

Heft 1/2010

INHALT	Seite
Brüggemann, G. Das Vermessungswesen und die Freude	2
Kalender, E. Umsetzung von Hochwasserschutz-Maßnahmen in einem Flurbereinigungsverfahren	7
Limmert, R. Hessens Weg nach ALKIS® - bisherige Erfahrungen	15
Köhler, P. F. W. Carl von Schmettau's Neffe Ferdinand half bei der Zach'schen Landesaufnahme von Thüringen	24
Buchbesprechungen	26
Bücherschau	32
Mitteilungen aus den Landesvereinen	
LV Hessen	34
LV Thüringen	39

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wenn Sie eine Frage an den DVW-Landesverein Hessen oder Thüringen haben, stehen Ihnen gerne als **Ansprechpartnerinnen** und **Ansprechpartner** zur Verfügung:

für den Landesverein Hessen e.V.:

Dipl.-Ing. Mario **Friehl** (Vorsitzender)
c/o Hessisches Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation
Schaperstraße 16, 65195 Wiesbaden
☎ 0611 535-5574, 📠 0611 535-5340
E-Mail: mario.friehl@hvbg.hessen.de

Dipl.-Ing. (FH) Martin **Hinderer** (Schriftführer)
c/o Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr und Landesentwicklung
Postfach 3129, 65021 Wiesbaden
☎ 0611 815-2449, 📠 0611 815-492449
E-Mail: martin.hinderer@hmvwl.hessen.de

Dipl.-Ing. Bernhard **Heckmann**
(Schriftleiter DVW-Mitteilungen)
c/o Hessisches Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation
Schaperstraße 16, 65195 Wiesbaden
☎ 0611 535-5345, 📠 0611 535-5490
E-Mail: bernhard.heckmann@hvbg.hessen.de

Dipl.-Ing. Susann **Müller** (stellv. Vorsitzende)
c/o NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH
Solmsstraße 38
60486 Frankfurt am Main
☎ 069 213-81720, 📠 069 213-9681720
E-Mail: su.mueller@nrm-netzdienste.de

Dipl.-Ing. (FH) Hermann **Zengel** (Schatzmeister)
c/o Städtisches Vermessungsamt
Kurt-Schumacher-Straße 10
60311 Frankfurt am Main
☎ 069 212-35810, 📠 069 212-40513
E-Mail: hermann.zengel@stadt-frankfurt.de

Dipl.-Ing. Rolf **Seeger** (Berater)
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Feldscheidenstraße 64, 60435 Frankfurt am Main
☎ 069 954342-0, 📠 069 954342-11
E-Mail: vermessung@SeegerundKollegen.de

für den Landesverein Thüringen e.V.:

Dipl.-Ing. Michael **Osterhold** (Vorsitzender)
c/o Landesamt für
Vermessung und Geoinformation
Hohenwindenstraße 13a, 99086 Erfurt
☎ 0361 37-83300, 📠 0361 3783799
E-Mail: michael.osterhold@tlvermgeo.thueringen.de

Dipl.-Ing. Robert **Krägenbring** (Schriftführer)
Reinthalstraße 9, 99092 Erfurt
☎ 0351 46336386, 📠 0361 7520373
E-Mail: dvw@kraegenbring.de

Dr.-Ing. Helmut **Hoffmeister**
(Schriftleiter Thüringen)
Julius-König-Straße 4, 99085 Erfurt
☎ 0361 4304091, 📠 0361 5668293
E-Mail: dr.hh@arcor.de

Dipl.-Ing. Knut **Rommel** (stellv. Vorsitzender)
c/o Amt für Landentwicklung und Flurneuordnung
Meiningen
Frankental 1, 98617 Meiningen
☎ 03693 400-326, 📠 03693 400-327
E-Mail: Knut.Rommel@alf.thueringen.de

Dipl.-Ing. (FH) Steffi **Orth** (Schatzmeisterin)
c/o Stadtverwaltung Erfurt
Amt für Geoinformation und Bodenordnung
Löberstraße 34, 99096 Erfurt
☎ 0361 655-3469, 📠 0361 655-3459
E-Mail: steffi.orth@erfurt.de

Dipl.-Ing. Uwe **Eberhard** (Beisitzer)
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Obere Braugasse 15, 98646 Hildburghausen
☎ 03685 4051-0, 📠 03685 405121
E-Mail: U.Eberhard@Bartenstein-Eberhard-HBN.de



Hessen und Thüringen

Heft 1

61. Jahrgang 2010 (Hessen)
ISSN 0949-7900
21. Jahrgang 2010 (Thüringen)

MITTEILUNGEN DER DVW-LANDESVEREINE HESSEN E.V. UND THÜRINGEN E.V.
im Auftrag des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Landesverein Hessen e.V.,
herausgegeben von Dipl.-Ing. Bernhard Heckmann.
Das Mitteilungsblatt erscheint in der Regel zweimal jährlich (Auflage 1.200).

Geschäftsstelle DVW-Hessen: Postfach 2240, 65012 Wiesbaden, ☎ 0611 815-2449
Konto des DVW-LV Hessen e.V.: Nassauische Sparkasse Wiesbaden, Konto Nr. 131 024 606 (BLZ 510 500 15)

Verantwortlich im Sinne des Presserechts

für den fachtechnischen Inhalt:

Dipl.-Ing. B. Heckmann, Wiesbaden, E-Mail: bernhard.heckmann@hvbg.hessen.de

für Vereins- und Kurznachrichten:

Dipl.-Ing. S. Müller, Frankfurt a.M. (für Hessen), E-Mail: su.mueller@nrm-netzdienste.de

Dr.-Ing. H. Hoffmeister, Erfurt (für Thüringen), E-Mail: dr.hh@arcor.de

Druck: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Schaperstraße 16, 65195 Wiesbaden

Die Schriftleitung setzt das Einverständnis der Autorinnen und Autoren zu etwaigen Kürzungen und redaktionellen Änderungen voraus.
Die mit Namen versehenen Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Schriftleitung wieder. Abdruck ist nur mit Zustimmung der Schriftleitung gestattet.

Der Bezug ist für Mitglieder kostenfrei. Einzelhefte können zum Preis von 4 EUR (inklusive Versandkosten) beim DVW-Hessen bezogen werden.

So finden Sie uns im Internet:

Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V.

- Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement -
(DVW-Bund, mit 13 Landesvereinen als Mitglieder)

DVW-Bund: <http://www.dvw.de>
(mit einem Link zu den Landesvereinen)

DVW-Hessen: <http://www.dvwhessen.de>
DVW-Thüringen: <http://www.dvw-thueringen.de>

Das Vermessungswesen und die Freude

von Prof. Dr. Gerhard Brüggemann, Wiesbaden

1 Einführung

Hinsichtlich des Vermessungswesens wird von Außenstehenden nicht selten die Ansicht vertreten, es handele sich hier um ein recht „trockenes“ Fachgebiet, dessen Angehörige daher „nüchtern“ ihrer wohl mit wenig Freude verbundenen Profession nachgehen würden. Tatsächlich ist der Teil der geodätischen Literatur, der sich mit den erfüllenden und speziell mit den humorvollen Aspekten unseres Berufs befasst, nicht besonders umfangreich.

Veröffentlichungen zu den erfüllenden Seiten des Vermessungswesens stammen zum Teil aus der Zeit der fortgeschrittenen „Entschleierung“ der Erde (so z.B. [1] und [2]), auch humoristische Darstellungen unseres Metiers, wie sie in den Heften von Martin Böhm [3] und [4] zu finden sind, liegen zumeist schon etwas zurück.

Sollten die technischen und administrativen Entwicklungen der letzten Jahre wirklich zu einem Rückgang der mit einer Tätigkeit im Vermessungswesen verbundenen Freude geführt haben?

2 Die Freude am Beruf

Wer hat nicht schon von ihr gehört, der oft in Schulaufsätzen behandelten und weithin als Ideal dargestellten Verbindung von Beruf und Berufung? Doch weiß der Einsteiger ins Vermessungswesen, was ihn tatsächlich erwartet? Und kann man erahnen, wie die entsprechenden Arbeitsverhältnisse in 30 oder 40 Jahren aussehen werden?

Ganz klar, es gibt eine gewisse Disposition, die zu einer grundsätzlichen Eignung für eine bestimmte Profession führt, eine Garantie für ein Glücklicherweise im Beruf ist damit jedoch nicht verbunden.

Umgekehrt verfügen viele Menschen über diverse Fähigkeiten und über ein zu mannigfacher Freude Anlass gebendes Naturell, so dass sie durchaus in ganz verschiedenen Laufbahnen zu einer fachlichen Zufriedenheit finden könnten.

Woraus schöpft nun der Vermessungsingenieur üblicherweise seine Freude am Beruf?

Zum einen ist es natürlich die Technik, das Beherrschen von Instrumenten und Verfahren, das über Zahlen und Zeichnungen zu Ergebnissen führt, die gebraucht und anderweitig verwertet werden.

Zum anderen spielt eine Rolle, dass damit etwas Neues geschaffen wird. Nicht immer muss es sich dabei um etwas bis dahin völlig Unbekanntes handeln, ein Reiz liegt auch darin, die Veränderungen zum bisher Bekannten zu erfassen und den Nutzern zu vermitteln.

Schließlich ist es für den Vermessungsingenieur erfüllend, zu einer hohen Qualität seines Werkes zu gelangen. Dazu gehört z.B., besondere Anforderungen unter schwierigen Bedingungen erfüllt, eine hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit erzielt sowie optisch ansprechende Ergebnisse abgeliefert zu haben.

Weniger liegt es uns, auf unsere Erzeugnisse und deren Bedeutung und damit auf uns selbst und unseren Beruf aufmerksam zu machen sowie in die Politik, in Konzernspitzen und die Medien zu streben, um uns dann von „oben“ her für unseren Berufsstand und seine Würdigung einzusetzen.

So bleibt die Freude am Beruf oft auf individuelle Erlebnisse beschränkt, die zudem nur in geringem Maße Eingang in Publikationen finden. Da ist es fast bezeichnend, dass Literatur über Vermessungsaufgaben zwar bis in die Bestsellerlisten gelangt ist, die so gefeierten Autoren aber keine Geodäten sind.

3 Die Freude im Beruf

Humor kann man den Geodäten nicht absprechen. Neben den Veröffentlichungen von Böhm ([3] und [4]) kursierten vor längerer Zeit fröhliche Gedichte zum Geometerleben und eine köstliche Abwandlung der „Studierzimmerszene“ von Goethe's Faust zu einem Diskurs über den Einsatz von Vermessungsverfahren bis hin zur Photogrammetrie.

Neben der Freude am Beruf stellt jedoch auch die Freude im Beruf ein wesentliches Elixier dar, das die Erfüllung im gewählten Metier begünstigt. Warum also nicht etwas mehr davon weitergeben? Gerade bei einem Wandel von Rahmenbedingungen hilft doch auch die Pflege des Humors beim Bestehen von Belastungen. Und jungen Leuten zu vermitteln, dass unser Beruf nicht ganz so trocken ist, ist auch am besten anhand von Beispielen möglich.

Bezeichnenderweise verdanke ich den Anstoß zu diesen Ausführungen Bonner Studenten, die im fröhlichen Rheinland an einem Karnevalsfreitag zwar eine Vorlesung hören wollten, aber nur eine lustige!

Lustig ist es, wenn man lachen oder wenigstens schmunzeln kann. Dies wiederum ist möglich, wenn etwas als originell empfunden wird, überrascht, Schadenfreude aufkommen lässt, zu einer komischen Begebenheit bzw. tragisch-komischen Situation führt oder einfach verblüffende Feststellungen bzw. merkwürdige Konsequenzen zur Folge hat.

Dass man aus solchen Situationen und Begebenheiten auch etwas lernen kann, bildete den ernsthaften Hintergrund der darauf folgenden Vorlesung.

3.1 Freude durch Originalität

Als Hochschulpraktikant wurde ich einem Vermessungsassessor zugeteilt, der eine ausgesprochen schwierige Katastervermessung auszuführen hatte. Das dafür von ihm aus den entsprechenden Vermessungsrissen entnommene Zahlenmaterial wollte zunächst nur ganz eingeschränkt zu seinen Ermittlungen in der Örtlichkeit passen. In seiner daher langsam bei ihm aufkommenden Verzweiflung ließ er die Messgehilfen bestimmte Strecken immer wieder messen. Dies führte schließlich zu dem Ausspruch eines der beiden Arbeiter: „Chef, was soll denn rauskommen?“.

Abgesehen von der Originalität dieses Ausspruchs habe ich mir in meiner Berufslaufbahn manchmal gewünscht, der eine oder andere Entscheidungsträger hätte sich mit einer solchen Frage etwas intensiver auseinandersetzen müssen.

3.2 Freude durch Überraschung

In meiner Referendarzeit wurde mir die „Herablegung“ eines koordinatenmäßig bestimmten Kirchturmknopfes zur Aufgabe gemacht, die mit nicht unerheblichen topographischen Besonderheiten verbunden war. Die Kirche stand auf einem Hügel, umgeben von einem den ganzen Hang rundum einnehmenden Friedhof, auf dem die Bodenpunkte – naturgemäß nur außerhalb der Gräber – liegen sollten. Nach einigen Überlegungen und den ersten Messungen von einem entfernteren Bodenpunkt aus war es schließlich so weit, dass ich am nächsten zum Kirchturm gelegenen Basispunkt stehend den hoch über mir thronenden Knauf anzielen wollte. Zu den maßgebenden Ablesungen gelangte ich angesichts der enormen Steilsicht allerdings lediglich gerade noch und auch das nur mit größter Mühe. Ausgerechnet zu diesem Zeitpunkt erschien der für meinen Ausbildungsabschnitt zuständige Beamte, hielt mir dann aber lächelnd einen Vortrag über die in derartigen Fällen sich noch eröffnenden Möglichkeiten. Wirklich lustig war die folgende:

Man lasse die Messgehilfen eine kleine – ordentlich gesäuberte – Wanne und zwei Flaschen Rotwein besorgen, stelle die Wanne in der Nähe des Theodolits in Richtung auf den Kirchturm auf, gieße den Rotwein in die Wanne, warte, bis sich der Flüssigkeitsspiegel beruhigt hat und ziele dann das Spiegelbild des Knaufs an. Nach unten könne man nämlich besser beobachten als nach oben! Der Hinweis, dass der Rotwein nach abgeschlossener Vermessung noch einem anderen Zweck dienen könne, folgte natürlich auch noch.

Durch eine innovative – ja sogar überraschende – Entscheidung in einer zuvor schon fast als verfahren angesehenen Situation doch noch einen Ausweg zu finden, gehört wohl zu den Managementfähigkeiten, die besondere Bewunderung hervorrufen. Wohl dem, der die dafür notwendige Phantasie und Kreativität besitzt!

3.3 Schadenfreude

Ein anderer Referendar soll beim gleichen Ausbildungsabschnitt dadurch negativ aufgefallen sein, dass er – trotz des dann höheren Aufwandes – eine exzentrische Beobachtung vermied. Als nächstes bekam er deshalb eine Vermessungsaufgabe mit einer Kirchturmspitze als Zentrum zugeteilt. Als er bald darauf seine entsprechenden Ergebnisse ablieferte, riefen die größtes Erstaunen hervor. Die geforderten Winkel waren zentrisch gemessen! Auf den fragenden Blick seines Vorgesetzten hin soll dann dieser Referendar eine Photographie aus der Tasche gezogen haben, die einen bis an seine Spitze eingerüsteten Kirchturm und auf den obersten Brettern ein Vermessungsstativ mit einem Theodolit zeigte!

3.4 Komische Begebenheit

Auseinandersetzungen kann es auch zwischen verschiedenen öffentlich-rechtlichen Stellen geben. In einem Fall war so eine Streitigkeit über eine für ein Katasteramtsgebäude zu zahlende Miete zwischen zwei Behörden verschiedener Ressortbereiche entstanden, die ein darüber informierter Reporter glosierte. Daraufhin schrieb ein Berufskollege, der sich darüber geärgert hatte, an den für das Kataster- und Vermessungswesen zuständigen Minister, legte ihm eine schnelle Bereinigung dieser Diskrepanz ans Herz und bot ihm für den Fall, dass dem Katasteramt gekündigt werde, für dessen notdürftige Unterbringung sein Zelt an.

Um den Urheber dieser Zeilen zu schützen, kam eigentlich nur in Frage, dessen Post als nicht ganz ernst gemeint aufzufassen. Wie aber dann darauf reagieren?

Als Lösung wurde eine freundliche Ablehnung in Gedichtform gefunden nach dem Motto, er müsse ja

dann Urlaub auf Balkonien,
inmitten von Begonien,

machen. Der Hinweis, dass es schon zu einer Lösung kommen werde – ebenfalls in Versen – fehlte natürlich nicht.

3.5 Tragisch-komische Situation

Eines Tages soll ein Lastkraftwagen die Einfahrt zu einem Anwesen so malträtiert haben, dass die gemauerten Torpfosten aus ihrer Lage gerieten und zerstört wurden, das eiserne Tor selbst aber praktisch unversehrt im Vorgarten landete. Der geschädigte Hausbesitzer habe daraufhin eine Katastervermessung beantragt, da die Torpfosten genau an der Grundstücksgrenze gestanden hätten und exakt an den entsprechenden Stellen wieder errichtet werden sollten. Der darauf tätig gewordene Messtrupp soll den Ort des Geschehens gerade verlassen haben, als der Eigentümer des Grundstücks nach dem vermessungstechnisch vorbereiteten Wiederaufbau der Begrenzungseinrichtungen feststellen musste, dass das Tor nun nicht mehr in die Angeln passte!

3.6 Verblüffende Feststellungen

Wiederum in meiner Referendarzeit erhielt ich in einem anderen Ausbildungsabschnitt die Aufgabe, ein Konzept für die Katastererneuerung eines bestimmten Gebietes mit den dortigen Gegebenheiten zu erstellen. Als ich das einige Seiten umfassende Ergebnis meiner mühevollen Recherchen und Abschätzungen termingerecht vorlegte, blickte der Empfänger dieses Werkes nur kurz darauf, um dann zu äußern: „Ich weiß zwar nicht, wie Sie es gemacht haben, aber ich hätte es anders gemacht!“

Im späteren Berufsleben war ich Teilnehmer in einer nicht ganz unbedeutenden Runde, in der der Gesprächsleiter von einem anderen Mitglied der Sitzung wissen wollte, wie der aktuelle Stand der Diskussion in einer bestimmten Expertenkommission sei, in die dieser als Beobachter entsandt worden war. Die völlig verblüffende Antwort lautete: „Wie im Aquarium!“ Nachdem sich daraufhin zunächst nur eine recht verhaltene Heiterkeit bei den Kollegen gezeigt hatte, steigerte sich die Fröhlichkeit in der Folge ungemein: Auf die Nachfrage nämlich, wie diese Antwort denn zu verstehen sei, erfolgte die sicher sehr treffend formulierte Erläuterung, dass in einem Aquarium die Fische mal da und mal dort seien, teilweise zusammen, mal aber auch nicht. Mit anderen Worten, er habe aus den Äußerungen in diesem Gremium noch keine jetzt schon vortragbaren Schlüsse ziehen können.

3.7 Merkwürdige Konsequenzen

Petitionen führen für die Petenten in der Regel nur selten zu dem von ihnen angestrebten Erfolg, weil die Rechtsbehelfs- und Beschwerdemöglichkeiten meist bereits zuvor schon ausgeschöpft worden sind. Für den dann von dem zuständigen Ministerialbeamten jeweils den Abgeordneten über die Hausleitung vorzulegenden Bericht muss aber oft ein erheblicher Aufwand getrieben werden, weil diese jeweils eine Gesamtdarstellung des Problems samt Vorgeschichte einfordern, die zwar kurz gefasst sein, aber alles Wesentliche enthalten soll. Deshalb werden üblicherweise Rückfragen beim nachgeordneten Bereich erforderlich, die nicht selten wesentlich mehr zu Tage fördern, als aus dem Schriftsatz des Petenten zu ersehen war.

So entwickelte sich eine Petition über die Höhe von Vermessungskosten für mich zu folgendem erstaunlichen Komplex: In einer kleinen Gemeinde existierte ein sog. Kirchenpfad, der seit alten Zeiten von Kirchgängern benutzt wurde, damit diese von ihren Anwesen auf kürzestem Wege zum Gotteshaus gelangten. Als Folge seiner Zweckbestimmung musste er nur dem Hinweg vor dem Gottesdienst und danach dem Rückweg dienen, so dass er einen Gegenverkehr nicht zu ermöglichen brauchte und entsprechend schmal war. Als sich nun eine Familie in Kirchnähe Pferde zulegte, beschloss sie, den Kirchenpfad zu benutzen, um auf diese Weise mit den Tieren schneller zu ihrer jenseits der Kirche gelegenen Koppel zu gelangen, als dies über die zur Verfügung stehenden Straßen möglich war. Eine Zeit lang hinderte sie niemand an dieser Missachtung der eigentlichen Zweckbestimmung des Kirchengangweges. Doch dann zäunte einer der Anlieger des Kirchenpfades – wie zuvor sein Nachbar gegenüber – sein Grundstück ein, so dass jetzt ein Gehen von Personen neben den Pferden nicht mehr möglich war.

Daraufhin wurde vom Pferdebetrieb aus die Vermutung geäußert, der zuletzt erstellte Zaun sei über die Grundstücksgrenze hinweg errichtet worden. Da für diese Familie die Beantragung einer Katastervermessung wegen der fehlenden grundstücksmäßigen Betroffenheit nicht möglich war und eine Einschaltung der beiden Anlieger wohl nicht in Frage kam, wurde wegen des Eigentums der Gemeinde am Kirchenpfad der Bürgermeister zum Handeln veranlasst. Dieser stellte allerdings eindeutig klar, dass er für keine Kosten aufkomme.

Die daraufhin ausgeführte Katastervermessung ergab die Einhaltung der Grenzen: Der Kirchenpfad war eben so schmal! Nachdem so gegen den Zaun nichts mehr zu machen war, wurde die folgende Gebührenforderung zum Stein des Anstoßes! Bei der Behandlung der Petition im Landtag blieb nicht unerwähnt, dass eine – in der Freizeit ausgeführte – Vermessung mehrerer Pferde ergab, dass sie hinter einer sie führenden Person noch durch die Enge passten.

Die Ankündigung einer Briefmarkenauktion war einer Wiesbadener Zeitung einen Artikel wert. In diesem wurde über einen besonderen Brief berichtet, den ein Katasteramt in der Zeit der Hochinflation abgesandt hatte. Damals stiegen – ebenso wie andere Preise – auch die Posttarife ganz enorm. So kostete der zu frankierende Brief die stolze Summe von 120.000 Reichsmark, für die der Katasterbeamte 1.200 Briefmarken zu 100 Reichsmark auf dem Umschlag unterzubringen hatte. Weil der Platz dazu nicht reichte, wurden die Marken bogenweise zusammengeklebt, am Kuvert befestigt und mit 500 Poststempeln entwertet!

4 Ausblick

Beim Vermessungswesen handelt es sich keineswegs um ein an beruflicher Freude armes Metier. Natürlich gibt es das Auf und Ab guter und schlechter Zeiten. Wie hilfreich Humor gerade dann sein kann, wenn es mal nicht so läuft, kennen wir alle. Wir sollten deshalb insbesondere für diese Fälle bestrebt sein, den Wert der Dinge zu betonen, die uns Freude bereiten.

5 Literatur

[1] Payer, J.: Die Entdeckung von Kaiser Franz Joseph-Land 1872-1874. Edition Erdmann, Lenningen (2004).

[2] Meyer, H.: Die Erstbesteigung des Kilimandscharo 1889. Edition Erdmann, Stuttgart (2001).

[3] Böhm, M.: Der lachende Grenzstein. Wiesbaden (1980).

[4] Böhm, M.: Der neue lachende Grenzstein. Wiesbaden (1985).

(Manuskript: Oktober 2009)

Umsetzung von Hochwasserschutz-Maßnahmen in einem Flurbereinigungsverfahren

von Dipl.- Ing. Edwin Kalender, Meiningen

1 Vorwort

Eine moderne Dienstleistungsverwaltung muss heutzutage flexibel und innovativ sein. Das heißt mit anderen Worten: den Blick über den Tellerrand von den klassischen Aufgaben und Tätigkeitsbereichen hin zu neuen Ufern wagen. Dies sollte auch für die im ländlichen Raum tätigen Landentwicklungsbehörden gelten. Mit dem Flurbereinigungsgesetz hat der Gesetzgeber ein hervorragendes Instrumentarium geschaffen, andere Verwaltungen und Institutionen bei ihren Vorhaben zu unterstützen oder selbst ressortübergreifende Planungen in interdisziplinärer Zusammenarbeit federführend zu übernehmen. Letzteres soll am Beispiel der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen im Flurbereinigungsverfahren Ebertshausen (Gemeinde Benshausen, Landkreis Schmalkalden-Meiningen) gezeigt werden.

Die zuständige Landentwicklungsbehörde, das Amt für Landentwicklung und Flurneuordnung (ALF) Meiningen, hat sich dort an ein neues Betätigungsfeld herangewagt und das Pilotprojekt „Hochwasserschutz für die Ortslage Ebertshausen“ zusammen mit anderen Dienststellen und einem Ingenieurbüro geplant und umgesetzt. Dem ALF Meiningen kam dabei vorrangig die Aufgabe des Moderators zu.



Abb. 1: Das Dorf Ebertshausen mit dem Flüsschen Lichtenau aus der Vogelperspektive
© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. : 9/2010.

2 Überblick zum Flurbereinungsverfahren und zur Ortslage Ebertshausen

Die Dorfflurbereinigung Ebertshausen wurde im April 1995 nach § 86 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) in Verbindung mit §§ 56, 64 Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwApG) angeordnet. Sie hat eine Größe von ca. 70 ha und enthält nur den Siedlungsbereich und ein paar angrenzende Grünland- und Waldflächen. Vorrangig soll im Verfahren der ungetrennte, unvermessene Hofraum mit seinen ca. 30 Hofstellen im Ortskern aufgelöst werden. Das Eigentum der Schweinemastanlage mit dem darunter liegenden Bodeneigentum ist zusammenzuführen. Am Ortsrandbereich zur Feldlage hin wurde mit Wegebaumaßnahmen die Erschließungssituation verbessert. Das um 1840 entstandene Grundsteuerkataster ist abzulösen.

Mit dem Anordnungsbeschluss wurde Ebertshausen gleichzeitig Dorferneuerungsschwerpunkt für 15 Jahre. Ebertshausen ist einziger Ortsteil der westlich der Stadt Zella-Mehlis am Rande des Thüringer Waldes gelegenen Gemeinde Benshausen im Landkreis Schmalkalden-Meiningen. Es hat ca. 320 Einwohner und liegt in einem engen Talkessel am Fuße des Thüringer Waldes. Das Dorf wird durch das Flüsschen „Lichtenau“ gequert, das vor allem im Frühjahr zur Schneeschmelze enorme Wassermengen mit sich führt und oft Hochwasser verursacht.

3 Ausgangssituation und Ursachen des Hochwassers

Das Hochwasser der Lichtenau dürfte für alle Generationen in Ebertshausen ein ständig wiederkehrendes Problem gewesen sein. Im 20. Jahrhundert verschärfte sich die Situation zunehmend. Die Lichtenau, die aus dem Thüringer Wald von mehreren Zuflüssen gespeist wird, wurde im Rahmen einer Komplexmelioration in der Aue begradigt und am Siedlungs- und Gewerbebereich der Stadt Zella-Mehlis auf längere Strecken verrohrt. Die Speicher- und Versickerungsfähigkeit des Bodens von Oberflächenwasser wurde in einzelnen Teilstrecken durch Zubetonieren allmählich zunichte gemacht. Bei Starkregen und plötzlicher Schneeschmelze werden die Wassermassen im Oberlauf des Flüsschens nicht ausreichend zurückgehalten. Zusätzlich bedingt durch starkes Längsgefälle des Vorfluters schießt das Wasser im Flussbett in die Tallagen bei Benshausen und Ebertshausen. Eine große Menge von Geröll und Geschiebe wird permanent aus dem Gebirge relativ schnell abtransportiert.

Die stark ausgeprägte Tiefenerosion im Flussbett der Lichtenau verhindert weitgehend den Austritt der Wassermassen in die wenigen verbliebenen Retentionsräume der angrenzenden Grünlandflächen. Vor und in der Ortslage Ebertshausen kommt es dann unweigerlich zum Desaster. Vor der Ortslage nimmt die Fließgeschwindigkeit des Wassers aufgrund des enormen Rückgangs des Längsgefälles stark ab. Das mitgebrachte Geröll und Geschiebe wird in der flachen Flussstrecke abgelagert, wodurch die Sohle ständig und relativ zügig aufgefüllt wird. Bei Hochwasser tritt dann gerade dort das Gewässer über die Ufer und gelangt schließlich in den talabwärts gelegenen Siedlungsbereich.

In der Ortslage selbst ist das Flussbett durch vorhandene Gebäude und andere bauliche Anlagen stark eingengt. Nadelöhre bilden insbesondere die beiden Brücken. Ein verengter Durchfluss und eine durch Baufehler höher gelegte Sohle verschärfen die schon kritische Lage. Vor und unter den Brücken zeichnet sich eine noch zügigere Verlandung des Gerinnes ab, die den Hochwasseraustritt im Ort beschleunigt.

Die geschilderte hydrologische Gesamtsituation an dem Flüsschen Lichtenau ist stellvertretend für die Missstände vieler Vorfluter in Thüringen. Fakt ist, dass die in Ebertshausen an der Lichtenau ansässigen Menschen ständig in Angst gelebt haben, wenn die Meteorologen Tiefdruckgebiete angekündigt haben. 1994 erlebte Ebertshausen ein besonders schlimmes Hochwasser. Es war vermutlich das hundertjährige Hochwasserereignis im 20. Jahrhundert. Urplötzlich waren, wie so oft in Ebertshausen, die Wassermassen da und überfluteten in rasender Geschwindigkeit die angrenzenden Hofreiten. Prophylaktische Gegenmaßnahmen waren meist nicht mehr möglich und die verursachten Schäden an den Häusern und Wirtschaftsgebäuden relativ hoch. Das Ganze kann sich von Jahr zu Jahr wiederholen.



Abb. 2 und 3: Die überflutete Ortslage Ebertshausen

4 Anlaufphase

Im Juli 2001 gab das ALF Meiningen im Rahmen einer Informationsveranstaltung vor Gemeindevertretern und Vorständen von Teilnehmergeinschaften (TG) bekannt, dass es beabsichtigt, seine Aufgabenbereiche in Flurbereinigungsverfahren zu erweitern. Als neues Betätigungsfeld wurde u. a. auch der Hochwasserschutz (HWS) genannt, obwohl dieser nicht explizit als Maßnahme der Landentwicklung im § 86 Abs. 1 Nr.1 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) genannt ist. Aber er kann durchaus aus den Begriffen des o. g. Paragraphen abgeleitet werden und dient den Zielen der Landentwicklung. Da der Hochwasserschutz ausschließlich den Teilnehmern des Flurbereinigungsverfahrens Ebertshausen Vorteile bringt, ist er eindeutig als privatnützlich einzustufen. Somit ist die Teilnehmergeinschaft (TG) selbst Trägerin der Maßnahme.

TG-Vorstandsmitglied und Eigentümer einer Hofreite an der Lichtenau in Ebertshausen, Herr Wilhelm G. saß im Plenum und hörte aufmerksam dem Vortrag des Vertreters des ALF Meiningen zu. Als vom Hochwasser direkt Betroffener erkannte er die Chance. Es gab also doch eine Behörde, die sich der Problematik annehmen wollte. Wilhelm G. handelte sofort. Er und 30 weitere Betroffene stellten im August 2001 einen Antrag beim ALF Meiningen, Hochwasserschutzmaßnahmen im Flurbereinigungsverfahren Ebertshausen zu ergreifen.

Nun war der Antrag da; was folgte, war eine relativ lange Anlaufphase. Auf Erfahrungswerte konnte nicht zurückgegriffen werden, da es sich hier quasi um ein Pilotprojekt des ALF handelte. Wie sollte das ALF das Projekt angehen? Klar war nur, dass es für das ALF nun kein Zurück mehr geben konnte. Erste Sondierungsgespräche wurden mit der Wasserwirtschaftsverwaltung, der Gemeinde Benshausen und dem Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU) geführt. Die zuständige Untere Wasserbehörde (UWB) und das Staatliche Umweltamt Suhl (SUA) als Fachbehörden stellten vorhandenes Untersuchungsmaterial und Fachwissen zur Verfügung. Schließlich wurde 2004 durch das TMLNU in Abstimmung mit dem Fachbereich Vermessungswesen der TU Dresden entschieden, die Hochwasserproblematik im Rahmen einer Diplomarbeit zu analysieren. Schwerpunkt der Diplomarbeit war dabei, das Betreiben von Hochwasserschutz in Hinblick auf dessen Realisierbarkeit im Rahmen des laufenden Flurbereinigungsverfahrens sowohl in rechtlicher als auch in technischer Hinsicht zu untersuchen. Eine schwierige Aufgabe für die Diplomandin, die aber eine hervorragende Arbeit ablieferte.

Das Untersuchungsgebiet reichte vom Oberlauf der Lichtenau bis zur Einmündung in die Schwarza, inklusive der Zuflüsse. Das Erzielen eines maximalen Schutzgrades gegenüber einem Hochwasser mit einer 100-jährigen Wiederkehrwahrscheinlichkeit (HQ 100) mit Hochwasserschutzmaßnahmen in Orts- und Feldlagen war dabei Maßstab und Vorgabe.

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Diplomarbeit untersucht:

- a) Anlage mehrerer kleinerer Rückhaltebecken im Oberlauf der Lichtenau und deren Zuflüsse
- b) gezielte Entsiegelung im und am Siedlungs- und Gewerbebereich der Stadt Zella-Mehlis
- c) je ein größeres Rückhaltebecken talaufwärts vor den Orten Benshausen und Ebertshausen in der Lichtenauaue
- d) Gerinneertüchtigung und Eindeichung der Lichtenau in Benshausen
- e) Renaturierung der begradigten Lichtenau im Grünlandbereich zwischen beiden Orten
- f) Gerinneertüchtigung und Eindeichung der Lichtenau in Ebertshausen
- g) Anlegen eines Flut- oder Entlastungsgrabens bzw. einer –rohrleitung für das Hochwasser in Ebertshausen
- h) Wiederherstellung des ehemaligen Mühlgrabens und dessen fortgesetzte Verrohrung als weitere Flut- oder Entlastungsanlage für Hochwasser in Ebertshausen
- i) Geröll- und Geschiebefang in der Lichtenau talaufwärts am Ortsrand von Ebertshausen

Auf die Darlegung weiterer Resultate der Diplomarbeit wird nicht eingegangen. O. g. Vorschläge wurden in einer 2005/2006 erstellten Vorplanungsstudie durch ein renommiertes Ingenieurbüro aufgegriffen und durch weitere hydrologische Analysen fachlich fundiert ausgewertet. Die Vorplanungsstudie erbrachte folgende Resultate:

- zu a) Maßnahme zu ineffizient; es ergibt sich kein ausreichender Stauraum → Vorschlag entfällt!
- zu b) Maßnahme zu teuer; liegenschaftsrechtliche sowie baurechtliche und -technische Probleme → Vorschlag entfällt!
- zu c) Maßnahme zu kostspielig; durch zu starkes Längsgefälle der Lichtenauaue ergibt sich kein ausreichendes Stauvolumen → Vorschlag entfällt!
- zu d) Maßnahme zu teuer; relativ langer Flussverlauf in Benshausen muss weitestgehend mit teuren Spundwänden versehen werden → Vorschlag entfällt!
- zu e) Maßnahme zu kostspielig; Fluss wird sich nach gewisser Zeit selbst renaturieren (erste Ansätze erkennbar), natürlicher Retentionsraum in der Aue ist auch nach der Renaturierung nach wie vor viel zu klein → Vorschlag entfällt!
- zu f) Gerinneertüchtigung und Eindeichung des Flusses in Ebertshausen werden als vorrangige und effektive Maßnahme herausgestellt.
- zu g) Maßnahme zu teuer; liegenschaftsrechtliche sowie baurechtliche und -technische Probleme → Vorschlag entfällt!
- zu h) Maßnahme zu kostspielig und ineffizient; liegenschaftsrechtliche sowie baurechtliche und -technische Probleme → Vorschlag entfällt!
- zu i) Maßnahme wird als äußerst wirksam dargestellt!

Fazit der Vorplanungsstudie ist, dass nur die Hochwasserschutzmaßnahmen f) und i) in und an der Lichtenau in Ebertshausen als effektiv und ökonomisch tragbar einzustufen sind, auch wenn mit ihnen nur ein Schutzgrad gegenüber einem Hochwasser mit einer 50-jährigen Wiederkehrwahrscheinlichkeit (HQ 50) erreicht werden kann, wie die Berechnungen des Ingenieurbüros ergaben. Neben der technischen Auswahl war vor allem der wirtschaftliche Aspekt für die weitere Bearbeitung entscheidend. Dass dabei die o. g. Maßnahmen übrig blieben, die im Flurbereinigungsgebiet liegen, war nicht ganz Zufall, fand aber den Zuspruch der beteiligten Fachbehörden, der Kommune und der TG.

5 Planungsphase

Da nun anhand der Studie feststand, dass nur die Hochwasserschutzmaßnahmen f) und i) in der Ortslage Ebertshausen einer weiteren Detailplanung unterzogen werden sollten, wurde 2007 entschieden, das gleiche Ingenieurbüro zu beauftragen, um eine sogenannte Entwurfs- und Genehmigungsplanung zu erarbeiten. Fachliche Unterstützung wurde vom SUA Suhl (mittlerweile aufgelöst) und von der zu-

ständigen Unteren Wasserbehörde geleistet. Die wichtigsten Träger öffentlicher Belange, die Gemeinde und der TG-Vorstand wurden schon relativ früh in die Planung mit einbezogen. Die Bürger wurden in mehreren Informationsveranstaltungen auf dem Laufenden gehalten. Deren Hinweise und Anregungen waren zum Teil wichtige Mitteilungen, die in die Planungen dankbar aufgenommen werden konnten. Dem ALF kam alles in allem die Aufgabe des Moderators und Organizers zu. Folgende Hochwasserschutzmaßnahmen in der Ortslage Ebertshausen sind in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung enthalten:

- a) ca. 650 m lange Gewässerprofilierung, Gerinneertüchtigung und geringfügige Umverlegung der Lichtenau
- b) ca. 250 m² großer Geröll- und Geschiebefang im Flussbett der Lichtenau am östlichen Ortsrand talaufwärts mit ca. 50 m langen zu asphaltierender Zufahrt und Baggerrampe
- c) fünf Hochwasserschutzdeiche mit einer Gesamtlänge von ca. 240 m und einer durchschnittlichen Kronenhöhe von 0,70 m (Siele, Schieber und Rückstauklappen als Nebenanlagen)
- d) vier Hochwasserschutzwände (HWS) als Spundwände aus Stahl und beidseitiger Betonverblendung mit einer Gesamtlänge von ca. 200 m und einer durchschnittlichen Kronenhöhe von 0,80 m (Siele, Schieber und Rückstauklappen als Nebenanlagen)
- e) eine ca. 500 m² große Uferbegleitpflanzung an der Lichtenau als Ausgleichsmaßnahme
- f) Entschlammung zweier vorhandener Teiche als Ersatzmaßnahme außerhalb des Flurbereinigungsgebietes

Die Hochwasserschutz-Maßnahmen a) bis f) ergeben insgesamt Ausführungskosten (AK) in Höhe von ca. 1 Mio. EUR.

Für die vorliegende Entwurfs- und Genehmigungsplanung war nun Baurecht einzuholen. Die Vorgehensweise, Baurecht auf der Grundlage des § 41 FlurbG zu erwirken, stand eigentlich von Anfang an fest. Im Zeitraum 2007/2008 wurde die 1. Planänderung zum Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan aufgestellt. Kernstück war die vom Ingenieurbüro erarbeitete Entwurfs- und Genehmigungsplanung.



Abb. 4 und 5: Die Lichtenau vorher und nachher im Unterlauf des Dorfes

Aufgrund der intensiven Beteiligung des TG-Vorstandes, der Kommune und der wichtigsten Träger öffentlicher Belange im Vorfeld des Planungsprozesses konnte sehr schnell das zeitlich günstigere und baurechtlich einfachere Plangenehmigungsverfahren angesteuert werden. Dieses dauerte nur etwa ein halbes Jahr. Der Plangenehmigungsbeschluss für das Hochwasserschutzprojekt wurde Anfang Juli 2008 erlassen, ebenso der dazugehörige Finanzierungsplan genehmigt.

Eine der wichtigsten Aufgaben war die Gestaltung der Finanzierung des Pilotprojektes. Schon in der Anlaufphase war hierzu enormer Klärungsbedarf gegeben. Eine alleinige Förderung des Pilotprojektes

mit Flurbereinigungsmitteln kam nicht in Frage bzw. war auch gar nicht möglich. Als Vergabestelle für die öffentlichen Gelder Wasserwirtschaft konnte das SUA Suhl ins Boot geholt werden, das für die Vergabe von Fördermitteln für Maßnahmen an Gewässern II. Ordnung zuständig war. Hochwasserschutzmaßnahmen gelten als förderfähige Objekte. Da das SUA Suhl 2008 aufgelöst wurde, übernahm die Thüringer Aufbaubank (TAB) dessen Aufgabe als Vergabestelle.

Die anstehenden Aufgaben waren schließlich klar verteilt, die TG gemäß ihren gesetzlichen Auftrag für die Herstellung der HWS-Anlagen verantwortlich, somit Trägerin der Gesamtmaßnahme und Zuwendungsempfängerin der Fördermittel „Flurbereinigung“, die Gemeinde Benshausen als künftige Eigentümerin und Unterhaltspflichtige sowie Co-Finanziererin der TG und Zuwendungsempfängerin der Fördermittel „Wasserwirtschaft“.

Das unter Leitung des ALF ausgehandelte Finanzierungsmodell ergab, dass Gemeinde und TG in etwa je die Hälfte der Ausführungskosten tragen. Die Teilnehmer am Flurbereinigungsverfahren müssen nicht zu Geldbeiträgen herangezogen werden, da der Eigenleistungsanteil der TG an den Ausführungskosten (AK) vollständig übernommen wird. Es wird darauf hingewiesen, dass die Aufgaben der TG in Thüringen der Verband für Landentwicklung und Flurneuordnung (VLF) wahrnimmt.



Abb. 6 und 7: Die Lichtenau vorher und nachher in der Dorfmitte

6 Ausbauphase

Nach dem Erlangen des Baurechts im Juli 2008 wurden unverzüglich die Ausschreibungsunterlagen angefertigt und im Thüringer Staatsanzeiger veröffentlicht. Die Submission im Spätsommer brachte ein völlig überraschendes Ergebnis. Der günstigste Anbieter lag mit ca. 200.000 EUR über der Kostenkalkulation. Die Hauptursache dafür war schnell gefunden. Im Jahr 2008 waren die Stahlpreise immens gestiegen und trieben die Kosten entsprechend nach oben. Bei anderen Positionen zeichneten sich nur leichte Kostenerhöhungen ab.

Als der erste Schock überwunden war, wurde entschieden, die Ausschreibung des Projektes nicht aufzuheben. Es war zu befürchten, dass eine erneute Ausschreibung ein ähnliches oder vielleicht sogar ein noch schlimmeres Resultat bringen würde. Der Finanzierungsplan musste aber durch das ALF entsprechend der Kostensteigerungen nachgebessert werden.

Nachdem nun neben der Vergabe an eine heimische Baufirma als günstigster Bieter auch die Finanzierung stand, konnte das Pilotprojekt im Herbst 2008 in Angriff genommen werden. Spatenstich war am 06.10.2008. Mit Gerinneertüchtigung, -profilierung (Verbreiterung und Vertiefung der Sohle sowie naturnahe Uferbefestigung) und geringfügiger Umverlegung des Flussbettes wurde höhenmäßig am niedrigsten Punkt gegen die Fließrichtung begonnen. Die Erddämme konnten 2008 noch geschüttet, verdichtet und angesät werden.



Abb. 8 und 9: Die Lichtenau vorher und nachher im Oberlauf des Dorfes

Bei der Errichtung der HWS-Wände (Spundwände) wurden die Stahlelemente in die Erde gerammt und miteinander verbunden. Somit war der erste Schritt getan, dem nächsten Hochwasser durch Schneeschmelze im Frühjahr 2009 schon gelassener entgegenzusehen. Es blieb jedoch aus.

Im Frühjahr 2009 wurden die Bauarbeiten im gleichen zügigen Tempo von der Baufirma fortgesetzt. Die Stahlwände wurden mit Beton ausgegossen und zum Teil mit Naturstein verblendet. Die Sohle unter beiden Brücken musste tiefer gelegt werden, teilweise mit Handschachtung. Sie wurde mit Wasserbausteinen befestigt. Dabei durfte die Standfestigkeit der Brücken nicht beeinträchtigt werden.

Die 2008 begonnene Umsetzung der beiden Kompensationsmaßnahmen wurde zu Ende gebracht. Letzte Baumaßnahme war die Herstellung des Geröll- und Geschiebefangs im Flussbett der Lichtenau. Die vorgesehene Realisierung der Sohle in Wasserbausteinen wurde durch das Auslegen von Betonplatten ersetzt. Eine kostspielige, temporäre Umverlegung des Flusses während der Bauzeit konnte dadurch vermieden werden.

Bauendabnahme war bereits am 18.09.2009, ohne Beanstandungen. Die Bauzeit betrug sage und schreibe nur ein Jahr. Der Verdienst dazu lag einerseits bei der beauftragten Baufirma, andererseits bei der Bauleitung. Diese lag in den Händen des VLF und des von Anfang an eingesetzten Ingenieurbüros. Beide agierten sehr umsichtig, professionell und aufeinander abgestimmt.

Alles in allem war die Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen ein ohne nennenswerte Zwischenfälle von Erfolg gekröntes Werk.



Abb. 10 und 11: Verlegung der Lichtenau an einer kritischen Stelle

7 Schlusswort

Die Einweihung des Pilotprojektes fand am 13.10.2009 statt. Nach Zerschneiden des Bandes und den offiziellen Reden ergriff Herr Wilhelm G., der Initiator von 2001, spontan das Wort. Er sagte zum Schluss seiner Ausführungen: „Wir wünschen uns, dass es mal anständig regnet.“ Es ist davon auszugehen, dass Petrus ihm diesen Wunsch noch oft gewähren wird. Danach wird sich zeigen, ob das Pilotprojekt funktioniert und Ebertshausen seit vielen Generationen endlich zum ersten Male hochwasserfrei bleibt. Das ALF ist jedenfalls davon überzeugt.

Das Pilotprojekt „Hochwasserschutz für Ebertshausen“ ist nicht nur ein außergewöhnlicher Meilenstein für die Teilnehmer des Flurbereinigungsverfahrens Ebertshausen und für das ALF Meiningen, sondern richtungsweisend für die gesamte Landentwicklung, wie ich meine.

Mit dem Flurbereinigungsgesetz im Rücken haben die Landentwicklungsverwaltungen dazu ein hervorragendes Instrumentarium, dem ländlichen Raum die richtigen Impulse zu geben und neue Aufgabengebiete, wie den Hochwasserschutz, anzugehen. Bleibt nur zu hoffen, dass in den nächsten Jahren genügend Fördermittel zur Verfügung gestellt werden. Die Türen „zu neuen Ufern“ sind jedenfalls offen, man muss nur hindurchgehen.

Bildernachweis

Die Wiedergabe der Abb. 1 (Luftbild von Ebertshausen auf Seite 7) erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation, © GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. : 9/2010.

(Manuskript: Februar 2010)

Hessens Weg nach ALKIS® - bisherige Erfahrungen

von Dipl.-Ing. Reinhard Limmert, Wiesbaden

(basierend auf dem Vortrag anlässlich der Fachtagung des DVW-Hessen
am 20. April 2010 in Melsungen)

1 Einleitung

Seit dem 05.02.2010 liegt das Liegenschaftskataster in Hessen flächendeckend im Modell ALKIS® (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem) vor. Damit ist eine fast acht Jahre andauernde Zeit der Konzeptionen, Entwicklungsarbeiten, Vormigrationsarbeiten und der eigentlichen Migration abgeschlossen.

Mit ALKIS® wird das Liegenschaftskataster in Hessen in neuer Form geführt, die auch äußerlich bei der vergleichenden Betrachtung eines Auszugs aus der ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) und aus ALKIS® sichtbar wird. Abbildung 1 zeigt die Stadthalle in Melsungen in einem ALK-Auszug, Abbildung 2 in einem ALKIS®-Kartenauszug. Bei Abbildung 1 handelt es sich allerdings nicht mehr um eine Ausgabe aus der originären ALK-Datenbank in der SICAD-GDB (Geografische Datenbank der Firma Siemens), sondern aus den ALK-Daten in einem GEOgraf-System.

Im Folgenden soll nicht der lange Weg nach ALKIS® und die dafür notwendigen Konzepte und Entwicklungsarbeiten beschrieben werden. Es soll nur aufgezeigt werden, wie dieser Weg mit der Migration nach ALKIS® erfolgreich abgeschlossen wurde.

2 Migrationsplanung

Um eine reibungslose Migration der Daten des Liegenschaftskatasters von den Altsystemen nach ALKIS® zu gewährleisten, haben die Ämter für Bodenmanagement (ÄfB) dies in mehreren Probemigrationen getestet. Bei der 2. Probemigration wurde für jede Gemarkung die Zeit für das Auslesen der Altdaten, für das Durchlaufen des Migrationsprogramms und für das Einlesen der migrierten Daten in das Lokale Datenmanagement (LDM) festgehalten. Aus diesem Zeitaufschrieb konnten zuverlässig die entsprechenden Leistungszahlen – jeweils in Minuten / 10.000 Punkte der Katasterpunkt-Datei (KP-DAT) – abgeleitet werden. Auch war aufgrund entsprechender Tests bekannt, welcher Zeitaufwand für das Einlesen der vom LDM übertragenen ALKIS®-Daten in die Datenhaltungskomponente (DHK) notwendig ist.

Aus den Leistungszahlen ergab sich, dass in jedem AfB parallel auf zwei Terminalservern migriert werden konnte. Die dabei anfallende Datenmenge passte gut zum Aufnahmevermögen des LDM. Somit war auch klar, wie lange die Migration in einem AfB dauern würde, wenn keinerlei Abbrüche eintreten würden. Sicherheitshalber wurde diese theoretisch mögliche Migrationsdauer auf das Doppelte erhöht. Die so geplante Migrationsdauer für ein AfB ist in Abbildung 3 enthalten.

Abbildung 3 stellt das gewählte Modell für die Reihenfolge der Ämter bei der Migration dar. Mit dem AfB Homberg sollte als Pilotamt begonnen werden. Nach erfolgreichem Abschluss der Produktionsmigration im AfB Homberg sollten anschließend jeweils zwei Ämter parallel migriert werden.

Wenn während der Migration die Altsysteme weiterhin fortgeführt würden, hätten diese Fortführungen nach der Migration erneut, nun in ALKIS®, eingearbeitet werden müssen. Um diese doppelte Fortführung zu vermeiden, sollten während der Migration keinerlei Fortführungen mehr in die Altsysteme ALK, ALB (Automatisiertes Liegenschaftsbuch) und KP-DAT übernommen werden.

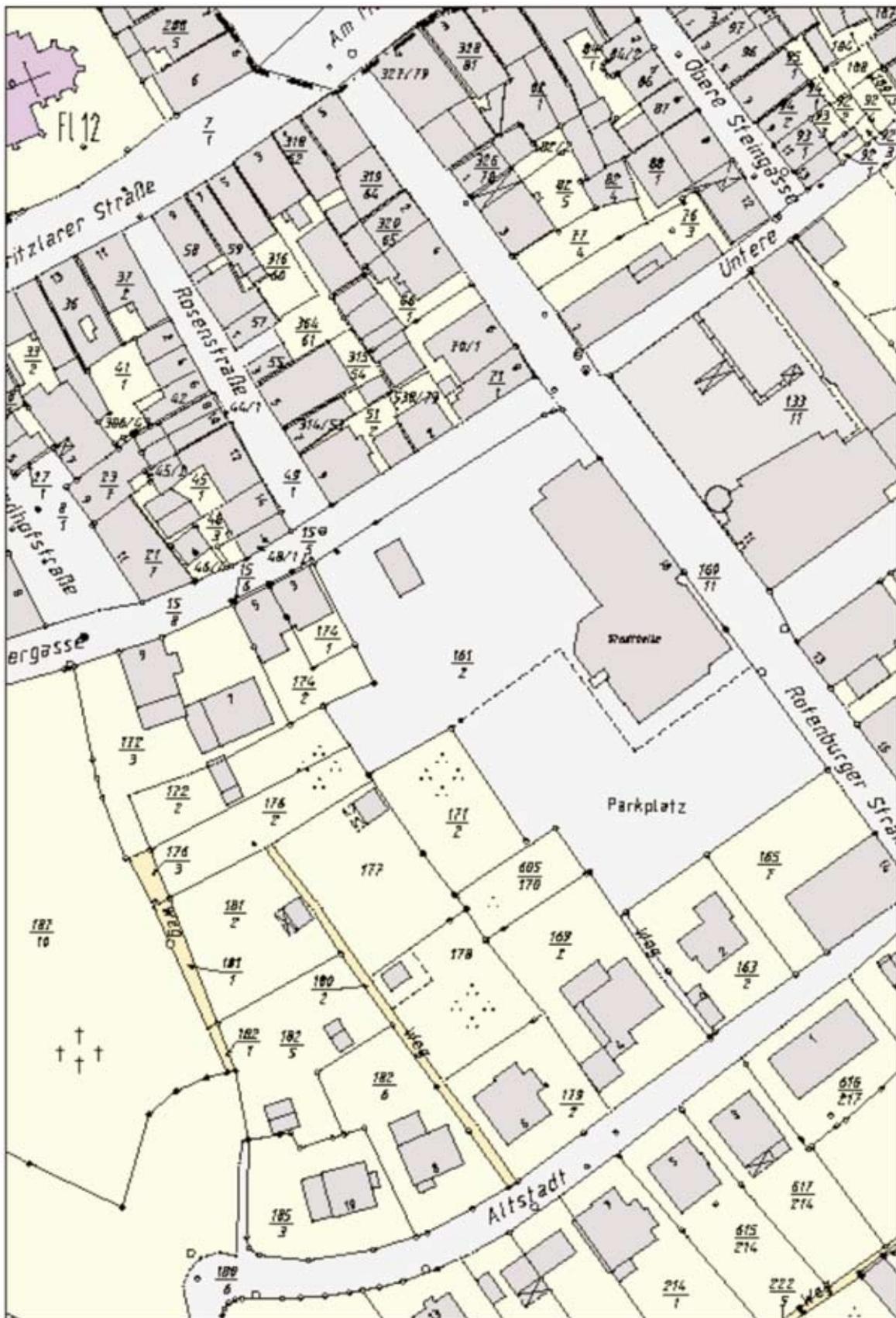


Abb. 1: Kartenauszug aus der ALK (© HVBG 2010)



Amt für Bodenmanagement Homberg (Efze)
Waßmuthshäuser Straße 54
34576 Homberg (Efze)

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte 1 : 1000
Hessen
Erstellt am 22.02.2010

Flurstück: 161/2
Flur: 12
Gemarkung: Melsungen
Gemeinde: Melsungen
Kreis: Schwalm-Eder
Regierungsbezirk: Kassel

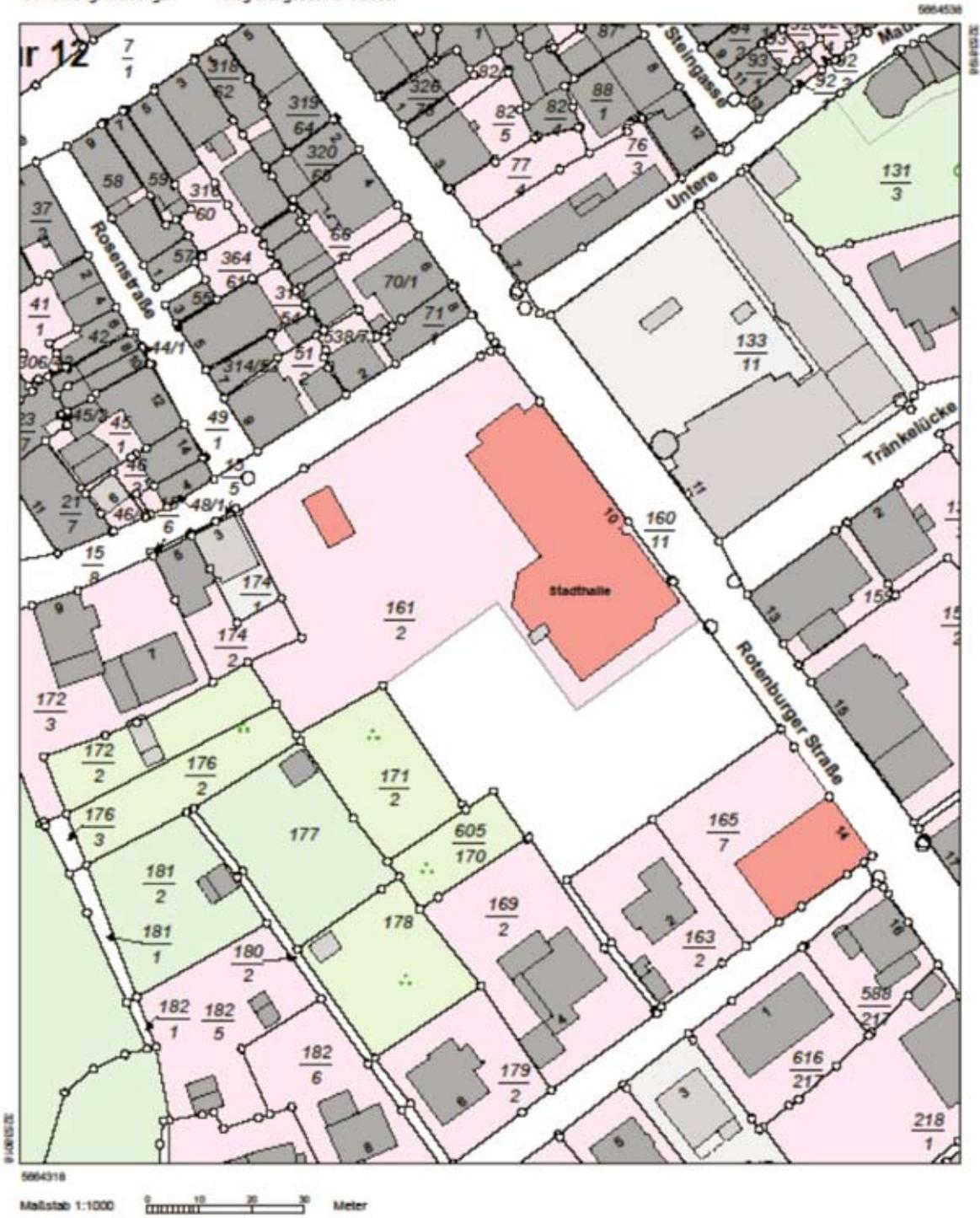


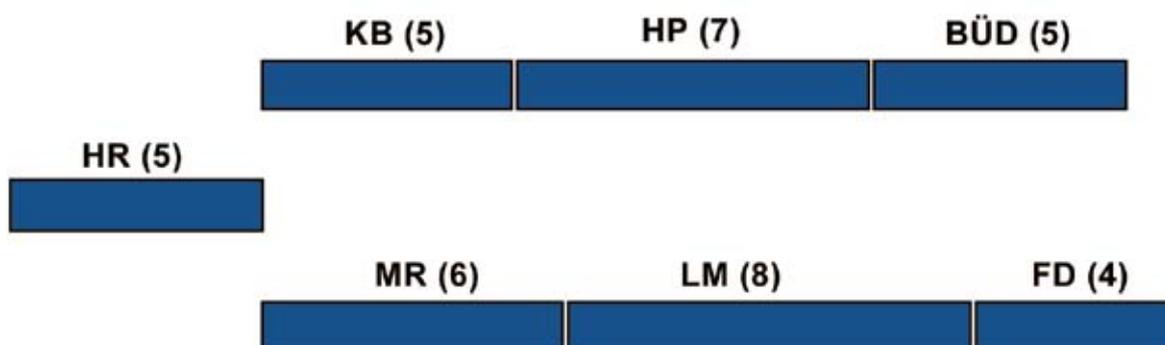
Abb. 2: Kartenauszug aus ALKIS® (© HVBG 2010)

Auf diesen Fortführungsstopp mussten sich die Ämter und die Vermessungsstellen rechtzeitig einstellen. Auch für die Nutzer des Liegenschaftskatasters war es wichtig zu wissen, bis wann in einem AfB-Bezirk noch ALK- und ALB-Daten bezogen werden konnten und ab wann ALKIS®-Daten. Aus diesen Gründen wurde schon Anfang des Jahres 2009 für jedes AfB tagesgenau festgelegt, wann die Migration beginnen und enden würde:

AfB	Migrationsbeginn	Migrationsabschluss
Homberg	03.08.2009	04.09.2009
Korbach	04.09.2009	13.10.2009
Marburg	04.09.2009	22.10.2009
Limburg	14.10.2009	10.12.2009
Heppenheim	23.10.2009	17.12.2009
Büdingen	11.12.2009	05.02.2010
Fulda	13.12.2009	05.02.2010

Anhand der bekannten Leistungszahlen für die Migration erstellte jedes AfB eine genaue Feinplanung, die stundenscharf den Zeitpunkt und die Zeitdauer für die Migration jeder einzelnen Gemarkung und damit jeder Gemeinde sowie jedes früheren Katasteramtsbezirks festhielt.

Migrationsmodell



Migrationsdauer für Hessen = 23 Wochen

() Migrationsdauer des AfB in Wochen

Abb. 3: Migrationsplan für die 7 Ämter für Bodenmanagement

3 Ablauf der Migration

Etwa vier Wochen vor Beginn der echten Migration nach ALKIS®, der sog. Produktionsmigration, führte jedes AfB eine erneute Probemigration durch. Für die meisten Gemarkungen Hessens war das die 3. Probemigration. Die 3. Probemigration wurde mit einer neuen Version des Migrationsprogramms und mit der neuen Hardware durchgeführt. Damit entsprachen die eingesetzte Hard- und Software genau der Produktionsmigration. Mit dieser letzten Probemigration wurde sichergestellt, dass die echte Migration fehlerfrei laufen würde.

Damit auch schon die 3. Probemigration möglichst ohne Abbrüche laufen würde, wurden zuvor die folgenden wichtigen SICAD-Prüfläufe durchgeführt und dabei festgestellte Fehler in den Altdaten beseitigt:

- Flächendeckung der sog. „Virtuellen Folie 021“ für die Tatsächliche Nutzung (TN)
- Punktabgleich zwischen ALK und KP-DAT
- Übereinstimmung der Flurstücksnummern in ALK und ALB
- Keine Überschneidung von Flurstücken an Kreisbögen
- Keine Überschneidung von oberirdischen Gebäuden
- Randanpassung an den Amtsbezirksgrenzen

Wegen ihres besonderen Aufwandes erstreckten sich die ersten beiden Prüfläufe über einen längeren Zeitraum vor der 3. Probemigration, während die übrigen Prüfläufe an wenigen Tagen unmittelbar vor der 3. Probemigration stattfanden. Die 3. Probemigration wurde in jedem AfB genau nach der Feinplanung durchgeführt. Die migrierten Daten wurden in das LDM eingelesen. Damit war die 3. Probemigration ein durchgreifender Test für die nachfolgende Produktionsmigration.

Nach Abschluss der 3. Probemigration begann zum angegebenen Zeitpunkt in jedem einzelnen AfB die Produktionsmigration. Damit setzte auch der Fortführungsstopp ein, jedoch gestaffelt nach den früheren Katasteramts-Bezirken (je nachdem, wann die Migration eines früheren Katasteramts-Bezirks nach der Feinplanung begann).

Zu Beginn des Fortführungsstopps musste das AfB überprüfen, ob die letzten Fortführungen auch wirklich in allen drei Altdatenbeständen (ALK, ALB, KP-DAT) vollzogen waren. Hieran schlossen sich nochmals zwei SICAD-Prüfläufe an:

- Übereinstimmung der Flurstücksnummern in ALK und ALB
- Randanpassung an den Amtsbezirksgrenzen

Mit diesen Vorkehrungen (3. Probemigration und erneute SICAD-Prüfläufe) war sichergestellt, dass die Produktionsmigration ohne Abbrüche laufen würde.

Die Produktionsmigration wurde wie die 3. Probemigration genau nach der Feinplanung durchgeführt. Die täglich in das LDM eingelesenen ALKIS®-Daten wurden nach Mitternacht in die DHK des Geodatenservers übertragen. Sobald am nächsten Morgen die Quittierung des Geodatenservers zur fehlerfreien Datenübernahme im AfB eingegangen war, konnte das Füllen des LDM fortgesetzt werden.

Sobald ein AfB-Bezirk fehlerfrei und vollständig in der DHK vorlag, wurde die Datenbank reorganisiert. Außerdem wurden für die Nutzung des Geodatenservers Navigationsdaten berechnet. Diese und weitere Arbeiten am Geodatenserver erforderten noch mehrere Tage.

Anschließend konnte in dem betreffenden AfB unter Anleitung des HLBG der Fortführungsbetrieb wieder aufgenommen werden. Als erstes wurden die Fortführungen eingearbeitet, die wegen ihrer besonderen Priorität trotz des Fortführungsstopps noch in die Altsysteme übernommen worden waren. Die doppelte Fortführung konnte glücklicherweise auf wenige Fälle in zwei AfB beschränkt werden.

Somit war in jedem AfB der Fortführungsbetrieb schon wieder angelaufen, als einige Tage später der Geodatenserver zur Nutzung durch die Vermessungsstellen und Kunden freigegeben wurde. Hierbei ergab es sich, dass die Freigabe des Geodatenservers fast immer genau auf den Tag gesetzt werden konnte, der viele Monate vorher als Abschluss der Migration angesetzt worden war.

AfB	Wiederaufnahme des Fortführungsbetriebs	Freigabe des Geodatenservers
Homberg	02.09.2009	04.09.2009
Korbach	07.10.2009	12.10.2009
Marburg	09.10.2009	21.10.2009
Limburg	02.12.2009	10.12.2009
Heppenheim	10.12.2009	17.12.2009
Büdingen	26.01.2010	05.02.2010
Fulda	29.01.2010	05.02.2010

Die Migration nach ALKIS® ist in allen Ämtern vollkommen reibungslos abgelaufen. Zusammen mit den Nacharbeiten am Geodatenserver wurde deshalb in jedem AfB der vorgegebene Zeitrahmen für die Migration eingehalten. Lediglich bei 10 Gemarkungen in ganz Hessen musste die Produktionsmigration wiederholt werden, weil doch noch irgendein Fehler vorlag. Dies hatte aber keinerlei Verzögerungen zur Folge.

Dass die Altdaten so glatt nach ALKIS® migriert wurden, hing natürlich damit zusammen, dass die Ämter seit 2003 fortlaufend SICAD-Rechenläufe zur Prüfung von ALK, ALB und KP-DAT durchgeführt und die Altdaten entsprechend berichtigt hatten. Eine weitere Steigerung in der Qualität der Daten ergab sich durch die Probemigrationen.

Insgesamt haben die Ämter von 2003 bis 2008 rund 250 Personenjahre für die Qualifizierungsarbeiten und die Probemigrationen aufgebracht.

Auch die Arbeitsabfolge mit den Schritten SICAD-Prüfläufe, 3. Probemigration, Fortführungsstopp, erneut bestimmte SICAD-Prüfläufe vor der eigentlichen Migration hat deren reibungslosen Ablauf sichergestellt.

4 ALKIS®-Schulungen

Parallel zur Produktionsmigration wurden die Bediensteten des betreffenden AfB für ALKIS® geschult. Dies geschah nach einem modular aufgebauten Konzept, das in Abbildung 4 wiedergegeben ist.

Erwähnenswert ist, dass alle Schulungen ausschließlich von eigenem Personal der Verwaltung bestritten wurden. Für die AAA-Basis-Schulung und die Schulung der Erhebungskomponente (EK), die den größten Umfang ausmachten, wurden Bedienstete als Trainer und Co-Trainer ausgebildet, die keine besonderen Vorkenntnisse besaßen und die sich mit großem Einsatz das notwendige Fachwissen aneignen sowie in die vollkommen neue Rolle als Lehrperson schlüpfen mussten.

Auch für die ALKIS®-Buch-Schulung und die DAVID-Feld-Schulung wurden Co-Trainer eingesetzt. Für diese beiden Schulungen sowie für die Schulung der Qualifizierungskomponente (QK), die Homogenisierungsschulung und die Schulung „Übernahme von Bodenordnungsverfahren“ standen die Systementwickler aus dem Dezernat III 3 des HLBG als Trainer zur Verfügung.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die ALKIS®-Schulung der gesamten HVBG eine große Herausforderung war, die dank des Einsatzes aller Trainer und Co-Trainer hervorragend gemeistert wurde.

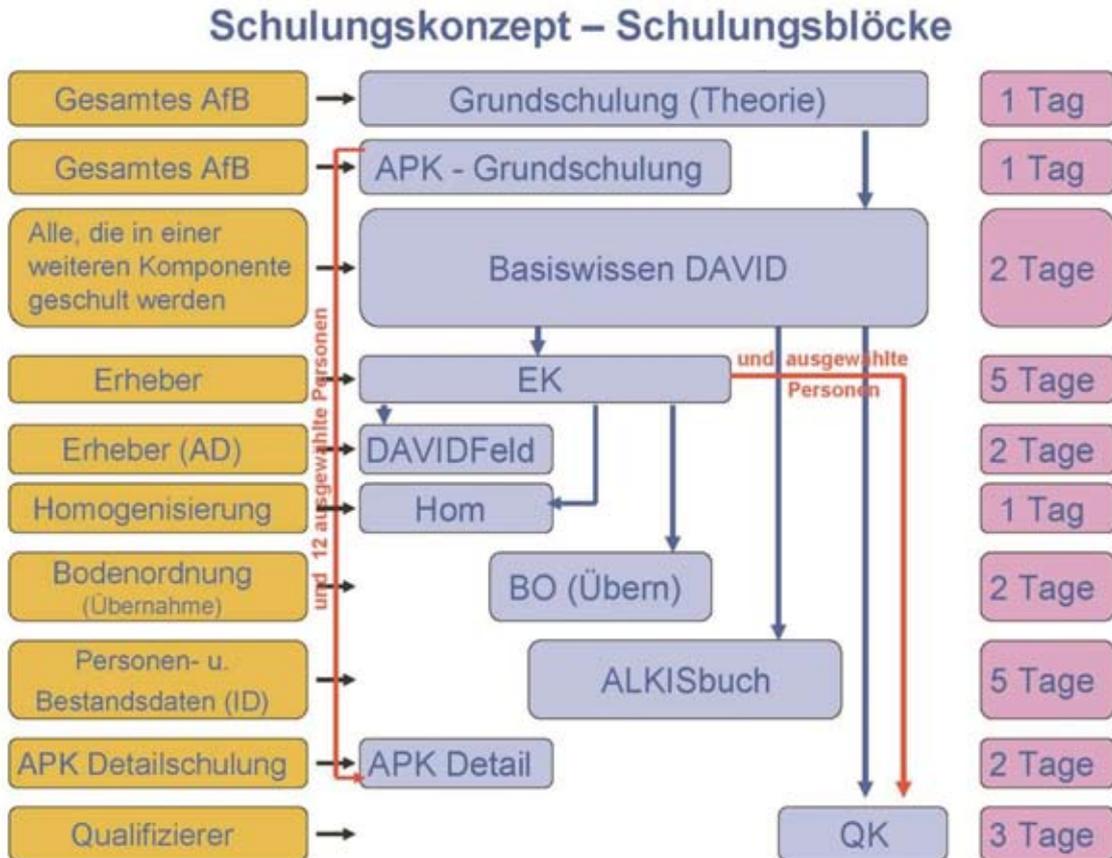


Abb. 4: Schulungskonzept

5 Weitere Arbeiten

Im Zusammenhang mit der Migration und der Einführung von ALKIS® gab es noch eine Vielzahl weiterer Arbeiten zu bewältigen:

- die Entwicklung und rechtzeitige Fertigstellung der Software für ALKIS®: Migrationsprogramm, EQK (Erhebungs- und Qualifizierungskomponente), Software des LDM
- die Entwicklung und rechtzeitige Fertigstellung der Software am Geodatenserver: DHK, APK (Auskunfts- und Präsentationskomponente), Shop-System
- die Umstellung des Lagebezugssystems von den Gauß-Krüger- auf die UTM-Koordinaten
- die Festlegung bestimmter Nacharbeiten in ALKIS® (Nachmigrationsarbeiten)
- die Festlegung von Geschäftsprozessen zur Führung des Liegenschaftskatasters unter ALKIS®
- die Information der Vermessungsstellen und deren Schulung in 7 Veranstaltungen
- die Information der Kunden
- die Zusammenarbeit mit den Firmen, die ALKIS®-Software für die Vermessungsstellen herstellen

Auf diese Arbeiten soll hier nicht näher eingegangen werden.

6 Bisherige Erfahrungen mit ALKIS®

Seit neun Monaten läuft jetzt ALKIS® in der HVBG. Hierzu sind folgende Erfahrungen festzuhalten:

- Der Geodatenserver läuft reibungslos. Die Fortführungsdaten vom LDM werden täglich ohne Probleme in die DHK eingelesen. Einzelne Anfangsschwierigkeiten beim Zugang und bei der Performance wurden überwunden.
- Das neue UTM-Koordinatensystem wird von den Nutzern angenommen, obwohl vorher zu diesem System Bedenken wegen seiner großen Abbildungsverzerrungen bestanden.
- Die in den ÄfB aufgrund des Fortführungsstopps aufgelaufenen Rückstände werden gegenwärtig abgearbeitet, wobei die Beschäftigten zunehmend sicherer in der Bedienung der neuen Umgebung werden.

Die größten Herausforderungen bei ALKIS® liegen gegenwärtig in den folgenden Punkten:

- Durch ALKIS® haben sich die Abläufe bei der Führung des Liegenschaftskatasters in den ÄfB grundlegend geändert. Das erlernte Wissen muss durch tägliche Praxis umgesetzt und gefestigt werden.
- Trotz vorgeschalteter Programmtests treten manche Probleme erst im Praxiseinsatz und bei vollem Betrieb auf. Die Korrektur solcher Softwarefehler wird zwar mit Hochdruck durchgeführt; bis dahin behindern diese aber den Fortführungsbetrieb.
- Die Gruppe der Systementwickler im Dezernat III 3 ist derzeit sowohl im Anwendersupport wie auch in der Systementwicklung sehr stark gefordert. Hier gilt es, den Anwendersupport durch weitere Kolleginnen und Kollegen abzudecken.

Die aktuellen Anlaufschwierigkeiten rund um ALKIS® werden durch die folgenden ad-hoc-Maßnahmen beseitigt:

- Schneller Know-How-Aufbau durch regelmäßige ALKIS®-Erfahrungsaustausche, derzeit monatlich.
- In themenbezogenen Veranstaltungen (z. B. zur Übernahme von beigebrachten Vermessungssachen, zu ALKIS®-Buch für Bodenordner, zu geometrischen Verbesserungen) werden die Bearbeiter gezielt weitergebildet.
- Im Dezernat II 1 des HLBG ist eine zentrale Ansprechstelle zu allen Fragen und Problemen der Anwender entstanden. Damit werden die Systementwickler im Dezernat III 3 zugunsten der Weiterentwicklung der Software entlastet.
- Einrichtung eines Interimsprojektes zur weiteren Optimierung aller Handlungsfelder (Hardware, Software, Schulung, Abläufe unter ALKIS®, gezielte Beseitigung der Rückstände aus dem Fortführungsstopp, Kommunikation).
- Den aktuell erhöhten Kommunikationsbedarf innerhalb der HVBG und mit unseren Kunden unterstützt die HVBG durch ein intensives Problemlösungsmanagement ALKIS® mit einer eigenen E-Mail-Adresse und zugesagter Reaktionszeit.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass die beiden Projekte ALKIS® und Geodatenserver zum 31.03.2010 erfolgreich abgeschlossen werden konnten. Die HVBG hat die sehr große Herausforderung, das Liegenschaftskataster in ganz Hessen nach ALKIS® umzusetzen und in diesem neuen System einheitlich zu führen, mit großem Engagement aller Beschäftigten äußerst erfolgreich gemeistert. Das Land Hessen kann stolz darauf sein, das erste Bundesland zu sein, in dem ALKIS® flächendeckend vorliegt.

Kartennachweis

Die Wiedergabe der Auszüge aus der Liegenschaftskarte (Abb. 1 und 2 auf den Seiten 16 und 17) erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG).

(Manuskript: Mai 2010)

F. W. Carl von Schmettau's Neffe Ferdinand half bei der Zach'schen Landesaufnahme von Thüringen

von Dr.-Ing. Peter Köhler, Weimar

Das Gedenken an den Astronomen und Geodäten Franz Xaver von Zach (1754 - 1832) im Jahre 2004 in Gotha rückte auch die von ihm initiierte „Königlich Preußische trigonometrische und astronomische Aufnahme von Thüringen und dem Eichsfelde“ (ab 1802/03) einschließlich der beteiligten Personen wieder ins Blickfeld (siehe DVW-Mitt. Heft 2/2004, S. 61-62). Damals wurde auch vom DVW-Thüringen das auf der Grundlage von [1] entstandene Fachinformationsblatt Nr. 5 (2004) „Der Beitrag zur Vermessung in Thüringen durch Franz Xaver von Zach“ herausgegeben.

Über die zu ihm abkommandierten jüngeren preußischen Offiziere schreibt von Zach in [2]: *„Es wurden mir vor der Hand der durch die von Lecoq'sche Vermessung in Westphalen schon rühmlichst bekannte und geschickte Premier-Lieutenant von Müffling des v. Bila'schen Churmärkischen Füselier-Bataillons (nachher zu dem Graf von Wartensleben'schen Infanterie-Regimente in Erfurt versetzt) und der bey der Schlesischen und Polnischen Vermessung angestellt gewesene Second-Lieutenant Kühnemann des von Pelet Nieder-Schlesischen Füselier-Bataillons, als Gehülfen beygegeben; hierzu kam noch der vormahls mit dem königlichen General-Stabe im Schlesischen Gebirge auf topographische Arbeit gestandene Second-Lieutenant und Adjutant vom Regimente von Arnim, Graf von Schmettau, welcher auf Ansuchen seines um dieselben Wissenschaften hoch verdienten Oncles, des General-Lieutenants Grafen von Schmettau Excellenz von Sr. Majestät dem Könige die allergnädigste Erlaubniß erhielt, zu seiner Belehrung und Ausbildung, dieser Vermessung mit beywohnen zu dürfen.“*

Nähere Angaben (wie z. B. den Vornamen) zu diesem vermuteten Neffen des Topographen und Kartographen Friedrich Wilhelm Carl Graf von Schmettau waren trotz Durchsicht der gesamten „Monatlichen Correspondenzen“ nicht zu finden, was in zeitgenössischen Texten allerdings nicht selten ist. Als hilfreich erwiesen sich dagegen die Angaben zur militärischen Laufbahn, aus denen sich in den Restbeständen der preußischen Offiziersnomenklatur nachstehender Eintrag ermitteln ließ [3]:

„Carl Ferdinand Graf von Schmettau, am 3. Februar 1795 als Fähnrich im Infanterie-Regiment von Pirch Nr. 8 in die Preußische Armee eingetreten, am 7. März 1797 wurde er zum Sekondeleutnant befördert, am 24. Oktober 1799 erfolgte die Versetzung zum Infanterie-Regiment von Arnim Nr. 13, am 8. Oktober 1805 wurde er Adjutant beim Generalleutnant Graf von Schmettau, am 8. Juli 1806 befördert zum Premierleutnant und am 5. November 1807 ist er aus dem Armeedienst entlassen worden“.

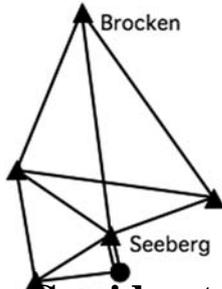
Als Zusatz (mit einer anderen Handschrift) wurde dem Eintrag noch hinzugefügt, dass dieser am 11. März 1839 in Vincennes bei Paris gestorben sei.

Alle diese Angaben treffen - bis auf den o. g. Zusatz – auf Carl Ludwig Ferdinand von Schmettau zu. Er war der erstgeborene Sohn von Friedrich Heinrich Ferdinand von Schmettau (1741 - 1793), älterer Bruder des zeitlebens ledigen Friedrich Wilhelm Carl von Schmettau (1743 - 1806). Nach einer sehr sorgfältig erarbeiteten Familienchronik [4] ist Carl Ludwig Ferdinand 1778 in Frankfurt/Oder geboren worden und zu einem unbekanntem Zeitpunkt bei Kämpfen gegen die Franzosen gefallen. Der bereits erwähnte Zusatz in der Offiziersnomenklatur stellt mit großer Wahrscheinlichkeit eine Verwechslung mit seinem jüngeren Bruder Carl Ludwig Leopold von Schmettau dar, der 1780 geboren wurde und am 11.03.1839 in Vincennes verstarb. Nach Recherchen zum Schloss Köpenick [5], welches F. W. Carl von Schmettau 1804 erworben hatte, war dieser Leopold bereits 1810 Schlossherr anstelle seines ursprünglich als Erben vorgesehenen älteren Bruders Ferdinand, dessen besondere wissenschaftliche und militärische Förderung durch seinen Onkel wegen des frühen Todes auf dem Schlachtfeld ohne Früchte blieb.

Somit kann konstatiert werden, dass auf der 2004 enthüllten Gedenktafel auf dem Gothaer Seeberg der Neffe Carl Ludwig Ferdinand Graf von Schmettau [6] gemeint ist, denn sein bedeutender Onkel F. W. Carl von Schmettau war zu dem Zeitpunkt bereits 60 Jahre alt und widmete sich seit mehr als einem Jahrzehnt fast nur noch der Parkgestaltung im Raum Berlin (Garzau, Köpenick).

Franz Xaver von Zach (1754 - 1832)

Astronom und Geodät



entwarf die Sternwarte auf dem Kleinen Seeberg. Diese wurde 1787-1791 als seinerzeit modernstes astronomisches Observatorium Europas erbaut.

Sie diente auch als Basispunkt für das unter seiner Leitung durch Kühnemann, Graf von Schmettau und Freiherr von Müffling 1802 bis 1806 vermessene Thüringer Triangulationsnetz der Landesaufnahme.

Gewidmet dem 250. Geburtstag von Zachs im Jahre 2004

Ingenieurkammer Thüringen • Deutscher Verein für Vermessungswesen - Landesverein Thüringen •
Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (Landesgruppe Thüringen)

Diese Steinsäule trug eine astronomische Uhr der ehemaligen Sternwarte.

Gedenktafel an der ehemaligen Sternwarte auf dem Seeberg bei Gotha

Literaturangaben

- [1] Ullrich, M.: Der Beitrag zur Vermessung von Thüringen durch Franz Xaver von Zach, Diplomarbeit HTW Dresden 2001
- [2] Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde (Hrsg. F. X. von Zach), Januar 1804, S. 92
- [3] Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, Schreiben vom 15. Nov. 2007, Geschäftszeichen 8893/07-1.2.1
- [4] Matthias G. Graf v. Schmettow: Schmettau und Schmettow. Geschichte eines Geschlechts aus Schlesien. Buderich bei Düsseldorf 1961, S. 556
- [5] Lambacher, L.: Friedrich Wilhelm Carl von Schmettau und Schloss Köpenick, in: „F. W. C. von Schmettau (1743 – 1806), Pionier der modernen Kartographie, Militärschriftsteller, Gestalter von Parks und Gärten“, Frankfurt (Oder) 2009, S. 47-66.
- [6] Köhler, P.: Friedrich Wilhelm Carl Graf von Schmettau - zum 200. Todestag eines Wegbereiters der flächendeckenden Landesaufnahme, Kartographische Nachrichten 57. Jg. 2007, Heft 1, S. 36-41

(Manuskript: Mai 2010)

Buchbesprechungen

Klaus Kummer / Josef Frankenberger (Hrsg.)

Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen Ausgabe 2010

Neuerscheinung. 878 Seiten, kartoniert, Preis 118,00 Euro. Herbert Wichmann Verlag Heidelberg, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, 2009, ISBN 978-3-87907-487-7.

„Das hat mir gerade noch gefehlt!“ Nein, dies war nicht der Stoßseufzer des Rezensenten, als er die Aufgabe übernommen hatte, für dieses umfangreiche Werk eine Buchbesprechung abzuliefern, es war, im Gegenteil, sein begeisterter Ausruf über die Ankündigung, dass es (endlich!) ein Kompendium geben sollte, welches sich ambitioniert der Aufgabe stellt, das gesamte deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen fachkundig und doch überschaubar darzustellen. Schon viel zu lange fehlte ein solches Buch auf dem Markt, das sich den vielen einzelnen Facetten unserer Tätigkeiten widmet und dennoch einen Gesamtüberblick liefert, welches sowohl den Insidern einen aktuellen Wissensstand vermittelt und für die Ausbildung verwendet werden kann als auch Dritten als Einstieg in die Aufgaben und das Wirkungsfeld von Geodäten zu empfehlen ist.

Dabei gab es einen Vorgänger, in dessen Tradition sich das neu erschienene Werk (auch bezüglich des Titels) sieht: „Das deutsche Vermessungswesen“ von Jordan und Steppes, 1882 erschienen, und zwar auf Veranlassung des Deutschen Geometer-Vereins (D.G.V.), also dem unmittelbaren Vorläufer des heutigen DVW. Dass es fast 130 Jahre gedauert hat, ein neues Werk zu diesem Thema herauszubringen, ist sicherlich den historischen Entwicklungen Deutschlands in dieser Zeit geschuldet, aber auch der Tatsache, dass sich das, was grundsätzlich unter Vermessungs- und Geoinformationswesen zu verstehen ist, in den letzten Jahrzehnten thematisch immer mehr erweitert hat und heutzutage weit mehr umfasst als nur den amtlichen bzw. hoheitlichen (Teil-)Bereich.

Umso erfreulicher ist es daher festzustellen, dass sich mit Professor Kummer und Professor Frankenberger zwei deutschlandweit anerkannte Fachkollegen dieser nicht leicht zu schulternden Aufgabe gestellt haben, zuerst das Themenfeld in fünf Hauptteile und diese dann sinnvoll und ohne größere Überschneidungen in 17 Einzelbeiträge zu gliedern. Diese Hauptteile sind

- A: Gesellschaftliche Verankerung und institutionelles Gefüge (mit 4 Beiträgen)
- B: Aufgabenfelder und Wirkungsbereiche (mit 8 Beiträgen)
- C: Technische Netzwerke und Transfer (mit 3 Beiträgen)
- D: Forschung und Lehre (mit 2 Beiträgen) und
- E: Rückblick und Anhang

Jeder der Beiträge umfasst dabei zwischen ca. 40 und 60 Seiten, so dass das zu behandelnde Thema kompakt, aber dennoch nicht nur oberflächlich behandelt werden kann. Für das Verfassen der Texte konnten die beiden Herausgeber insgesamt 34 Autoren, darunter viele aktive DVW-Mitglieder gewinnen, die unzweifelhaft zu den führenden Vertretern und Motoren ihres Fachgebietes in Deutschland zählen, den wichtigen Gremien und Institutionen in leitender Position angehören und teilweise den Themenbereich auch international vertreten. Alle Fachbeiträge sind daher nicht nur von großer Aktualität, sondern auch mit höchster Kompetenz geschrieben, wobei eine „autorenbezogene Ausprägung“ von den Herausgebern als Anshub zur fachlichen Diskussion durchaus gewollt ist, so dass aber die Umsetzung der gestellten Aufgabe als äußerst gut gelungen bezeichnet werden kann. Einzelne Beiträge hervorzuheben wäre daher sicherlich nicht gerechtfertigt, jeder Leser muss und wird für sich selbst hier Schwerpunkte finden, vielleicht im eigenen Aufgabengebiet, vielleicht aber auch, um sich in lange nicht

behandelten Themenfeldern wieder auf den laufenden Stand zu bringen oder, im Rahmen der Ausbildung, erste Überblicke zu bekommen. Zur Vertiefung der Kenntnisse können dann die jedem Beitrag beigefügten umfangreichen und aktuellen Quellenangaben (Literatur sowie Internet) verwendet werden. Aus Sicht des Rezensenten sollen daher nur noch einige Schlaglichter genannt werden:

Erfreulich ist der im Vorwort manifestierte Wille der Herausgeber, mit dem Werk nicht nur Fachkolleginnen und –kollegen anzusprechen, sondern eine Informationsquelle für eine kommunikative und wertschöpfende interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den verwandten Geoberufen und benachbarten Berufsfeldern zu schaffen, um so auch das Verständnis für die geodätische Arbeit in diesen Bereichen zu erhöhen. Gleichfalls über den Tellerrand geschaut wird mit den kurzen englischen Zusammenfassungen am Beginn jedes Aufsatzes, um das Buch und damit den deutschen Beitrag für moderne Liegenschafts- und Bodeninformationssysteme auch für Schwellen- und Dritte-Welt-Länder interessant zu machen, ein Thema, welches trotz des Aufgreifens auch durch den DVW (z.B. Vorträge von Prof. Klaus Töpfer und Willi Zimmermann zu den INTERGEOs 2006 bzw. 2009) noch viel zu häufig unterschätzt wird.

Den DVW selbst darf es freuen, dass auch ihm ein eigenes Kapitel (S. 85 f.) gewidmet ist, schließlich sind die Berufsverbände und fachwissenschaftlichen Vereine ebenfalls ein vollwertiger Teil des deutschen Vermessungs- und Geoinformationswesens.

Abschließend darf man gespannt sein, nicht nur, wie sich das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen selbst, sondern auch dieses Buchprojekt weiterentwickelt: für die Herausgeber stellt das jetzt erschienene Buch nur das Grundwerk dar, welchem jährliche Aktualisierungsbände mit gezielten Vertiefungen und besonderen Beispielen folgen sollen; jedes dritte Jahr ist eine völlige Neubearbeitung des Grundwerkes geplant. Sollte dies möglich sein, kann dieses Werk dem im Vorwort festgeschriebenen Anspruch, eine Art „geodätisches Wikipedia“ zu sein, durch die hohe Aktualität sicherlich dauerhaft gerecht werden. Für das hier besprochene Buch gilt dies zum heutigen Zeitpunkt auf jeden Fall: Qualität und Quantität des Inhalts machen es zu einem Standard- und Einstiegswerk für alle in ihm behandelten Bereiche, welches zwar wegen des Preises nicht von jedem Geodäten privat gekauft werden wird, aber doch in Dienst bzw. Beruf oder in der Ausbildung stets im häufig und gern praktizierten Zugriff sein sollte.

Michael Osterhold, Erfurt

Thomas A. Wunderlich (Hrsg.)

Ingenieurvermessung 10

Beiträge zum 16. Internationalen Ingenieurvermessungskurs München, 2010

Erschienen 2010. 430 Seiten. Preis 64,00 EUR. ISBN 978-3-87907-492-1. Wichmann, eine Marke der VDE VERLAG GMBH, Berlin und Offenbach Bismarckstr. 33, 10625 Berlin. www.vde-verlag.de und www.wichmann-verlag.de

In dem Buch sind die Beiträge zum 16. Internationalen Kurs für Ingenieurvermessung vom 23. bis 27. Februar 2010 in München veröffentlicht. Diese Kurse finden seit 2004 in einem verkürzten Turnus von 3 Jahren statt, was insbesondere der rasanten Entwicklung neuer Geräte und Methoden der Ingenieurvermessung geschuldet ist. Der vorliegende Tagungsband ist in vier Themenbereiche sehr übersichtlich gegliedert:

- Bauaufnahme und Baumesstechnik (mit 8 Beiträgen)
- Ingenieurnavigation (mit 8 Beiträgen)
- Monitoring (mit 11 Beiträgen)
- Aktuelle Ingenieurprojekte (mit 9 Beiträgen)

Im Abschnitt „Bauaufnahme und Baumesstechnik“ wird insbesondere über laufende Forschungsprojekte berichtet. Hinweise auf praktische Einsätze runden die jeweiligen Artikel ab. Ein Schwerpunkt ist das Laserscanning mit seinen vielseitigen Einsatzmöglichkeiten, z.B. in der Bestandsdokumentation und Kontrollvermessung. Zur Effizienzsteigerung einer Messung ist der Einsatz entsprechender Software entscheidend.

Ein Artikel handelt vom Einsatz moderner Präzisionskreisel als Instrument der Qualitätssicherung in der Tunnelvermessung. Es wird über Anwendungsbeispiele bei internationalen Projekten in Europa und Afrika berichtet.

Auch im Kapitel „Ingenieurnavigation“ steht der Tunnelbau, und zwar der Vortrieb mit Hilfe von iGPS, im Fokus. Das Verfahren ist besonders beim Einsatz von Tunnelvortriebsmaschinen interessant. Zwei Beiträge, u.a. vom Geodätischen Institut der TU Darmstadt, beschäftigen sich mit dem noch relativ neuen Bereich der Indoor-Positionierung. Fast alle Anwendungen sind von der Entwicklung moderner Sensortechnik geprägt. So wird über das Multisensorsystem geoASYS zur 3-D-Kanaldokumentation berichtet. Der Abschnitt zeigt deutlich, welche Möglichkeiten der Vermessungsingenieur heute als Folge der technischen Entwicklungen hat. Neue Aufgabengebiete, besonders auch unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte, sind die positive Seite. Ein interessantes Thema ist die Nutzung internetfähiger Mobilkommunikation bei der Messwerterfassung und Visualisierung von Deformationsmessungen.

Monitoring ist nicht zuletzt durch die jüngsten Ereignisse im Kölner U-Bahnbau ein spannendes Thema. Die beschriebenen Einsätze betreffen Bauwerksüberwachungen an Brücken, Staudämmen und Hangrutschungen, die ein hohes Schadensrisiko bergen. An weltweit ausgewählten Ingenieurbauwerken werden Messabläufe und Ergebnisse vorgestellt. Ein sehr interessanter Beitrag behandelt das nivellitische Monitoring an Brückenbauwerken, im Zuge turnusmäßiger Überprüfungen nach DIN 1076 ein nicht seltenes Anwendungsgebiet. Der Hinweis auf anfallende Kosten bei der Installierung des Systems liefert dem Leser gute Kalkulationsdaten.

Im Schlussabschnitt werden die Vermessungsaufgaben bei einigen zurzeit im Bau befindlichen Prestigeprojekten vorgestellt. An erster Stelle sei der Gotthard-Basistunnel in der Schweiz genannt. Aber auch über bedeutende Hochbauprojekte, wie das Porsche Museum in Stuttgart und das AIRRAIL-Center in Frankfurt wird berichtet. Hier zeigt sich, dass der Vermessungsingenieur ein wichtiger Partner bei der Realisierung komplexer Baumaßnahmen ist.

Nach fast jedem Artikel folgt ein teilweise recht umfangreiches Literaturverzeichnis. Gut wäre manchmal auch eine Übersicht der verwendeten Abkürzungen. Das Verzeichnis der 98 Autoren von zahlreichen Ingenieurbüros und Hochschulen, vor allem aus Deutschland, Österreich und der Schweiz rundet den Band ab.

Die Berichte zu den Projekten zeigen die heutigen Möglichkeiten in der Bauvermessung, nicht zuletzt deshalb ist „Ingenieurvermessung 10“ ein wichtiges Nachschlagewerk für alle in der Ingenieurvermessung tätigen Kolleginnen und Kollegen.

Helmut Pumann, Langen (Hessen)
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Wilhelm Benning

Statistik in Geodäsie, Geoinformation und Bauwesen

3., überarbeitete und erweiterte Auflage 2009, 314 Seiten, mit CD-ROM, kartoniert, Preis 28,00 EUR. Herbert Wichmann Verlag Heidelberg, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, ISBN 978-3-87907-499-0.

Das Buch erscheint nach der 1. (2001) und der 2. (2007) nun schon in der dritten Auflage, wobei die wesentliche Neuerung in der dritten Auflage die beiliegende CD ist. Die erste Auflage ist einmal aus Vorlesungsmanuskripten zu Lehrveranstaltungen für Studenten der Studiengänge Bauingenieurwesen und Geodäsie an der RWTH Aachen entstanden. Erweitert um die Geoinformatik bilden diese die Zielgruppe des Buches. Die Geodäten machen aber die Hauptzielgruppe aus, was aus den überwiegend geodätischen Beispielen ersichtlich ist.

Das Buch gliedert sich in die folgenden Abschnitte, die aufeinander aufbauen:

- Matrix-Theorie
- Deskriptive Statistik
- Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Induktive Statistik
- Regressionsanalyse (Parameterschätzung)
- Konfidenzbereiche und Hypothesentests
- Übungsbeispiele zur Regressionsanalyse (Ausgleichsrechnung)

Neu in dieser Auflage ist eine beiliegende CD mit einem Netzausgleichsprogramm, mit dem für nichtgewerbliche Zwecke tachymetrische Messungen lagemäßig sowie tachymetrische und nivellitische Höhenunterschiede höhenmäßig ausgeglichen werden können. Das Programm bietet neben der eigentlichen Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate auch eine automatische Näherungskordinatenberechnung, eine robuste Ausgleichung nach der L1-Norm und eine Varianzkomponentenschätzung. Dieses Programm bietet für Nutzer, die sonst keinen direkten Zugang zu einer Netzausgleichungssoftware haben, eine einfache Möglichkeit, spielerisch den Umgang damit zu lernen. Es soll Motivation sein, die Ausgleichsrechnung praktisch anzuwenden.

In den einzelnen Abschnitten des Buches werden zunächst die mathematische Theorie und der zugehörige Formelapparat vorgestellt, dann folgen numerische Beispiele und eine Diskussion der Ergebnisse.

Das Buch ist in weiten Teilen leicht verständlich geschrieben und die wesentlichen Dinge sind anhand vieler Beispiele nachvollziehbar dargestellt. Von daher eignet sich das Buch nicht nur als Begleitmaterial zu Lehrveranstaltungen, sondern auch gut zum Selbststudium. Das Ziel des Buches, eine Darstellung und Vertiefung der Statistik und Ausgleichsrechnung für die praktische Anwendung zu sein, wird voll erreicht.

Ein gravierender Nachteil des Buches ist allerdings, dass der Autor eine in der geodätischen Ausgleichsrechnung eher unübliche Notation wählt. Das macht die Verwendung des Buches als Nachschlagewerk für diejenigen schwierig, welche die Thematik mit anderen Formelzeichen gewohnt sind. Leser, die dagegen nach diesem Buch lernen, müssen sich spätestens dann umstellen, wenn sie andere Veröffentlichungen zu dem Thema lesen wollen oder müssen. Wünschenswert wäre deshalb zumindestens ein Hinweis auf die überwiegend gebräuchliche und in der aktuell gültigen DIN 18709 (4) vorgesehene Notation.

Rainer Fletling, Universität Kassel
 Fachbereich Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen

Dagmar von Janowski / Robert Ludwig / Robert Roschlaub / Hartmut J. Streuff

Geodateninfrastrukturrecht in Bund und Ländern

1. Auflage 2010, 150 Seiten, Format 17 cm x 24 cm, kartoniert, Preis 35,00 EUR. Kommunal- und Schul-Verlag GmbH & Co. KG Wiesbaden, ISBN 978-3-8293-0883-0.

Mit dem Bezugszeitpunkt 1. September 2009 legen die vier Herausgeber eine sachkundige Analyse und Bestandsaufnahme zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie von 2007 in nationales Recht auf Bundes- und Landesebene vor. Ausgewogen ist die Besetzung der Autoren, zum einen aus dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Dr. Dagmar von Janowski, Dr. Hartmut J. Streuff) und zum anderen als Vertreter der Länder mit zwei Fachkollegen aus dem Bayerischen Staatsministerium der Finanzen (Robert Ludwig, Dr. Robert Roschlaub).

Neben einer tiefgründigen Erläuterung zu den Beweggründen beim Zustandekommen der Richtlinie, der Einbringung dieser Ziele in das deutsche Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) sowie der Geodateninfrastruktur der Länder und den dabei zu beobachtenden länderspezifischen Schattierungen sind die Verweise auf aktuelle Probleme und Fragestellungen interessant, wie sie bei der Richtlinienumsetzung in der Praxis auftreten. Dabei handelt es sich um Themen, über die in Fachgremien aktuell heiß diskutiert wird.

Eines dieser heiklen Themen sprechen die Autoren im Abschnitt 2.5 an. Fachleute in den Ländern suchen nach Möglichkeiten, trotz der Grundforderung in Artikel 14 Abs. 1 der Richtlinie, nach der Such- und Darstellungsdienste der Öffentlichkeit kostenlos zur Verfügung zu stellen sind, dennoch unter Auslegung der in Abs. 2 dargelegten Bedingungen, Geldleistungen zu verlangen. Unabhängig von der Beantwortung der Frage, ob es überhaupt Geobasisdaten gibt, bei denen „große Datenmengen häufig aktualisiert werden“, bleibt die Frage nach jener Institution offen, welche die Erlaubnis zur Gebührenerhebung im nationalen Rahmen erteilt. Vertieft werden diese Betrachtungen bei den Darlegungen zu § 13 GeoZG.

In den Abschnitten 3.1 und 3.2 werden wissenswerte Hinweise zu den an der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie und den Gesetzgebungsverfahren beteiligten Gremien sowie der Aufgabenverteilung untereinander gegeben. In der Folge geht es auf 71 Seiten um die konkrete inhaltliche Erläuterung der Paragraphen des GeoZG sowie Aspekte zur Umsetzung in die Ländergesetze, die in Form von Geodateninfrastrukturgesetzen (GDIG) bzw. Geodatenzugangsgesetzen erlassen worden sind. Im Anhang sind auf weiteren 56 Seiten das GeoZG des Bundes sowie jene fünf Länderumsetzungen im Wortlaut abgedruckt, welche bei Erscheinen des Buches bereits vorgelegen haben.

Besonderes Augenmerk ist seitens der Autoren auf die Interpretation des Behördenbegriffs aus Artikel 3 und 4 der Richtlinie im Vergleich zur Umsetzung im § 2 GeoZG, wo der abstrakte Begriff „geodatenhaltende Stelle“ Verwendung findet, gelegt worden. Großen Raum nehmen in diesem Zusammenhang Betrachtungen zur Betroffenheit kommunaler Struktureinheiten bei der Analyse des § 4 ein.

Interessant sind die Darlegungen zu § 9 des GeoZG bzw. Art. 8 BayGDIG, welche den aktuellen Stand der abgeschlossenen und anhängigen Gerichtsverfahren zum Urheberrecht aufzeigen. Ergänzend werden die Aspekte des Datenschutzes bei der Diskussion des § 12 GeoZG ausführlich beleuchtet. Besonders diskutiert werden dabei Anmerkungen zum „Schutz öffentlicher und sonstiger Belange“, wie sie während des Gesetzgebungsverfahrens durch die Datenschutzbeauftragten der Länder vorgelegt worden sind.

Fazit: Die Autoren haben ein Werk vorgelegt, das den Prozess vom Erscheinen der INSPIRE-Richtlinie am 14. März 2007 bis zur Umsetzung in das nationale Recht mit dem GeoZG und den Ländergesetzen, soweit das zum Termin 1. September 2009 möglich war, anschaulich beschreibt. Dabei ist es ihnen gelungen, neben der detaillierten inhaltlichen Analyse zu jedem Paragraphen des GeoZG praxisrelevante Aspekte zu benennen, die bei der Umsetzung immer wieder interpretiert und diskutiert werden. Auch den Autoren des Buches ist bewusst, dass mit dem Fortgang der Arbeiten am INSPIRE-Gesamtwerk und dem Erscheinen der noch offenen Durchführungsbestimmungen weitere, teilweise noch unbekannte Fragen beantwortet werden müssen. Es bleibt spannend.

Dr. Andreas Richter
c/o Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation Erfurt
Dezernat Geographisches Informationszentrum, Druckerei

Hans Fröhlich

Die Landesvermessung im Spiegel deutscher Brauereien - Ostdeutschland

127 Seiten mit 218 Abb., Broschur, Format DIN A4, Preis 13,00 EUR zzgl. 2,00 EUR Versandkosten, Selbstverlag Fröhlich, St. Augustin, 2010

Anschließend an vier erfolgreich publizierte Bände, die das Gebiet der alten Bundesländer betreffen - Band 3 trägt den Titel „Von der Nordsee über Hessen zur Pfalz“ - wird mit diesem 5. Band („Ostdeutschland“ ist eine geografische Generalisierung der neuen Bundesländer einschl. Berlin) das Metier deutschlandweit vollendet. Prof. Fröhlich hat das Buch im Mai dieses Jahres in einem kurzweiligen Vortrag auf dem Wissenschaftlichen Kolloquium an der Bauhaus-Universität Weimar erfolgreich vorgestellt. Ein Überblick über alle 5 erschienenen Bände wird in der Bücherschau auf Seite 33 dieses Mitteilungsheftes gegeben.

Nach einem kurzen Exkurs in Geografie und Geschichte des vorgenannten Gebiets wird zeitabhängig die eigentliche Geschichte der dortigen Triangulation (bis 1918 unter Einschluss der ehemaligen deutschen Ostgebiete) territorial behandelt, wobei auch fundierte Informationen über das Staatliche Trigonomische Netz (STN) und seine Signalisierung in der damaligen DDR ihren Niederschlag finden. Bevor es länderweise zu den eigentlichen Ausführungen über die Geschichte von Festpunkten und Brauereien geht, wird erst einmal die Historie des deutschen Bieres einschließlich Reinheitsgebot und Biersorten geklärt.

Unsere Leser interessiert natürlich besonders Thüringen, das mit 10 Brauereien (u.a. in Gotha, Jena, Rudolstadt und Ilmenau) in Verbindung mit Festpunktfeldern und ihren markanten Hochpunkten vertreten ist. Hier werden bei älteren Kollegen Erinnerungen sowohl an die örtliche Messungsarbeit als auch zum Biergenuss nach (!) dem Außendienst wieder wach. Dass die Müffling'sche Triangulation von Schlesien bis zum Rhein beschrieben ist, erinnert den thüringischen Leser an die Müffling-Ehrungen um 2000 in Erfurt. Er vermisst allerdings Bemerkungen zur Zach'schen Landesaufnahme von Thüringen (über die Arbeiten von 1802 bis 1806 befindet sich ein Kurzbeitrag in diesem Heft), was aber den Gesamteindruck nicht schmälert.

Das Buch ist nicht nur für die Privatbibliothek unserer Fachkollegen zu empfehlen, sondern wird auch bei interessierten Laien, die sich im GNSS-Zeitalter noch an TP-Pfeiler und hölzerne Signale in der Landschaft erinnern, aufmerksame Leser finden.

Helmut Hoffmeister, Erfurt

Bücherschau

Bill, Ralf

Grundlagen der Geoinformationssysteme

Bei Wichmann (VDE-Verlag GmbH) erscheint im 2. Quartal 2010 die 5., völlig neu bearbeitete Auflage (ISBN 978-3-87907-489-1). Das Buch umfasst ca. 700 Seiten und soll ca. 88 EUR kosten.

Dieses Lehrbuch zeichnet sich durch seine interdisziplinäre und internationale Betrachtungsweise aus. Der Inhalt wird durch eine Vielzahl von Abbildungen visuell unterstützt. Zahlreiche Beispiele und Aufgaben mit Lösungen ermöglichen die eigenständige Umsetzung des Stoffs im Selbststudium. Das früher zweibändige Werk wurde in einer Ausgabe zusammengefasst. Ganz neu aufgenommen wurde ein Kapitel zur Interoperabilität und zu offenen GIS-Welten.

Bauer, Manfred

Vermessung und Ortung mit Satelliten

Im 2. Quartal 2010 erscheint bei Wichmann (VDE-Verlag GmbH) die 6., neu bearbeitete und erweiterte Auflage (ISBN 978-3-87907-482-2). Das Buch umfasst ca. 400 Seiten und beinhaltet auch eine CD-ROM. Es soll ca. 62 EUR kosten.

Das Buch richtet sich an Praktiker und Studierende aus den Bereichen Geodäsie, Geoinformatik, Geowissenschaften, Bauwesen, Land- und Forstwirtschaft, Transport/Verkehr/Logistik, Sicherheits- und Rettungswesen und viele andere. Der Inhalt soll u. a. Hilfestellungen geben, die Technik, Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Globalen Navigationssatellitensysteme (GNSS) kompetent beurteilen und bei Projekten zweckmäßig einplanen zu können.

Luhmann, Thomas / Müller, Christina (Hrsg.)

Photogrammetrie – Laserscanning – Optische 3D-Messtechnik

Beiträge der Oldenburger 3D-Tage 2010

Dieser Tagungsband erscheint bei Wichmann (VDE-Verlag GmbH) im 2. Quartal 2010. Das Buch umfasst ca. 400 Seiten und soll ca. 56 EUR kosten (ISBN 978-3-87907-494-5).

Dieses Werk beinhaltet die überarbeiteten Vorträge der 9. Oldenburger 3D-Tage „Photogrammetrie – Laserscanning – Optische 3D-Messtechnik“, die vom 3. bis 4. Februar 2010 an der Fachhochschule Oldenburg stattfanden. Die Beiträge in diesem Werk dokumentieren die neuesten Forschungsergebnisse und Anwendungsbeispiele aus der Praxis, die sonst an keiner anderen Stelle zu finden sind. Schwerpunktmäßig werden folgende Themenbereiche behandelt: Dynamische Prozesse, Navigation von Objekten und Sensoren, Messunsicherheit und Standardisierung, Neue Sensoren und Systeme, Unmanned Aerial Vehicles.

Hans Fröhlich

Die Landesvermessung im Spiegel deutscher Brauereien

Unter dem Slogan „Landesvermessung auf dem Bierdeckel“ liegen inzwischen alle 5 Bände vor:

- Nordrhein-Westfalen: 9,50 EUR
- Baden-Württemberg: 10,50 EUR
- Von der Nordsee durch Hessen zur Pfalz (Nachdruck der Erstauflage): 6,50 EUR
- Bayern: 11,50 EUR
- Ostdeutschland: 13,00 EUR

Alle Bücher sind einheitlich gegliedert. Näheres dazu kann der aktuellen Buchbesprechung des Bandes „Ostdeutschland“ von Dr. Helmut Hoffmeister entnommen werden, die auf Seite 31 dieses Heftes abgedruckt ist. Die Bücher sind direkt beim Autor zu beziehen, pro Buch werden zusätzlich 2,00 EUR Versandkosten berechnet. Die Kontaktdaten lauten:

Prof. Dr. Hans Fröhlich, Lichweg 16, 53757 Sankt Augustin
Tel. 02241 – 312345, Fax 02241 – 310019, E-Mail: geo-goon@t-online.de

Marcus du Sautoy

Die Musik der Primzahlen

Auf den Spuren des größten Rätsels der Mathematik

Primzahlen sind die „Atome“ der Arithmetik – nur durch 1 und sich selbst teilbar. Gleichzeitig gehören sie zu den quälendsten Geheimnissen der Wissenschaft. 2, 3, 5, 7, ... - lässt sich voraussagen, welches die nächste Primzahl ist? Verbirgt sich hinter dem Rhythmus ihres Auftretens vielleicht ein bestimmtes Muster? Oder gibt es gar eine Formel, mit der sich Primzahlen erzeugen lassen?

In diesem ungewöhnlichen Buch wird die Geschichte der ebenso exzentrischen wie brillanten Menschen erzählt, die das Mysterium der Primzahlen zu entschleiern suchten. Der Lösung vielleicht am nächsten kam im 19. Jahrhundert der deutsche Mathematiker Bernhard Riemann. Er vermutete, dass alle Primzahlen in einer durch die sog. „Zeta-Funktion“ über der komplexen Zahlenebene gebildeten „Landschaft“ Nullstellen sind (d. h. sich dort gewissermaßen auf Meereshöhe befinden) und zudem auf einer Geraden liegen. Doch als er 1866 starb, verbrannte seine Haushälterin alle Unterlagen, und deshalb ist die sog. „Riemann-Vermutung“ auch heute noch das große, alles überragende Rätsel der Mathematik, auf dessen Lösung ein Preisgeld von einer Million Dollar ausgesetzt ist.

Primzahlen haben heute eine große Bedeutung für den modernen Internethandel, weil dieser vorrangig durch Codes geschützt ist, die auf Primzahlen beruhen. Die Suche nach einer Formel für Primzahlen hat dabei schon vielen Menschen zum Ruhm oder zum Wahnsinn verholfen.

Dem Autor Marcus du Sautoy ist es mit seinem überaus lesenswerten Buch gelungen, in erzählerischem Ton und ohne die Leser zu überfordern, einen sehr interessanten Einblick in das Wesen der Mathematik zu geben.

Das Buch ist erstmals 2006 im Deutschen Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG bzw. im Verlag C. H. Beck oHG, München erschienen (ISBN-13: 978-3-423-34299-5). 2010 ist es in seine 5. Auflage gegangen. Das Buch kostet 12,90 EUR und kann allen mathematisch interessierten Lesern als wunderbare Freizeitlektüre sehr empfohlen werden.

mitgeteilt von Bernhard Heckmann, Niedernhausen



Kurznachrichten und Mitteilungen aus den Landesvereinen

Hessen und Thüringen

DVW-Hessen-Mitteilungen, 61. Jahrgang 2010
DVW-Thüringen-Mitteilungen, 21. Jahrgang 2010

Aus dem Landesverein Hessen e.V.
(mitgeteilt von Dipl.-Ing. Susann Müller)

1. Fachtagung 2010 des DVW-Hessen in Melsungen

Am 20. April fand die Fachtagung des DVW-Hessen in Melsungen statt. In der zentral gelegenen Stadthalle hatten sich etwa 200 Vereinsmitglieder und interessierte Fachkollegen eingefunden. Die Eröffnung der Fachtagung erfolgte durch den Vorsitzenden des DVW-Hessen Mario Friehl.

Bürgermeister Runzheimer begrüßte das Publikum und stellte die verschiedenen Facetten seiner Stadt Melsungen sehr anschaulich vor. Weitere Grußworte wurden von Herrn Mutschler, Kreisbeigeordneter des Schwalm-Eder-Kreises und Herrn Ministerialdirigent Werner Müller vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung ausgerichtet.



Blick über den gut gefüllten Saal



Grußworte von Herrn
Ministerialdirigent Werner Müller



Reinhard Limmert referiert
über ALKIS® in Hessen

Den ersten Fachvortrag hielt Herr Dipl.-Ing. Reinhard Limmert, Dezernatsleiter „Fachkonzepte Liegenschaftskataster“ im HLBG, zum Thema „ALKIS® – erste Erfahrungen aus der Praxis“. Dieser ist bereits als Beitrag in diesem Mitteilungsheft abgedruckt (S. 15 bis 23).

Herr Dipl.-Ing. Kim Jung-Grüttner, Chief Executive Officer (CEO) der maila-push GmbH, präsentierte den zweiten Fachvortrag „Was macht die Computerspiele-Branche aus Vermessungsdaten?“ sehr anschaulich mit vielen Beispielen. Besonders beeindruckend war dabei, wie man sich in virtuellen Stadtmodellen bewegen und dortige Situationen überaus realitätsnah darstellen kann.



Kim Jung-Grüttner bei seinem Fachvortrag

2. Mitgliederversammlung 2010

Im Anschluss an die Fachtagung des DVW-Hessen in Melsungen fand am 20. April 2010 die 61. Ordentliche Mitgliederversammlung statt.



Im Berichtszeitraum haben drei Vorstandssitzungen sowie eine außerordentliche Sitzung zur Überarbeitung der DVW-Hessen-Homepage am 24. Februar 2010 stattgefunden. Der Vorstandsrat tagte am 23. März 2010 in Frankfurt am Main. Der Vorstand hat im vergangenen Jahr im Wesentlichen folgende Themen bearbeitet: Vorbereitung der Fachtagung in Melsungen, Stellungnahmen zu Gesetzgebungsverfahren, neue Homepage des DVW-Hessen, neue Mitgliederdatenbank, Wechsel im Vorsitz der Bezirksgruppen, Harbert-Buchpreis, Freisprechungsfeier Vermessungstechniker(innen) – Auszeichnung der Besten, Gedenkstätte „Basis bei Gernsheim“, Neubesetzung der DVW-Arbeitskreise, Mitteilungshefte DVW-Hessen/Thüringen, DVW-Seminare, Wechsel der Seminarbetreuung und Mitgliederstatistik.

Der Schatzmeister Hermann Zengel berichtete über den Haushaltsabschluss 2009. Anschließend bestätigte der Kassenprüfer Werner Groß die ordnungsgemäße Kassenführung und dankte Herrn Zengel für die sehr geordnete und perfekte Arbeit. Danach erfolgte die Entlastung des Vorstandes für die Geschäftsführung des Jahres 2009. Der durch den Schatzmeister vorgelegte Haushaltsvoranschlag 2010 wurde ohne Änderungen durch die Mitgliederversammlung beschlossen.

Am 11. November 2009 fand ein Seminar „INSPIRE und Geodateninfrastruktur (GDI)“ im AfB Büdingen statt, welches von Frau Dekorsy-Maibaum organisiert wurde. Frau Dekorsy-Maibaum stand aus persönlichen Gründen aber nur noch bis Ende 2009 als Seminarbetreuerin zur Verfügung. Neue BWB-Beauftragte des DVW-Hessen ist ab 1. Januar 2010 Frau Stefanie Flecke vom HLBG (Außenstelle Wetzlar), die damit auch die Seminarbetreuung im DVW-Hessen übernommen hat.



Nicola Dekorsy-Maibaum



Stefanie Flecke

Der DVW-Hessen dankt Frau Dekorsy-Maibaum für ihre zuverlässige und erfolgreiche Arbeit.

Abschließend wurde über den Austragungsort der nächsten Fachtagung 2011 beraten. Die Mitgliederversammlung stimmte dem Vorschlag des Vorstandes einhellig zu, die nächste Fachtagung in Gernsheim auszurichten. Als vorläufiger Termin ist Dienstag, der 12. April 2011 angedacht. Über den endgültigen Termin werden die Mitglieder per Einladung informiert.

3. Nachwuchsförderung: Harbert-Buchpreis

Wie in den Vorjahren konnte der DVW-Hessen auch in diesem Jahr wieder Absolventinnen / Absolventen der hessischen Hochschulen für den jeweils besten Abschluss des Studiums des Vermessungswesens mit dem Harbert-Buchpreis auszeichnen. Im Sommersemester 2009 wurde er an folgende Absolventinnen verliehen:

- TU Darmstadt: Christiane Müller
- FH Frankfurt/Main: Theresia Krack

Der DVW gratuliert den Preisträgerinnen zu ihren erfolgreichen Abschlüssen des Studiums und wünscht ihnen auf dem weiteren beruflichen Weg viel Glück und Erfolg.

Im Wintersemester 2009/2010 fand keine Verleihung statt, da die nötigen Voraussetzungen nicht erfüllt wurden.



Übergabe des Harbert-Buchpreises durch
Prof. Hans-Joachim Linke an Christiane Müller

Aus dem Landesverein Thüringen e.V.
(mitgeteilt von Dr.-Ing. Helmut Hoffmeister)

9. Jahresfachtagung 2010 des DVW-Thüringen in Erfurt

Am 17. April hatte der DVW-Thüringen aus Anlass seines 20-jährigen Bestehens zu einer repräsentativen Veranstaltung in die Aula des Erfurter Ratsgymnasiums - dem Veranstaltungsaal der 26. Hauptversammlung des Deutschen Geometervereins (Vorgängerveranstaltung der späteren Deutschen Geodätentage bzw. INTERGEO®) im Jahre 1908 - eingeladen und über 80 Teilnehmer waren an diesem arbeitsfreien Frühlingstag erschienen.

Nach der Eröffnung durch den DVW-Vorsitzenden *Michael Osterhold* und einleitender Klaviermusik von Schülern des Ratsgymnasiums ergriff der Thüringer Minister für Bau, Landesentwicklung und Verkehr *Christian Carius* (Bild 1) das Wort und vermittelte in seiner Begrüßungsrede viel Zuversicht für die künftige Ingenieurarbeit auf dem Gebiet des Vermessungswesens. Auch die Grußworte der Landtagsparteien würdigten das Erreichte und orientierten auf Zukünftiges.



Bild 1: Minister Carius beim Grußwort

Der eingeladene Ehrenpräsident des DVW, *Dipl.-Ing. H. Graeff* (Hamburg), spannte in seinem Festvortrag „**20 Jahre DVW-Thüringen - ein Kind der Wende wird erwachsen**“ den Bogen von der Gründung des DVW (1871 im thüringischen Coburg) über die o.g. Veranstaltung 1908 in Erfurt bis zur autorisierten Darstellung des Weges, den die Landesvereine in den neuen Bundesländern seit 1990 gegangen sind.

In der Vortragspause wurde für gute Zwischenprüfungsergebnisse bei der Techniker Ausbildung der diesjährige „Hansen-Buchpreis“ an Frau *Nadine Hoffmann* (Erfurt) verliehen, der mit einer kostenfreien DVW-Mitgliedschaft bis zum Ausbildungsende verbunden ist.

Den wissenschaftlichen Hauptvortrag „**Geodaten für Entscheidungen in einer digitalen Welt: Neues Handwerkzeug braucht neue Regeln**“ hielt *Prof. Dr.-Ing. H.-P. Bähr* (Karlsruhe). Er vermittelte den Zuhörern an eindrucksvollen Beispielen (u.a. bei Daten aus Scannermessungen) die Notwendigkeit neuer Denkweisen für die Automatisierung von globalen und detaillierten Messungsauswertungen.

Anstelle des angekündigten historischen Vortrags zum Leinakanal wurde ein aktuelles Thema aus unserer Heimat ausgewählt. Für den Beitrag „**Die Herrenberg-Höhle im Tunnel Bleßberg - Eine Neuentdeckung beim Bau der ICE-Strecke im Thüringer Wald**“ konnte der thüringische Landesgeologe *Dr. L. Katzschmann* (Jena/Weimar) gewonnen werden, der einerseits die Verbindung zwischen geologischen Erkundungsarbeiten und den geodätischen Messungen darstellte sowie andererseits einmalige (zukünftig wegen der Tunnelsicherheit nie wieder zugängliche) Tropfsteingebilde (Bild 2) zeigte.



Bild 2: Einblick in die sog. Schatzkammer im Ostteil der Herrenberghöhle
(Foto: Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie)

In der Mittagspause wurde vom Landesvorsitzenden bei einem Glas Sekt der Toast auf das erfolgreiche Wirken des DVW-Thüringen in den letzten 20 Jahren ausgebracht, bevor sich die thüringischen Mitglieder zur jährlichen Versammlung trafen. Die Teilnehmer konstatierten im Nachhinein eine gelungene Veranstaltung und blicken mit Erwartung der nächsten Jahresfachtagung (vermutlich am 19. März 2011 in Hermsdorf) entgegen.

10. Bericht zur 21. Ordentlichen Mitgliederversammlung des DVW-Thüringen

Im Anschluss an die Jahresfachtagung 2010 fand - mit 40 Teilnehmern gut besucht - die 21. Ordentliche Mitgliederversammlung des Landesvereins statt. Auf die Eröffnung folgte der Geschäftsbericht des Vorsitzenden *M. Osterhold* zur Vereinstätigkeit zwischen den Jahresfachtagungen 2009 und 2010 mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten: Rückblick auf die erfolgreiche Jahresfachtagung 2009 in Meiningen, Seminartätigkeit (8. Jenaer GeoMessdiskurs, 2. Wertermittlungsseminar in Gotha und 4. SAPOS® - Anwenderforum in Weimar), Rückblick auf die Fachexkursionen nach Tirol und zur Baustelle des Jagdbergtunnels bei Jena, Weiterführung der Kolloquien an der Bauhaus-Universität, Eröffnung des Lapidariums am Forsthaus Willrode, Einblick in die Vorstandsarbeit in Thüringen und beim DVW-Bund, Gewährleistung einer ständigen und aktuellen Mitgliederinformation sowie die gleichbleibende Mitgliederstärke des Vereins.



Eröffnung der 21. Mitgliederversammlung des DVW-Thüringen

Der Bericht der Schatzmeisterin *Frau S. Orth* zeigte eine ausgeglichene Haushaltsführung; anschließend wurden die Ausgaben durch die Kassenprüferin *Frau E. Sluka* detailliert erläutert. Daraufhin konnte nach Diskussion der Vorstand entlastet werden. Beginnend mit der Konstituierung der Wahlkommission erfolgte die turnusmäßige Wahl des Vorsitzenden, des Schriftführers und der beiden Kassenprüfer, bei der die bekannten Funktionsträger einstimmig bestätigt wurden. Es wurden dann zunächst der neue Haushaltsentwurf vorgestellt sowie danach eine Satzungsänderung - die Erhaltung der Gemeinnützigkeit betreffend - einstimmig beschlossen.

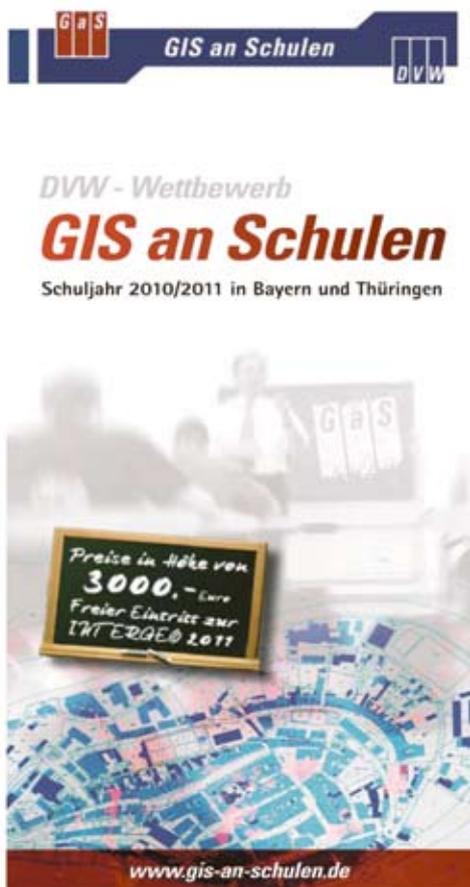
Die vor Jahren eingeführte Tradition der Berichterstattung unserer Vertreter in den bundesweiten DVW-Arbeitskreisen als Basisinformation für die thüringischen Vereinsmitglieder wurde in kompakter Form erfolgreich weitergeführt, wobei der Beitrag von *C. Rodig* zum geplanten Wettbewerb „GIS an Schulen“ (siehe Kurzbeitrag unter Nr. 11) besondere Beachtung fand. In diesem Zusammenhang wurde auch die Diskussion um die Kandidaten geführt, welche ab 2011 den Landesverein in den dann sich neu konstituierenden Arbeitskreisen vertreten sollen.

Abschließende Ehrungen betrafen die Vergabe der Ehrenurkunde an *Dipl.-Ing. (FH) Thomas Werneburg* für seine allgemein bekannten Vereinsinitiativen im historischen Katasterbereich sowie

(in Abwesenheit) die langjährige DVW-Mitgliedschaft von *Dr.-Ing. K.-Martin Prell* (30 Jahre) und *Dipl.-Ing. Norbert Scheer* (25 Jahre). Ein ausführliches Gesamtprotokoll der 21. Mitgliederversammlung erhalten die Mitglieder des DVW-Thüringen rechtzeitig mit der Einladung zur nächsten Jahresveranstaltung zugesandt.

11. Gemeinsamer Wettbewerb „GIS an Schulen“ in Bayern und Thüringen

Die Ende September 2011 in Nürnberg stattfindende INTERGEO® war Anlass, von Seiten des AK1 (thür. Vertreter *Dipl.-Ing. Claus Rodig*) in den jährlichen Wettbewerb „GIS an Schulen“ nicht nur das Gastgeberland Bayern, sondern auch seinen Nachbarn Thüringen mit einzubinden. Damit ergibt sich für unseren DVW-Landesverein die einmalige Möglichkeit, thüringische Schulen bei der Erarbeitung von Exponaten zu unterstützen und so neben der eigentlichen Nachwuchswerbung (im Internet www.arbeitsplatz-erde.de) auch in anderer Form das Anliegen der Geoinformation nach außen, d.h. beim Geografieunterricht in die Schulen zu tragen.



Der unter aktiver Mitwirkung von C. Rodig entstandene Aufruf zum Wettbewerb - welcher bis 1. August 2011 geführt wird - kann im Internet unter www.gis-an-schulen.de (Wettbewerb 2011) als Faltblatt (siehe Abbildung) oder Handzettel (Plakat) heruntergeladen werden und enthält alle wichtigen Informationen für Lehrer und Schüler. Der Wettbewerbsauftritt in Thüringen ging von einer zweitägigen Schulungsveranstaltung des Thüringer Instituts für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien (Thillm) in Bad Berka aus, auf der neben der Softwarefirma ESRI Deutschland GmbH auch das TLVermGeo (wegen der hierfür kostenlos bereitstehenden Geobasisdaten) und der DVW durch Herrn Rodig aktiv präsent waren. Danach wurden über die zentralen Schulinstitutionen Faltblätter und Plakate für den Wettbewerb thüringenweit verteilt. Nun geht es u.a. darum, dass persönliche Kontakte unserer DVW-Mitglieder zu Lehrern (in erster Linie des Fachgebiets Geografie) oder über schulpflichtige Kinder dazu dienen sollten, an ausgewählten Schulen die dort entstehenden Ideen für GIS-Präsentationen zu fördern und ihre Umsetzung beratend zu unterstützen. Auch Kinder, die ein Schülerpraktikum in Vermessungsbüros oder Behörden absolvieren, könnten durch gute fachliche Anleitung motiviert werden, am Wettbewerb teilzunehmen. Diese Kontaktnahmen müssten aber umgehend sofort am Schuljahresbeginn erfolgen, wozu dieser Kurzbeitrag aufrufen soll.

Unser thüringisches Umfeld hält vielfältige Möglichkeiten (Geschichte, Landschaft, Tourismus, Transport und Verkehr, Demografie u.v.a.m.) bereit, bei denen den Schülern interessante Arbeitsbereiche für die Datenerfassung und nachfolgende Präsentation eröffnet werden. Das TLVerm Geo unterstützt die teilnehmenden Thüringer Schulen durch die kostenfreie Bereitstellung der Geobasisdaten der Kataster- und Vermessungsverwaltung für den Zeitraum des Wettbewerbs als „Testdaten“. Ansprechpartner hierfür ist Dr. Andreas Richter. Wir werden in den nächsten Mitteilungsheften über den Wettbewerbsstand berichten und hoffen auf eine Anzahl interessanter Projekte, die dann auf der INTERGEO® 2011 vielleicht auch ausgezeichnet werden könnten.

15. DVW-Ansprechpartner in den Behörden und Institutionen Thüringens

Auf der Mitgliederversammlung 2009 wurde der Beschluss gefasst, die seit 1990 nur in Ansätzen begonnene, aber wenig erfolgreiche Arbeit in den Bezirksgruppen einzustellen. Es muss jedoch hier angemerkt werden, dass im Raum Erfurt nur etwa 30 % der DVW-Mitglieder dienstlich bzw. wohnungsmäßig zentral erreichbar sind. Um die dezentrale Verbindung zu verbessern, wurden vom Landesvorsitzenden ausgewählte Mitglieder schriftlich um Ihre Bereitschaft gebeten - unabhängig vom Web-Kontakt - die Verbindung zum DVW-Vorstand durch unmittelbare Weitergabe wichtiger Informationen an die Mitglieder in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld bei Behörden und Institutionen Thüringens zu realisieren sowie auch umgekehrt Wünsche und Hinweise von dort an den Vorstand weiterzuleiten. Die Reaktion

auf das Anschreiben war sehr positiv, und wir geben hiermit für die weitere Zusammenarbeit zur Information den ausgewählten Personenkreis bekannt:

Ämter für Landentwicklung und Flurneuordnung: *Christine Groß* (Gera), *Thomas Werneburg* (Gotha) und *Roberto Ansorg* (Meiningen).

Katasterbereiche: *Thomas Börner* (Apolda), *Steffen Naumann* (Artern), *Heike Rögner* (Gotha), *Ulrich Schramm* (Pößneck), *Lothar Heddergott* (Saalfeld), *Olaf Krech* (Schmalkalden), *Meik Hein* (Leinefelde-Worbis) und *Michael Schiebold* (Zeulenroda-Triebes).

Ministerialbereiche: *Elisabeth Groos* (TMBLV) und *Evita Sluka* (TMLFUN).

Im Stadtvermessungsbereich von Jena fungiert diesbezüglich *Frau Christina Kubatta*, die sich dankenswerterweise gleichzeitig bereit erklärt hat, die langfristig vakante Funktion des DVW-Webmasters in Zusammenarbeit mit Schriftführer und Schriftleiter zu übernehmen.

16. Fortbildungsseminar „Reform des Wertermittlungsrechts“

Am 26. Januar 2010 wurde das 2009 mit Erfolg veranstaltete interdisziplinäre DVW-Seminar zur Wertermittlung (siehe DVW-Mitteilungen 1/2009, S. 51-52) mit knapp 100 Teilnehmern wiederum in Gotha fortgesetzt. Inzwischen lag die Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) in einem aktuellen Entwurf vor, und so orientierte sich die Veranstaltung diesmal auf die gesetzlichen Vorgaben und ihre Anforderungen aus der unterschiedlichen Sicht von Gutachterausschüssen, Finanzverwaltung und Sachverständigen.

Für den Hauptvortrag mit dem charakterisierenden Titel „**Neues Wertermittlungsrecht im Wartestand - Kritische Anmerkungen zur ImmoWertV**“ konnte *Prof. Dr.-Ing. F. Reuter* (TU Dresden) gewonnen werden, der mit seinem Mitarbeiter *Dipl.-Ing. R. Krägenbring* (unser Schriftführer wirkt vorübergehend an der TU Dresden und war auf dem Seminar mit einem Vortrag „**Markttransparenz für den Bürger oder Dienstleister für den Fiskus - Welche Aufgaben haben die Gutachterausschüsse für Grundstückswerte?**“ präsent) das Seminar eröffnete.

Von Seiten des Thüringer Finanzministeriums referierte *Dipl.-Ing. R. Stöckel* zum Thema „**Führen die im Bewertungsgesetz enthaltenen Vorgaben zur steuerlichen Bewertung des Grundbesitzes zu einem Verkehrswert oder zu einem am Verkehrswert orientierten Steuerwert?**“. Die Sachverständigen kamen durch *Frau Dipl.-Ök. Dorothea Schneider* (Erfurt) mit dem Beitrag „**Glaube und Hoffnung - die Schwierigkeiten in der praktischen Verkehrswertermittlung bei fehlenden Marktdaten**“ zu Wort, während ein Vortrag von *Dipl.-Ing. Th. Roos* (TLVermGeo) den Sachstand bei der Gutachterausschussarbeit darlegte.

Die vorstehenden Vortragsthemen zeigten den gebotenen Zündstoff für die danach interdisziplinär geführte Diskussion. Zusammenfassend kann ein gelungener Auftritt des DVW konstatiert werden, der in den nächsten Jahren (vielleicht als „Gothaer Wertermittlungstag“) weitergeführt werden sollte und dann auch die diesmal noch nicht anwesenden Notare mit einschließen könnte. Zu den Vortragsinhalten gelangt man über die Internet-Präsentation des DVW-Thüringen (www.dvw-thueringen.de).

17. Bericht zum 4. Thüringer SAPOS® - Anwenderforum in Weimar

Am 3. März 2010 luden das TLVermGeo, der DVW-Landesverein und die Bauhaus-Universität Weimar als Gastgeber gemeinsam zum 4. Thüringer SAPOS® - Anwenderforum ein. Knapp 180 Teilnehmer füllten dort den großen Hörsaal in der Marienstraße, ein Zeichen dafür, dass die vor zwei Jahren begonnene Kooperation Erfolge zeitigt. Die Veranstaltung sollte durch ausgewählte Vorträge notwendiges Basiswissen vermitteln, den unmittelbaren Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern in den Pausen fördern und die aktuelle Gerätetechnik durch Ausstellung und Präsentation zeigen.



Pausendiskussion in der Firmenausstellung

Unter der Moderation von *Prof. Dr.-Ing. W. Schwarz* vermittelte zunächst *Prof. Dr.-Ing. M. Becker* (TU Darmstadt) mit dem sehr aufmerksam verfolgten Vortrag „Die Rolle von Galileo im Wettstreit der globalen Satellitennavigationssysteme“ innovative wissenschaftliche Grundlagen für die weitere Entwicklung der GNSS-Technologie und deren künftige Anwendung in Gesamtheit von GPS, GLONASS und Galileo.

Vorträge aus dem TLVermGeo zeigten zunächst den Überblick über das angebotene Produktspektrum von Geobasisdaten unter besonderer Berücksichtigung der sich vollziehenden Umstellung auf ETRS89. Weitere Ausführungen galten dem für die Praxis neu bereitgestellten Basislinienberechnungsprogramm „BaLiBo“ für Postprocessing unmittelbar nach der Messung sowie der Online-Version von „ThuTrans“.

Nach der individuellen Mittagspause präsentierten dann die drei Aussteller Leica, Topcon und Trimble in kurzen Vorträgen ihr Angebot, wobei sich die Aktivitäten von Topcon stark auf die Baumaschinensteuerung mit GNSS in Lage und Höhe orientieren.

Last but not least fasste der abschließende Vortrag von *Dipl.-Ing. (FH) Ch. Trautvetter* (TLVermGeo) „Die aktuelle Entwicklung von **SAPOS**“ mit wichtigen Informationen das Spektrum für die Nutzer in Thüringen (**SAPOS**-Stationen, Abschattung, Umgang mit Messungsproblemen, GPS und terrestrische Messmittel, Ionosphärenaktivität u.a.) zusammen.

Im Resümee kann nur betont werden, dass diese periodische Veranstaltung weiter notwendig ist und das Umfeld der Bauhaus-Universität Weimar den geeigneten Rahmen dafür bietet. Die grafische Vortragspräsentation ist im Internet unter <http://www.sapos.thueringen.de/download/> abrufbar.

18. Exkursion zur Baustelle „Jagdbergtunnel“ bei Jena

Im Jahre 2012 wird in Thüringen bei Jena der drittlängste Autobahntunnel Deutschlands (ca. 3.070 m) sechsstreifig den Verkehr der A 4 zwischen den Anschlussstellen Magdala und Jena-Göschwitz aufnehmen. Nachdem bereits im September 2009 auch schon die zweite Tunnelröhre durchstoßen wurde, nahm der DVW-Thüringen die Gelegenheit wahr, sich am 7. November 2009 bei herrlichem Herbstwetter über die Bau- und Vermessungsarbeiten für dieses interessante Objekt anlässlich einer gemeinsamen Busfahrt fachlich zu informieren. Der diesbezügliche Wunsch wurde an die DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) herangetragen und vom dortigen Vermessungsverantwortlichen *Dipl.-Ing. Rüdiger Schmidt* aus Berlin inhaltlich in die Tat umgesetzt.

So konnten am Samstagmorgen mit dem bewährten Autobus von „Nesselalreisen“ knapp 50 Teilnehmer - Fachkollegen einschl. ihrer Angehörigen - im Informationszentrum am Tunnel-Ostportal bei Jena-Göschwitz das Exkursionsprogramm beginnen. Nach der Vorstellung der Baumaßnahme (einschl. des nachfolgenden Rückbaus und der Renaturierung der alten Trasse im Leutratel) durch *Dipl.- Ing. Grether* (Ingenieurgruppe BEB GmbH), wurde durch den o.g. Gastgeber *Dipl.-Ing. Schmidt* (DEGES) die Bauherrenvermessung für das Gesamtobjekt erläutert. Daran schlossen sich spezielle Fachreferate über die Bauausführungsvermessung (*Dipl.- Ing. R. Bieronski*, Beton- und Monierbau) und zur Bauüberwachungsvermessung (*Dipl.- Ing. Dachsel*, BUNG Ingenieure AG) an. Besonders bemerkenswert ist, dass die durchgängige Qualitätssicherung der geodätischen Leistungen schon in der Baubeschreibung auf ca. 80 Seiten ausgearbeitet vorliegt, die dann erfolgreich bei der Bauausführung durchgesetzt und durch die unabhängige Bauüberwachung kontrolliert wird. Die beim Durchschlag erreichten Längs-, Quer- und Höhenabweichungen im Millimeterbereich bestätigen, wie exakt und kompromisslos die Ingenieurvermessungsarbeiten ausgeführt und bautechnologisch umgesetzt werden.



Bild 1: Westportal des Jagdbertunnels bei Bucha

Vom östlichen Tunnelende ging es dann mit dem Bus weiter an das Westportal bei Bucha (Bild 1). Hier sahen die Teilnehmer, dass das Bauvorhaben nicht am Tunnel endet, sondern die Autobahn bis zur Einbindung bei Magdala noch über mehrere Kilometer einen Trassenneubau - einschl. der Anschlussstelle Bucha - erhält. Dieser schließt mehrere Überführungsbauwerke, 4 Autobahnbrücken, Böschungssicherungsmauern und ca. 8 km Lärmschutzwälle mit ein.

In zwei Gruppen aufgeteilt wurde abwechselnd mit Geländewagen bis zur Tunnelmitte eingefahren und dort die eigentliche Tunnelvermessung für den Roh- und Ausbau (Bild 2) studiert bzw. übertage bei Osmaritz eine Vertikalschachtbohrung für die spätere Be- und Entlüftung mit der dazugehörigen Schachtlotung (ca. 130 m Tiefe) besichtigt. Bei einem gemeinsamen Mittagessen mit den Fachkollegen der Baustelle konnten noch abschließende Fragen geklärt und vom Vorsitzenden des DVW-Thüringen *Dipl.-Ing. Osterhold* den Gastgebern Dank für das Erlebnis ausgesprochen werden.



Bild 2: Schalungen für den Tunnelausbau

Interessierte können sich über den Tunnel im Internet unter www.jagdberg-tunnel.de informieren oder einen Ausflug zum Informationszentrum (Öffnungszeiten am 1. und 3. Samstag im Monat von 10-16 Uhr) unternehmen.

Damit war der Busausflug noch nicht beendet, denn nur wenige Kilometer entfernt befindet sich das Schlachtfeld von Jena, wo Napoleon 1806 einen entscheidenden Sieg über die reformbedürftige preußische Armee errang. Unser DVW-Mitglied *Frank Biedenweg*, der dem Verein „Jena 1806“ angehört, welcher sich Traditionspflege und geschichtlicher Aufarbeitung des damaligen Ereignisses widmet, organisierte eine überblickhafte Information an historischer Stelle. Nach autorisierter Erläuterung des Schlachtablaufs in der „Gedenkstätte Cospeda“ (Bild 3) durch Herrn *Quaiser* aus Jena wurde dann mit ihm das eigentliche Schlachtfeld abgefahren und topografisch die Positionen des preußischen und des napoleonischen Heeres eingeordnet.



Bild 3: Erläuterung des Schlachtverlaufs Jena 1806 am Diorama in Cospeda

Eine gemeinsame Kaffeetafel in Cospeda leitete dann am späten Nachmittag die Heimreise an die Abfahrtsorte bis nach Gotha ein. Die Exkursionsteilnehmer zeigten sich mit Inhalt und Ablauf der Veranstaltung sehr zufrieden, dankten für die Organisation und wünschen sich im kommenden Jahr eine ähnliche Tagesveranstaltung in Thüringen, die neben der Gemeinsamkeit gleichzeitig der fachlichen Weiterbildung dient.

19. TLVermGeo wirbt mit „Tag der offenen Tür“

Am 19. März 2010 lud das Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation in Erfurt nach 2006 wieder einmal die Öffentlichkeit zum „Tag der offenen Tür“ ein. Nach einem amtsinternen Vortragsprogramm aus Anlass seines fünfjährigen Jubiläums eröffnete der Minister für Bau, Landesentwicklung und Verkehr *Christian Carius* eine Luftbild-Sonderausstellung. Dem schloss sich die Möglichkeit einer ungezwungenen Information im Amt an.

Auf den Gebieten: Vertrieb digitaler Daten, Geobasisdaten, Präsentation digitaler Ergebnisse (Luftbilder, Orthophotos, Gelände- und Landschaftsmodelle), Topographische Karten, Berufs- und Laufbahnausbildung konnten die Besucher unmittelbar in den Arbeitsräumen u.a. auch im Luftbildarchiv Einblick nehmen. Im Freigelände wurden „zum anfassen“ Messinstrumente und -fahrzeuge, der mobile Arbeitsplatz des Gebiets-topographen sowie die Koordinatenbestimmung mittels GNSS in Verbindung mit *SAPOS*[®] gezeigt.

Über den ganzen Nachmittag periodisch gehaltene Vorträge zum Thüringer Metadaten-System GeoMis.Th und zu Geoproxy rundeten die Veranstaltung ab, die von den interessierten Besuchern gut angenommen und in den Medien auch reflektiert wurde.

20. Thüringer Landentwicklungsportal wird interaktiv

Bereits seit mehr als einem halben Jahr präsentiert sich die Thüringer Landentwicklungsverwaltung auf ihrem eigenen Internetportal „Landentwicklung-online“. Hier können sich Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen sowie andere Verwaltungen über die Verfahren und Projekte der Thüringer Landentwicklung informieren. Unter der Internetadresse www.landentwicklung-online.thueringen.de erhält jedermann Einblick in Projektdaten und Statistiken der Flurbereinigungs- und Bodenordnungsverfahren, des „Freiwilligen Landtauschs“ sowie in „Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen“ (AEP). Darüber hinaus sind je nach Verfahren auch Flurbereinigungsbeschlüsse, Wege- und Gewässerpläne, Bestandskarten und Flyer abrufbar.

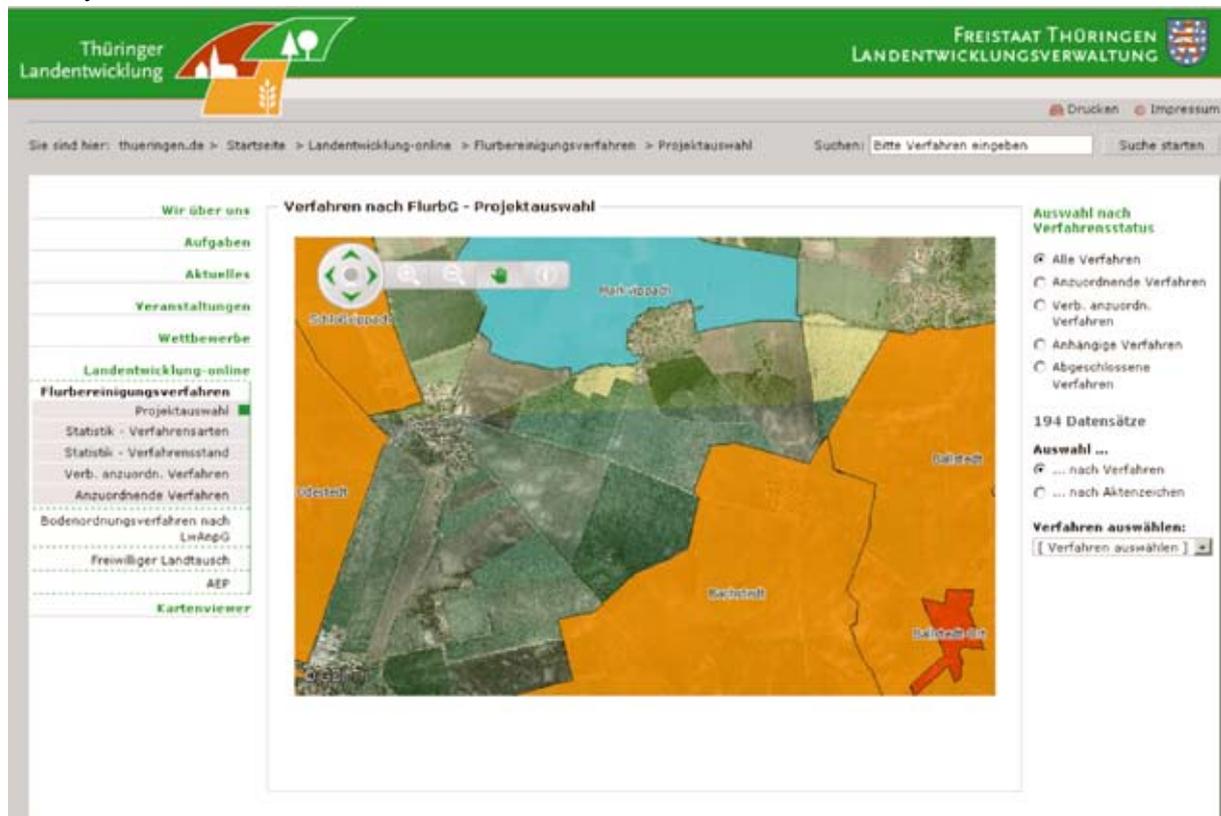


Bild 1: Auswahl der Flurbereinigungsverfahren über die WebGIS-Navigation

Im Mai 2010 wurde die Auskunft- und Informationsplattform nun um ein webbasiertes Geoinformationssystem (WebGIS) erweitert. Es ermöglicht den Nutzern die interaktive Auswahl und Darstellung der verschiedenen Landentwicklungsthemen auf Grundlage der aktuellen Geobasisdaten von der Thüringer Kataster- und Vermessungsverwaltung. Für Flurbereinigungsverfahren und AEP wurde die bisherige statische Projektauswahl durch eine WebGIS-Navigation à la „Google maps“ ersetzt. Sie bietet neben den Grundfunktionalitäten „Zoomen“ (auch über die Computer-Maus) und „Verschieben“ die Möglichkeit, über die Info-Abfrage direkt zu den Sachdaten des jeweiligen Verfahrens bzw. Projektes zu gelangen. Der Grund für die Umstellung der grafischen Projektauswahl liegt in der bislang sehr zeitintensiven Erstellung der Verfahrensübersichtskarten, die nun „auf Knopfdruck“ durch ein Datenbank-Update über das WebGIS bereitgestellt werden können.

Für versierte Fachanwender bietet „Landentwicklung-online“ darüber hinaus einen Kartenviewer mit erweitertem Inhalt und Funktionsumfang. Hiermit können die Amtsbezirke und Standorte der Ämter für Landentwicklung und Flurneuordnung (ALF), Flurbereinigungsverfahren, Bereiche der LEADER-RAG's (Regionalen Aktionsgruppen) und Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen (AEP) nach eigenen Vorstellungen visualisiert und mit weiteren Geobasis- bzw. Geofachdaten kombiniert werden (Bild 2).

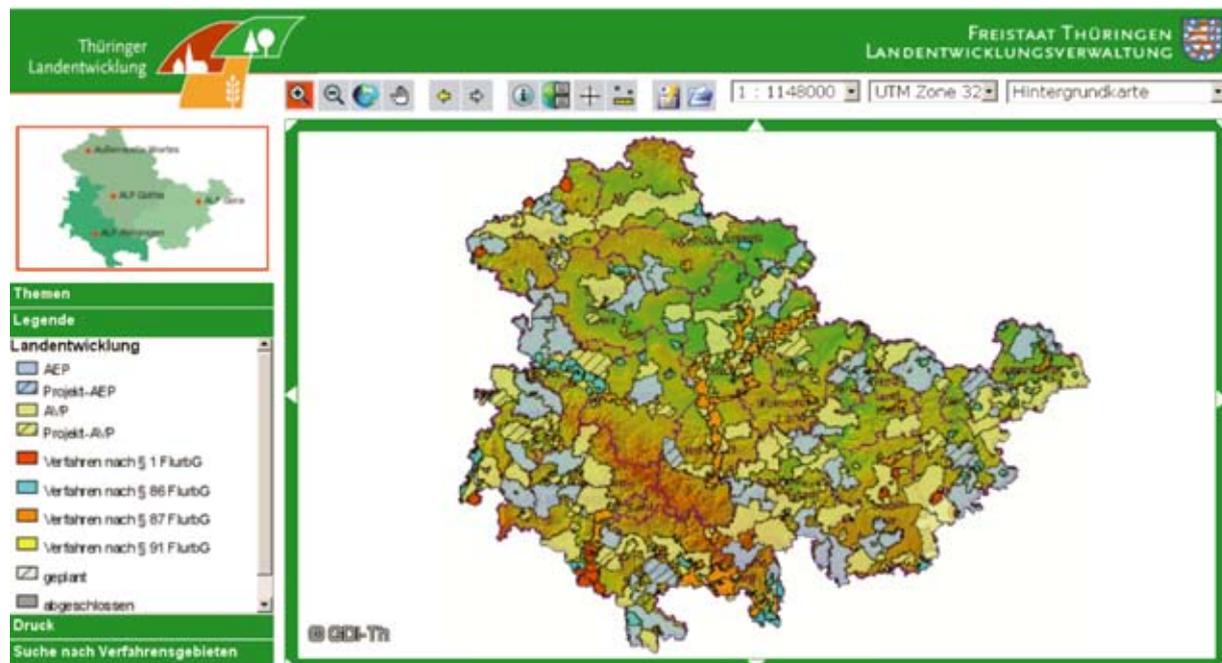


Bild 2: Kombination der AEP und Flurbereinigungsverfahren im Kartenviewer

Die WebGIS-Komponenten der Auskunft- und Informationsplattform „Landentwicklung-online“ wurden ausschließlich mit lizenzkostenfreier, quelloffener Software realisiert, um zukünftige Kosten besser planen und überwachen zu können. Im einzelnen sind die Anwendungen MapServer und Mapbender sowie zur Datenhaltung eine PostgreSQL-Datenbank mit PostGIS-Erweiterung im Einsatz. Durch die Nutzung OGC-konformer Geodienste-Standards (Open Geospatial Consortium, z.B. WMS und WFS) können die Daten der Thüringer Landentwicklungsverwaltung in Echtzeit über die Geodateninfrastrukturen in Thüringen (GDI-Th), Deutschland (GDI-DE) und Europa (INSPIRE) bereitgestellt und somit einer großen Anwenderzahl zugänglich gemacht werden. Im Gegenzug ermöglichen die Standards auch die Nutzung der Geobasis- und Geofachdaten des „Geoproxy Thüringen“, wodurch eine teure und pflegeaufwendige redundante Datenhaltung entbehrlich wird.

Ein Klick auf die Auskunft- und Informationsplattform „Landentwicklung-online“ mit den Links www.landentwicklung-online.thueringen.de bzw. www.thueringen.de/de/landentwicklung lohnt sich! Neben regelmäßigen technischen Neuerungen in den Softwarekomponenten werden sukzessive auch inhaltliche Erweiterungen folgen.

(mitgeteilt von Dipl.-Ing. Christian Löffelholz, TMLFUN Erfurt)

Ein Hinweis zum Kompetenzzentrum Ingenieurvermessung

Wichtige Informationen zum Thema Ingenieurvermessung sind übrigens auch im Internet unter dem Link www.cces.de zu finden. Das Kürzel „CCES“ steht dabei für „Competence Center for Engineering Surveying“. Das CCES wird vom Deutschen Verein für Vermessungswesen e.V. (DVW) – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement – getragen und durch den Arbeitskreis 4 „Ingenieur-geodäsie“ repräsentiert.

(mitgeteilt von Rainer Fletling, Universität Kassel)

Zu guter Letzt – Impressionen von der französischen Gradmessung in Peru

... „Wenn man nach der ungemütlichsten wissenschaftlichen Expedition aller Zeiten sucht, ist die Peru-Expedition der französischen Akademie der Wissenschaften im Jahr 1735 sicher keine schlechte Wahl. Unter der Leitung des Gewässerkundlers Pierre Bouguer und des mathematisch ausgebildeten Soldaten Charles Marie de La Condamine reiste eine Gruppe von Wissenschaftlern und Abenteurern durch das südamerikanische Land, um quer durch die Anden Entfernungen durch Triangulation zu messen. Damals hatte sich gerade überall der starke Wunsch breit gemacht, die Erde zu verstehen – man wollte wissen, wie alt und wie groß sie ist, welchen Platz sie im Weltraum einnimmt und wie sie entstanden ist. Die französische Expedition sollte einen alten Streit um den Erdumfang beilegen und zu diesem Zweck die Länge eines Grades an einem Meridian messen, der 1/360 des Erdumfangs darstellt. Dazu hatten sie eine Linie von Yaroqui bei Quito bis kurz hinter Cuenca im heutigen Ecuador ausgewählt, eine Entfernung von rund 320 km.

Fast von Anfang an ging alles Mögliche schief, manchmal auf spektakuläre Weise. In Quito fühlten sich die Einheimischen offenbar von den Besuchern provoziert, und ein Steine werfender Mob jagte sie aus der Stadt. Wenig später wurde der Expeditionsarzt wegen eines Missverständnisses um eine Frau ermordet. Der Botaniker wurde wahnsinnig, andere starben am Fieber oder durch Stürze. Das Expeditionsmitglied mit dem dritthöchsten Rang, ein Mann namens Pierre Godin, brannte mit einer Dreizehnjährigen durch und war nicht mehr zur Rückkehr zu bewegen.

Irgendwann musste die Gruppe ihre Arbeiten für acht Monate einstellen, während La Condamine nach Lima fuhr, um Schwierigkeiten mit den staatlichen Genehmigungen auszuräumen. Schließlich kam es soweit, dass er und Bouguer nicht mehr miteinander sprachen und sich weigerten, zusammenzuarbeiten. Wohin die schrumpfende Gruppe auch kam, überall begegneten ihr die Behörden mit tiefem Misstrauen: Die Beamten konnten einfach nicht glauben, dass ein Trupp französischer Wissenschaftler um die halbe Welt reiste, nur um die Erde zu vermessen. Es erschien ihnen völlig sinnlos.“ ...

Auszug aus dem Buch „Eine kurze Geschichte von fast allem“ von Bill Bryson
Kapitel 4 „Das Maß der Dinge“ im Teil III „Die Größe der Erde“, S. 61 und 62
15. Auflage, Taschenbuchausgabe Oktober 2005, Preis: 9,95 EUR.

Copyright © der Originalausgabe 2003 by Bill Bryson „A Short History of Nearly Everything“
Copyright © der deutschsprachigen Ausgabe 2004 by Wilhelm Goldmann Verlag München
in der Verlagsgruppe Random House GmbH
ISBN 978-3-442-46071-7, www.goldmann-verlag.de

Das Buch „Eine kurze Geschichte von fast allem“ ist übrigens auch ein guter Geschenk-Tipp. Es stand auf der Bestsellerliste des „Spiegel“, wurde von „Bild der Wissenschaft“ zum Wissenschaftsbuch des Jahres 2004 gewählt und zudem mit dem renommierten Aventis-Price for Science Books 2004 ausgezeichnet. Bill Bryson erklärt darin den Himmel und die Erde, die Sterne und die Meere und nicht zuletzt die Entstehungsgeschichte des Menschen. Es ist ein ebenso lehrreicher wie unterhaltsamer Ausflug in die Naturwissenschaften, mit dem der Autor das scheinbar Unmögliche vollbracht hat: das Wissen von der Welt in dreißig Kapitel zu packen, die auch für den normalen Leser ohne Vorkenntnisse verständlich sind. Ein fundiertes, kluges und höchst vergnügliches Buch über die Wunder der Welt, mit unvergleichlichem Witz und Charme geschrieben. Das ideale Buch für alle, die das Universum und die Geschichte der Erde endlich verstehen möchten – und dabei auch noch Spaß haben wollen.

mitgeteilt von Bernhard Heckmann, Niedernhausen

