen, Referent: Herr Heinz-Werner Kahlenberg, LGB
- Beteiligte im Grenzfeststellungsverfahren, Referent: Herr Christoph Richard, KB Prignitz
- Qualität von Grenzniederschriften, Referentin: Frau Babara Kaiser, KB Teltow-Fläming
- Verwaltungsrecht in der Praxis, Referent: Herr Jens Nagler, KB Havelland
- Befund über das Ergebnis der Grenzermittlung, Referent: Herr Dirk Schneider, KB Uckermark
- Durchsetzung des Betretungsrechtes und Qualitätsverbesserung des Liegenschaftskatasters, Referent: Herr Maik Ingwersen, KB Potsdam.

Nach jedem Vortrag hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, Fragen und Hinweise an die Referenten zu richten. Unter Moderation des MIK entwickelte sich so ein interessanter und kurzweiliger fachlicher Austausch. Neben den interessanten Vorträgen sorgte auch ein gut organisiertes Veranstaltungs- und Versorgungsumfeld in der Staatskanzlei Brandenburg für einen angenehmen Ablauf der Veranstaltung.

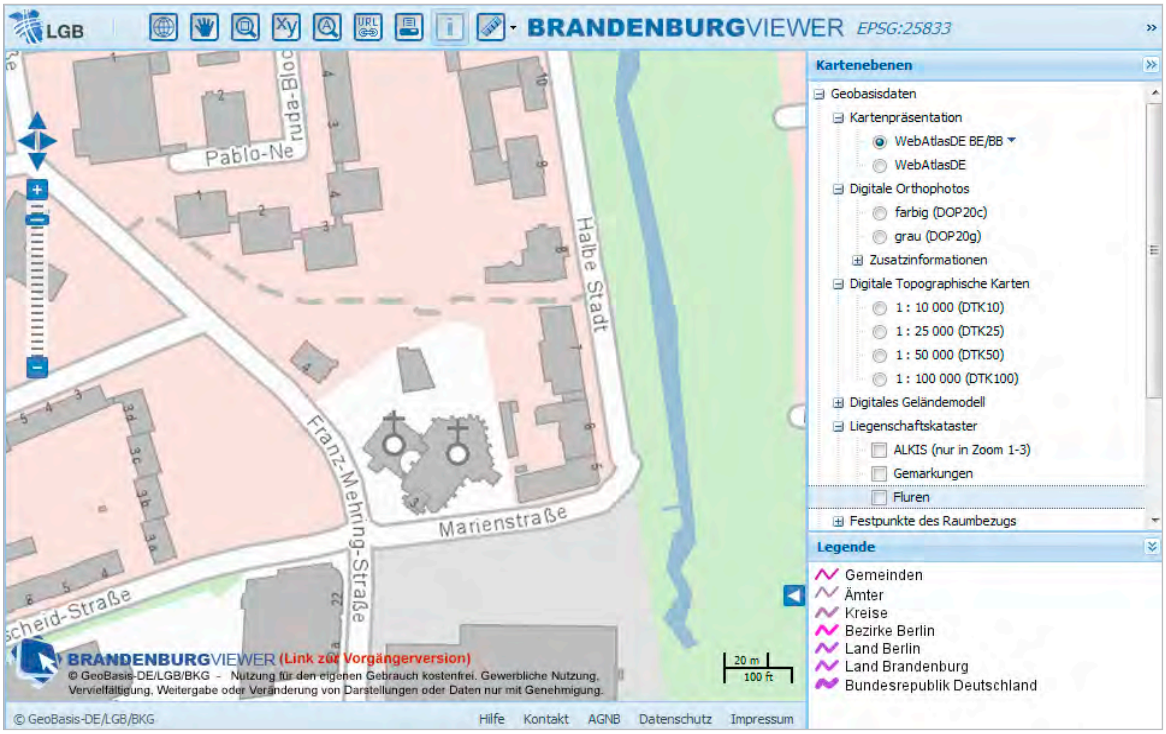
Die durchweg positive Resonanz auf die Veranstaltung bestätigt die bisherige Ausrichtung des Forums Liegenschaftskataster. Die Vorträge können auf der Homepage der Vermessungsverwaltung unter www.vermessung.brandenburg.de in der Rubrik Aus- und Fortbildung abgerufen werden. Die Möglichkeit zu einem fachlichen Diskurs von Berufskolleginnen und -kollegen im Rahmen dieser Vortrags- und Diskussionsveranstaltung soll auch in den nächsten Jahren fortgeführt werden. Mit dem Dank an die diesjährigen Referenten wird daher zugleich die Bitte an alle Kolleginnen und Kollegen in den Katasterbehörden und des freien Berufes verbunden, dem MIK schon im Laufe des Jahres 2015 Themenvorschläge für die nächste Veranstaltung einzureichen und Vortragende zu benennen, um das Forum Liegenschaftskataster 2016 vorzubereiten.

(Jürgen Schön, MIK)

Neue topographische Kartendienste für Berlin und Brandenburg

Mit dem webbasierten Geodienst WebAtlasDE steht ein aktueller, bundesweiter topographischer Kartendienst mit ansprechender Kartenpräsentation und mit hoher Detailliertheit bereit – von der Übersicht bis hin zur Einzelhausdarstellung. Der performante Dienst überzeugt durch die Verwendung amtlicher Geobasisdaten. Datengrundlagen für den WebAtlasDE sind das Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM), Hauskoordinaten sowie Hausumringe aus dem Liegenschaftskataster (ALKIS®). Für kleinmaßstäbige Darstellungen werden ergänzend die Digitalen Landschaftsmodelle 1:250000 und 1:1000000 des BKG eingesetzt. Durch Verwendung der amtlichen Geobasisdaten werden die hohe geometrische Genauigkeit der ATKIS®-DLM und deren Aktualität auf den Internet-Kartendienst WebAtlasDE übertragen. Durch die systematische und regelmäßige Fortführung aller Geobasisdaten ist auf die gleichbleibende Qualität der Darstellungen Verlass – in urbanen Gebieten genauso wie im ländlichen Raum. Der Webdienst wurde nach einem bundesweit einheitlichen Web-Signaturenkatalog (Web-SK) der AdV erstellt und basiert auf internationalen Standards. Viele Anreize also, ihn als Kartenvisualisierungswerkzeug in eigenen Portalen und Anwendungen einzusetzen und Geofachdaten unterschiedlichster Art darauf zu präsentieren. Der Geodienst WebAtlasDE wird grundsätzlich vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) bereitgestellt.

Neben diesem bundesweit flächendeckenden Kartendienst mit einheitlicher Kartenpräsentation steht nun auch ein extra für die Region Berlin-Brandenburg abgeleiteter WebAtlas-Dienst bereit. Natürlich arbeitet der sogenannte WebAtlasDE BE/BB fix auf der Grundlage der amtlichen ALKIS®- und ATKIS®-Geobasisdaten. Und auch die Kartendarstellung beruht auf dem bundesweit einheitlichen Web-Signaturenkatalog der AdV in allen Maßstabsstufen. Doch es gibt entscheidende Vorteile gegenüber dem bundesweiten Dienst. Zum einen erfolgt die Berechnung des WebAtlasDE BE/BB fix in der für Berlin und Brandenburg amtlichen Abbildung der Koordinaten im UTM-Streifen 33 (EPSG-Code 25833). Dadurch ist die Darstellung schärfer und Bezeichnungen stehen nicht schräg im Kartenbild. Die Unterschiede sind leicht im **BRANDENBURG**VIEWER, in dem beide Webdienste eingebunden sind, erkennbar. Zum anderen ist eine häufigere Aktualisierung vor-



BRANDENBURGVIEWER mit Darstellung des WebAtlasDE BE/BB

gesehen. Der bundesweit angebotene Dienst wird jährlich aktualisiert.

Bei dem neuen Kartendienst WebAtlasDE BE/BB fix handelt es sich um einen sogenannten gekachelten WMS. Dadurch ist er in der Kartenanzeige deutlich schneller als ein herkömmlicher WMS, weil auf vorberechnete Bilddaten zugegriffen wird. Der WMS WebAtlasDE BE/BB fix besteht aus zwei Layern (Farb- bzw. Graustufenvariante). Jeder Layer beinhaltet die Objekte aus den ATKIS®-DLM-Objektartengruppen Verkehr, Siedlung, Gewässer und Vegetation inklusive Beschriftung sowie ALKIS®-Gebäude und -Hausnummern.

Neben diesem Kartendienst ist ferner vorgesehen, den WMS WebAtlasDE BE/BB fix künftig so schnell wie möglich auch mit thematischer Layergliederung als WMS WebAtlasDE BE/BB flex anzubieten.

Die Vorteile des neuen Kartendienstes WebAtlasDE BE/BB fix für Berlin und Brandenburg liegen auf der Hand und bieten gute Gründe, ihn jetzt in eigene GIS-Anwendungen und Internet-Portale einzubinden. Der Dienst löst das mittlerweile nicht mehr aktualisierte Digitale Navigationsmodell (WMS-DNM) ab, welches nur noch für einen Übergangszeitraum zur Verfügung steht.

Die neue Internetadresse (URL) und Nutzungskonditionen des WebAtlasDE BE/BB fix erhalten Sie vom Kundenservice der LGB (kundenservice@geobasis-bb.de).

(Stefan Wagenknecht, Gudrun Ritter, LGB)

Der Helmert-Turm in Potsdam braucht Ihre Hilfe!

Die geodätischen Observatorien auf dem Potsdamer Telegrafenberg blicken auf eine mehr als hundertjährige Geschichte zurück. Sie waren seiner Zeit mit modernsten Instrumenten ausgestattet, vor allem das Geodätische Institut. Schnell gelangte es zu weltweitem Ruhm. Man sprach sogar vom „Mekka der Geodäten“, denn es gab keine andere vergleichbare geodätische Forschungsinstitution, die mit derart zahlreichen, verschiedenartigen und speziellen Messanlagen ausgestattet war. Für den Umzug des Geodätischen Instituts und des Zentralbüros der Internationalen Erdmessung von Berlin nach Potsdam wurde 1893 neben dem Hauptgebäude des Geodätischen Instituts Potsdam der Helmert-Turm eingeweiht. Der Helmert-Turm war Teil eines Ensembles von Observatorien für astronomisch-geodätische Winkelmessungen am Königlich Preußischen Geodätischen Institut Potsdam. Das Ensemble umfasste insgesamt fünf verschiedene Einzelbauten: ein massives Gebäude (Ziegelbau) für Instrumente und allgemeine Zwecke, zwei Meridianhäuser für Sterndurchgangsbeobachtungen, ein Breitenhaus für Sternbeobachtungen im 1. Vertikal und schließlich den Helmert-Turm für astronomisch-geodätische Universalbeobachtungen. Die Observa-

Abb.1: Der Helmert-Turm auf dem Potsdamer Telegrafenberg (© Höher)

Abb. 2: Korrosionsschäden gefährden die Standfestigkeit des Meridianhauses (© GFZ Deutsches GeoForschungs-Zentrum)

torien stellten seinerzeit einen internationalen Durchbruch hinsichtlich technischer Innovation und spezifischer Ausstattung dar.

Seinen Namen erhielt der Helmert-Turm im November 1924 auf Grundlage eines Beschlusses des Beirates für das Vermessungswesen nach dem im Jahr 1917 verstorbenen früheren Direktors des Geodätischen Instituts, Prof. Dr. Friedrich Robert Helmert (* 31.7.1843 in Freiberg/Sachsen – † 16.6.1917 in Potsdam). Helmert gehört zu den bedeutendsten deutschen Geodäten, da er mit grundlegenden mathematischen, physikalischen und technischen Gedanken die Entwicklung der Geodäsie maßgeblich gefördert und dabei ihre Beziehungen zu den Nachbarwissenschaften Astronomie und Geophysik vertieft hat.

Der Helmert-Turm, das hiervon östlich gelegene Meridianhaus, das Breitenhaus sowie kleinere Begleitbauten (Mirenhäuschen) existieren noch heute, allerdings sind sie dem Verfall preisgegeben und in einem bedauernswerten Zustand. Das Ensemble hat einen hohen bau-, technik- und wissenschaftsgeschichtlichen Wert. Es ist als technisches Denkmal in die Denkmalliste eingetragen. Um die wertvolle Originalsubstanz dieses technischen Denkmals erhalten zu können, sind umfangreiche Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen notwendig. Vorgesehen ist eine schrittweise denkmalgerechte Sanierung der einzelnen Bauteile. Zunächst muss jedoch ein weiteres Eindringen von Wasser und die fortschreitende Korrosion der tragenden Teile verhindert werden. Das Konzept zur Restaurierung sieht vor, den massiven Festpfeiler zu sanieren und die historische Wellblechhülle zu erneuern. Des Weiteren ist eine Restaurierung der Stahlkonstruktion von Helmert-Turm, Umgang und Treppe vorgesehen. Die größte Veränderung soll die Kuppel erfahren. Hier wird eine neue Kuppel die nach dem 2. Weltkrieg umgebaute Kuppel ersetzen. Auch das zugehörige Meridian- und das Instrumentenhaus sollen in diesem Zusammenhang restauriert werden. Der Helmert-Turm soll nach seiner Sanierung als besonderes Wahrzeichen der Technik- und Geoforschungsgeschichte für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Auf dem 15 m hohen Turm erwartet den Besucher dann ein herrlicher Blick über den Telegraphenberg und die Stadt Potsdam. Für das Meridian- und das Instrumentenhaus ist eine Nutzung für Ausstellungen und Veranstaltungen geplant.

Damit aus diesen Plänen Realität wird, werden erhebliche finanzielle Mittel benötigt. Mit dem dieser Ausgabe beigefügten Flyer wirbt die Deutsche Stiftung Denkmalschutz für Spenden zur Erhaltung und Restaurierung des Helmert-Turms (das Faltblatt kann auch unter www.denkmalschutz.de/helmertturm heruntergeladen werden). Der DVW (Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement e.V.) wird die Deutsche Stiftung Denkmalschutz bei der Einwerbung von Spendengeldern und mit fachlichen Beiträgen unterstützen. Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz ist die größte private Initiative für Denkmalpflege in Deutschland. Sie setzt sich seit 1985 kreativ, fachlich fundiert und unabhängig für den Erhalt bedrohter Baudenkmale ein. Ihr ganzheitlicher Ansatz ist einzigartig und reicht von der Notfall-Rettung gefährdeter Denkmale, pädagogischen Schul- und Jugendprogrammen bis hin zur bundesweiten Aktion „Tag des offenen Denkmals“. Insgesamt konnte die Deutsche Stiftung Denkmalschutz Dank der aktiven Mithilfe und Spenden von über 200 000 Förderern bereits rund 5 000 Projekte mit mehr als einer halben Milliarde Euro in ganz Deutschland unterstützen. Die einmaligen oder regelmäßigen Zuwendungen, auch im Rahmen von Anlassspenden (z. B. bei Jubiläen), Geschenkspenden oder Kondolenzspenden an die Deutsche Stiftung Denkmalschutz können steuerlich geltend gemacht werden.

Bitte helfen Sie mit, dieses besondere Wahrzeichen der Geodäsie in Potsdam zu bewahren! Spendenkonto: Deutsche Stiftung Denkmalschutz, IBAN: DE71 500 400 500 400 500 400, BIC: COBA DE FF XXX unter der Kennziffer: 1010729XHelmert-Turm

(Bernd Sorge, DVW Berlin-Brandenburg e.V.)

Vom Notenblatt zum Kartenblatt

Am Rande eines Erfahrungsaustausches am 04.06.2015 überreichten Herr Schaffer und Herr Haberkamp vom Fachbereich Geodatenbereitstellung des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern der LGB einen historischen Druckstein für das Messtischblatt Nr. 1548 Neuruppin im Maßstab 1 : 25 000, dem Vorläufer des heutigen TK25 (ATKIS®) Blattes 3042 Neuruppin. Drucksteine wurden im 19. Jahrhundert u. a. für den Druck von Kartenblättern verwendet.

Auf dem Druckstein, der nun in Potsdam steht, ist *nippurueN* – wie die anderen Orte der Umgebung und die gesamte Situationsdarstellung der Topographie – seitenverkehrt dargestellt. Er misst ca. 60 x 60 cm und ist über 30 kg schwer. Mit dem Druckstein von Neuruppin hat die LGB ein ganz besonderes Zeugnis historischer Vervielfältigungstechnik, das die Brücke baut zur heute durchgängig digitalen Erstellung, Fortführung und Ausgabe von Topographischen Karten.

Vor 140 Jahren wurde, nachdem bereits vereinzelt Messungen stattgefunden hatten, der Startschuss für die systematische Neuvermessung des Deutschen Reiches in seinen Grenzen von 1871 gegeben. Fast 300 Messtischblätter dieser „Preußischen Landesaufnahme“ im Maßstab 1 : 25 000 decken die Fläche des Landes Brandenburg ab. Die Messungen waren im Wesentlichen bis 1912 abgeschlossen. Mit Höhenliniendarstellung und Bezug auf Normal-Null führten sie zu einem eigenständigen Kartenwerk, das vor allem den zunehmenden zivilen Bedarf befriedigen sollte. Für die Verbreitung sorgte auch ein von Alois Senefelder entwickeltes Flachdruckverfahren mittels Drucksteinen.

Alois Senefelder wurde wohl unter Kostendruck zum Begründer der Steindrucktechnik, der Lithographie. Als Theaterschriftsteller und Musiker war er schon früh auf der Suche nach Verfahren, die ihm eine kostengünstige Reproduktion von Schriften, Notenblätter und Zeichnungen erlaubte. Dieses Verfahren fand er Ende des 18. Jahrhunderts mit dem Steindruck, der auf dem Prinzip der gegenseitigen Abstoßung von Wasser und Fett beruht. Die Druckplatten aus Kalkstein, welcher Wasser und Fett gleichermaßen aufsaugen kann, waren – im Vergleich zu dem damals gebräuchlichen Kupferstich – preiswerter im Material, einfacher zu bearbeiten, leichter zu korrigieren und konnten nach dem vollständigen Abschleifen sogar wiederverwendet werden. Nicht verwunderlich also, dass die Drucktechnik schnell auch bei der Vervielfältigung von Katasterplänen und topographischen Karten Anwendung fand. Alois Senefelder wurde 1809 „Erster Inspektor“ der Lithographischen Anstalt, einem Vorläufer der bayrischen

Abb. 1: seitenverkehrte Situationsdarstellung auf dem Druckstein (Ausschnitt), herausgegeben 1882, einzelne Nachträge 1932

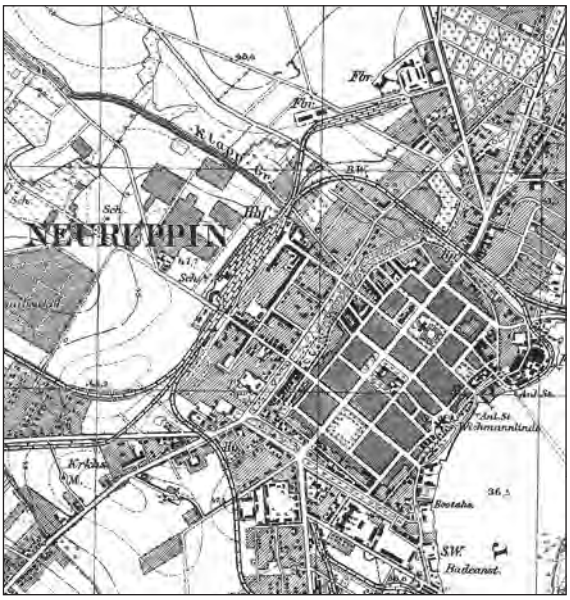


Abb. 2: Ausschnitt des gedruckten Messtischblattes (spätere Ausgabe), herausgegeben 1882, Ausgabe 1942

Abb. 3: Übergabe des Drucksteins, v.l.n.r. Frank Wehden (LAiV), Frank Haberkamp (LAiV), Stefan Wagenknecht (LGB), Thomas Rothe (LGB), Thomas Rauch (LGB), Jörg Schaffer (LAiV)

Landesvermessung. Die von ihm entwickelte Lithographie war beherrschende Drucktechnik bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts. Eine Weiterentwicklung des Steindrucks, der Offsetdruck, ist heute weit verbreitet.

Topographische Karten erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit. Ob wegen ihrer inhaltlichen Fülle topographischer Informationen, ihrer regelmäßigen und systematischen Aktualisierung, der Flächendeckung oder der gleichartigen Erfassungstiefe und Darstellung der Topographie – egal ob im Spreewald oder in Potsdam – die Karten bilden eine verlässliche Grundlage für raumbezogene Fragestellungen.

Topographische Karten existieren aber nicht nur in Form von analogen Druckausgaben. Sie werden auch als digitale Daten bereitgestellt und über webbasierte Dienste visualisiert.

Übrigens: Im **BRANDENBURG**VIEWER können Sie sowohl die historischen Messtischblätter als auch die aktuellen Topographischen Karten der LGB betrachten – auch das Blatt 3042 Neuruppin.

(Kirsten Krause, Stefan Wagenknecht, LGB)

Bodenordnung mit LEFIS – ein Zwischenbericht

Im Dezember 2014 erfolgte durch die Fa. AED-SICAD AG die Gesamtlieferung des Landentwicklungsfachinformationssystems (LEFIS) zur ganzheitlichen Bearbeitung von ländlichen Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) und dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG). Für Brandenburg wurde dieses Update im Januar 2015 beim Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern (DVZ M-V) in einer Citrix-Umgebung installiert. Zur Verfügung steht dabei eine Integrationsumgebung zum Testen neuer Updates, wobei diese Integrationsumgebung gleichzeitig als Schulungsumgebung fungiert, eine zweite Umgebung dient der anschließenden tatsächlichen Produktion.

Weitere Aufgaben umfassten die Einrichtung der Nutzer/innen des Verbandes für Landentwicklung und Flurneuordnung Brandenburg (vlf) und des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF) so-

wie die Abstimmung über die Anforderungen an die LEFIS-Umgebung, so dass die Nutzer/innen alle notwendigen Anwendungen und Zugriffe erhalten, die zur Erledigung ihrer Aufgaben notwendig sind. Dazu gehörten der Aufbau der Nutzerumgebung mit Projektablage, Erteilung von Zugangsberechtigungen, Bereitstellung von Datenspeicher sowie weitere Einstellungen für die Fachadministratoren.

Im März 2015 erfolgten für vlf- und LELF-Mitarbeiter/innen, die anschließend als Multiplikatoren fungieren, die Grundschulungen zu ALKIS®, LEFIS sowie ArcGIS, durchgeführt durch Mitarbeiter des vlf sowie des LELF. Darauf aufbauend fanden für diese Multiplikatoren von April bis September 2015 die Modulschulungen durch die Fa. AED-SICAD AG statt. Insgesamt wurden 10 Module geschult, wobei 2 davon auf Fachadministratoren ausgerichtet sind.

Weitere LEFIS-Updates (Ende Juni 2015 sowie Ende September 2015) werden nach der Installation beim DVZ M-V dem Funktionstest unterzogen.

Anschließend daran folgen für Brandenburg nachstehende Schritte:

- Pilotierung inklusive der Anpassung von LEFIS an länderspezifische Bedingungen (Vorlagenkataloge für Nachweise, Karten, Verzeichnisse, Plantexte...) sowie an das Tagesgeschäft und damit verbunden an weitere Nutzeranforderungen,
- Migration ausgewählter Altverfahren nach LEFIS zur Weiterbearbeitung,
- Schulung der Sachbearbeiter/innen zur Produktion,
- Verfahrensbearbeitung.

Weitere Aufgaben für die Fachadministratoren beinhalten die Anwenderbetreuung inkl. weiterer Anpassungen von LEFIS, z. B. in Form von Hilfsfunktionen, Prüfroutinen und Abfragen.

Übergreifend dazu erfolgt die Mitarbeit am LEFIS-Hilfesystem, welches im Rahmen eines Wikis sämtliche Funktionsbeschreibungen von LEFIS inklusive Beispiele beinhaltet und somit den Nutzern als Wissensplattform dienen soll.

(Dr. Anja Wagner, vlf; Sascha Bäcker, MLUL)

Neuer Internetauftritt zum Technischen Referendariat

Am 2. Juli 2015 wurde der neue Internetauftritt des Oberprüfungsamtes zum technischen Referendariat freigeschaltet. Die Adresse lautet: www.technisches-referendariat.de

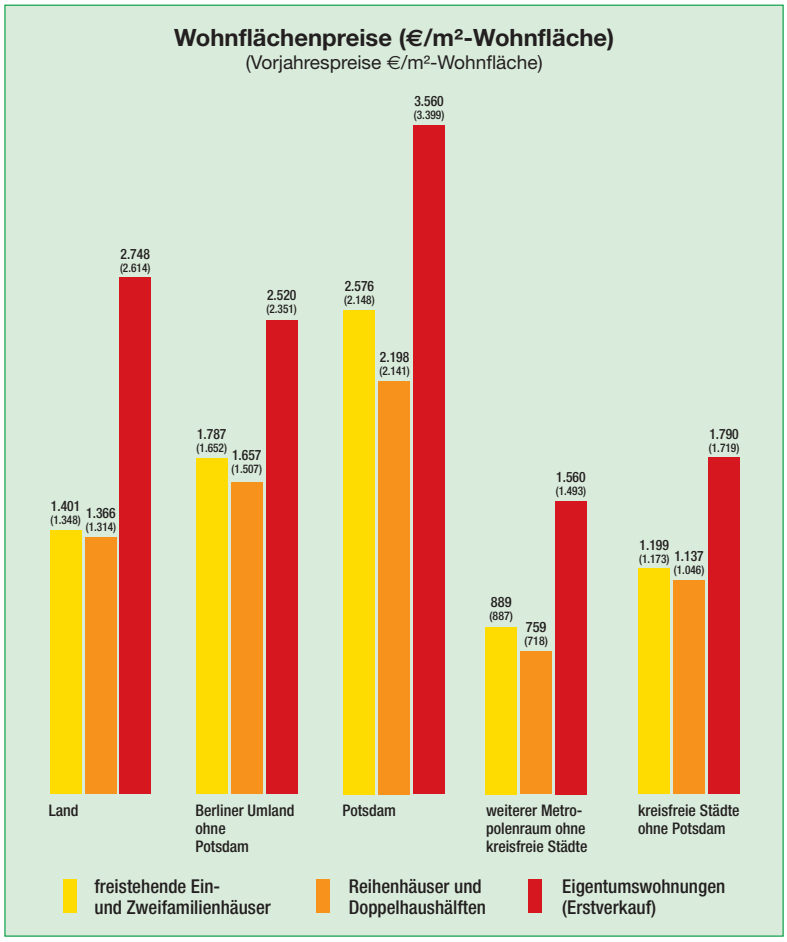
Der Auftritt ist im Zuge der durchgeführten umfassenden Reform des technischen Referendariats durchgängig neu konzipiert worden und berücksichtigt sämtliche Reformmaßnahmen und -ansätze. Dabei wurde auch ein Abgleich und eine Harmonisierung mit den Internetauftritten der betreffenden Fachrichtungen der Hochschulen vorgenommen. Den einzelnen Fachrichtungen des Oberprüfungsamts wurde Raum zur Darstellung ihrer besonderen Belange gegeben. Neben den Informationen über fachspezifische Zugangsvoraussetzungen, Ausbildungsdauer und -inhalte werden Berufsportraits vorgestellt. In der Fachrichtung Geodäsie und Geoinformation verdeutlichen diese eindrucksvoll die enorme Bandbreite der Einsatzbereiche von Assessorinnen und Assessoren.

Auf der Homepage finden sich auch Informationen zu der neu geschaffenen Funktion eines Repräsentanten für das technische Referendariat. Er vertritt und präsentiert für den Bereich des Oberprüfungsamts die Belange des technischen Referendariats in der Öffentlichkeit und in der Gesellschaft. Für diese wichtige Aufgabe konnte Prof. Dr.-Ing. Engelbert Lütke Daldrup, Staatssekretär für Bauen und Wohnen in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin, gewonnen werden.

(Beate Ehlers, MIK)

Brandenburger Immobilienmarkt im Aufwärtstrend

Am 20. August 2015 wurde in einem Pressetermin in der Staatskanzlei der Grundstücksmarktbericht für das Land Brandenburg durch Innenstaatssekretär Matthias Kahl und den Vorsitzenden des Oberen Gutachterausschusses Jürgen Kuse vorgestellt. „Angesichts niedriger Zinsen und einer soliden wirtschaftlichen Lage fließt immer mehr Geld in den Immobilienmarkt. Das spüren wir auch im Land Brandenburg. Der Kauf von Immobilien ist derzeit für viele Menschen attraktiv, als Zuhause und als Altersvorsorge. Wer jedoch eine Immobilie kaufen will, sollte nicht nur die Zinsen im Blick haben, sondern genau hinschauen und sich über die Lage und das angemessene Preisniveau informieren. Diese Informationen bieten der Landesgrundstücksmarktbericht und – regional wesentlich differenzierter – die Grundstücksmarktberichte der 16 Gutachterausschüsse für Grundstückswerte in den Landkreisen und kreisfreien Städten.“ Mit dieser Einschätzung eröffnete Innenstaatssekretär Kahl den Pressetermin. Das Wachstum auf dem Brandenburger Immobilienmarkt wurde 2014 insbesondere im Geldumsatz deutlich. Er erhöhte sich im Vergleich zum Jahr 2013 um fast ein Viertel auf 4,16 Milliarden Euro. Anders als der Geldumsatz erhöhte sich die Zahl der abgeschlossenen Kaufverträge im Jahr 2014 nur geringfügig. Hier war ein Anstieg um 4 % auf 35.000 zu verzeichnen. „Diese Entwicklung bei Geldumsatz und Kaufverträgen ist ein Hinweis auf die Preistendenz: Für Bauland, Wohnungen oder Ackerflächen müssen Käufer immer tiefer in die Tasche greifen“, betonte der Vorsitzende des Oberen Gutachterausschusses für Grundstückswerte, Jürgen Kuse.



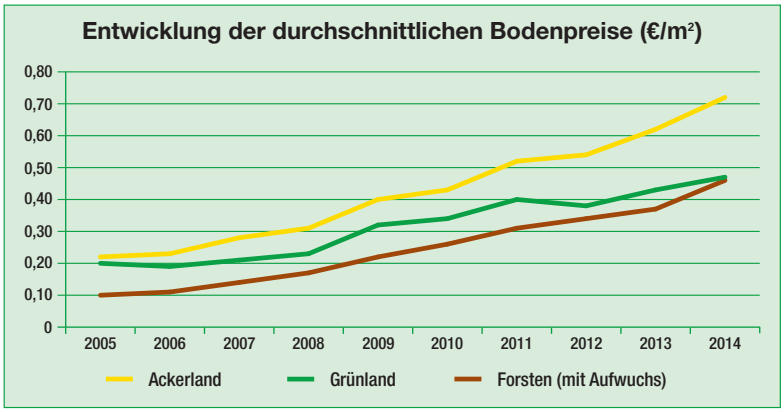


Abb. 1 oben: durchschnittliche Wohnflächenpreise, Abb. 2 unten: Entwicklung der durchschnittlichen Bodenpreise; Quelle Landesgrundstücksmarktberichtbericht 2014

Wie schon in den Vorjahren sind im Jahr 2014 unter anderem die Preise für Wohnimmobilien gestiegen. Freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser kosteten im Jahr 2014 durchschnittlich 1401 €/m² Wohnfläche (Vorjahr: 1348). Dabei stiegen die Preise je Quadratmeter Wohnfläche im engeren Verflechtungsraum (ohne Potsdam) von 1652 auf 1787 Euro und in der Landeshauptstadt von 2141 auf 2576 Euro. In den berlinfernen Regionen (ohne kreisfreie Städte) blieben die Preise mit 887 €/m² Wohnfläche annähernd gleich. Die Preise für Reihenhäuser und Doppelhaushälften in Brandenburg kletterten von durchschnittlich 1314 auf 1366 €/m² Wohnfläche. Dabei stiegen die Preise im Berliner Umland (ohne Potsdam) von 1507 auf 1657 und in der Landeshauptstadt von 2141 auf 2198 Euro €/m² Wohnfläche. Im ländlichen Raum (ohne die kreisfreien Städte) war eine Verteuerung von 718 auf 759 Euro €/m² Wohnfläche zu verzeichnen.

Besonders gut liefen die Geschäfte im Jahr 2014 auf dem Markt für Eigentumswohnungen. Hier gab es ein Plus bei der Zahl der Kaufverträge um 12 % auf 3190 Euro/m². Den Schwerpunkt bei den erstmalig verkauften Wohnungen bildet mit 285 abgeschlossenen Verträgen weiterhin die Landeshauptstadt Potsdam. Die Flächenpreise bei Erstverkäufen von Eigentumswohnungen erhöhten sich landesweit um fünf Prozent auf 2748 Euro €/m² Wohnfläche. Während Eigentumswohnungen in Potsdam durchschnittlich 3560 €/m² Wohnfläche kosteten, mussten für Wohnungen in berlinfernen Gemeinden lediglich 1560 €/m² Wohnfläche bezahlt werden.

Mit 88 % der Kaufverträge und 79 % des Geldumsatzes spielt Wohnbauland die Hauptrolle beim Verkauf von Baugrundstücken. Baureife Grundstücke für den individuellen Wohnungsbau kosteten im landesweiten Durchschnitt mit 75 Euro je Quadratmeter 4 % mehr als im Vorjahr. Wie in anderen Segmenten gibt es auch beim Bauland signifikante Unterschiede zwischen berlinnahen und berlinfernen Regionen. So ist baureifes Land in den Speckgürtelgemeinden zweieinhalb Mal teurer als im berlinfernen Raum. Die höchsten Bodenpreise wurden mit bis zu 633 Euro pro Quadratmeter erneut in der Landeshauptstadt Potsdam erzielt.

Abb. 3: Innenstaatssekretär Kahl und der Vorsitzende des Oberen Gutachterausschusses Kuse präsentieren den aktuellen Landesgrundstücksmarktbericht

Ein besonders starkes Wachstum war im Jahr 2014 für Acker- und Forstflächen zu verzeichnen. Zwar blieb die Zahl der Kaufverträge mit 7431 annähernd stabil. Dafür stieg die verkaufte Fläche um 21 % auf mehr als 46000 Hektar. Der Geldumsatz erhöhte sich sogar um 63 % auf 351 Millionen Euro. Damit setzte sich der seit 2005 erkennbare Trend steigender Preise für Acker- und Grünland sowie forstwirtschaftlich genutzte Flächen fort.

(Beate Ehlers, MIK)

DVW Informationen Berlin-Brandenburg e.V.

Verleihung des Nachwuchspreises der geodätischen Berufsverbände BDVI, DVW und VDV im Land Brandenburg 2015

Der DVW Berlin-Brandenburg verleiht für besonders gute (entspricht den Jahrgangsbesten) oder herausragende (entspricht der Note „sehr gut“) Prüfungsleistungen an den Berufsschulen der beiden Länder mit dem Prüfungsabschluss Vermessungstechniker/in und Geomatiker/in den DVW-Nachwuchspreis. Dieser besteht aus einer Urkunde, einem Buchpreis und einer einjährigen kostenfreien Mitgliedschaft im DVW. Die Preisverleihung erfolgt auf Vorschlag der jeweiligen Prüfungsausschüsse der Länder. Die geodätischen Berufsverbände BDVI, DVW und VDV haben vereinbart, die Ehrung der besten Auszubildenden ab dem Jahr 2015 gemeinsam vorzunehmen. Am 17. Juli 2015 fand im Senatssitzungssaal der Europa-Universität ”Viadrina” in Frankfurt (Oder) die feierliche Zeugnisübergabe an neun Vermessungstechnikerinnen und -techniker sowie 12 Geomatikerinnen und Geomatiker des Landes Brandenburg statt. Der stellvertretende Vorsitzende Bernd Sorge überreichte den Nachwuchspreis des Jahres 2015 der geodätischen Berufsverbände an Frau Elisa Bautz aus Bernau (Jahrgangsbeste Geomatik, Ausbildungsstelle: GeoForschungsZentrum, Potsdam). In Berlin wurde der Nachwuchspreis am 31. August 2015 durch Herrn Badstübner im Rathaus Spandau an sechs Vermessungstechnikerinnen und Vermessungstechniker übergeben, die alle ihre Abschlussprüfung mit „sehr gut“ bestanden haben:
Frau Anja Krüning (Bezirksamt Spandau von Berlin), Frau Michéle Wirth (ÖbVI Hans-Jörg Häuser), Herr Thomas Falk (ÖbVI Jürgen Lucke & Jens Roschke), Frau Mandy Palme (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin), Herr Marcel Pergande (Bezirksamt Neukölln von Berlin), Herr Roland Lorenz (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin)

(v.l.n.r.) Herr Vilser (stv.Vorsitzender), Herr Becker (ehem. Vorsitzender), Herr Sorge (neuer Vorsitzender)

Die drei Berufsverbände gratulieren den Ausgezeichneten sowie allen anderen Absolventinnen und Absolventen zur erfolgreich beendeten Ausbildung und wünschen für den weiteren Lebensweg alles Gute.

Neuer DVW-Vorsitzender und neuer stellvertretender Vorsitzender gewählt

Da der bisherige Vorsitzende des Landesvereins Berlin-Brandenburg, Hans-Gerd Becker, demnächst für längere Zeit eine Tätigkeit in Namibia aufnehmen wird, hat er sein Amt niedergelegt. Auf der außerordentlichen Mitgliederversammlung am 3. September 2015 wurde sein herausragendes Engagement gewürdigt und ihm für seinen weiteren beruflichen Lebensweg alles Gute gewünscht. Zum neuen Landesvereinsvorsitzenden wurde der bisherige Stellvertreter Bernd Sorge aus Schwielowsee/Caputh gewählt. Er ist bei der LGB in Potsdam beschäftigt. Neuer stellvertretender Vorsitzender ist Ivailo Vilser. Herr Vilser stammt aus Berlin und war in den letzten 11 Jahren Vorsitzender des DVW-Landesvereins Sachsen-Anhalt, wo er bislang beruflich tätig war. Herr Vilser übernimmt am 01.10.2015 die Fachbereichsleitung Vermessung im Berliner Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf.

Mitgliederversammlung – Save the Date

Die nächste Mitgliederversammlung des DVW LV Berlin-Brandenburg findet am 17. März 2016 in Potsdam im GeoForschungsZentrum Potsdam statt.

Geodätische Kolloquien

Ab dem Jahr 2015 werden die geodätischen Kolloquien gemeinsam von den Fachverbänden BDVI, DVW und VDV angekündigt. Die Angabe der Kolloquien erfolgt, soweit diese bis zum Redaktionsschluss von Vermessung Brandenburg bereits feststanden. Alle Kolloquien und Fortbildungsveranstaltungen werden aktuell auf der Internetseite des Landesvereins unter http://www.dvw-lv1.de/ angekündigt.

Ort: Technische Universität Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, H 6131, 17:00 Uhr

Gravimetrische und geodätische Messungen im Landhebungsgebiet Fennoskandiens
(26.11.2015, Dr.-Ing. Ludger Timmen, Hannover)

Was kann die Satellitenfernerkundung leisten für die amtlichen Geobasisinformationen?
(03.12.2015, Dr.-Ing. Bernd Teichert, Stadt Wehlen)
– verbunden mit einem anschließenden weihnachtlichen Geodätentreff bei Bier, Bulette und Schmalzstulle auf dem Geodätenstand des Instituts für Geodäsie und Geoinformationstechnik –

Ort: LGB Potsdam, Heinrich-Mann-Allee 103, 14473 Potsdam, Haus 48, Raum 416, 17:00 Uhr

Die Zukunft ohne AFIS®-ALKIS®-ATKIS® – Der Weg zu GeobasisDE
(12.11.2015, Dipl.-Ing. Burkhard Schlegel, Köln)

Ort: Deutsches GeoForschungsZentrum Potsdam, Telegrafenberg, 14473 Potsdam, Haus 19, 17:00 Uhr

Das Liegenschaftskataster als Bemessungsgrundlage für eine künftige Grundsteuer
(07.04.2016, Dipl.-Ing. Rene Gudat, LGLN – Regionaldirektion Osnabrück – Meppen)

Überschlagende Resonanz auf den RICS-Direktzugang für Vermessungsassessoren

Die Leitung der Professional Group Geomatics der RICS Deutschland, Carla Seidel FRICS (Leiterin) und Mathias Kaden MRICS (Stellvertreter), haben seit ca. fünf Jahren am Projekt des Direktzugangs für Vermessungsassessoren gearbeitet und standen dabei im laufenden Austausch zwischen RICS (Judith Gabler) und dem Oberprüfungsamt (Prof. Dr.-Ing. Klaus Kummer). Wesentliche Zielrichtung der zum 1. Juni 2015 abgeschlossenen Kooperationsvereinbarung zwischen der Royal Insititution of Chartered Surveyors (RICS) und dem Oberprüfungsamt für das technische Referendariat ist es, die beruflichen Normen auf dem deutschen Markt zwischen Ausbildungsgang und Berufspraxis, insbesondere im Bereich „Geomatics/ Surveying“, zu stärken.

Mit der Vereinbarung wurde den Geodäten mit Staatsexamen der Direkteinstieg in die RICS als Professional Member (MRICS) ohne die ansonsten weltweit zusätzlich geforderte, anspruchsvolle RICS-Prüfung ermöglicht. Dies betrifft im Wesentlichen die im Bereich Immobilienwertermittlung tätigen Geodäten, unter anderem bei Großbanken, Kreditinstituten, Asset und Property Managern, Immobilienmarktresearch-Unternehmen, Markt- und Standortanalyse-Unternehmen oder im Portfoliomanagement. Die Imageverbesserung des deutschen Ausbildungssystems mit Geodäsie-Masterstudium sowie technischem Referendariat und Staatsprüfung wird über den Kooperationspartner RICS mit 118 000 Mitgliedern in 146 Ländern – allein 1 500 qualifzierte Mitglieder in Deutschland und knapp über 7 000 in Kontinentaleuropa sowie weitere 1 600 in der Ausbildung – weltweit direkt gefördert. In den anderen Staaten ist weiterhin das RICS-eigene Eignungsverfahren mit einer FA-Prüfung (Final Assessment) vorgeschrieben.

Die RICS formuliert und etabliert hohe fachliche und ethische Standards in allen relevanten Bereichen der Immobilienwirtschaft. Ziel dabei ist es, in einer globalisierten Welt die Grundlage für transparente Märkte, finanzielle Stabilität und die beständige Qualität von Dienstleistungen zu schaffen. Leitmotive sind die Regulierung des Berufsstands und die Übernahme von sozialer Verantwortung im Sinne des Gemeinwohls. Der Vorteil der Kooperationsvereinbarung mit dem Oberprüfungsamt liegt für die RICS darin, an das weltweit geschätzte staatliche Ausbildungssystem in Deutschland direkt anzukoppeln, um das Image ihres eigenen Berufsstandes zu verstetigen und aufzuwerten. Denn staatliche Ausbildung und Prüfung bietet allen Seiten ein Höchstmaß an Anerkennung und Objektivität.

Bereits nach nur drei Monaten lassen sich die ersten durchschlagenden Erfolge aufführen:

- 18 Assessoren des Vermessungs- und Liegenschaftswesens sind bereits als MRICS aufgenommen worden.
- Etwa 20 weitere Personen haben ihre Absicht geäußert, auf diesem Wege RICS-Mitglied zu werden.
- Unterstützende Angebote zur Verankerung der globalen Standards der RICS im Bereich Ethik und Wertermittlung haben bereits stattgefunden bzw. sind in Planung.
- Mit Wirkung zum 1. Oktober 2015 wurden die beiden Vermessungsassessoren und RICS-Mitglieder Carla Seidel und ÖbVerm-Ing Mathias Kaden zu Prüfern im Prüfungsausschuss Geodäsie und Geoinformation beim Oberprüfungsamt ernannt.
- Die erste Jahreskonferenz zur Verankerung und Weiterentwicklung der Kooperation ist für Ende 2015 in Planung.
- Es ist angedacht, von 2016 an die Themen „Internationale Immobilienbewertung“ sowie „Red Book“ der RICS (inkl. Ehrenkodex) als Bestandteil der Referendarausbildung im Rahmen des übergeordneten Seminars des Instituts für Städtebau Berlin anzubieten.

Weitere Informationen zum Kooperationsvertrag sind eingehend in Heft 3/2015 der zfv sowie zusätzlich in den DVW-Nachrichten im zfv-Heft 4/2015 beschrieben. Bei Fragen zum Direktzugang wenden Sie sich bitte direkt an Fr. Schnell bei der RICS Deutschland (http://www.rics.org/de/about-rics/where-we-are/europe/rics-deutschland-stellt-sich-vor/).

(Carla Seidel FRICS, Berlin)

22. Gemeinsame Fachtagung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure und der Vermessungs- und Katasterverwaltung

Es ist der Anspruch der jährlichen gemeinsamen Fachtagung von Vermessungsverwaltung und Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren, nicht im zentralen Potsdam am Behördensitz von MIK und LGB, sondern in allen Regionen des Landes präsent zu sein, soweit dort geeignete Tagungsstandorte mit Beherbergungsmöglichkeiten für mehr als 150 Teilnehmer vorhanden sind. Die zum traditionellen Tagungstermin im September gleichzeitig in Berlin stattfindende IFA sorgte schließlich mit Messepreisen in den berlinnahen Hotels dafür, sich nach einem Tagungsort fern der Landes- und der Bundeshauptstadt umzusehen. So fiel die Wahl auf die Uckermark, die nach den übermittelten Grußworten des Landrats in Anspielung auf die eiszeitlich geprägte, sanfte Hügellandschaft als „Toskana des Nordens“ für sich wirbt. Doch wies nicht die Suche nach Erholung in unberührter Natur den Weg nach Templin, in die „Perle der Uckermark“, sondern es lockte ein abwechslungsreiches Tagungsprogramm, für welches das Ahorn-Seehotel trotz oder gerade wegen seines Charmes als denkmalwertes Zeugnis der Ost-Moderne einen angemessenen Rahmen bot. Denn schließlich stand der geplante Festvortrag ganz im Zeichen der „Baukultur“.

In der in diesem Jahr turnusgemäß von der LGB übernommenen Eröffnungsansprache stimmte Prof. Christian Killiches (Präsident LGB) nach einem kurzen Überblick über die fachlichen Entwicklungen im amtlichen brandenburgischen Vermessungswesen im Laufe des letzten Jahres auf die Leitfragen für die bevorstehende Tagung ein. Für den Festvortrag konnte der Architekt und Stadtplaner Reiner Nagel, Vorstandsvorsitzender der Bundesstiftung Baukultur in Potsdam gewonnen werden. Die Bundesstiftung setzt sich für die Belange qualitätsvollen und reflektierten Planens und Bauens ein und verfolgt das Ziel, das Erscheinungsbild und den Zustand der gebauten Umwelt im öffentlichen Bewusstsein zu verankern. Ganz in diesem Sinne beleuchtete Nagel in beeindruckender Bandbreite den gesellschaftlichen Wert der Baukultur und stellte die Möglichkeiten und Defizite einer Verankerung von Baukultur in Planungsprozessen vor.

Mehr als eine gute Tradition ist es, dass im Rahmen der Tagung immer wieder auch die fachlichen Entwicklungen einzelner benachbarter – oder wie zuletzt mit NRW auch weiter entfernter – Bundesländer mit Interesse verfolgt wird. In diesem Jahr gestatteten die Vorträge von Siegmar Liebig (Ministerium für Inneres und Sport) und Kirstin Flüssmeyer (BDVI Landesgruppenvorstand) einen umfassenden Einblick in das aktuelle Geschehen im amtlichen Vermessungs- und Geoinformationswesen Niedersachsens. Herr Liebig zeichnete ein detailliertes Bild vor allem der Einbindung der ÖbVI in die Erhebung von Geobasisdaten, wobei insbesondere wegen der parallelen Gesetzesnovellierung in Brandenburg die Ausführungen zur Neufassung des Niedersächsischen ÖbVI-Gesetzes auf großes Interesse stießen. Frau Flüssmeyer knüpfte daran mit einem Überblick über die Struktur, Aufgaben und Situation der rund 100 ÖbVI in Niedersachsen an und verdeutlichte in diesem Zusammenhang die Wichtigkeit einer aktiven Nachwuchssicherung für den gesamten Berufsstand.

Unter dem zunächst recht nüchtern daherkommenden Titel „Korruption erkennen und bekämpfen“ zeichnete Oberstaatsanwalt Frank Winter (Staatsanwaltschaft Neuruppin) dann ein äußerst kurzweiliges und vor allem erkenntnisreiches Panorama der bisweilen brisanten und oft unterschätzten Materie. Mit Blick auf Belohnungen und Geschenke zeigte er überraschend drastisch und klar auf, welche Rolle die Themen Korruption und Bestechlichkeit im Alltag spielen. Für Gesprächsstoff in den Pausen und bei der Abendveranstaltung war damit gesorgt. Im Anschluss an den Vortrag von Herrn Winter stellte sich Frau Christiane Siegmund als Antikorruptionsbeauftragte im Geschäftsbereich des Innenministeriums und Leiterin der Stabsstelle „Korruptionsprävention in der Landesverwaltung Brandenburg“ vor.

Als Überleitung zum engeren fachlichen Themenkreis konnte dann der Vortrag von Jan-Dirk Förster (MIL, Oberste Bauaufsicht) gelten, in dem er sich nicht nur den nachbarschützenden Regelungen im Bauordnungsrecht als eigentli-

chem Vortragsinhalt zuwendete, sondern auch über den Stand der Novellierung der Brandenburgischen Bauordnung informierte. Besonders wohlwollend wurde vom Fachpublikum dabei aufgenommen, dass die bewährten Abstandsflächenregelungen beibehalten werden sollen und dass insbesondere nicht daran gedacht wird, die Abstandsflächen im unbeplanten Innenbereich nach dem Vorbild der Musterbauordnung abzuschaffen.

Im anschließenden Panel des Innenministeriums gab dann zunächst Lothar Sattler (Referatsleiter MIK) einen sehr gut strukturierten Überblick über das gemeinsame Arbeitsprogramm der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes. Er stellte die wesentlichen Aufgaben aus dem Arbeitsprogramm näher vor und informierte zum aktuellen Sachstand und zur Zeitplanung für die weiteren Arbeitsschritte. Dabei standen die ganzheitliche Projektplanung (ALKIS®-WORKS), die für Ende 2017 geplante Einführung eines Portals für die integrierte Bereitstellung der Vermessungsunterlagen sowie die Fehlerreduzierung der Vermessungsschriften im Prüf- und Übernahmeprozess im Zentrum der Betrachtungen. Mit Ausführungen zum Gebührenrecht leitete Herr Sattler an Uwe Dreßler (MIK) über, der zum Abschluss des ersten Tages über die geplante Neuausrichtung der Vermessungsgebührenordnung informierte. Neben den grundlegenden Zielen der Novelle der VermGebO wurden erste Überlegungen für Einzelaspekte, wie der Wegfall der Gebührenaufteilung und die Abkehr vom Grundstücksbegriff vorgestellt. Dabei soll in einem zweistufigen Prozess zunächst gemeinsam an einer verbesserten Struktur gearbeitet werden, bevor mittels aufwandsbezogener Bemessung und unter Wahrung des Äquivalenzprinzips konkrete Gebührensätze fixiert werden sollen.

Der zweite Tagungstag stand wie gewohnt mehr im Zeichen der Praxis. Im Bericht der Aufsicht stellte Heinz-Werner Kahlenberg (LGB) die relevanten statistischen Daten vor, wobei besonders die auf mittlerweile 47 angewachsene Zahl der Kleinbüros mit bis zu drei Mitarbeitern je Büro auffällig war. Der Information über die Ahndung nicht abgeschlossener Liegenschaftsvermessungen sowie über das „Allzeithoch“ in der Anzahl von Vorlagen von streitigen Fällen zwischen ÖbVI und Katasterbehörde folgten Ausführungen zum Beurkundungsrecht, speziell zur Feststellung der Identität der Beteiligten und deren Dokumentation in den Grenzniederschriften. Zugleich gab Herr Kahlenberg ein Update über einen Rechtsstreit, der in der Vergangenheit bereits einmal Gegenstand eines Vortrags auf der Fachtagung war und der ausgehend vom öffentlichen Glauben des Grundbuchs die Frage zum Inhalt hatte, ob auch bei von der

Stadtplaner Reiner Nagel, Vorstandsvorsitzender der Bundesstiftung Baukultur in Potsdam während des Festvortrages

Liegenschaftskarte grob abweichendem Besitzstand die Katastergrenze durch Zuschlag in der Zwangsversteigerung zur rechtmäßigen Grenze wird. Vorliegend hatte nun der BGH in einer Grundsatzentscheidung erstmals entschieden, dass der Zuschlag nicht zum Entzug schuldnerfremden Eigentums führt, wenn das Grundstück in der Terminsbestimmung derart fehlerhaft gekennzeichnet war, dass der wahre Eigentümer seine Betroffenheit nicht erkennen konnte.

Über den Einsatz, die Funktionalitäten und die Prüfinhalte des in den Katasterbehörden seit kurzem eingesetzten NAS-Prüftools berichtete anschließend Andrea Langer (LGB). Dabei konnte sie bereits eine positive Bilanz dieses Werkzeugs ziehen, da sich vor dem Übernahmeprozess nun eventuelle Fehler in den von den Vermessungsstellen beigebrachten Fortführungsdaten mit deutlich verringertem Prüfaufwand aufdecken und zugleich beheben lassen.

Das anschließende zweite Panel rückte ganz im Sinne des von den Organisatoren wieder verstärkt betonten Praxisbezugs aktuelle Fragestellungen aus dem Liegenschaftskataster in den Fokus. Rund 150 Jahre zurück richtete sich dabei der Blick von Frank Reichert (BDVI), der in seinem Vortrag die Zusammenhänge zwischen der in den Anfangsjahren des preußischen Steuerkatasters noch fehlenden Kartenfortführung und dem Liegenschaftsrecht des Allgemeinen Preußischen Landrechts aufhellte. Als grundlegende Erkenntnis wurde herausgearbeitet, dass der Eigentumserwerb vor Inkrafttreten der Grundbuchordnung im Jahr 1872 im Wesentlichen durch Übergabe bzw. Inbesitznahme bewirkt wurde, ohne dass es zwingend auf einen formgerechten Kaufvertrag oder die nachfolgende Eintragung in Hypothekenbuch oder Steuerkataster ankam. Anschließend stellte Susann Pfennig (ÖbVI in Gransee) im oligatorischen „Praxisbericht eines ÖbVI“ auf sehr plastische Weise die Zwischenergebnisse einer laufenden Liegenschaftsvermessung vor, die sich angesichts der zum Teil uneindeutigen wasserrechtlichen Bestimmungen zur Verlandung und Überflutung von Seen als kompliziert herausstellte. Es gelang der Referentin dabei hervorragend, die grundlegenden theoretischen Überlegungen zum preußischen und brandenburgischen Wasserrecht mit einer sehr eingängigen Präsentation zu verknüpfen und dabei die mit nicht alltäglichen Vermessungsprojekten mitunter verbundenen Schwierigkeiten bilderreich zu veranschaulichen.

Beendet wurde das zweitägige Fachprogramm mit einem fesselnden Doppelvortrag von Prof. Christian Killiches und Thomas Rauch (beide LGB), in dem sie die Aufgaben der LGB als Geodienstleister präsentierten. Das Portfolio reicht dabei von der INSPIRE-Zentrale bis zum zentralen Geoinformationssystem der Polizei in Brandenburg (GISPolBB). Sehr anschaulich wurden die jeweils zum Einsatz kommenden Kompetenzen der LGB verdeutlicht. Es dürfte auch viele der fachkundigen Tagungsteilnehmer überrascht haben, in welch beachtlichem Umfang sich der Landesbetrieb zu einem nicht mehr wegzudenkenden Geodienstleister entwickelt hat und welche positiven Effekte sich aus der Bündelung von Geodienstleitungen für die Landesverwaltung bei der LGB ergeben.

In seinem Schlusswort zog Michael Peter (BDVI) als Mitveranstalter der Fachtagung eine positive Bilanz und warb mit Blick auf die anstehenden Aufgaben für eine Fortsetzung der partnerschaftlichen und engen Zusammenarbeit von Verwaltung und freiem Beruf. Die jährlichen Fachtagungen sind dafür eine bewährte und notwendige Basis.

Insgesamt kann die gemeinsame Fachtagung als effektiv und erfolgreich bezeichnet werden. Den Veranstaltern und Referenten ist es gelungen, in zwei Tagen einen detaillierten Einblick in praxisrelevante Fragestellungen rund um das amtliche Vermessungswesen geben. Für das Gelingen förderlich war dabei nicht zuletzt die Verbindung des fachlichen Anspruchs mit der Möglichkeit zum ungezwungenen Austausch in den Pausen sowie der Abendveranstaltung im Tagungshotel. Eine Führung durch die Altstadt rundete das Programm ab und bot den daran teilnehmenden Tagungsteilnehmern die Möglichkeit, mit eigenen Augen zu erkunden, warum sich der diesjährige Tagungsort mit Fug und Recht als „Perle der Uckermark“ versteht.

(Frank Reichert, BDVI Brandenburg)

geoinfo.2016 – Wissen schafft Praxis in Potsdam

Erst vor wenigen Wochen ist der Kartographentag 2015, der in diesem Jahr zeitgleich mit der INTER**GEO**® in Stuttgart stattfand, erfolgreich zu Ende gegangen. In einem abwechslungsreichen Programm mit Vortragenden aus Verwaltung, Wirtschaft und dem Hochschulbereich wurde nicht nur Wissenswertes aus der kartographischen Produktion, Visualisierung und Generalisierung anschaulich vermittelt, auch Diskussionen zu aktuellen Forschungsfragen fanden rege Beteiligung.

2016 wird der Deutsche Kartographentag gemeinsam mit der Tagung Geoinformatik 2016 in Potsdam stattfinden. Mit der gemeinsamen Veranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Kartographie e.V. – Gesellschaft für Kartographie und Geomatik (DGfK) und dem Verein zur Förderung der Geoinformatik in Norddeutschland (GiN e.V.) wird die vor zwei Jahren begründete Kooperation beider Vereine fortgeführt.

Vom 14. bis 16. Juni 2016 sind die Teilnehmer aus Kartographie, Geomatik und Geoinformatik eingeladen, sich unter dem Tagungsthema geoinfo.2016 „Wissen schafft Praxis“ auszutauschen. Der interdisziplinäre Fachkongress wird dafür sicherlich zahlreiche Anregungen bieten. Schon jetzt sind Wissenschaftler, Praxisvertreter und Entwickler zur Einreichung von Kurzfassungen ihrer Beitragsvorschläge aufgerufen. Die möglichen Themengebiete reichen von der Präsentation aktueller Methoden, Verfahren und Technologien bis hin zu Produktentwicklungen aus Kartographie und Geoinformatik. Auch Beitragsvorschläge zu Anwendungen in der Wirtschaft bzw. in der Verwaltung sind explizit erwünscht.

Nach einem Begutachtungsverfahren werden ausgewählte Beiträge zusätzlich in der Zeitschrift „Kartographische Nachrichten“ veröffentlicht.

Doch nicht nur die Tagung wird Gelegenheit für anregende Diskussionen, Networking und den fachgebietsübergreifenden Austausch zwischen den Teilnehmern bieten. Der Fachkongress wird begleitet von einer Fachfirmenausstellung. Auf dieser können sich Firmen der Geoinformationsbranche mit einem Stand und auch mit Vorträgen im Rahmen des Anwenderforums dem Fachpublikum direkt präsentieren.

Veranstaltungsplakat

Gerade die Wissenschaftsstadt Potsdam und der Verflechtungsraum Berlin-Brandenburg mit seiner hohen Konzentration von Unternehmen, Behörden und Forschungseinrichtungen aus dem Geoinformationssektor sprechen für ein gutes Umfeld der Veranstaltung. Auch die Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) wird den interessierten Teilnehmern ihr Leistungsspektrum zwischen gesetzlichem Auftrag und Geodienstleistungserbringung vor dem Hintergrund nationaler und europäischer Aufgaben näher bringen.

Beitragsvorschläge für die Tagung können noch bis zum 15.01.2016 in Form von Kurzfassungen (max. 300 Wörter) bei Prof. Dr.-Ing. Jochen Schiewe (vizepraesident-national@dgfk.net) eingereicht werden.

Interessierte Fachfirmen wenden sich bitte an Dipl.-Ing. Bernhard J. Horst (b.j.horst@t-online.de), um ihren Teilnahmewunsch an der Fachfirmenausstellung zu bekunden.

(Manfred Weisensee, DGfK;
Manfred Ehlers, GiN)

Buchbesprechungen

Johannes Unger (Hrsg.)

Ein Sommer in Brandenburg
Ein Roadmovie zum Blättern

Mit Texten von Heike Hartung, Meike Materne, Johannes Unger und Fotografien von Franziska Kraft

edition q im be.bra verlag GmbH
Berlin-Brandenburg 2015
200 Seiten, Paperback
ISBN 978-3-86124-688-6
14,00 €

Einen ganzen Sommer lang war ein Team des rbb-Fernsehens im Land Brandenburg unterwegs. Anlass für die Reise war die Wiedergründung des Landes Brandenburg vor 25 Jahren. Reisegefährt war ein ebenso nostalgischer wie auffälliger Robur-Bus aus DDR-Zeiten. Sein Besitzer, ein Tankstellenpächter und Oldtimer-Fan aus der Nähe von Neuruppin, wurde gleich als Fahrer mit engagiert. So ging das rbb-Team auf Tour, um Geschichte zu suchen und vor allem Geschichten zu finden. Das Ergebnis konnte man im Frühjahr sechs Stunden lang im rbb besichtigen. Die Filmemacher schrieben die Texte für das Begleitbuch mit dem Untertitel „Ein Roadmovie zum Blättern“, das im be.bra verlag erschienen ist. Es ist ein kurzweiliger und schön gestalteter Brandenburg-Reiseführer entstanden. Dazu tragen die am Ende vieler Kapitel vermerkten Kontaktdaten bei.

Das Buch vereint all die interessanten, ernsten, heiteren, berührenden und manchmal spontanen Ereignisse des Films, ohne als Drehbuch zu enden. Den Startpunkt Potsdam-Babelsberg eingeschlossen waren es 51 Stationen. Die abzufahren, dauerte wirklich einen Sommer lang.

Der eigentliche Beginn der Reise war Brandenburg an der Havel, die Wiege des Landes Brandenburg. Dort liegt im Domarchiv ein mehr als 1 000 Jahre altes Pergament, das die Gründung des Bistums Brandenburg durch Otto I. dokumentiert. Es ist die Geburtsurkunde unseres Landes.

Dann trifft das Team Havelfischer in der 14. Generation. Nächste Station ist ein buddhistisches Kloster. Ungewöhnlich in der Mark. Es ist aber nicht irgendwo im Wald versteckt, sondern befindet sich mitten im Ort Päwesin und ist dank der leckeren Kuchen aus der Klosterbäckerei, Yogakursen und Friseur ein wichtiger Teil der lebendigen Gemeinde. So geht es weiter. Man erfährt wie sich die Optik-Stadt Rathenow wieder hochgearbeitet hat oder von den zwei Gesichtern Rheinsbergs, dem der Musik und dem des Atom-Erbes. Letzteres wird nun vorbildlich beseitigt. In der Schorfheide erprobt man auf dem eHighway die Zukunft des Verkehrs. Kriegerische und nichtkriegerische Geschichte wird bewahrt und gepflegt, zur Mahnung und Erinnerung. Oftmals wird dies allein durch das persönliche Engagement der Menschen vor Ort geleistet.

Brandenburg ist nun mal kein großer Industriestandort in Deutschland. Unser Kapital ist eine reizvolle und abwechslungsreiche Natur- und Kulturlandschaft. Sie wird auf vielfältige Weise für die Entwicklung nachhaltiger Tourismusangebote genutzt, ob am Stechlin, in der Schorfheide, am Helenesee, im Schlaubetal, im Spreewald, mit großartigen Klosteranlagen und Industriedenkmälern usw.

An jeder Station werden außergewöhnliche Orte und Leute gefunden. Darunter sind auch Menschen, die hier eine neue Heimat gefunden haben, auch wenn es hin und wieder etwas dauert, bis manche Brandenburger sich an die Tradition

preußischer Toleranz erinnern und Fremde in ihr Herz schließen. Zu solchen Neubürgern gehören ehemalige Wessis, die ein Schloss wieder aufbauten oder ein einstiger Asylbewerber, der Sozialarbeiter wurde und jetzt mit einer eigenen Firma Senioren betreut.

Trotz mancher Aber, Brandenburg ist ein lebens- und liebenswertes Land. Also nehmen wir die Liebeserklärung der Autoren an und gehen auf Entdeckungstour. Die schönen Fotos machen zusätzlich Lust (angelehnt an die Farbe des Robur-Busses) einfach mal wieder ins Blaue zu fahren, und das nicht nur im Sommer. Die Karten zur Orientierung gibt es bei der LGB.

(Sigrid Krüger, LGB)

Aufgespießt

GENERAL-ANZEIGER

WORTE DER WOCHE

„Sie haben aus einem wichtigen Ministerium ein Ausländermautministerium gemacht."
Grünen-Fraktionschef **Anton Hofreiter** über Verkehrsminister Alexander Dobrindt.

„Vielleicht haben Sie von draußen ein anderes Bild von unserer Beziehung, aber die ist doch sehr positiv."
Der griechische Regierungschef **Alexis Tsipras** über seine Beziehung zu Bundeskanzlerin Angela Merkel.

„Er wird immer fertiger und fertiger."
Der Berliner Ex-Flughafenchef **Hartmut Mehdorn** im Untersuchungsausschuss des Abgeordnetenhauses zum Baufortschritt am Hauptstadtflughafen.

„So wie ein totes Tier stinkt, so stinkt die Korruption, so stinkt eine korrupte Gesellschaft"
Papst **Franziskus** über die Mafia.

„Letztlich bleibt die Frage des Mittelpunkts immer eine Frage des Standpunkts."
Thomas Gernhardt, Dezernatsleiter der Landesvermessung Brandenburg. *ga*

Wer auch immer die Urheberin oder der Urheber dieser klugen Worte zum Standpunkt und Mittelpunkt ist: mit dem Zitat ist ein Dezernatsleiter der Landesvermessung Brandenburg in die Reihen der ganz Großen aus Politik, Wirtschaft und Kirche aufgestiegen!

Wir gratulieren!

Quelle: General-Anzeiger Bonn; Worte der Woche, März 2015

Aus dem Angebot der LGB

Kalender 2016

Der neue Kalender der LGB für das Jahr 2016 ist ab sofort erhältlich. Er wird in diesem Jahr gemeinsam mit dem Landesbetrieb Straßenwesen unter dem Titel „Straße und Landschaft – Die Arbeit zweier Landesbetriebe“ herausgegeben. Laserscans, Fotos, Karten und Pläne der beiden Institutionen werden nebeneinander gestellt und veranschaulichen die fachlichen Verbindungen des Straßen- und des Vermessungswesens.

Der Kalender im Querformat von 48,5 cm x 33,5 cm ist für 9,00 Euro im Kundenservice der LGB sowie online über den Geobroker erhältlich. Bei Versand berechnen wir eine Versandkostenpauschale. Service-Tel.: 0331 8844-123, E-Mail: vertrieb@geobasis-bb.de, Geobroker, http://geobroker.geobasis-bb.de

Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg

Vermessungs- und Geoinformationswesen,
Grundstückswertermittlung

Henning-von-Tresckow-Str. 9–13
14467 Potsdam

2/2015