

## Heft 1/2014

### INHALT

Gertloff, K.-H. „Seit Jahresanfang geht es rund“	2
Käsemann, K., Kaiser, C., Reyer, C. Unternehmensflurbereinigung mit all ihren Facetten	11
Heckmann, B. Zum 150. Todestag von Christian Ludwig Gerling	16
Kurzbeiträge und Veranstaltungsberichte	
60 Jahre Geodäsie an der Bauhaus-Universität	26
DVW-Seminar zur Bürgerbeteiligung 2.0	29
DVW-Exkursion zur Ausstellung „Relief und Karte“	32
„Tag der Berufe“ in Gotha	34
DVW-Studienreise nach Danzig	36
Buchbesprechungen	39
Bücherschau	47
Mitteilungen aus den Landesvereinen	
LV Hessen	51
LV Thüringen	58
Zu guter Letzt	65

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  
E-Mail: hessen@dvw.de

Dipl.-Ing. (FH) Anja **Fletling** (Schriftführerin)  
Mozartstraße 31  
34246 Vellmar  
☎ 0561 826645  
E-Mail: hessen@dvw.de

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

Dipl.-Ing. Susann **Müller** (stellv. Vorsitzende)  
c/o NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH  
Theodor-Heuss-Allee 110  
60486 Frankfurt am Main  
☎ 069 213-26238  
E-Mail: su.mueller@nrm-netzdienste.de

Dipl.-Ing. (FH) Christian **Sommerlad** (Schatzmeister)  
c/o Städtisches Vermessungsamt  
Kurt-Schumacher-Straße 10  
60311 Frankfurt am Main  
☎ 069 212-36774  
E-Mail: christian.sommerlad@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: seeger@seegerundkollegen.de

**für den Landesverein Thüringen e.V.:**

Dipl.-Ing. Michael **Osterhold** (Vorsitzender)  
Papiermühlenweg 17, 99089 Erfurt  
☎ 0361 2118974  
E-Mail: vorsitzender@dvw-thueringen.de

Dipl.-Ing. Robert **Krägenbring** (Schriftführer)  
c/o Thüringer Ministerium für Bau, Landesent-  
wicklung und Verkehr  
Werner-Seelenbinder-Straße 8, 99096 Erfurt  
☎ 0361 3791-353  
E-Mail: schriftfuehrer@dvw-thueringen.de

Die Funktion des Schriftleiters  
ist derzeit nicht besetzt.

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: vorsitzender2@dvw-thueringen.de

Dipl.-Ing. (FH) Katharina **Koch** (Schatzmeisterin)  
c/o Thüringer Landgesellschaft mbH  
Weimarische Straße 29 b, 99099 Erfurt  
☎ 0361 4413-172, ☎ 0361 4413-299  
E-Mail: schatzmeister@dvw-thueringen.de

Dipl.-Ing. Uwe **Eberhard** (Beisitzer)  
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur  
Apothekergasse 7, 98646 Hildburghausen  
☎ 03685 4051-0, ☎ 03685 405121  
E-Mail: bdvi@dvw-thueringen.de



# Hessen und Thüringen

## Heft 1

**65. Jahrgang 2014 (Hessen)**  
**ISSN 0949-7900**  
**25. Jahrgang 2014 (Thüringen)**

MITTEILUNGEN DER DVW-LANDESVEREINE HESSEN E.V. UND THÜRINGEN E.V.  
im Auftrag des Deutschen Vereins für Vermessungswesen, DVW Hessen,  
Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement e.V.,  
herausgegeben von Dipl.-Ing. Bernhard Heckmann.  
Das Mitteilungsblatt erscheint in der Regel zweimal jährlich (Auflage 1.000).

Geschäftsstelle DVW Hessen: Postfach 2240, 65012 Wiesbaden, ☎ 0561 826645  
Konto des DVW-LV Hessen e.V.: Nassauische Sparkasse Wiesbaden,  
IBAN: DE25 5105 0015 0131 0246 06, BIC: NASSDE55XXX (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: [hessen@dvw.de](mailto:hessen@dvw.de)

für Vereins- und Kurznachrichten:

Dipl.-Ing. S. Müller, Schöneck (für Hessen), E-Mail: [su.mueller@nrm-netzdienste.de](mailto:su.mueller@nrm-netzdienste.de)

Dipl.-Ing. M. Osterhold, Erfurt (für Thüringen), E-Mail: [vorsitzender@dvw-thueringen.de](mailto:vorsitzender@dvw-thueringen.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:

DVW - Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement e.V.  
(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>

## „Seit Jahresanfang geht es rund“

### **Beurteilung der Standorte geplanter Windenergieanlagen aus archäologischer und kulturhistorischer Sicht mit Hilfe eines hochauflösenden Digitalen Geländemodells aus Airborne Laserscanning**

von Dipl.-Ing. Karl-Heinz Gertloff, Egelsbach

#### **Ausgangssituation**

Die Regionalversammlung Südhessen hat am 13. Dezember 2013 den Entwurf des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien zum Regionalplan gebilligt und die Einleitung des ersten Beteiligungsverfahrens beschlossen. Für den Regierungsbezirk Darmstadt weist der Entwurf auf insgesamt 2,8 % der Fläche Vorranggebiete für die Windenergienutzung aus. Am 18. Dezember 2013 hat auch die Verbandskammer des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain einen entsprechenden Beschluss zum Entwurf des Flächennutzungsplans für das Verbandsgebiet gefasst. Zeitgleich sind dann für den Regierungsbezirk Darmstadt die Beteiligung der Öffentlichkeit und der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen nach dem Hessischen Landesplanungsgesetz und für das Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit nach dem Baugesetzbuch eingeleitet worden.

Für die Windenergienutzung sollen nach der Zielsetzung der hessischen Landespolitik insgesamt 2 % der Landesfläche ausgewiesen werden. Außerhalb dieser Gebiete soll dann keine Windenergienutzung mehr zulässig sein. Nachdem bis April 2014 in Hessen bereits rund 700 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamtleistung von knapp 1000 MW in Betrieb waren, könnte deren Anzahl nach den Ermittlungen von Fachleuten damit auf bis zu 4000 Anlagen steigen. Bis zur Verabschiedung des Regionalplans in voraussichtlich drei Jahren erfolgt die Beurteilung und Genehmigung beantragter WEA noch nach § 35 des Baugesetzbuches. Dies ist der Hauptgrund für die seit Jahresbeginn sprunghaft angestiegenen Anträge zur Genehmigung von WEA und die damit eingetretene neue Situation, die mit der im Titel zitierten Überschrift eines Artikels in der FAZ vom 26. April 2014 kurz und prägnant beschrieben wird.

#### **Standortsuche für Windenergieanlagen**

Für WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m muss ein Genehmigungsantrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz gestellt werden. Ab drei Anlagen gilt ein Standort bereits als Windpark. Grundlage für die Standortsuche ist die vom damaligen Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Dezember 2011 veröffentlichte Windressourcenkarte Hessen. Sie weist für Flächeneinheiten von 100 m x 100 m die modellierte Windgeschwindigkeit in einer Höhe von 140 m über Grund aus (Abbildung 1).

Zu den wichtigsten Kriterien für die Eignung eines Standorts für die Errichtung einer WEA zählen

- eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von mindestens 5,75 m/s in 140 m Höhe über Grund,
- ein Abstand zur Wohnbebauung von mindestens 1000 m,
- eine Lage außerhalb von Naturschutzgebieten,
- ein Abstand von mindestens 3 km von Funkfeuern und Radaranlagen der Flugsicherung.

Die für einen Windpark insgesamt benötigte Fläche ergibt sich aus dem Flächenbedarf für jede einzelne WEA, dem Mindestabstand zwischen zwei Anlagen, den Flächen für Zuwegungen und Leitungstrassen sowie den temporär für die Baustelleneinrichtung und die Montage benötigten Flächen. Bei WEA mit 140 m Nabenhöhe beträgt z. B. der Flächenbedarf für eine einzelne Anlage ca. 0,5 ha und der Abstand zwischen zwei Anlagen mindestens 800 m.

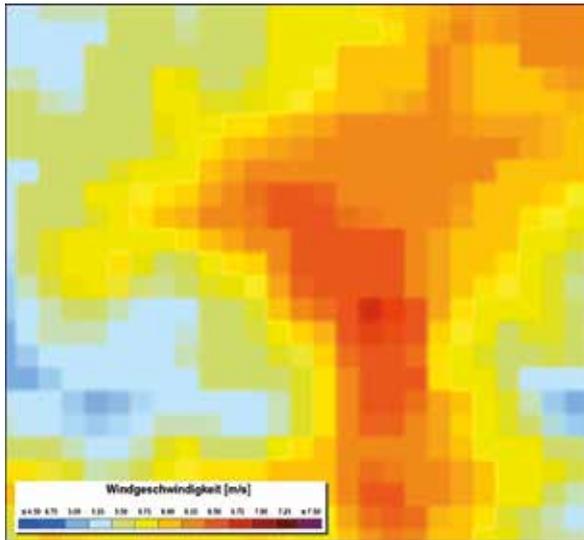


Abb. 1: Windressourcenkarte Hessen,  
Ausschnitt zu Projektgebiet in Abb. 2

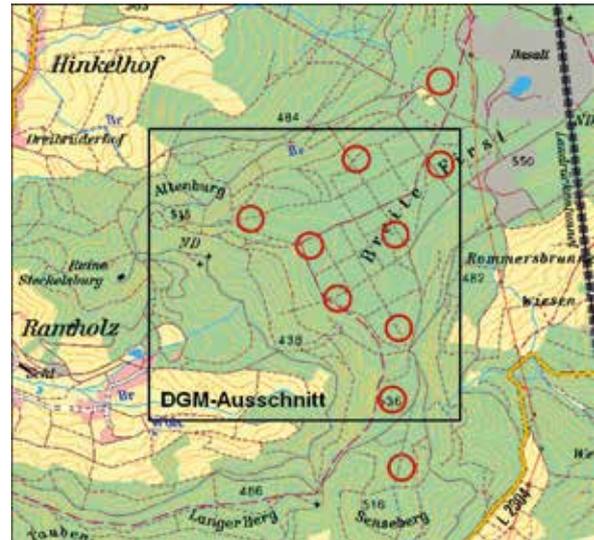


Abb. 2: Projektgebiet mit geplanten WEA-Standorten  
(Karte: Hessenviewer, Kartengrafik PG 50)

Die im Genehmigungsverfahren zu beteiligenden Behörden und sonstigen Stellen decken die unterschiedlichsten fachlichen Belange ab; sie reichen vom Gesundheitsschutz (Lärmschutz) über den Natur- und Artenschutz sowie die Anforderungen der Flugsicherung bis hin zum Denkmalschutz. Für die Belange des Denkmalschutzes interessieren besonders Antworten auf folgende Fragen:

- Sind gesetzlich geschützte Bodendenkmäler vom Bau und Betrieb einer geplanten WEA betroffen?
- Gibt es im Projektgebiet bisher noch nicht bekannte, ebenfalls schützenswerte Bodendenkmäler?
- Enthält das Projektgebiet darüber hinaus auch besondere kulturhistorische Landschaftselemente?
- Muss/sollte ein geplanter Standort einer WEA verlegt oder ggf. sogar aufgegeben werden, weil dies aus gravierenden denkmalpflegerischen Gründen geboten ist?

Nur die erste Frage lässt sich aus den amtlichen Nachweisen der Denkmalpflege – Übersichten zu Fundstellen und Bodendenkmälern – beantworten. In ihnen finden sich die Ergebnisse von Fundmeldungen und archäologischen Prospektionen wieder. Für großflächige Waldgebiete, die bevorzugten Standorte von WEA, sind diese Nachweise wegen der dort gegebenen Einschränkungen zu den gängigen Prospektionsmethoden jedoch in den meisten Fällen unvollständig:

- Die *Geländeprospektion* (Feldbegehung) ist weitgehend auf Feldlagen mit Ackerbau beschränkt.
- Die *Flugprospektion* (Luftbildarchäologie), die gerade in den letzten Jahrzehnten wegen der Möglichkeit der großflächigen Anwendung zahlreiche neue und tlw. auch spektakuläre Ergebnisse für die Bodendenkmalpflege gebracht hat, ist für Waldgebiete de facto nicht möglich.
- Die *geophysikalische Prospektion* – ob mittels Geoelektrik, Geomagnetik oder Georadar – ist technisch aufwändig, teuer und in Waldgebieten wegen des Baumbestands erheblich erschwert, wenn nicht unmöglich; sie wird deshalb im Wald i.d.R. nur zur gezielten Vorerkundung von Verdachtsflächen im Vorfeld geplanter Grabungen eingesetzt.

Andererseits bieten gerade die heutigen Waldflächen, die ja früher häufig unbewaldet, bewirtschaftet und teilweise auch besiedelt waren, gute Voraussetzungen für die Erhaltung archäologischer und kulturhistorischer Befunde. Die Bodenerosion ist hier geringer als in der freien Feldlage und die in den oberflächennahen Bodenschichten enthaltenen Hinterlassenschaften aus früheren Zeiten werden nicht durch Ackerbau zerstört.

Um die o.g. Fragen fundiert beantworten zu können, sind für Waldgebiete deshalb Ortsbegehungen unerlässlich, solange keine anderen Informationsquellen zur Verfügung stehen. Bei einem geplanten Windpark mit mehreren WEA und entsprechender Flächengröße führt dies zu einem nicht unerheblichen Personal-, Zeit- und damit auch Kostenaufwand. Ortsbegehungen können wegen der einzuhaltenen Frist für die Abgabe einer Stellungnahme jedoch nicht immer bei günstigen örtlichen Bedingungen durchgeführt werden – bei Waldflächen mit Unterholz und sonstigem Bodenbewuchs ist dies außerhalb der Vegetationsperiode –, was den örtlichen Aufwand zusätzlich erhöhen kann.

### **Digitale Geländemodelle aus Airborne Laserscanning**

Die bisher für Waldgebiete gegebenen Einschränkungen lassen sich heute zu einem guten Teil mit Hilfe eines hochauflösenden Digitalen Geländemodells (DGM) beheben. Entsprechende DGM werden aus den Ergebnissen von Airborne Laserscanning (ALS) gewonnen. Aus den bei der ALS-Befliegung gemessenen, in hoher Dichte unregelmäßig über die Geländeoberfläche verteilten Messpunkten – heute i.d.R. mindestens 4 Punkte/m<sup>2</sup> im Durchschnitt – wird ein DGM als regelmäßiges Punktgitter berechnet, mit dem sich Visualisierungen, mathematische 3D-Analysen und sonstige Berechnungen zur Geländeoberfläche rechentechnisch vereinfachen. Solche DGM aus ALS werden mittlerweile in den meisten Bundesländern von der Landesvermessung als Teil der amtlichen Geobasisdaten flächendeckend für die jeweilige Landesfläche bereitgestellt – so auch in Hessen.

Am Beispiel eines außerhalb Hessens gelegenen Projektes zur Nutzung von ALS für archäologische Zwecke war es dem Verfasser möglich, anhand von DGM-Visualisierungen mit identischen Visualisierungsparametern zwei ALS-Befliegungen und die jeweils daraus abgeleiteten DGM mit verschiedenen ALS- und DGM-Parametern miteinander zu vergleichen: ein 50 cm-DGM aus einer projektbezogenen ALS-Befliegung mit einer Erfassungsdichte von ca. 20 Pkt./m<sup>2</sup> und ein 1 m-DGM aus einer großflächigen ALS-Befliegung für die Landesvermessung mit einer Erfassungsdichte von ca. 2,5 Pkt./m<sup>2</sup>. Die Visualisierungen beider DGM haben keine signifikanten Unterschiede gezeigt. Alle im 50 cm-DGM enthaltenen Details der Geländeoberfläche waren auch im 1 m-DGM modelliert und gut zu erkennen. Entsprechende DGM der Landesvermessung – die sog. DGM1 – sind somit auch für archäologische Anwendungen geeignet. Deshalb ist es nur folgerichtig, dass in Hessen das DGM1 vom Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation dem Landesamt für Denkmalpflege für dessen eigene Aufgaben im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung kostenfrei zur Verfügung gestellt wird.

In einem DGM lassen sich dreidimensionale Strukturen an der Geländeoberfläche noch modellieren und damit auch detektieren, wenn ihre Grundriss-Dimensionen linear mindestens das Zwei- bis Dreifache der DGM-Gitterweite ausmachen und wenn sie über ein ausreichend differenziertes Mikrorelief verfügen. Zum Mikrorelief gehören die über oder unter dem lokalen mittleren Geländeniveau gelegenen Klein- und Kleinstformen der Geländeoberfläche. Der Begriff ist nicht eindeutig definiert. In der Bodenkunde zählen zum Mikrorelief Bodenoberflächen mit relativen Höhenunterschieden zwischen 1 cm und 10 cm, in der Geomorphologie dagegen noch Objekte mit relativen Höhenunterschieden von 10 cm bis 10 m und linearen Grundrissmaßen von 10 m bis 1000 m. Die Mikrorelief-Dimensionen der hier interessierenden archäologisch und kulturhistorisch relevanten Objekte liegen dazwischen.

Eine anschauliche Visualisierung des DGM zur Durchmusterung eines Gebiets nach solchen Objekten erfolgt gewöhnlich als Grauwert-Schummerung. Dabei sind drei Möglichkeiten zu unterscheiden, von denen jede ihre Vorteile und Nachteile hat:

- Mit einer *Schräglichtschummerung* werden Geländeformen und Höhenunterschiede anschaulich pseudoplastisch wiedergegeben. Schräglichtschummerungen werden von der Software für die DGM-Visualisierung üblicherweise standardmäßig mit einer Beleuchtung aus NW, einer Höhe der Lichtquelle von 45° über dem Horizont und einer variablen Gelände-Überhöhung berechnet, die von der topografischen Situation des darzustellenden Gebietes abhängt und für die Visualisierung zu

einem mittleren Grauwert über die gesamte Bildfläche führt (Abbildung 4). Das Ergebnis einer Schräglichtschummerung ist immer abhängig von der Beleuchtungsrichtung. Der Lichtquelle zugewandte Geländepartien können überstrahlt und von ihr abgewandte Geländepartien können verschattet werden; in beiden Fällen kann so die Detail-Erkennbarkeit stark eingeschränkt sein.

- Bei einer *Böschungsschummerung* wird das Gelände senkrecht von oben beleuchtet. Das Ergebnis der DGM-Visualisierung ist objektiv: örtlich gleiche topografische Situationen werden gleich wiedergegeben. Horizontale Flächen erscheinen weiß und können ggf. überstrahlt sein. Die Grauwerte in der Darstellung sind ein Maß für die Neigung der betreffenden Flächenelemente, sie können durch eine Überhöhung oder ggf. auch eine Unterhöhung des Geländes verstärkt oder abgeschwächt werden (Abbildung 5).
- Bei einer *Streiflichtschummerung* steht die Lichtquelle tief am Horizont. In einem auf diese Weise beleuchteten Gelände sind zwar weite Bereiche verschattet bzw. sehr dunkel dargestellt, dafür lassen sich aber geringe Unebenheiten in ebenen bzw. glatten Flächen besonders gut erkennen. Die Beleuchtung des Geländes mit Streiflicht entspricht weitgehend der bei der Luftbildarchäologie bevorzugten Situation – mit dem Unterschied, dass bei einer Streiflichtschummerung die „Sonne“ auch von Norden scheinen kann (Abbildung 6).



Abb. 3: Luftbild im Hessenviewer zu Abb. 4 bis 6; Gebietsgröße 1.785 m x 1.680 m

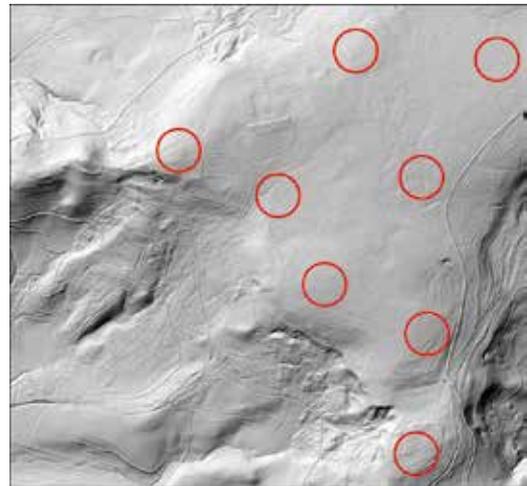


Abb. 4: DGM-Schräglichtschummerung mit geplanten WEA-Standorten

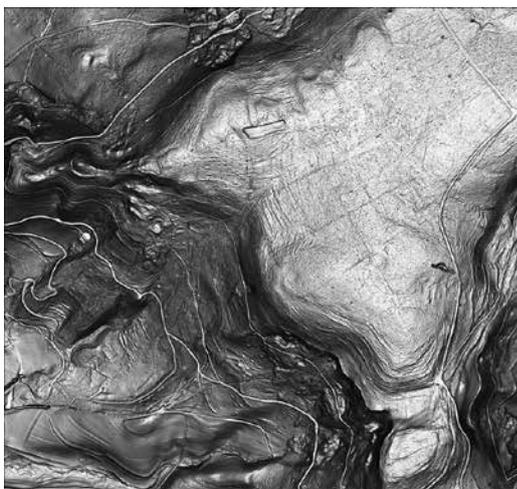


Abb. 5: DGM-Böschungsschummerung

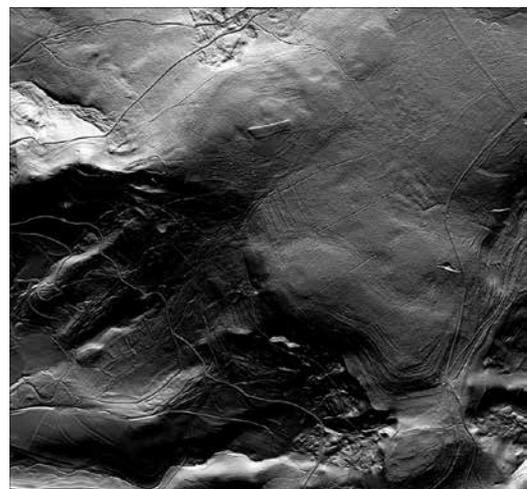


Abb. 6: DGM-Streiflichtschummerung

Die Schummerungsparameter Beleuchtungsrichtung, Beleuchtungshöhe und Gelände-Überhöhung können in allen drei Fällen so variiert werden, dass sich sowohl für die flächenhafte Darstellung eines größeren Gebietes als auch für die Detail-Darstellung eines interessierenden Einzelobjektes jeweils ein (subjektiv) optimales Visualisierungsergebnis erzielen lässt. Im Regelfall wird dies eine maßstäbliche 2D-Darstellung der Schummerung sein. Besondere topografische Situationen können darüber hinaus mit einer 3D-Schrägsicht anschaulich verdeutlicht werden, so z.B. in Abbildung 8 der Verlauf der ehemaligen Wegetrasse von der Hochebene in mehreren Fahrspuren über den Berghang in den Talgrund hinab.

Aussagekräftige Visualisierungen für eine archäologische Interpretation sind auch mit einem Digitalen Reliefmodell (DRM) möglich. Das DRM ist die Differenz zwischen dem DGM und einer stark geglätteten DGM-Variante. Im DRM sind nur noch die relativen Höhen des Mikroreliefs gegenüber dem lokalen mittleren Geländeniveau modelliert, die landschaftsprägenden Grobformen des Geländes sind verebnet und im DRM nicht mehr enthalten. Weil die Höhen des Mikroreliefs im Allgemeinen nur einige Dezimeter betragen und ihre positiven wie negativen Maximalbeträge nur wenige Meter erreichen, kann das DRM stark überhöht dargestellt werden. Damit lassen sich ggf. örtlich nicht mehr erkennbare, verschliffene Reste archäologischer Objekte und Strukturen sichtbar machen. Bei einer starken Überhöhung des Mikroreliefs wird allerdings auch die Oberflächenrauheit des Geländes entsprechend verstärkt, was zu einem unbefriedigenden Visualisierungsergebnis führen kann. Dieser störende Effekt kann mit einer leichten Glättung des Mikroreliefs abgeschwächt werden, ohne dass dessen Informationsgehalt damit reduziert wird (Abbildung 9).

## Anwendungsbeispiele

### Geplanter Windpark Buchonia

Die Auswahl dieses im Main-Kinzig-Kreis östlich von Schlüchtern in 550 m Höhe auf der „Breiten First“ geplanten Windparks (Abbildung 2) als Anwendungsbeispiel ist zufällig. Für diesen Windpark waren zum Zeitpunkt der Vorbereitung dieses Beitrags das Antragsverfahren eingeleitet und das Vorhaben der Öffentlichkeit in Informationsveranstaltungen vorgestellt worden. Das Projekt war wiederholt Gegenstand der Berichterstattung in der Presse. Zudem waren für diesen Windpark die geplanten Standorte der einzelnen WEA und weitere Informationen im Internet frei zugänglich. Das gesamte Projektgebiet liegt im Wald. Der aktuelle Planungs- und Genehmigungsstand, der Inhalt der denkmalpflegerischen Stellungnahme und deren Einfluss auf das weitere Verfahren waren dem Verfasser zum Zeitpunkt der Abgabe des Manuskripts nicht bekannt; für die hier behandelte Thematik ist dies jedoch unerheblich.

Aus den amtlichen Nachweisen der Denkmalpflege und vor Ort war bekannt, dass es im Projektgebiet verschiedene Objekte von archäologischer und kulturhistorischer Bedeutung gibt und dass dazu im Gelände auch noch entsprechende Spuren vorhanden sein müssen. Die Ortsbegehungen haben dies bestätigt; es fanden sich

- eine frühmittelalterliche Wallanlage, die einer Vorgängerbürg der in Abbildung 2 enthaltenen, außerhalb des DGM-Ausschnitts gelegenen Steckelburg zuzuordnen ist,
- ein gepflastertes Teilstück einer ehemaligen mittelalterlichen Handelsstraße,
- mehrere mittelalterliche und frühneuzeitliche Landwehren,
- mittelalterliche Ackerterrassen als Beleg dafür, dass das Gebiet früher bewirtschaftet und nicht bewaldet war.

Soweit diese im Geländere relief enthaltenen, auch örtlich zu erkennenden Objekte die o.g. Mindest-Dimensionen überschreiten, sind sie im DGM modelliert und müssen demzufolge auch in einer der DGM- oder DRM-Visualisierungen sichtbar sein. Für die Ergebnisse der Ortsbegehungen wird dies in den Abbildungen 4 bis 6 und insbesondere in den Ausschnitten der Abbildungen 7 bis 9 bestätigt. Um entsprechende Strukturen bei der Durchmusterung der Schummerungen zu erkennen, ist allerdings – wie auch bei der Ortsbegehung – ein in archäologischer und topografischer Hinsicht „geschulter“ Blick von Vorteil.

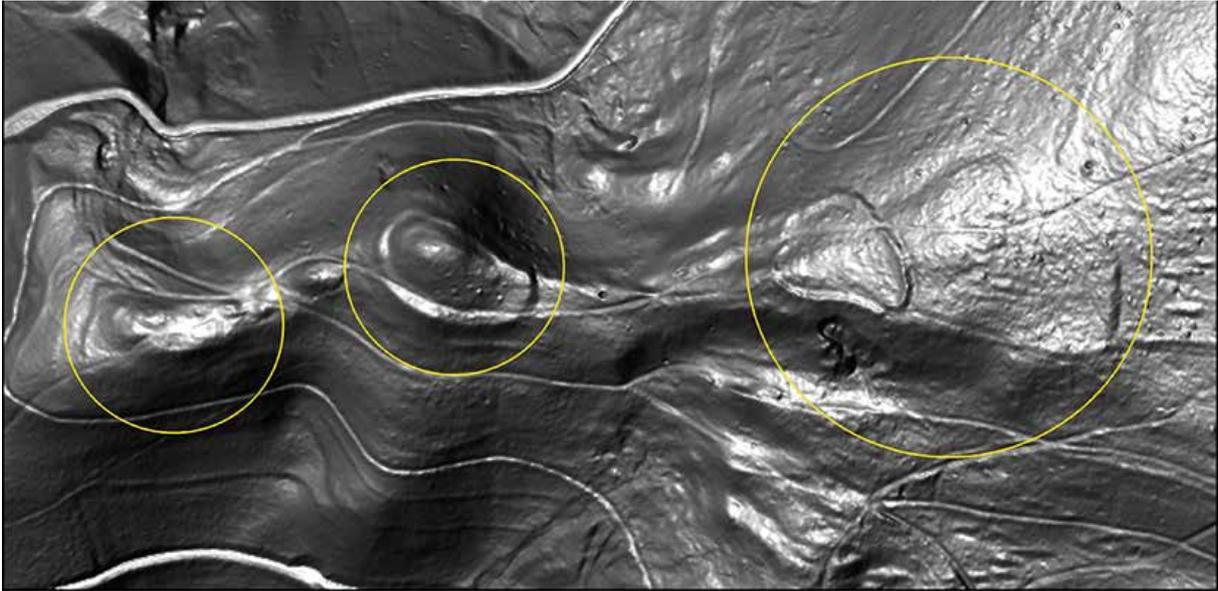


Abb. 7: DGM-Ausschnitt mit Vorgänger-Anlagen zur Steckelburg  
modifizierte Böschungsschummerung (720 m x 360 m)

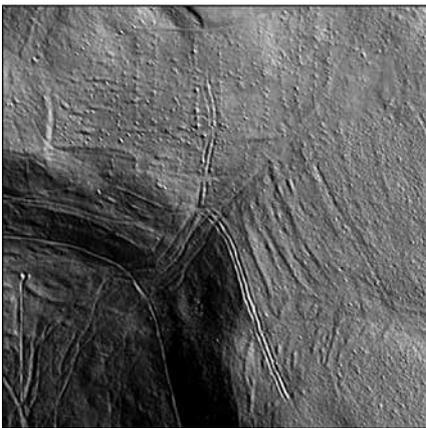


Abb. 8: DGM-Ausschnitt mit Landwehr, ehemaligen Wegespuren und verschliffenen Ackerterrassen  
links: Schräglichtschummerung; rechts: 3D-Schräglichtansicht aus WSW (500 m x 500 m)

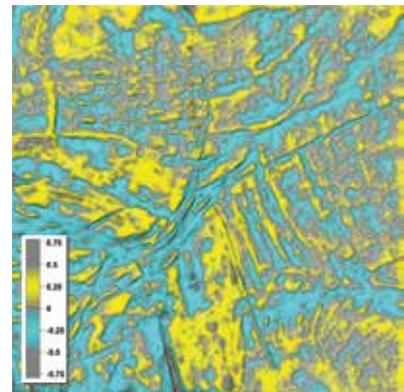
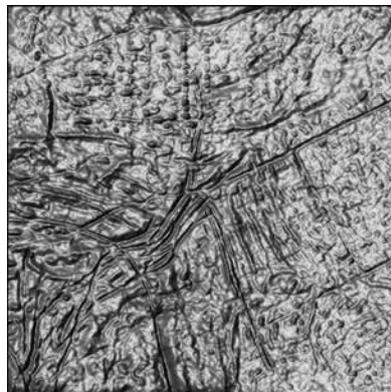


Abb. 9: Ausschnitt der Abb. 8 im DRM  
links: Schräglichtschummerung; Relief 2-fach überhöht  
mitte: modifizierte Böschungsschummerung; Relief leicht geglättet und 50-fach überhöht  
rechts: farbliche Hervorhebung der Flächen mit geringen positiven oder negativen Mikrorelief-Höhen

Das in den Abbildungen 3 bis 6 dargestellte Gebiet hat eine Größe von 3 km<sup>2</sup>. Für dieses Gebiet sind mit einer geeigneten GIS- oder Visualisierungs-Software etwa drei Stunden Bearbeitungszeit für die Aufbereitung des DGM, für die DGM-Visualisierungen entsprechend den Abbildungen 4 bis 9 und für eine gründliche Durchmusterung aller Visualisierungen nach evtl. erkennbaren archäologisch oder kulturhistorisch relevanten Objekten bzw. Strukturen anzusetzen. Hinzu kommen ggf. noch Kosten von 80,- EUR/km<sup>2</sup> für die Datengrundlagen, falls die DGM1-Daten aus rechtlichen oder sonstigen Gründen nicht vom Landesamt für Denkmalpflege bereitgestellt werden können und deshalb direkt vom Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation erworben werden müssen. Dagegen ist der Zeitaufwand für eine lückenlose Begehung der gesamten Fläche in der Örtlichkeit um ein Vielfaches höher; dennoch ist aus den o.g. Gründen nicht sichergestellt, dass sich die in den DGM-Visualisierungen erkennbaren Objekte und Strukturen tatsächlich auch alle örtlich auffinden bzw. erkennen lassen. Auch wenn man auf eine Ortsbegehung nicht gänzlich verzichten können wird – allein schon deren Vorbereitung und die Konzentration auf wichtige Gebietsteile rechtfertigen deshalb die vorherige Aufbereitung und Durchmusterung von DGM-Visualisierungen.

### Weitere Beispiele

Die Leistungsfähigkeit der am Beispiel des geplanten Windparks Buchonia vorgestellten Methode lässt sich umfassend beurteilen, wenn weitere Beispiele aus anderen Projekten hinzugezogen werden (Abbildungen 10 bis 13). Vielen dieser Abbildungen ist gemeinsam, dass die mit den DGM-Visualisierungen detektierten Objekte in dichtem, tlw. sehr dichtem Wald liegen und bislang nicht bekannt waren; zudem ist ein Teil der in den Abbildungen zu sehenden Strukturen örtlich entweder überhaupt nicht mehr oder aber nicht im funktionalen Zusammenhang zu erkennen.

Soweit nichts anderes angegeben ist, haben die Gebietsausschnitte zu diesen Abbildungen jeweils eine Größe von 200 m x 200 m. Für jede Abbildung sind die Parameter der Schummerungs-Berechnung (Azimut der Beleuchtungsrichtung, Höhe der Lichtquelle über dem Horizont und evtl. Gelände-Überhöhung) objektbezogen entsprechend dem subjektiven Empfinden des Verfassers optimiert worden. Was in manchen Abbildungen wie eine signifikante Erhebung oder Vertiefung an der Geländeoberfläche aussieht, kann wegen der Gelände-Überhöhung und/oder der für die Visualisierung gewählten DGM-Beleuchtung vor Ort durchaus nur eine sanfte, kaum wahrnehmbare Bodenwelle sein.

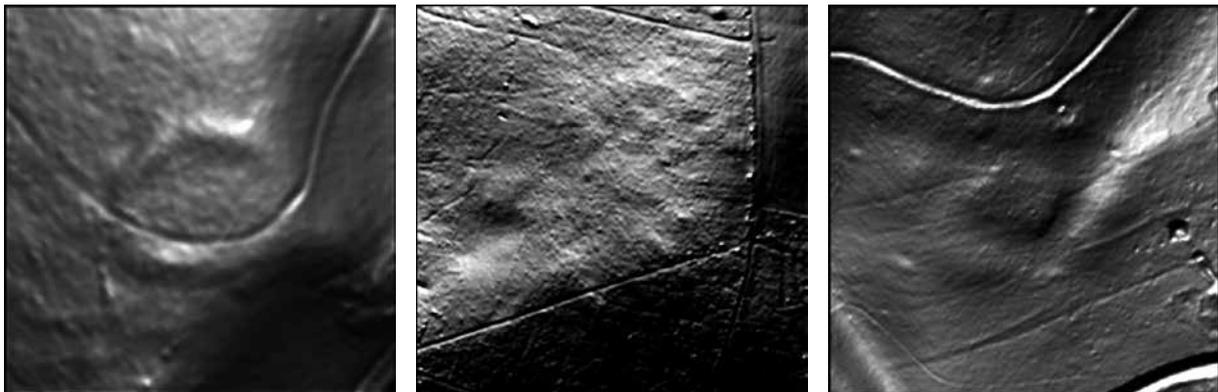


Abb.10: bisher unbekannte, örtlich nicht erkennbare Bodendenkmäler im Wald

- links: verschliffener Ringwall
- mitte: verschliffenes Hügelgräberfeld (Verdachtsfläche, 400 m x 400 m)
- rechts: Objekt unbekannter Zeitstellung und Funktion

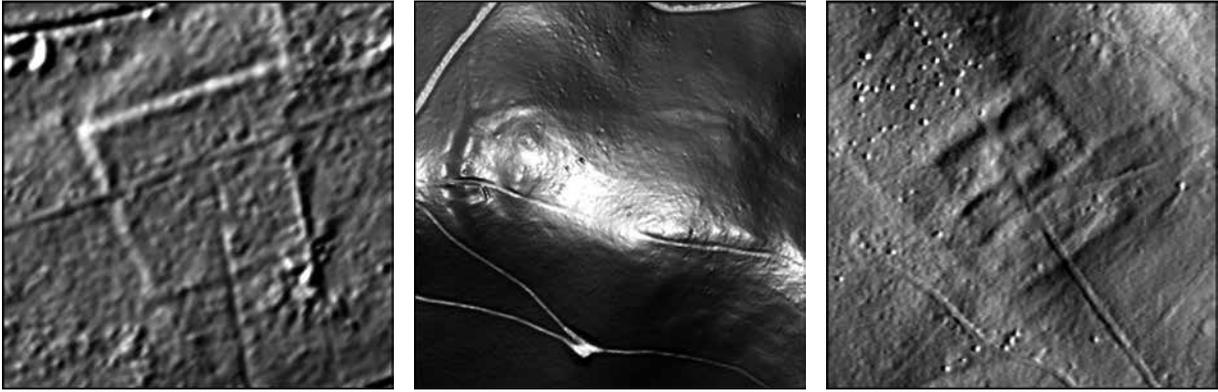


Abb.11: bisher unbekannte, örtlich nur stellenweise und nicht im Zusammenhang erkennbare Bodendenkmäler im Wald

links: verschliffene Viereckschanze

mitte: Teil eines 1,2 km langen, nur noch lückenhaft erkennbaren Ringwalls (300 m x 300 m)

rechts: ehemaliger römischer Gutshof (?)

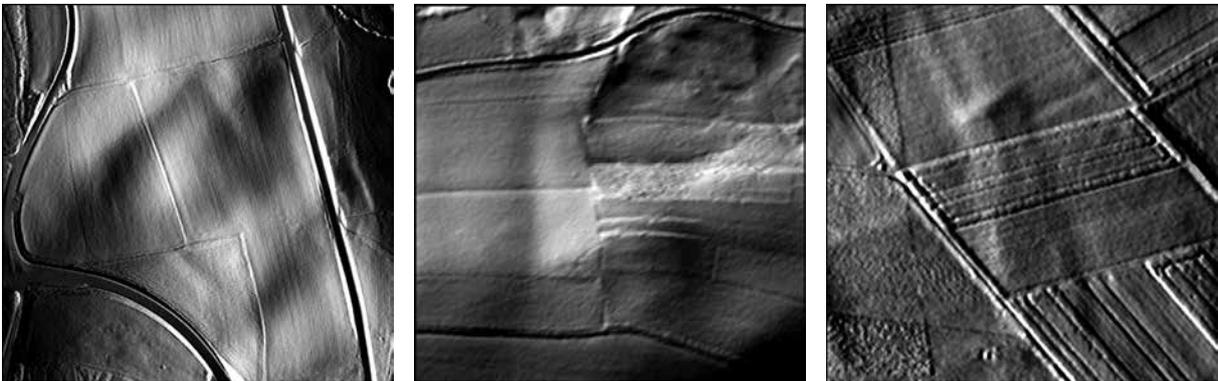


Abb.12: bisher unbekannte, örtlich nicht erkennbare Bodendenkmäler in der Feldlage

links: verschliffene Viereckschanze (400 m x 400 m)

mitte: Grundriss in der Umgebung eines ehemaligen römischen Gutshofs

rechts: Fläche auf dem Gebiet eines ehemaligen römischen Militärlagers (400 m x 400 m)

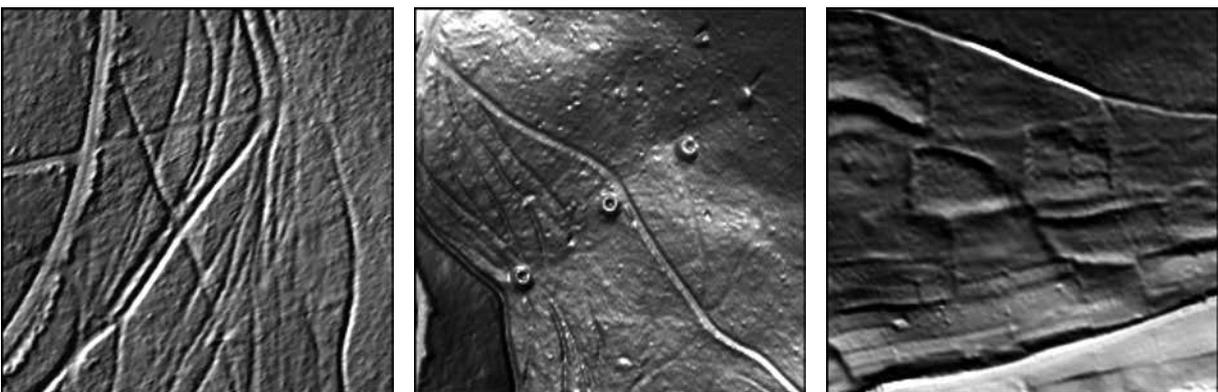


Abb.13 bisher unbekannte kulturhistorische Landschaftselemente im Wald

links: Hohlwege-Fächer in der Trasse einer ehemaligen Handelsstraße des 17./18. Jhdts.

mitte: ehemalige Pechöfen

rechts: ehemalige Weinbergswege, -mauern und -terrassen

## **Fazit**

Fachliche Stellungnahmen der Bodendenkmalpflege zur Berücksichtigung archäologischer und kulturhistorischer Belange bei der Planung einzelner Windenergieanlagen und ganzer Windparks können mit Hilfe von DGM-Visualisierungen erheblich erleichtert, beschleunigt und ggf. auch inhaltlich vervollständigt werden. Die dazu benötigten Datengrundlagen sind als Teil der amtlichen Geobasisdaten landesweit vorhanden. Die Methodik ist als neue Möglichkeit der archäologischen Prospektion zwar mittlerweile anerkannt und etabliert, insbesondere für Waldgebiete; sie wird aber noch (zu) wenig konsequent genutzt. Darüber hinaus ist diese Methodik auch für eine Detektion und Dokumentation der bisher noch nicht in den amtlichen Nachweisen der Denkmalpflege erfassten kulturhistorischen Landschaftselemente sehr gut geeignet.

## **Copyright-Hinweise**

Für die Abbildungen 4 bis 9 sind DGM1-Daten des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation, für die Abbildungen 10 bis 13 DGM1-Daten des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung und des Vermessungsamtes der Landeshauptstadt Wiesbaden sowie klassifizierte ALS-Geländepunkte des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz verwendet worden. Darüber hinaus erfolgt die Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung des Archäologischen Spessart-Projekts e.V. und der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz / Landesarchäologie Speyer.

Anschrift des Verfassers:

**Karl-Heinz Gertloff**  
**Erich-Kästner-Straße 118**  
**63329 Egelsbach**

(Manuskript: April 2014)

## Unternehmensflurbereinigung mit all ihren Facetten - Zusammenwirken von Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft -

von M.Sc. Kerstin Käsemann, M.Sc. Claudia Kaiser und M.Eng. Christiane Reyer, Wiesbaden

Die alljährliche Sitzung des Arbeitskreises 2.11.1 „Landmanagement und Bodenordnung“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV), der seit 2005 vom hessischen Spruchstellenvorsitzenden Fritjof Mevert (HLBG) geleitet wird, fand diesmal am 26. und 27. September 2013 in Köln statt. Gastgeber dieser 82. Sitzung war der Landesbetrieb Straßenbau NRW mit dem Fachcenter Vermessung / Straßeninformationssysteme.

Die FGSV ist ein Zusammenschluss von Vertretern aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft, welche sich der Weiterentwicklung von technischen Erkenntnissen und interdisziplinärer Zusammenarbeit im gesamten Straßen- und Verkehrswesen widmet. Weiterführende Informationen findet man unter: [www.fgsv.de](http://www.fgsv.de). Der AK 2.11.1 ist dort hierarchisch unter der AG 2 „Straßenentwurf“ und dem Gremium 2.11 „Vermessung“ eingeordnet.

### Erster Sitzungstag

Die obligatorische Fachexkursion hatte viele verschiedene und interessante Punkte zu bieten, die alle im Zusammenhang mit dem Rheinischen Braunkohlerevier stehen. Durch den Abbau der Braunkohle in den riesigen Tagebauen kommt es immer wieder vor, dass sich beispielsweise eine Straße, eine Autobahn oder ein Dorf innerhalb der genehmigten Abbaugrenzen befinden (siehe Abbildung 1).

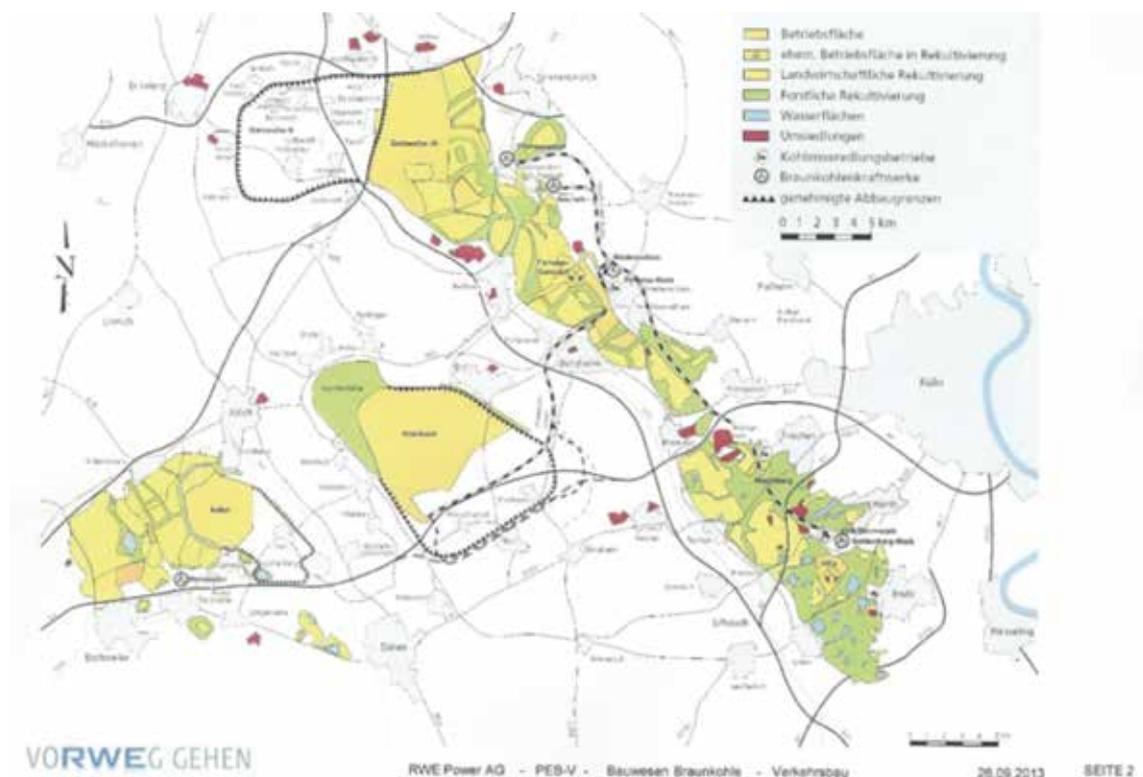


Abb. 1: Ausschnitt Rheinisches Braunkohlerevier (Quelle: RWE Power AG)

Diese Flächen werden in absehbarer Zeit bergbaulich in Anspruch genommen, was einen Abbruch der bestehenden Strukturen mit gleichzeitiger Verlegung außerhalb der Abbaugrenzen voraussetzt. Einige Beispiele der Verlegungen wurden im Rahmen der Exkursion vorgestellt und anschließend vor Ort besichtigt. Darunter waren:



Diesem Tagebau ist ein Abschnitt der A44 zum Opfer gefallen. Der Verkehr wird derzeit über die A61 und A46 umgeleitet. Das Fortschreiten des Tagebaus und die genehmigte Abbaugrenze von Garzweiler II werden voraussichtlich 2017 weiterhin einen Abschnitt der A61 beanspruchen (siehe Abbildung 6).

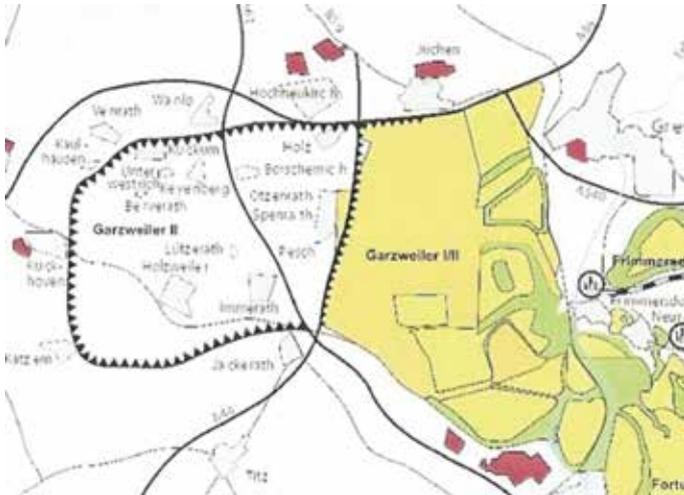


Abb 6: Ausschnitt Garzweiler I und II (siehe Abb. 1)

Bis zu diesem Zeitpunkt muss der Neubau der A44n in 6-streifigem Ausbau über die rekultivierten Tagebauflächen erfolgt sein, damit der überregionale Verkehr keine Einbußen hinnehmen muss (siehe Abbildung 7).



Abb. 7: Zukünftiger Verlauf der A44 (Quelle: Landesbetrieb Straßenbau NRW)

Der Untergrund für diesen Streckenabschnitt wird zurzeit bereits durch den Tagebau mit vorbereitet. Die Kosten für dieses Projekt werden von RWE Power zu 100% getragen.

## Flurbereinungsverfahren Rommerskirchen

Die dritte Station der Exkursion war der Hof des Vorsitzenden der Teilnehmergeinschaft der Unternehmensflurbereinigung in Rommerskirchen (siehe Abbildung 8).



Abb. 8: Flurbereinungsverfahren Rommerskirchen (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf)

Hier wurden vom zuständigen Verfahrensleiter und dem TG-Vorsitzenden die Eckpunkte und Besonderheiten des Baus der Umgehungsstraße Rommerskirchen dargestellt. Durch die allgegenwärtige Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen in Zusammenhang mit der Braunkohleförderung und die in den gesamten umliegenden Gebieten vorherrschende sehr hohe Bodengüte erweist es sich durchaus als schwierig, die benötigten Flächen, beispielsweise für den Bau einer Umgehungsstraße, in den Besitz des Unternehmensträgers zu bringen. Die landwirtschaftlichen Flächen werden in diesen Gebieten als besonders kostbar angesehen.

Der Bürgermeister der Gemeinde Rommerskirchen äußerte sich sehr positiv über das Instrument der Flurbereinigung, da mit ihr die Möglichkeit besteht, für alle Interessenvertretungen eine bestangepasste Lösung zur Umsetzung von Projekten und gleichzeitig eine minimale Flächeninanspruchnahme zu realisieren.

### Zweiter Sitzungstag

Der zweite Sitzungstag begann mit einem Kurzvortrag der Vermessungsreferendarinnen Claudia Kaiser und Christiane Reyer zum Thema „Stand der Dinge in Sachen HOAI“ mit anschließender Diskussion.

Die Abkürzung HOAI steht für „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ und löste in den 70er Jahren die GOA (Gebührenordnung für Architekten) und die GOI (Gebührenordnung für Ingenieure) ab.

Bis zu diesem Jahr hat die HOAI insgesamt sieben Änderungsnovellen durchlaufen. Der Kurzvortrag von Fr. Kaiser und Fr. Reyer bezog sich auf ebendiese letzte Änderung.

Die HOAI gliedert sich in die Bereiche Architektur, Innenarchitektur, Landschaftsarchitektur, Stadtplanung, Freianlagen, Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen, Tragwerksplanung und Technische Ausrüstung und soll in diesen Bereichen zur Förderung des Wettbewerbs über Qualität und zur Vermeidung von Preiswettbewerb dienen. Die Bereiche Umweltverträglichkeit, Bauphysik, Geotechnik und Vermessung sind hingegen nicht geregelt. Für diese gibt es in der Anlage 1 zur HOAI lediglich unverbindliche Empfehlungen. Dies begründet sich darin, dass in diesen Bereichen die anfallenden Aufgaben viel zu vielfältig und vielschichtig werden können, als dass sie in einer festen Honorarordnung festgeschrieben werden können.

Diese Nichtregelung birgt allerdings verschiedene Risiken, beispielsweise im Bereich der Auswertung von Angeboten und der Vergabe von Aufträgen sowie mögliche Qualitäts- und Honorareinbußen durch gesteigerten Preiswettbewerb.

An dieser Stelle sollte allerdings erwähnt werden, dass die neueste Fassung der HOAI von 2013 bereits wieder einer Prüfung und gegebenenfalls einer erneuten Überarbeitung unterzogen wird.

Im nächsten Programmpunkt wurden Probleme und Entwicklungen bei der Durchführung von Unternehmensflurbereinigungen sowohl im planerisch-technischen Bereich von Herrn Thomas Ebert-Hatzfeld als auch im juristischen Bereich von Herrn Klaus Wingerter dargestellt.

Der restliche Sitzungstag wurde im Anschluss daran der Fortschreibung des W1-Wissensdokumentes der FGSV Nr. 225 („Hinweise für die Zusammenarbeit von Straßenbau und Flurbereinigung bei der Vorbereitung und Durchführung von Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz – Hinweise zur Unternehmensflurbereinigung“, Stand August 2008) gewidmet. Es wurden Strukturen (neu) erarbeitet und Aufgaben verteilt mit dem Ziel, zur nächsten Sitzung ein abgabefähiges Dokument produziert zu haben.

Die nächste Sitzung des AK 2.11.1 wird voraussichtlich am 25. und 26. September 2014 in Niedersachsen stattfinden.

Abschließend möchten wir uns bei Herrn Fritjof Mevert bedanken, dass wir als Vermessungsreferendarinnen aus Hessen an dieser Arbeitskreissitzung teilnehmen konnten. Diese beiden Tage waren für uns sehr interessant und abwechslungsreich. Wir konnten eine Menge über die Grenzen unseres Ausbildungsrahmens hinaus lernen, interessante Gespräche mit verantwortlichen Personen aus ganz Deutschland führen und weiterführende Kontakte knüpfen. Die Teilnahme an solchen Veranstaltungen ist durchaus empfehlenswert, und wir würden sie bei Gelegenheit auch gern wieder wahrnehmen.

Anschriften der Verfasserinnen:

**Kerstin Käsemann M.Sc. / Claudia Kaiser M.Sc. / Christiane Reyer M.Eng.**  
**c/o Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation**  
**Schaperstraße 16**  
**65195 Wiesbaden**

E-Mail: [Kerstin.Kaeseemann@hvbg.hessen.de](mailto:Kerstin.Kaeseemann@hvbg.hessen.de)

E-Mail: [Claudia.Kaiser@hvbg.hessen.de](mailto:Claudia.Kaiser@hvbg.hessen.de)

E-Mail: [Christiane.Reyer@hvbg.hessen.de](mailto:Christiane.Reyer@hvbg.hessen.de)

(Manuskript: März 2014)

## Zum 150. Todestag von Christian Ludwig Gerling

von Dipl.-Ing. Bernhard Heckmann, Wiesbaden

Am Mittwoch, dem 15. Januar 2014 jährte sich der Todestag des bekannten Geodäten Christian Ludwig Gerling zum 150. Male. Aus diesem Anlass hatte die Bezirksgruppe Marburg-Gießen des DVW Hessen zu einer Gedenkveranstaltung an Gerlings noch erhaltenem Grabmal auf dem alten Friedhof am Barfüßertor in Marburg eingeladen.



Abb. 1: Christian Ludwig Gerling (1788 – 1864)



Abb. 2: Das Grabmal der Eheleute Gerling

Der Bezirksgruppenvorsitzende Herr Dipl.-Ing. Lothar Dude-Georg konnte zu dieser Veranstaltung rund 20 Personen begrüßen. Er wies in seiner Ansprache u.a. darauf hin, dass der DVW Hessen zur Stadt Marburg eine ganz besondere Beziehung hat. Hier wurde der Verein am 15. Oktober 1948 gegründet und am 6. Januar 1949 ins Vereinsregister eingetragen. Der erste Vorsitzende, Karl Kempfski, war Vorsteher des damaligen Katasteramtes Marburg.

Des Weiteren fand in Marburg am 8. Mai 1972 auch die 23. Ordentliche Mitgliederversammlung des DVW Hessen statt. An diesem Tag wurden Kränze an den Grabstätten von Christian Ludwig Gerling und Karl Kempfski niedergelegt. Zudem wurde vom DVW Hessen der Beschluss gefasst, den noch erhaltenen Doppelgrabstein der Eheleute Gerling wieder restaurieren zu lassen und diesen Ort als erste Gedenkstätte des Vereins herzurichten. Dieses Vorhaben wurde 1974 umgesetzt, wobei an der Friedhofsmauer noch die nachfolgend abgebildete Steintafel angebracht wurde (Abbildung 3):



Abb. 3: Gerling-Gedenktafel des DVW Hessen von 1974

Christian Ludwig Gerling  
Schöpfer des kurhessischen  
Hauptdreiecksnetzes  
Prof. d. Mathematik, Physik u. Astronomie  
an der Universität Marburg 1817 - 1864  
Deutscher  
Verein für Vermessungswesen DVW  
Landesverein Hessen e.V.  
1974

Die Ansprache zum 150. Todestag von Christian Ludwig Gerling am 15. Januar 2014 hielt Herr Dipl.-Ing. Bernhard Heckmann vom Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG), Dezernatsleiter für den Geodätischen Raumbezug und ehrenamtlicher Schriftleiter des DVW Hessen. Er gab einen Überblick über das Leben und Wirken von Christian Ludwig Gerling, wobei der Schwerpunkt auf Gerlings geodätische Arbeiten gelegt wurde. Die Anwesenden aus den physikalischen und astronomischen Fachdisziplinen wurden dementsprechend um Verständnis gebeten, dass Gerlings anderweitiges Wirken, welches keinesfalls weniger bemerkenswert war, nur relativ kurz skizziert wurde. Der Inhalt der Gedenkansprache ist – ergänzt durch zahlreiche Abbildungen – nachfolgend wiedergegeben.



Abb. 4 und 5: Die Teilnehmer der Gedenkveranstaltung an Gerlings Grabstätte in Marburg

Christian Ludwig Gerling wurde am 10. Juli 1788 in Hamburg als Sohn eines Pfarrers geboren. Von 1810 bis 1812 studierte er in Göttingen bei Carl Friedrich Gauß – dem berühmten „princeps mathematicorum“ – Mathematik und Astronomie. Zeitweise war er der einzige Zuhörer von Gauß, wodurch er schnell und aufs Engste mit den wissenschaftlichen Ideen und Arbeiten seines Lehrers vertraut wurde. In dieser Zeit wurde auch der Grundstein für eine lebenslang währende freundschaftliche Verbindung zwischen beiden Gelehrten gelegt. Hiervon zeugt unter anderem ein umfangreicher Briefwechsel – mit 163 Briefen von Gauß an Gerling und 225 Briefen von Gerling an Gauß.

Am 21. Mai 1812 erlangte Gerling den Doktorgrad bei der philosophischen Fakultät der Universität Göttingen mit einem astronomischen Thema – mit einer Abhandlung über die Berechnung von Sonnenfinsternissen und ihre Anwendung auf die (in Mitteleuropa erwartete) ringförmige Finsternis vom 7. September 1820. Am 1. Oktober 1812 übernahm er das Lehramt für Mathematik am soeben gegründeten Lyceum Fridericianum in Kassel, der späteren polytechnischen bzw. höheren Gewerbeschule. Im Jahr 1814 heiratete er Christiane Suabedissen (geb. am 26. Dezember 1783 in Melsungen), die Schwester des Lyceumdirektors. Aus dieser Ehe gingen später drei Töchter und ein Sohn hervor.

Bereits am 16. April 1817 – im Alter von knapp 29 Jahren - erhielt er den Ruf zum ordentlichen Professor für Mathematik, Physik und Astronomie an der Universität Marburg. Diese Position hatte er bis zu seinem Tod am 15. Januar 1864 inne, der ihn mitten im Semester in seinem 76. Lebensjahr ereilte. Das war nur knapp 3 Wochen nach dem Tod seiner Ehefrau Christiane, die laut Grabmal am 26. Dezember 1863 – also exakt an ihrem 80. Geburtstag – verstorben war.

Gerling war als Lehrer, Dozent und Wissenschaftler allgemein hoch geschätzt. Bereits 1815 (noch am Lyceum in Kassel) hat er das Lehrbuch „Grundriss der ebenen und sphärischen Trigonometrie“ verfasst. Zwischen 1820 und 1851 hat er mehrere Auflagen des von Johann Friedrich Lorenz (gest. 1807) begründeten Lehrbuchs „Grundriss der reinen und angewandten Mathematik“ herausgegeben, welches damals eine weite Verbreitung gefunden hatte.

Gerling hat aber auch an der Verwaltung der Universität Marburg regen Anteil genommen. So war er achtmal Dekan der philosophischen Fakultät, dreimal Prorektor (d.h. Vorsteher) der Universität und im Jahr 1833 Vertreter der Universität im Landtag in Kassel. 1857 wurde er (im Alter von 69 Jahren) zum Geheimen Hofrath ernannt.

Zu Beginn seines Wirkens an der Universität Marburg hatte Gerling die dortigen astronomischen und physikalischen Anstalten recht ungeordnet vorgefunden. Hier ist es ihm – nach langem Ringen – gelungen, ein mathematisch-physikalisches Institut mit astronomischem Observatorium einzurichten. Die Sternwarte befand sich im ehemaligen Dörnbergischen Hof (Abbildung 6) und trägt heute seinen Namen. Die Einrichtungsarbeiten konnten etwa 1842 abgeschlossen werden. Das Institut ist unter Gerling zu hoher Blüte gelangt. Zahlreiche namhafte Wissenschaftler haben an diesem Institut studiert, u.a. der Geodät Otto Börsch (Potsdam) sowie die Astronomen Wilhelm Klinkerfues (Göttingen) und Eduard Schönfeld (Bonn).



Abb. 6: Gerling-Sternwarte in Marburg



Abb. 7: Gerlings Meridianstein bei Wehrda

Gerlings herausragendes Wirken an der Universität Marburg war lange Zeit in Vergessenheit geraten. Es ist in den letzten Jahren aber wieder verstärkt in Erinnerung gerufen worden. Dies ist insbesondere Herrn Privatdozent Dr. Andreas Schrimpff vom Fachbereich Physik der Uni Marburg und Leiter der Gerling-Sternwarte zu verdanken, der zu dieser Gedenkveranstaltung auch besonders begrüßt wurde. Herr Dr. Schrimpff hat z.B. 2008 den zu Gerlings Sternwarte gehörenden Meridianstein von 1841 bei Wehrda in umgestürzten Zustand wiederentdeckt, ihn aufrichten und anschließend originalgetreu restaurieren lassen (Abbildung 7). Zudem hat er 2010 den Gerling-Förderverein „Parallaxe und Sternzeit“ gegründet.

Gerling befasste sich in seinen Vorlesungen mit der reinen und angewandten Mathematik, mit Astronomie sowie mit der mathematischen und physikalischen Geografie. Zeitlebens aber galt sein besonderes Interesse der Geodäsie, was hauptsächlich durch die theoretischen und praktischen Arbeiten seines Lehrers Gauß in diesem Bereich begründet war.

Als sich 1820 die Einrichtung des kurhessischen Hauptdreiecksnetzes abzeichnete und er wenig später mit der Durchführung beauftragt wurde, war es ihm ein wichtiges Anliegen, dieses Netz an die bereits laufende Gauß'sche Triangulation des Königreichs Hannover anzuschließen. Dazu korrespondierend hat Gauß sein Triangulationsnetz weiter nach Süden bis zum Inselsberg im Thüringer Wald ausgedehnt. Das berühmte „Große Dreieck“ Brocken-Hohenhagen-Inselsberg, welches auch Bestandteil der später noch näher erläuterten kurhessischen Haupttriangulation (siehe Abbildung 9) wurde, haben Gauß und Gerling 1823 gemeinsam beobachtet.



Abb. 8: Meteorologischer Turm im Marburger Schlosspark

Gerling hat zudem über viele Jahre an Gauß' Programm zu erdmagnetischen Messungen mitgearbeitet. Aus dieser Zeit ist noch der meteorologische Turm im Schlosspark von Marburg erhalten (Abbildung 8). Auf der Plattform dieses Bauwerks haben sich früher mehrere Beobachtungsstationen befunden. Das südöstliche Postament war später auch als kurhessischer Dreieckspunkt III. Klasse bestimmt worden.

Damit kommen wir nun zur Kurhessischen Haupttriangulation, dessen Schöpfer Christian Ludwig Gerling ist und die sein bedeutendstes geodätisches Werk darstellt. Gerling wurde 1821 von der kurhessischen Regierung mit der Einrichtung dieser neuen geodätischen Grundlage beauftragt, die zunächst nur zur Erstellung genauer topografischer Karten gedacht war. Damals hatte er seine Zielvorstellung für ein kurhessisches Hauptdreiecksnetz mit folgenden Worten formuliert:

*„Zuvörderst musste ich die großen Hauptdreiecke an die verschiedenen Dreieckssysteme benachbarter Staaten anknüpfen, und ihnen die Genauigkeit zu geben suchen, welche bei Gradmessungs-Dreiecken erstrebt zu werden pflegt, nicht nur damit ich meines, aus jenen Dreieckssystemen herzuholenden, absoluten Maasses sowie der Orientirung überall mich vollkommen versicherte, sondern vorzüglich auch damit diese kurhessische Triangulirung ein würdiges Mittelglied abgäbe, die grossen Triangelketten des südlichen und nördlichen Deutschlands, an welche sich wieder die des Auslandes anschliessen, zum bleibenden Nutzen für die mathematische Geographie Europas in ein Ganzes zu vereinigen.“*

Diese Zielvorstellung gilt für unser heutiges Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989 (ETRS89), das als einheitliche Grundlage für das moderne Geoinformationswesen dient, in gleicher Weise. Gerling hatte also damals schon einen außergewöhnlichen Weitblick besessen.

Die Einrichtung der kurhessischen Haupttriangulation (siehe Netzbild in Abbildung 9) begann 1822, wurde zu Beginn des Jahres 1824 unterbrochen und erst 1835 – diesmal auf Veranlassung des kurhessischen Finanzministeriums (mit dem Hintergrund „Grundsteuer“, also Grundstückskataster) wieder aufgenommen. 1837 wurden die Feldarbeiten abgeschlossen, Ende 1838 auch die Berechnungsarbeiten. Danach waren 24 Dreieckspunkte I. Klasse (davon 17 in Hessen) und 17 Punkte II. Klasse (u.a. Marburger Schlossturm, Wehrshäuser Höhe und Frauenberg bei Beltershausen) als geodätische Grundlage für die spätere Verdichtung mit über 2.000 Dreieckspunkten III. und IV. Klasse bestimmt.

Zahlreiche Dreieckspunkte I. und II. Klasse ließ Gerling mit großen, schweren Postamentsteinen dauerhaft vermarken. den heute so genannten „Gerlingsteinen“ (Abbildungen 10 bis 12). Von den 14 hessischen Exemplaren sind 11 noch physisch erhalten, davon 8 an ihrem ursprünglichen Standort (Deisselberg bei Trendelburg, Frauenberg bei Beltershausen, Frauenstein bei Oberkalbach, Hohelohr, Homberg bei Somplar, Langeberg bei Gottsbüren, Knüll sowie Staufenberg bei Veckerhagen). Nicht mehr vorhanden sind u.a. Amöneburg (I. Klasse, wurde im Jahr 1903 durch Bauarbeiten zerstört) und Wehrshäuser Höhe (II. Klasse, war 1902 noch vorhanden, nach dem 2. Weltkrieg aber nicht mehr).

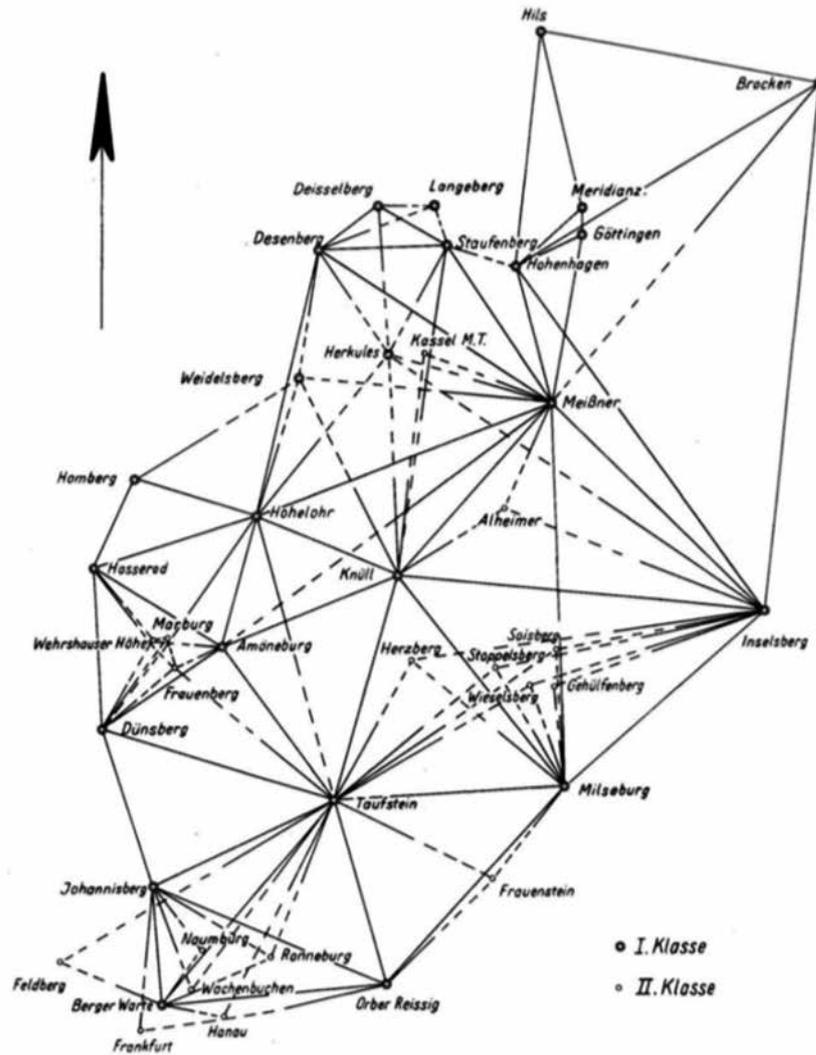


Abb. 9: Netzplan der kurhessischen Haupttriangulation Gerlings (1822 – 1824 und 1835 – 1837)



Abb. 10 bis 12: Die Gerlingsteine auf dem Frauenberg (1837), dem Hohelohr (1835) und dem Knüll (1823)

Die Winkelmessungen im Netz I. Klasse hat Gerling weitgehend selbst durchgeführt, und zwar mit einem 12-zölligen Theodolit von Reichenbach-Ertel (München). *Die Zoll-Angaben beziehen sich auf den Durchmesser des Teilkreises, an dem die Richtungen abgelesen wurden.*

Dabei kamen vielfach Heliotrope zum Einsatz (ein von Gauß im Herbst 1820 erfundenes Gerät, mit dem man im Zielpunkt das Sonnenlicht zum Beobachtungspunkt reflektiert). Die Visurlängen im Dreiecksnetz I. Klasse betragen zwischen 8 km (Staufenberg – Langeberg) und 106 km (Inselsberg – Brocken), im Regelfall jedoch zwischen 30 km und 70 km. Gerlings „Gehülfen“, die die Punkte II. Klasse beobachteten, arbeiteten mit zwei Theodoliten (10 Zoll und 8 Zoll) aus der Werkstatt von Breithaupt in Kassel.



*Zu Gerlings Gehülfen zählten in der 1. Periode: die drei Leutnants Beck, von Bose und von Gironcourt, die beiden Landmesser Kraus und Hilgenberg, die Landmesser-Eleven Hess und Normann sowie der Studiosus Bode. In der 2. Periode kamen noch Landmesser Ise sowie Herr Fliedner dazu. Bei den Berechnungsarbeiten wurden gelegentlich die Herren Kutsch und Börsch hinzu gezogen.*

Das 10-zöllige Instrument gehörte der Universität Marburg und ist heute noch vorhanden (Abbildung 13). Es wurde 1823 u.a. auf der Ronneburg eingesetzt (Beobachter: Lt. Beck und Lt. von Gironcourt). Im Jahr 1833 wurde das Gerät auf Veranlassung Gerlings von der Firma Breithaupt umgebaut und danach (1836) sogar für die Winkelmessungen I. Klasse auf der Station „Homberg bei Somplar“ eingesetzt (Beobachter: Ise und Fliedner).

Abb. 13: Gerlings 10-zölliger Breithaupt-Theodolit von 1823 / 1833 (Foto: Dr. Andreas Schrimpf)

Neben diesem Breithaupt-Theodolit von 1823/1833 ist aus der Zeit von Gerlings kurhessischer Haupttriangulation noch eine eiserne Kopie der Toise du Pérou erhalten (Abbildungen 14 bis 16), die 1831 von Fortin in Paris gefertigt worden ist (1 Toise = 1,949 036 310 m (legal)). Dieses Relikt ist – zumindest was Hessen betrifft – ein einzigartiges Exponat.



Abb. 14: Gerlings eiserne Fortin-Kopie der Toise du Pérou von 1831 mit hölzernem Aufbewahrungskasten



Abb. 15 und 16: Die Inschriften auf Gerlings Fortin-Kopie der Toise du Pérou (Fotos: Dr. Andreas Schrimpf)

Die Kopie der Toise du Pérou diente bei Gerlings Arbeiten zur Realisierung des Längen-Maßstabs, soweit dieser nicht aus dem kurhessischen Triangulationsnetz entnommen werden konnte. Dies betraf insbesondere die Zentrierungsmessungen auf den Dreieckspunkten I. und II. Klasse. In der 1. Periode (1822 – 1824) hatte Gerling ein Längen-Normal verwendet, welches zunächst nur von der Seeberger Sternwarte unter Mitwirkung seines Jugendfreundes Johann Franz Encke verifiziert wurde. Vor der 2. Periode hat Gerling dieselben Maßstäbe mit der inzwischen beschafften Fortin-Kopie der Toise du Pérou (zertifiziert durch Matthieu) verglichen. Als Maßeinheit verwendete Gerling durchgängig die rheinländische Ruthe, auch preußische Ruthe genannt, zu 3,766 242 Meter (legal).

Die Genauigkeit der Richtungsmessungen I. Klasse betragen nach Gerling 0,881“, nach Otto Börsch (einem Schüler Gerlings, der dies 1866 für die damalige mitteleuropäische Gradmessung kritisch nachgerechnet hatte) 0,946“ und nach eigenen Analysen (2013) mit einem modernen Netzausgleichsprogramm 0,977“. Dazu die Anmerkung, dass 1“ einer Querabweichung von knapp 5 mm pro Kilometer bzw. knapp 5 cm / 10 km entspricht.

Zum Abschluss der kurhessischen Haupttriangulation hat Gerling den astronomischen Längenunterschied zwischen den Sternwarten Göttingen und Mannheim im Spätsommer 1837 auf dem Frauenberg bestimmt. Dazu wurden auf dem Meißner und auf dem Großen Feldberg im Taunus Signalstationen eingerichtet, wo Lichtsignale erzeugt wurden. Die auf dem Meißner ausgesendeten Lichtsignale wurden gleichzeitig in Göttingen und auf dem Frauenberg beobachtet, die auf dem Großen Feldberg gleichzeitig in Mannheim und auf dem Frauenberg. Über diese Beobachtungskette konnten die Uhren der beiden Sternwarten synchronisiert und aus dortigen Sternzeitmessungen der Längenunterschied ermittelt werden. Durch Vergleich mit dem geodätischen Längenunterschied, der aus dem kurhessischen Hauptdreiecksnetz und aus Daten der alten Triangulation des Großherzogtums Hessen-Darmstadt abgeleitet werden konnte, hat Gerling gleichzeitig die weltweit erste Lotabweichungsbestimmung in der Länge (d.h. in West-Ost-Richtung) durchgeführt. 2012/13 wurden Gerlings Ergebnisse erstmals mit modernen astrogravimetrisch bestimmten Lotabweichungen verglichen. Die Differenz zwischen Mannheim und Göttingen betrug lediglich 0,75“ bzw. 0,05 sec.

*Die Lotabweichung ist durch den Unterschied zwischen der natürlichen (astronomischen) Lotrichtung im Erdschwerefeld und der geodätischen Lotrichtung (der geometrisch definierten Flächennormalen des Rotationsellipsoides der Landesvermessung) in einem Punkt an der Erdoberfläche begründet. Sie beträgt im Allgemeinen weniger als 10“.*

Die Berechnung des Netzes I. Klasse mit 24 Dreieckspunkten führte Gerling nach dem modernsten wissenschaftlichen Verfahren durch, der Ausgleichung nach Gauß' Methode der kleinsten Quadrate. Eine derart umfangreiche Berechnung hatte vor Gerling noch niemand unternommen, und selbst Gauß zollte ihm dafür höchsten Respekt. Durch die Anwendung der Ausgleichsrechnung wurde im kurhessischen Netz I. Klasse eine sehr homogene Genauigkeit erreicht, meist besser als 20 cm und nur in seltenen Fällen schlechter als 30 cm.

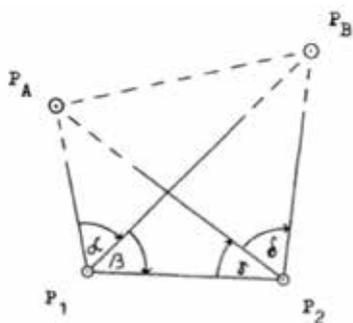
Gerling hat seine Arbeiten und Ergebnisse zur Haupttriangulation in den 1839 gedruckten „Beiträgen zur Geographie Kurhessens“ vorbildlich dokumentiert. Er stellt darin auch seine Berechnungen (mangels damals vorhandener Lehrbücher) einschließlich praktischer Hinweise für die weitere Nutzung der Ergebnisse bei späteren Verdichtungsarbeiten sehr ausführlich dar. Dazu die Anmerkung, dass bei der Berechnung der gut 2.000 kurhessischen Dreieckspunkte III. und IV. Klasse (zwischen 1840 und 1855 bestimmt) ebenfalls die von Gerling eingeführte Ausgleichsrechnung nach kleinsten Quadraten angewendet wurde. Gerlings gründliche Dokumentation von 1839, die auch im Internet frei zugänglich ist, hat u.a. auch dazu geführt, dass im Jahre 2011 noch einige überraschende Wiederentdeckungen im kurhessischen Hauptdreiecksnetz I. und II. Klasse erfolgen konnten.

An dieser Stelle muss aus geodätischer Sicht auch Gerlings Lehrbuch „Die Ausgleichsrechnung der praktischen Geometrie oder die Methode der kleinsten Quadrate mit ihren Anwendungen für geodätische Arbeiten“ besonders erwähnt werden, welches 1843 beim Verlag Justus Perthes (Hamburg und Gotha) erschienen ist. Gerling war es dank seiner umfassenden Kenntnisse der wissenschaftlichen

Theorie, seiner vorzüglichen pädagogischen Begabung und seiner umfangreichen praktischen Erfahrungen in der Landesvermessung gelungen, den bis dato nur wenigen Wissenschaftlern bekannten Stoff anschaulich darzustellen und damit für die praktische Anwendung zu erschließen. Gauß kommentierte dieses Buch 1843 mit folgenden Worten: „Das Unternehmen, die Ausgleichungsmethode den Praktikern zugänglich zu machen, konnte in keine besseren Hände fallen als in die Ihrigen, und ich bin überzeugt, dass Sie damit vielfach Nutzen stiften werden.“

Gerling hat sich neben der kurhessischen Haupttriangulation auch noch mit der Höhenbestimmung von Marburg befasst. Zwischen 1817 und 1828 hat er bereits barometrische Messungen durchgeführt. Später hat er dann über die aus der kurhessischen Triangulation stammenden Zenitdistanzen die Höhe von Göttingen (bezogen auf den Ostseepiegel bei Swinemünde) nach Marburg übertragen. Des Weiteren hat er die Höhe auch aus Wasserbaunivellements an der Lahn (bezogen auf den Amsterdamer Pegel) abgeleitet und die „Neue Bestimmung der Meereshöhe von Marburg“ 1846 in den Astronomischen Nachrichten veröffentlicht.

Für die Vermessungsfachleute mag noch interessant sein, dass Gerling bereits 1824 die Lösung der später so benannten „Hansen-Aufgabe“ (Skizze siehe Abbildung 17) veröffentlicht hat. Darunter versteht man eine trigonometrische Doppelpunktbestimmung (Neupunkte  $P_1$  und  $P_2$ ) mit Anschluss an lediglich 2 Richtungsfernziele ( $P_A$  und  $P_B$ ). Gerlings Lösung ist in den Astronomischen Nachrichten 1824 Band 3 Nr. 62 auf Seite 233/234 dargestellt, zugegebenermaßen etwas unscheinbar. Die Abhandlung von Peter Andreas Hansen war dagegen erst in den Astronomischen Nachrichten 1841 Band 18 Nr. 419 Seite 165 publiziert worden.



*Hansen war damals Leiter der Sternwarte auf dem Seeberg bei Gotha und hatte kurz zuvor die Landstriangulation des Herzogtums Gotha durchgeführt (1838 – 1840). Dabei hat er u.a. auf dem Inselfberg die von Gerling 1823 festgelegten Postamentsteine mitbenutzt.*

Abb. 17: Prinzip-Skizze der Hansen-Aufgabe

Von Gerlings astronomischem Wirken seien neben seiner denkwürdigen Längendifferenzbestimmung zwischen den Sternwarten von Göttingen und Mannheim, die er 1837 auf dem Frauenberg durchgeführt hat, noch seine Arbeiten zur exakten Bestimmung der astronomischen Einheit (d.h. zur mittleren Entfernung Erde – Sonne, die rund 149 Mio. km beträgt) genannt. Das bedeutete nichts Geringeres als die Festlegung des Maßstabs unseres Sonnensystems, also etwas „ganz Großes“. Darüber hinaus wurden an der Gerling-Sternwarte über Jahrzehnte hinweg wertvolle Beiträge zur verbesserten Bestimmung von Sternenpositionen geleistet.

Im Jahr 1862 wurde vom preußischen General Johann Jacob Baeyer die mitteleuropäische Gradmessung gegründet. So war es Gerling noch zu Lebzeiten vergönnt, sein früheres (1821 formuliertes) Ziel von einem Zusammenschluss der Gradmessungssysteme in Mitteleuropa gesichert zu sehen.

*Die späteren Dreiecksnetze dieser mitteleuropäischen Gradmessung, die zwischen 1867 und 1876 vom Königlich Preußischen Geodätischen Institut in Potsdam beobachtet wurden, sind dabei im Regelfall über Gerlings vorbildlich vermarkte kurhessische Punkte I. Klasse geführt worden.*

Die kurhessische Regierung hat Anfang November 1863 ihren Beitritt zu der mitteleuropäischen Gradmessung erklärt und gleichzeitig „den Geheimen Hofrath Herrn Prof. Dr. Gerling aus Marburg und den Vorstand des topographischen Bureaus in Cassel, Herrn Johann August Kaupert, zu Commissaren ernannt.“

Zwei Monate nach dieser ehrenvollen Berufung ist Gerling bereits gestorben, er konnte seinem Auftrag also keine Folge mehr leisten. Im Generalbericht der mitteleuropäischen Gradmessung für das Jahr 1863 wurde er mit folgenden Worten gewürdigt:

*„Die mitteleuropäische Gradmessung hat mit ihm einen Geodäten ersten Ranges mit reifer Erfahrung verloren. Er war der einzige noch lebende Mitarbeiter von Gauß an der Hannoverschen Gradmessung und mit der Methode seines großen Lehrers, der selbst nichts darüber hinterlassen, vollständig vertraut, so dass er manchen Aufschluss hätte geben können über Fragen, die nun vielleicht für immer in Dunkel gehüllt bleiben.“*

Die letztgenannte Befürchtung ist indes nicht eingetreten. Der Nachlass von Gauß wurde in den darauffolgenden Jahrzehnten mit wissenschaftlicher Gründlichkeit ausgewertet und hat noch viele wertvolle Erkenntnisse zutage gefördert. Beispielhaft sei an die Arbeiten von Louis Krüger am Geodätischen Institut in Potsdam erinnert, der daraus im Jahr 1912 die Grundlagen für die später so benannte „Gauß-Krüger-Abbildung“ publiziert hat.

Doch kehren wir wieder zurück zu Christian Ludwig Gerling, dessen Todestag sich heute zum 150. Male jährt. Gerling hat in Marburg, in Hessen und auch darüber hinaus bleibende Spuren hinterlassen. Sein an der Universität Marburg begründetes mathematisch-physikalisches Institut mit astronomischem Observatorium war über viele Jahrzehnte hinweg eine hochangesehene Forschungs- und Ausbildungsstätte, aus der namhafte Wissenschaftler (Astronomen und Geodäten) hervorgegangen sind. Sein geodätisches Wirken ist unmittelbar mit der Haupttriangulation des Kurfürstentums Hessen verknüpft, der ersten auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhenden Vermessung dieses Landesteils. Diese Triangulation war aber nicht nur die Grundlage für die topografischen Karten, für die Grundstücksvermessung und für großräumige Ingenieurbauprojekte (beginnender Eisenbahnbau) in Kurhessen gewesen. Sie war zudem zukunftsweisend als Bestandteil einer mitteleuropäischen Triangulation bzw. Gradmessung konzipiert und ausgeführt worden. Dieses geodätische Vermächtnis Gerlings wird auch heute noch von der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) im amtlichen geodätischen Raumbezug bewahrt.

Marburg und Hessen können dankbar und stolz sein, dass Christian Ludwig Gerling hier gewirkt hat. Die aus seiner Zeit noch erhaltene Universitätssternwarte trägt mittlerweile seinen Namen, seine Grabstätte wird seit 1974 durch den DVW Hessen als Gedenkstätte gepflegt und der 2010 gegründete Verein „Parallaxe und Sternzeit“ hält durch vielfältige Aktivitäten die Erinnerung an ihn regelmäßig wach. Wir gedenken heute in Ehren dieser großen Persönlichkeit und legen als äußeres Zeichen ein Gesteck an seinem Grabstein nieder. Ich danke Ihnen, verehrte Anwesende, sehr herzlich dafür, dass sie dieser Gedenkveranstaltung mit ihrer Teilnahme einen würdigen Rahmen gegeben haben.



Abb. 18 und 19: Das Grabmal der Eheleute Gerling am 15. Januar 2014

## Quellenangaben

[1] Gerling, Christian Ludwig:  
Schreiben des Prof. Christian Ludwig Gerling an den Herausgeber (der Astronomischen Nachrichten)  
Astronomische Nachrichten 1824 Band 3 Nr. 62 (Seite 233/234).

[2] Gerling, Christian Ludwig:  
Beiträge zur Geographie Kurhessens und der umliegenden Gegenden  
Cassel, in Johann Krieger's Verlagshandlung. 1839. Digitized by Google.

[3] Reinhertz, Carl:  
Christian Ludwig Gerling's geodätische Tätigkeit  
Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Vermessungswesen, Verlag von Konrad Wittwer, Stuttgart 1901

[4] Apel, Heinrich:  
Die Kurhessische Triangulation, ihre Entstehung und die Möglichkeit, sie mit dem Reichsfestpunktfeld  
zu verknüpfen.  
Deutsche Geodätische Kommission, Reihe C: Dissertationen – Heft Nr. 78.  
Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in Kommission bei der C. H. Beck'schen Ver-  
lagsbuchhandlung, München 1965

[5] Apel, Heinrich:  
Christian Ludwig Gerling, ein Wegbereiter der deutschen Landesvermessung  
DVW-Mitteilungen Hessen Heft 2/1976, S. 5 - 12

[6] Schrimpf, Andreas, Lipphardt, Jörg und Heckmann, Bernhard:  
Wiederentdeckungen an der alten Gerling-Sternwarte in Marburg  
DVW-Mitteilungen Hessen/Thüringen Heft 2/2010, S. 27 - 37

[7] Heckmann, Bernhard:  
Die Gerling'sche Haupttriangulation von Kurhessen – neuere Erkenntnisse und Wiederentdeckungen  
DVW-Mitteilungen Hessen/Thüringen Heft 1/2012, S. 2 – 23

[8] Schrimpf, Andreas:  
Die weltweit erste Messung einer Lotabweichung in der Länge  
Mitteilungen der Gauß-Gesellschaft e.V. Göttingen Nr. 50, S. 69 – 82, Göttingen 2013

Die Fotos wurden freundlicherweise von den Herren Dr. Andreas Schrimpf (Universität Marburg),  
Rolf Quaiser (Moosburg a.d. Isar), Jörg Lipphardt und Dierk Boeser (beide AfB Marburg) zur  
Verfügung gestellt.

Anschrift des Verfassers:

**Bernhard Heckmann**  
**c/o Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation**  
**Dezernatsleiter Geodätischer Raumbezug**  
**Schaperstraße 16**  
**65195 Wiesbaden**

Tel. 0611 535-5345  
E-Mail: [bernhard.heckmann@hvb.g.hessen.de](mailto:bernhard.heckmann@hvb.g.hessen.de)

(Manuskript: Januar 2014)

## 60 Jahre Geodäsie an der Bauhaus-Universität

Fachtagung am 13. März 2014 in Weimar

Unter dem Leitthema „Geodäsie – Wofür?“ hatte *Prof. Dr.-Ing. Willfried Schwarz*, Professur Geodäsie und Photogrammetrie an der Bauhaus-Universität Weimar, für den 13. März 2014 zu einer Festveranstaltung eingeladen. Anlass dazu war das 60-jährige Jubiläum der Geodäsie-Ausbildung in Weimar, die 1954 mit der Schaffung des Lehrstuhls für Vermessungskunde in der Fakultät für Bauingenieurwesen der damaligen Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar begann. Als erster Lehrstuhlinhaber wurde seinerzeit *Dipl.-Ing. Franz Robiller* berufen. Ab 1969 folgte *Prof. Dr.-Ing. habil. Fritz Hennecke* auf den neu profilierten Lehrstuhl für Mess- und Versuchswesen mit den Gebieten Ingenieurgeodäsie, Austauschbau sowie Bautechnische Mess- und Versuchstechnik. Nach ihm übernahm *Dr.-Ing. Peter Köhler* ab 1992 kommissarisch die Leitung der Abteilung Vermessungskunde, bevor 1998 *Prof. Dr.-Ing. Willfried Schwarz* berufen wurde, der die - 2002 umgewidmete - Professur Geodäsie und Photogrammetrie bis zu seiner Emeritierung am 31. März 2014 innehatte, so dass die Veranstaltung gleichzeitig der Abschied von *Prof. Schwarz* aus dem aktiven Berufsleben an der Bauhaus-Universität war.



Blick in den mit 150 Besuchern vollbesetzten Hörsaal

Der Rektor *Prof. Dr.-Ing. Karl Beucke*, selbst Bauingenieur, ging in seinem Grußwort ausführlich darauf ein, warum eine Neubesetzung nicht erfolgt. Er hob zunächst ausdrücklich die gute wissenschaftliche Zusammenarbeit seines Lehrgebietes mit der Professur von *Prof. Schwarz* hervor. Die vom Land Thüringen vorgegebenen Sparzwänge als Voraussetzung für Mittelzuweisungen und die geforderte Fokussierung auf bestimmte Fächer haben allerdings zu der Entscheidung geführt, die Geodäsie-Ausbildung an der Bauhaus-Universität – jedoch mit wesentlich vermindertem Lehrumfang – dem Lehrstuhl „Computer Vision in Engineering“ unter der Leitung des Informatikers *Prof. Dr.-Ing. Volker Rodehorst* zuzuordnen.

*Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Heipke*, Vorsitzender der Deutschen Geodätischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, setzte sich in seinem Grußwort eindringlich für die Fortführung der geodätischen Forschung und Lehre an der Bauhaus-Universität durch einen Geodäten ein und übergab dazu dem Rektor Unterstützungsschreiben von Mitgliedern der Deutschen Geodätischen Kommission. Den Anstoß zu dieser Aktion hatten die Thüringer Vereine und Verbände von VDV, BDVI und DVW gegeben, die zur Situation des Lehrstuhls Anfragen beim Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur und der Bauhaus-Universität gestellt hatten.

Die Vorträge der Festveranstaltung gaben einen breit gefächerten Überblick zu den verschiedenartigen Bereichen, bei denen die Geodäsie Partner des Bauingenieurwesens und anderer Wissenschaftsgebiete ist.

Im einleitenden Vortrag sprach *Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Harald Schuh*, Geoforschungszentrum Potsdam, über „Beiträge der Geodäsie zum besseren Verständnis von Naturgewalten und Klimaeinflüssen“. Er legte das Arbeitsfeld der Geodäsie bei der Erfassung von Geometrie und Deformation der Erde dar und nannte als Beispiele, unterstrichen mit beeindruckenden Bildern, die Erdrotation, die Gezeiten der festen Erde, tektonische Plattenbewegungen, Erdbeben, globales Wettergeschehen und Meeresspiegeländerungen. Bei der Beobachtung langfristiger Phänomene wie z.B. der Plattentektonik oder auch kurzfristiger Naturereignisse wie z.B. eines Vulkanausbruchs oder eines Erdbebens ist der Geodät ebenso Partner der Wissenschaftler der Nachbardisziplinen wie auch in anderen Bereichen.

Der Beitrag „Infrastrukturen der Geodäsie und Geoinformation – eine nationale Aufgabe mit globaler Ausrichtung“ des Präsidenten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie *Prof. Dr.-Ing. habil. Hansjörg Kutterer* gab einen ausgezeichneten Überblick zu dem genannten Themenfeld. Der Vortragende informierte über die Mitwirkung des BKG bei der Einrichtung und Pflege geodätischer Referenzsysteme auf globaler Ebene und zu den seitens der Geodäsie als Dienstleister und Produzent, aber auch als Entwickler erarbeiteten und bereitgestellten Geoinformationen, die Teil der Daseinsvorsorge sind. Das Bundesamt nimmt dabei grundlegende, gesetzlich begründete Aufgaben und Schnittstellenfunktionen wahr.

Die „Aufgaben des Landmanagements bei Bauvorhaben“ waren Gegenstand des Vortrages von *Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Linke*, TU Darmstadt. Erläutert wurde das Landmanagement als Grundlage eines Bauvorhabens im städtischen oder ländlichen Raum. Die Bestandserfassung ist dabei die Basis und setzt im Siedlungsraum ein Monitoring voraus, auch unter Beachtung des demografischen Wandels. An den Beispielen Entwicklung eines Wohngebietes und der Erweiterung eines Flughafens einschließlich Autobahnverlegung wurde aufgezeigt, wie das Landmanagement dazu beiträgt, Synergieeffekte zu erzeugen und Fehlinvestitionen zu vermeiden.

*Prof. Dr. techn. Werner Lienhart*, TU Graz, widmete seinen Beitrag den „Herausforderungen bei der Messung und Auswertung von Deformationen im Inneren von Objekten“. Die Ingenieurgeodäsie trägt durch Beobachtungen innerhalb von Tunneln, Staumauern, Brücken, Rutschhängen und anderen Objekten dazu bei, nicht nur kosten- und zeitsparend zu bauen, sondern auch die Sicherheit zu erhöhen, indem zeitnah ausgewertet wird und bei Überschreitung von Grenzwerten oder bei Abweichungen vom Normalverhalten ein Alarm ausgelöst werden kann.

Das vielfältige Tätigkeitsfeld des Ingenieurgeodäten im Maschinenbau stellte *Prof. Dr.-Ing. Maria Hennes*, Karlsruher Institut für Technologie, vor. Sie ging von der Frage aus, was der Maschinenbau, insbesondere unter dem Aspekt der Qualitätssicherung, braucht. Zur Beantwortung wurde der Beitrag der optischen und ingenieurgeodätischen Messtechnik mit einer Vielzahl von Beispielen aufgezeigt. Das Spektrum reicht dabei von einfachen Abstandsmessungen bis zu Laser- und GPS-Anwendungen, wobei die Genauigkeitsanforderungen häufig ein oder zwei Größenordnungen höher sind als im Bauwesen.

Die „Photogrammetrische Messtechnik von der industriellen Anwendung bis zur Medizintechnik“ war der Inhalt des Vortrages von Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Luhmann, Jade Hochschule Oldenburg. Neben Nutzungen im Offlinemodus wurden besonders die Onlineanwendungen herausgestellt, dazu gehören die Beobachtung von Rohrverformungen auf bis zu 0,5 mm und die Fahrzeugüberwachung mit bis zu 500 Hz bei Prüffahrten. Als weitere Anwendungsgebiete wurden die Medizin bei orthopädischen Operationen und die Audiologie zur Prüfung der Richtungserfassung beim Hören genannt.

*Prof. Dr.-Ing. Andreas Eichhorn*, TU Darmstadt, sprach zu „Ursache und Wirkung bei Deformationsprozessen: statische und strukturdynamische Ansätze“. In diesem Beitrag wurde eindrucksvoll herausgestellt, dass der Ingenieurgeodät neben dem Messen und Bereitstellen der Ergebnisse einen Beitrag dazu leisten kann, die kausalen Zusammenhänge zwischen Einflussgröße und Deformation aufzuzeigen. Die Entwicklung geht aber noch darüber hinaus, indem physikalische Modelle eingebunden werden, wie dies am Beispiel einer Rutschhangüberwachung mit dem Programm FLAC3D dargestellt wurde.

*Prof. Dr.-Ing. Schwarz* schilderte im abschließenden Vortrag „Rück- und Vorblick – 60 Jahre geodätische Forschung und Lehre in Weimar“ die Geschichte des Lehrstuhls und konnte neben den Lehrplänen eine Fülle von Forschungsthemen, Veröffentlichungen und Weiterbildungsveranstaltungen auflisten. So war ab 1980 von *Prof. Dr.-Ing. habil. Fritz Hennecke* die erfolgreiche Fachbuchreihe „Ingenieurgeodäsie“ mit initiiert worden. In seiner Amtszeit und danach liefen u.a. Forschungsarbeiten zu Toleranzen im Industriebau. Aus der Amtszeit von *Prof. Schwarz* seien von den Forschungsbeiträgen hier genannt: Absteckung des Linearbeschleunigers am DESY Hamburg, Brückenüberwachung mit Laserinterferometer und Entwicklung eines zweiachsigen Neigungsmessers auf Basis faseroptischer Sensoren. Die



Lehre umfasste ab 1999 bis 2003 neun Lehrveranstaltungen, zum großen Teil mit Übungen verbunden, und reichte von den Grundlagen bis zum digitalen Gebäudeaufmaß und zur Bauwerksüberwachung. *Prof. Schwarz* hat die Sektion Ingenieurgeodäsie der Deutschen Geodätischen Kommission angeregt und aufgebaut, er war langjährig deren Vorsitzender. Von 2007 bis 2014 lag die Schriftleitung der Zeitschrift AVN in seiner Hand. Er hat an der Bauhaus-Universität das Geodätische Kolloquium etabliert, hat maßgeblich an den Fachtagungen „Jenaer GeoMessdiskurs“ mitgewirkt und die Seminare „Interdisziplinäre Aufgaben im Bauwesen“ in Weimar organisiert. Er engagierte sich - neben weiteren Aktivitäten - für die Zusammenarbeit zwischen Ingenieurgeodäsie und Bauwesen und anderen Fachdisziplinen. Ihm ist deshalb in besonderem Maße für die breitenwirksame Darstellung der Ingenieurgeodäsie zu danken. Der Jubilar hat sich für die Zukunft ein umfangreiches Programm vorgenommen. Möge ihm dazu die Kraft und Gesundheit recht lange erhalten bleiben.

Prof. Dr.-Ing. Willfried Schwarz

60 Jahre Geodäsie an der Bauhaus-Universität Weimar – war es das? Die Frage bleibt offen, ob ohne einen auf einen Lehrstuhl berufenen Geodäten die Ausbildung von Bauingenieuren und benachbarten Fachdisziplinen universitär sein kann. Neben den Grundlagen gehören auch Lehrangebote z.B. für die Messtechnische Überwachung von Bauwerken, Geografische Informationssysteme oder das Digitale Gebäudeaufmaß zu einem ausgewogenen Fächerkanon.

Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Otto, Kraftsdorf

## **Bürgerbeteiligung 2.0 – Geo- und Social Media für räumliche Planungen wirkungsvoll nutzen**

Bericht zum 128. DVW-Seminar am 24. Februar 2014 in Darmstadt

Der Bürger ist mündig wie noch nie. Gleichzeitig ist er oftmals aber auch uninformiert oder er weiß nicht, wie der Informationsflut Herr werden zu können. Mit diesen Worten eröffnete Frau Prof. Dr. Martina Klärle das 128. DVW-Seminar zur „Bürgerbeteiligung 2.0“. Damit war zugleich das Ziel der Tagung klar umrissen: Handhabbarkeit, Zugänglichkeit, Standardisierung, Selektion und Validierung der durch die sozialen Medien bereitgestellten Informationen für die Raumplanung. Der Arbeitskreis 5 des DVW (Landmanagement; Leitung und Moderator dieser Tagung: Dr. Frank Friesecke) veranstaltete in Kooperation mit dem DVW Hessen (Organisation: Stefanie Flecke und Rainer Keller) am 24. Februar 2014 ein interessantes Seminar zur Bürgerbeteiligung. Bürgerbeteiligung ist en vogue: Der deutsche Gesetzgeber hat erst jüngst über die bestehenden Vorschriften zur Bürger- und Betroffenenbeteiligung hinaus das Baugesetzbuch in Bezug auf die Planungspartizipation novelliert. § 3 Abs. 1 Satz 2 BauGB lautet nun: „Auch Kinder und Jugendliche sind Teil der Öffentlichkeit“; gemeint sind augenscheinlich Minderjährige. Minderjährige sollen sich mit Planung beschäftigen und Anregungen dazu äußern. Bedeutet dies eine Chance für den Einsatz sozialer Medien bei Jugendliche betreffenden Standortentscheidungen, bei Schulbau, für Spiel- und Bolzplätze? § 4a BauGB ermöglicht die elektronische Kommunikation mit den Behörden via E-Mail. Sie ist allerdings nach wie vor (nur) fakultativ, denn es gibt das Problem der Kommunikationswege und des Zugangs: online versus offline. Durch soziale Medien dürfe insbesondere kein Herrschaftswissen entstehen. Diese Bedenken äußerten zahlreiche Referenten. Deutlich wurde zudem: Partizipation im Bereich der konflikträchtigen Raumplanung und in der Energiewende hat ihren Preis. Es gibt nichts umsonst. Welche Bedeutung spielt die Quote der Beteiligung für Erfolg oder Misserfolg einer Bürgerbeteiligung 2.0? Was macht überhaupt eine gute, nahezu alles und jeden beteiligende Planung im kommunalen und regionalen Umfeld aus?



Begrüßung durch Prof. Dr. Martina Klärle



Moderator Dr. Frank Friesecke

„Gibt es einen Königsweg in der Bürgerbeteiligung“? fragte Dr. Siegfried Mauch von der Führungsakademie Baden-Württemberg. Wissen sei heutzutage ubiquitär verfügbar, so Mauch. Er wies auf die Vielfalt bereits bestehender Beteiligungsmodelle in Verfassungsrecht, Kommunalrecht, Baurecht und Fachplanung hin. Das Besondere Städtebaurecht, etwa die Sanierungsmaßnahme, kommt ohne Mitwirkung der Betroffenen und ohne Beratungsleistungen der Gemeinde, ohne Sanierungsbeiräte und Bürgerforen nicht aus (vgl. § 137 BauGB). Die Eigentümer, Mieter und Pächter können sogar zur Kooperation und Mitwirkung gezwungen werden, notfalls durch die Auferlegung eines Zwangsgelds. Cornelia Pfeuffer von der Klärle Gesellschaft für Landmanagement und Umwelt mbH beschäftigte sich mit der Frage, ob YouTube und Facebook einen Partizipationsbeitrag für die innerörtliche Entwicklung am Beispiel des MELAP-Projekts in Heckfeld (Baden-Württemberg) leisten können (MELAP = Modellprojekt Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials). Letztlich bestätigte Frau Pfeuffer diese These – wenn die sozialen Medien auch niemals das persönliche Gespräch vor allem mit den betroffenen Grundstückseigentümern ersetzen können; der größte Motivator sei stets Erfolg und Spaß.

Die Lehren aus MELAP sind: Die Bereitschaft von Bürgern und vor allem von Eigentümern, ihre Kraft, Zeit, Kreativität und eben ihre Freude bei der Gestaltung von gemeinschaftlich nutzbaren (Brach-) Grundstücken zu opfern, ist als multimedial unterstützte Gemeinschaftsaufgabe zu interpretieren, wenn dafür auch Fördermittel aus öffentlichen Budgets in Anspruch genommen werden müssen.



Blick in den Seminarraum



Dr. Joachim Rix (links) erläutert den MTT

Dr. Joachim Rix (Fraunhofer IGD) wandte sich mit einem regelrechten Zungenbrecher – dem so genannten Multitouch-Table (MTT) und seiner Unterstützungsfunktion im Landmanagement – an das Publikum. Herr Rix hob die Bedeutung der Visualisierung der Auswirkungen von Planungsprozessen am Beispiel Auskiesung und Trassen(aus-)bau, beispielsweise durch TenneT, hervor. 3D-Stadt- und Geländemodelle sowie 3D-Web Browser könnten helfen, die zur Planungsakzeptanz erforderlichen Fakten zu präsentieren. Im Planungsprozess gehe es um eine Darstellungsreduktion, wie am Beispiel des 3D-Stadtmodells Coburg veranschaulicht werde, so Rix. Das Verhalten der Grundstückseigentümer lässt sich allerdings auch mit 3D-Planungsworkshops, neuen Fachgesetzen wie dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz – das erheblich mehr Bürgerbeteiligung vorsieht –, Hearings oder Runden Tischen nur eingeschränkt steuern. Aus Angst vor mehr Partizipation oder Stolpersteinen, die Bürger, Eigentümer und andere wichtige Akteure den Planungsträgern durch eben diese „Zuviel-Beteiligung“ in den Weg legen könnten, werden Privilegien nicht angetastet oder Planungsmaßnahmen unterlassen, die den Marktwert eines Grundstücks senken könnten, die aber im Gemeinwohl wurzeln. (Hinweis und Lesetipp hierzu: Klaus Selle, Über Bürgerbeteiligung hinaus: Stadtentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe? Analysen und Konzepte. Verlag Dorothea Rohn, 2013; „Hört auf, zu beteiligen“, spitzt Selle seine Beobachtungen zum „Particitainment“ darin auf S. 342 zu.)

Frau Dr. Sandra Hook (ABO Wind Wiesbaden) referierte über die Bürgerbeteiligung bei Windparkprojekten. Die Referentin überraschte die Zuhörer damit, dass sie den Fokus der Beteiligungsmodalitäten bei der Windenergie primär auf das Monetäre richtete, also u.a. mehr auf Bürgerwindaktien und Genussscheine einging als auf Geo- und Social Media gestützte Verfahren zu Planung und Mediation bei Windenergieanlagen. Dem Rotmilan widmete Frau Hook in ihrem Vortrag mehr Zeit und Ausführungen als den sozialen Medien bei der Windenergieplanung, geschweige denn der „Bürgerbeteiligung 2.0“, um die es in dem DVW-Seminar schließlich gehen sollte. Hier wurde leider Informationspotenzial verchenkt.

Rainer Keller (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung) gab einen prägnanten Überblick über das hessische Landesplanungsportal, um sodann Bürgerbeteiligung am Beispiel des § 10 ROG und das „open government“-Konzept in Hessen zu erläutern. Die Kardinalfrage bei der Betroffenenbeteiligung, z.B. von Eigentümern und TÖB (Träger öffentlicher Belange) mit Klagebefugnis, dürfte sein: Wie bekommen Planer die skizzierten Ansätze für Partizipation in das Recht hinein, die beispielsweise über das in Deutschland seit langem existierende bauleitplanerische Abwägungsgebot hinausreichen? Herr Keller regte eine weiter gehende Anpassung der Rechtsstrukturen an Online-Beteiligungsverfahren an. Ist ein Mehr an Beteiligung abseits der Berücksichtigung privater Aspekte und Motive sowie ihre gerechte Abwägung zusammen und untereinander mit den Interessen der TÖB überhaupt sinnvoll, um zeitaufwändige Klageverfahren auszuschließen, wenigstens zu reduzieren?



Rainer Keller (HMWELV)



Prof. Dr. René Thiele (FH Frankfurt am Main)

Prof. Dr. Martina Klärle, Prof. Dr.-Ing. René Thiele (FH Frankfurt am Main) und Dr. Oliver Märker (Zebralog) war es schließlich zu verdanken, dass das Tagungsthema nach der Mittagspause durch die Themen „Game Based Learning“ (Klärle), „SpatialWeb 2.0“ (Thiele) sowie zur elektronischen Form der Beteiligung in der räumlichen Planung (Märker) vertieft und wissenschaftlich fundiert zur Sprache kam. Spielerisch erfahrbar gemachte Energiewende: Martina Klärle wandte sich der Frage zu, welche Kosten auf die Kommunen im Zuge der Energiewende zukommen und wie sich die Effizienz der Energiegewinnung mittels des Online-Energieportals Hessen überprüfen, spielerisch erlernen, authentifizieren und vor allem steigern lässt. Die Finanzierung der Energiewende lässt sich durch soziale Medien bereichern, darüber hinaus durch Kooperation mit den Eigentümern, durch Kommunikation, Vertrag oder Zwang. René Thiele unterstrich, dass soziale Medien per se mehr als soziale Netzwerke seien und dass der Ansatz „Menschen als Messgeräte für Daten“ (people as sensors; maps as service) durchaus Erfolg versprechend sei. Thiele verwies auf die Effizienzsteigerung durch so genanntes Crowdsourcing und Standardisierung am Beispiel von Einzelhandelsstandortplanungen und –Karten, d.h. die Erfassung und den einheitlichen Zugriff auf Informationen zu 1a-Lagen, Luxus-Einzelhandelsbereichen und Nachnutzungsmöglichkeiten durch ein Maklerunternehmen (CBRE). Die Immobilienwirtschaft beäugt übrigens Beteiligungstendenzen durchaus auch mit Argwohn, denn sie vermutet irrationale Verhinderungswirkungen von Bürgermitwirkung einschließlich von ihr als überdosiert und entwicklungsbremsend empfundene dialogische, nichtdiskriminierende Grundstücksvergabeverfahren. Oliver Märker (Zebralog) verknüpfte das Tagungsthema schließlich geschickt mit dem – gegenwärtig prominent vertretenen und ausgiebig diskutierten – Komplex Open Data. Bürgerbeteiligung auf dem Weg zu „E-Government“ könne nur funktionieren, wenn Daten frei verfügbar seien und nicht dem Datenschutz widersprechen etwa bei Grundstückseigentümerdaten, so Märker. Am Beispiel des Abrisses der Hochstraße in Ludwigshafen und der Revitalisierung dieser Trasse illustrierte Märker eingängig und fundiert Grenzen und Chancen auch der politischen Beteiligung an Planungsprozessen. Aber: Letztlich wird bei Kommunalplanungen in der Stadtratssitzung entschieden. Wichtig zur Beurteilung eines Erfolges von Beteiligungsmodellen sei nicht das Quorum an sich, sondern die Inklusivität. Leitfrage sei hier: Hätte jede/r prinzipiell die Möglichkeit gehabt, am Beteiligungsverfahren teilnehmen zu können?

Moderator Dr. Frank Friesecke spitzte die Problematik treffend in seinem pointierten und erfrischend kurzen Resümee zu: a) Sind YouTube, Facebook und Twitter überhaupt die richtigen Organisationsformen für eine Bürgerbeteiligung 2.0; b) bedeutet dieses Mehr an (Online-) Beteiligung eine verstärkte Inanspruchnahme externer Dienstleister zur Datenaufbereitung und c) Wie gelingt zukünftig die Verarbeitung und Inhaltsclusterung der durch soziale Medien gewonnenen Informationen?

Dank: Die Fotos zum Seminarbericht wurden freundlicherweise von Frau Cornelia Pfeuffer zur Verfügung gestellt.

Prof. Dr. Fabian Thiel

FH Frankfurt am Main, Fb1 – Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik,  
Studiengang Geoinformation und Kommunaltechnik

## DVW-Exkursion zur Ausstellung „Relief und Karte“

Im ehemaligen Wohnhaus des Naturwissenschaftlers Ernst Haeckel in Jena befindet sich heute das Institut für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik der Friedrich-Schiller-Universität. Im Rahmen eines studentischen Projektes entstand dort eine kleine Ausstellung „Relief und Karte“ zur Geschichte der Kartographie von 1800 bis in die Gegenwart, die im Zeitraum vom 29. November 2013 bis 31. März 2014 zu sehen war.

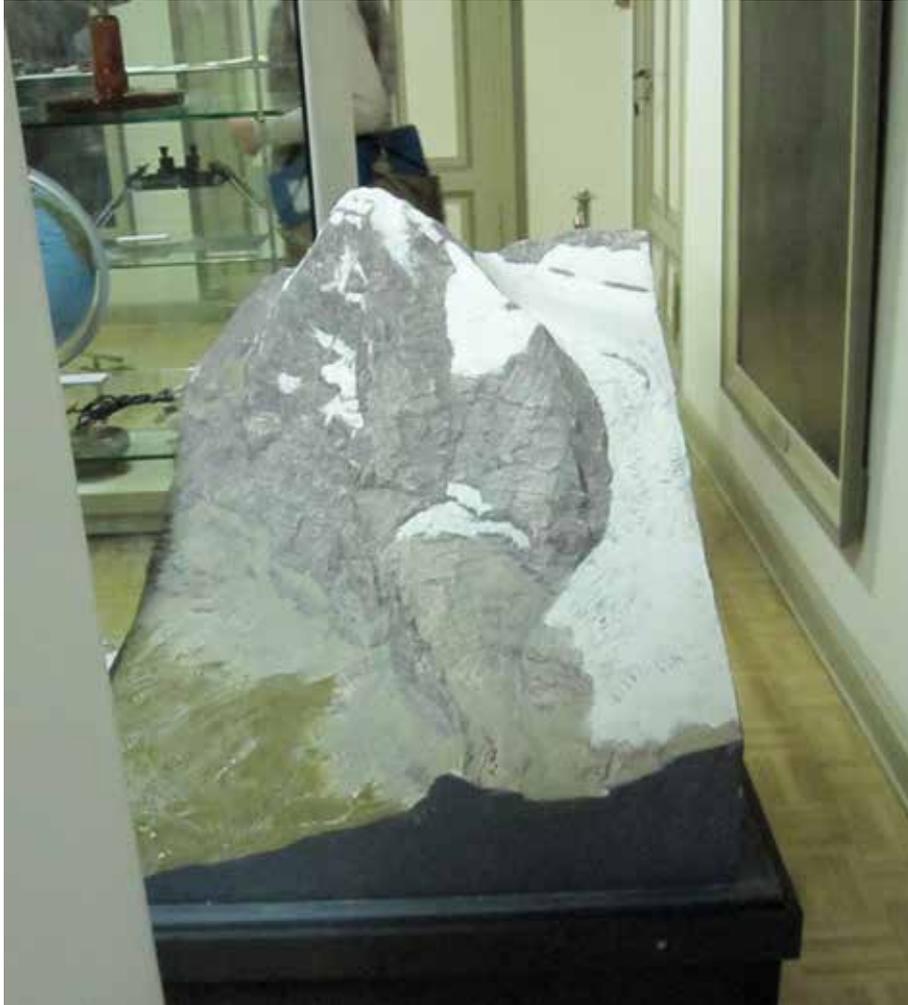
Zwei kleine Gruppen des DVW-Landesvereins Thüringen besuchten Ende Februar 2014 diese Ausstellung und erfuhren während einer sachkundigen und lebendigen Führung durch Herrn Dr. Andreas Christoph, Mitglied der Sektion Thüringen der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (DGfK), viel über die reichen Traditionen Thüringens auf diesem Gebiet. So gründete Friedrich Bertuch 1804 in Weimar den ersten geographisch-kartographischen Spezialverlag Deutschlands. Auch die erste geographische Zeitschrift, die „Allgemeinen Geographischen Ephemeriden“, wurde dort herausgegeben.

Am Beginn der Ausstellung waren auf mehreren Schautafeln die ersten wissenschaftlichen Arbeiten zur genauen Abbildung der dritten Dimension in der Kartenebene zu sehen. Damit wurde das Wirken solcher verdienstvoller Kartographen wie Johann Gerstenbergk, Carl von Müffling, Carl Ritter und Johann Georg Lehmann aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gewürdigt.



Taschenrelief des Genfer Sees (um 1790) und Reliefglobus (1938)

Im Obergeschoss waren alte geodätische und kartographische Instrumente sowie einige äußerst sehenswerte kartographische Produkte vom Ende des 18. Jahrhunderts bis ins 21. Jahrhundert hinein zusammengestellt worden. Ein Taschenrelief des Genfer Sees aus Porzellan – vermutlich ein Unikat – bestach durch seine feingliedrige Ausführung. Einen manuell hergestellten Reliefglobus konnte man neben einem industriell gefertigten bewundern und dabei erkennen, dass ersterer durch die schärfere Ausprägung der Konturen die Höhendimension klarer veranschaulicht. Zur Ausstellung gehörten u.a. auch Reliefkarten der Firma Ravenstein und ein Handatlas der Firma Stieler.



Modell des Eiger (2006)

Höhepunkt unter den Exponaten war für mich ein Modell des Eiger im Maßstab 1:5.000, das der Schweizer Reliefbauer Toni Mair im Jahre 2006 nach Luftbildern und terrestrischen Fotos gefertigt und dem Ernst-Haeckel-Haus geschenkt hat. Es beeindruckt durch seine detailgetreue Ausführung, die von großem geometrischen Sachverstand und hohem handwerklichen Können zeugt. Die manuelle Tätigkeit von Kartographen hat also auch im Zeitalter von modernster Technik wie z.B. 3D-Plottern ihre Bedeutung nicht verloren.

Christina Kubatta, Jena

## **„Tag der Berufe“ in Gotha - erneut großes Interesse an der Geomatikerausbildung**

Auch in diesem Jahr hat sich das Landesamt für Vermessung und Geoinformation (TLVermGeo) beim „Tag der Berufe“ in Thüringen beteiligt. Der „Tag der Berufe“ fand bereits zum siebenten Mal statt und bietet Schülern der 7. - 9. Klasse einmal jährlich die Möglichkeit, in verschiedenen Unternehmen und Einrichtungen ihr berufliches Talent zu testen, in verschiedene Berufe zu schnuppern und sich über Ausbildungsmöglichkeiten zu informieren. Der Katasterbereich Gotha (KB Gotha) stellte am 5. März 2014 nach 2013 zum zweiten Mal die Schwerpunkte der Berufsausbildung zum/zur Geomatiker/in und die Aufgaben der Thüringer Kataster- und Vermessungsverwaltung vor.

Dank der breiten Ankündigung in den Medien war die Resonanz groß und ca. 25 neugierige Schüler und ihre Eltern fanden den Weg zum Schloßberg, so dass der Große Saal gut gefüllt war. Herr Mesch als Dezernatsleiter des KB Gotha begrüßte die jungen Gäste und stellte den Katasterbereich und seine Aufgaben kurz vor. Nach dieser Einführung in das Thema übernahm Herr Neukamm als Vertreter der zuständigen Stelle für die Ausbildungsberufe in der Geoinformationstechnologie im öffentlichen Dienst das Wort und brachte das immer noch junge Berufsbild des/der Geomatikers/in den Zuhörern in seinem Vortrag näher. Um die theoretischen Inhalte der beiden Redebeiträge mit Leben zu füllen, konnten sich die Schüler im Anschluss an sechs Stationen vertieft über die Aufgaben eines Geomatikers informieren:

1. Die Entwicklung des Liegenschaftskatasters in Gotha anhand historischer Kartennachweise
2. Die Vielfalt der topografischen Kartenwerke des TLVermGeo
3. DVW Thüringen – Möglichkeiten im Bereich der Geodäsie
4. Geodaten im alltäglichen Leben – Geoproxy
5. Bodenmanagement – Bodenordnung und die Wertermittlung, BORIS-TH
6. Vermessungstechnischer Außendienst (praktische Übungen)



Claus Rodig erläutert den Schülern die Berufsmöglichkeiten im Bereich der Geodäsie

Für die dritte Station konnte Herr Claus Rodig vom Arbeitskreis 1 „Beruf“ des DVW gewonnen werden, dessen Stimme trotz abklingender Erkältung die zweieinhalb Stunden Dauer der Veranstaltung durchgehalten hat. Von ihm erfuhren die Schüler, wie vielfältig und abwechslungsreich der Beruf eines Geomatikers ist und welche Möglichkeiten der Bereich der Geodäsie darüber hinaus bietet. Als roter Faden diente ihm das Nachwuchsportal [www.arbeitsplatz-erde.de](http://www.arbeitsplatz-erde.de) der Geodäsie-Vereine und -Verbände. Neben den zahlreichen Informationen zu Studienmöglichkeiten enthält das Portal darüber hinaus seit Kurzem detaillierte Angaben zur Berufsausbildung. Begehrte waren die zahlreichen Präsentate und Flyer, und diese werden die Schüler bei ihrer zukünftigen Berufswahl an den „Arbeitsplatz Erde“ erinnern und hoffentlich positiv beeinflussen.



Erste Einblicke für die Schüler in den vermessungstechnischen Außendienst

Dass sich dieser Einsatz auch für die Akteure lohnt, zeigt sich im Rückblick auf die Veranstaltung im letzten Jahr. So fanden einige der damaligen Teilnehmer den Weg im Rahmen eines einwöchigen Schülerpraktikums zurück in den KB Gotha. Auch gab es erste Bewerber auf einen Ausbildungsplatz für die Ausbildung zum/zur Geomatiker/in, die sich erstmals am „Tag der Berufe“ mit dem Berufsbild auseinandersetzten.

Marko Neukamm, Erfurt

## DVW-Bezirksgruppe Frankfurt am Main auf Studienreise nach Danzig

Durch die Vermittlung von Frau Wisniewski vom Auswärtigen Amt in Danzig und Herrn Gromek von der „Invest in Pomerania“ in Danzig konnte ein sehr interessantes Fach- und Rahmenprogramm für eine Studienreise nach Danzig zusammengestellt werden. Die „Invest in Pomerania“ ist die regionale Wirtschaftsförderungsgesellschaft in Pommern.

Vom 01.09. bis zum 08.09.2013 war die DVW-Reisegruppe aus Frankfurt mit 25 Personen unterwegs. Die schöne Stadt Gdańsk (Danzig) an der Ostsee war Ziel und Ausgangspunkt von diversen Programmpunkten.

Die Studienreise war sowohl aus fachlicher als auch aus kultureller Sicht ein großer Erfolg. So konnten wir aufgrund der o.g. Kontakte drei verschiedene Großbaustellen in Gdańsk und Umgebung besichtigen sowie eine große Ingenieurgesellschaft besuchen. Als Großbaustelle lernten wir die von der EU geförderte Modernisierungsmaßnahme am Oberländischen Kanal vor Ort kennen. Dieses historische Kanalbauwerk soll künftig den Tourismus in der Region ankurbeln.



DVW-Reisegruppe an der S-Bahnbaustelle am Flughafen Gdańsk

Weitere Großbaustellen, die wir vor Ort besichtigen konnten, waren die Untertunnelung der Weichsel als wesentliche Infrastrukturmaßnahme für die Autobahnverbindung vom Ostseehafen zum Flughafen sowie die gerade begonnene Baumaßnahme für die neue S-Bahnverbindung von Gdańsk über den Flughafen in die Kaschubei. Die Kaschubei ist eine relativ dünn besiedelte Wald- und Seenlandschaft, ca. 40 km südwestlich von Gdańsk gelegen. Dieses Gebiet war bisher im Hinblick auf den öffentlichen Nahverkehr sehr schlecht erschlossen. Die neue S-Bahnverbindung soll zum einen den Tourismus in der kaschubischen Schweiz fördern und zum anderen die täglichen Anfahrzeiten zu den Arbeitsplätzen in Gdańsk deutlich verringern. Die Großbaustellen haben uns alle sehr beeindruckt.

Bei dem regionalen Unternehmen für Geodäsie, Kartografie und Geoinformation „opegioka“ in Elbląg konnten wir uns von dem hohen technologischen Niveau der polnischen Fachkollegen überzeugen.



DVW-Reisegruppe vor dem Vermessungsflugzeug der Firma „opegięka“ in Elbląg

Der Präsident des Unternehmens, Herr Romanowski, hat in einem kurzweiligen Vortrag über die Entwicklung des Unternehmens referiert und die aktuellen Projekte sowie Forschungs- und Entwicklungsvorhaben vorgestellt.

Mit dem Vorsitzenden der Polish Geodesists Association Herr Ryszard Cieślukowski und seiner Kollegin aus Gdańsk, die uns auch nach Elbląg begleitet hat, haben wir mehrere Fachgespräche führen können.



Das Ufer der Motława (deutsch: Mottlau) in Gdańsk



Die Ordensburg Marienburg, ca. 60 km südöstlich von Gdańsk, ehemaliger Sitz des Hochmeisters des Deutschen Ordens

Aber auch das Rahmenprogramm mit Schifffahrt zur Westerplatte, Besichtigung der Festung Weichselmünde, Ausflüge zur Ordensburg des Deutschen Ordens in Malbork (Marienburg) und zur Wirkungsstätte von Nikolaus Kopernikus in Frombork (Frauenburg) sowie das Orgelkonzert in Oliva hat die Studienreisenden sehr beeindruckt. Eine abwechslungsreiche städtebauliche Führung durch Gdańsk, Sopot und Gdynia hat die gesamte Reise abgerundet.

Ich möchte mich recht herzlich bei unserem Mitglied Günter Schöllä bedanken, der maßgeblich an der Vorbereitung und Durchführung dieser Studienreise beteiligt war. Auch möchte ich mich bei unseren mitreisenden Dolmetschern Christine Chudalla und Joachim Milde bedanken, die durch ihre hervorragenden Übersetzungen, insbesondere auch der fachlichen Themen, die Studienreise sehr lebhaft und informativ gestaltet haben.



Günter Schöllä vor dem Reisebus

Lothar Hecker

Leiter der DVW-Bezirksgruppe Frankfurt am Main im DVW Hessen

**Buchbesprechungen**

Andreas Wieser (Hrsg.)

**Ingenieurvermessung 14**

Beiträge zum 17. Internationalen Ingenieurvermessungskurs Zürich, 2014

2014. 444 Seiten, Format 17 cm x 24 cm, kartoniert, Preis 64,00 EUR. Wichmann eine Marke der VDE Verlag GmbH Berlin und Offenbach. [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-535-5.

Der „Internationale Kurs für Ingenieurvermessung“ ist sicherlich die renommierteste Fortbildungsveranstaltung im deutschsprachigen Bereich für Themen aus der Ingenieurvermessung. Er richtet sich sowohl an Wissenschaftler als auch an Praktiker. Diese Veranstaltung weist eine lange Geschichte auf und wird im 3-4 jährigen Turnus von der TU Graz, der TU München und der ETH Zürich im Wechsel ausgerichtet. Der diesjährige Kurs fand vom 14. bis 18. Januar 2014 in Zürich statt und bestand aus Tutorien, Vorträgen, Posterpräsentationen und einer Exkursion. Traditionell werden die schriftlichen Ausarbeitungen der Vorträge und Präsentationen in einem Tagungsband veröffentlicht.

In dem vorliegenden Buch sind die insgesamt 41 Beiträge nach den vier Themenschwerpunkten der Tagung gegliedert:

- Bauaufnahme und Baumesstechnik
- Ingenieurnavigation
- Monitoring
- Aktuelle Ingenieurprojekte

Die Beiträge zeigen in ihrer Vielfalt die Breite der Ingenieurvermessung sowohl in der Praxis als auch in der Forschung. Den Schwerpunkt bilden Anwendungen und Genauigkeitsuntersuchungen an neueren Sensoren, insbesondere auch die Fusion mehrerer Sensoren. Danach folgen neuere Ansätze zur Datenauswertung und Modellierung sowie des Datenmanagements. Bei den Beiträgen zu aktuellen Projekten stehen traditionell alpine Projekte zu den Themen Tunnelbau, Bahnbau und Hangüberwachung im Vordergrund. Es werden aber auch Projekte aus dem Hochbau (Neubau der EZB in Frankfurt) und der Hydrografie vorgestellt.

Wer sich über aktuelle Entwicklungen in der Ingenieurvermessung auf dem Laufenden halten will und nicht persönlich am Kurs für Ingenieurvermessung teilnehmen konnte, für den ist dieser Tagungsband (wie auch die Tagungsbände der vorhergehenden Kurse) ideal geeignet.

Dr. Rainer Fletling, Universität Kassel  
Fachbereich Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen

## Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen 2014

2013. 750 Seiten, Preis 108,00 EUR. Wichmann eine Marke der VDE VERLAG GMBH, Berlin und Offenbach. [www.vde-verlag.de](http://www.vde-verlag.de) und [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-529-4.

In der Buchreihe „Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen“ ist mit der hier zu besprechenden Ausgabe 2014 der 5. und abschließende Band erschienen. Das Leit-Thema lautet diesmal „Stadt und Stadtentwicklung“. Es werden vier Schwerpunkte behandelt, die auch die Hauptgliederung des Buchinhaltes bilden:

- A Stadtentwicklung und Städtebau mit 5 Beiträgen (Kapitel 1 – 5)
- B Stadterneuerung und Stadtumbau mit 5 Beiträgen (Kapitel 6 – 10)
- C Flächenmanagement und Bodenordnung mit 4 Beiträgen (Kapitel 11 – 14)
- D Immobilienmärkte und Grundstückswertermittlung mit 4 Beiträgen (Kapitel 15 – 18).

Teil E des Buches beinhaltet als Anhänge das Abkürzungsverzeichnis sowie das Autoren- und Herausgeberverzeichnis. Abgerundet wird das Werk durch ein umfangreiches Stichwortverzeichnis.

Am Beginn stehen ein Geleitwort des DVW-Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Karl-Friedrich Thöne sowie ein Vorwort der drei Herausgeber zum diesjährigen Schwerpunktthema. Darin werden bereits erste Überblicke zum breiten Spektrum der dargestellten Thematik gegeben, das durch die Vielschichtigkeit, Differenziertheit und Dynamik des „Systems Stadt“ begründet ist. Demografischer Wandel, schrumpfende Bevölkerungszahl, Strukturwandel in den Wirtschaftsbereichen, soziale Integration von Ausländern, Klimawandel und Energiewende sind nur einige Schlagworte, die Einfluss auf die aktuellen Bedürfnisse der Stadtentwicklung in Deutschland haben. Zudem werden durch die Struktur- und Finanzkrise in einigen EU-Ländern auch die Bedeutung des Grundeigentums und die Werte von Immobilien wieder neu gewichtet. In diesem komplexen Umfeld sind die Geodäten aufgrund ihrer interdisziplinär angelegten Kompetenzen aufgefordert, sich konstruktiv in die heutigen und künftigen Belange der Stadtentwicklung einzubringen.

In 18 Fachbeiträgen, die durch 35 namhafte Autorinnen und Autoren aus verschiedenartigen Institutionen verfasst wurden, werden praktische Erfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse zu aktuellen städtebaulichen Entwicklungen, Modellen und Handlungsfeldern vorgestellt. Zudem wird in diesem Kontext über innovative Strategien und neuartige Instrumente berichtet.

Im Teil A werden einige übergeordnete und allgemeine Aspekte in folgenden 5 Beiträgen behandelt:

1. Stadtentwicklung in Deutschland im 21. Jahrhundert zwischen Schrumpfung und Wachstum, Suburbanisierung und Reurbanisierung
2. Leitbilder, Konzepte und Instrumente für eine nachhaltige Stadtentwicklung
3. Klimagerechte Stadtentwicklung und Energiekonzepte
4. Steuerungsmöglichkeiten der Stadtentwicklung durch Bauleitplanung
5. Metropolen und Stadtregionen in Europa

Zur nachhaltigen Stadtentwicklung gehören u.a. Ansätze zu „regenerativen Städten“ mit kommunalen Klima- und Energiekonzepten. Ein Vorreiter ist hier z.B. die Stadt Freiburg im Breisgau.

Teil B widmet sich in 5 Kapiteln der Stadterneuerung und dem Stadtumbau:

6. Innenstadterneuerung
7. Soziale Stadt und Stadtumbau
8. Brachflächenrevitalisierung
9. Weiterentwicklung von Einfamilienhausgebieten aus den 1950er bis 1980er Jahren
10. Partizipation und private Initiativen im Städtebau

Dort werden bereits einige spezielle Bereiche der Stadterneuerung betrachtet. Das aktuelle Bund-Länder-Programm „Soziale Stadt – Investitionen im Quartier“ für städtebaulich und sozial-integrativ benachteiligte Stadtteile fordert für die Durchführung von entsprechenden Maßnahmen ein Integriertes Entwicklungskonzept, welches partizipativ zu erstellen ist und fortschreibungsfähig sein muss. Der Stadtbau aufgrund des demografischen und wirtschaftlichen Strukturwandels muss sich im Wesentlichen mit den Problemfeldern Schrumpfung, Brachflächen und Gebäudeleerstand auseinandersetzen. Das 10. Kapitel „Partizipation und private Initiativen im Städtebau“ ist dagegen wieder allgemeiner angelegt, es hätte insofern auch in den Teil A gepasst.

Im Teil C – Flächenmanagement und Bodenordnung – wird man als Geodät mit folgenden Themen wieder auf gewohnteres Terrain geführt:

11. Modelle und Strategien kommunaler Bodenpolitik
12. Baulandumlegung unter veränderten Rahmenbedingungen
13. Bodenordnung zur Innenentwicklung
14. Flächenkreislaufwirtschaft – Ansätze und Akteure

Die jeweiligen Betrachtungen erfolgen allgemein unter den Gesichtspunkten der Rechts- und Planungssicherheit, des schonenden Flächenverbrauchs, der prekären kommunalen Finanzsituation sowie kooperativer Modelle. Durch diese verschiedenen Facetten ergeben sich ebenso vielfältige Optionen bei der Umsetzung. Die Baulandumlegung und die vereinfachte Umlegung nach BauGB gehören dabei weiterhin zum Standard-Instrumentarium, ggf. ergänzt durch städtebauliche Verträge oder durch Finanzierungsmodelle mit privaten Investoren.

Teil D umfasst 4 Fachbeiträge zu den Immobilienmärkten und zur Grundstückswertermittlung:

15. Immobilientrends in Deutschland – Strukturen und Trends
16. Markttransparenz durch Boden- und Immobilienrichtwerte
17. Besondere Aufgaben der Immobilienbewertung – steuerliche Bewertungsansätze, Beleihungswertermittlung
18. Ermittlung und Erhebung von Ausgleichsbeträgen in der Sanierung

Darin wird u.a. die Grundlagenarbeit der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte herausgestellt, die durch Richtwerte und Marktberichte für Kostentransparenz am Immobilienmarkt sorgen. Daneben werden auch die Besonderheiten der steuerlichen Bewertung und der kreditwirtschaftlichen Wertermittlung beschrieben. Abgeschlossen wird Teil D mit einem Fachbeitrag zur anspruchsvollen Thematik „Ausgleichsbeträge in Sanierungsverfahren“, die mit Hilfe zahlreicher Fallbeispiele und dazugehöriger Lösungsansätze gut und anschaulich dargestellt wird.

Mit diesem 5. Jahrbuch ist das neue Standardwerk über das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen komplettiert worden. Die Vielfältigkeit und Komplexität des Leit-Themas „Stadt und Stadtentwicklung“, aber auch die darin enthaltene Dynamik bedingen, dass möglicherweise nicht alle wünschenswerten Facetten behandelt worden sind. Dennoch ist es Herausgebern und Autorenteam wiederum sehr gut gelungen, den derzeitigen Stand eines wichtigen interdisziplinären Betätigungsfeldes für Geodäten allgemeinverständlich darzustellen. Alle Beiträge sind fachlich kompetent verfasst und werden vielfach durch Grafiken und Fotos illustriert. Die vorangestellten Zusammenfassungen, die zusätzlich als „Summary“ in englischer Sprache abgedruckt sind, vermitteln dem eiligen Leser jeweils gute Überblicke, die dann bedarfsweise gezielt vertieft werden können.

Dieses 5. Jahrbuch richtet sich an Studierende und Berufseinsteiger, aber auch an erfahrene Praktiker und Lehrende mit dem fachlichen Fokus „Stadtentwicklung, kommunales Flächenmanagement und Immobilienwerte“. Seine Inhalte lassen sich aufgrund des systematischen Aufbaus und der gut verständlichen Darstellung auch weitgehend im Selbststudium erschließen. Durch das umfangreiche Stichwortverzeichnis ist das Buch zudem als Nachschlagewerk bestens geeignet.

Bernhard Heckmann, Niedernhausen

Thomas H. Kolbe / Ralf Bill / Andreas Donaubaue (Hrsg.)

## Geoinformationssysteme 2014

Beiträge zur 1. Münchner GI-Runde

2014. 256 Seiten, Paperback, Preis 48,00 EUR. Wichmann eine Marke der VDE VERLAG GMBH, Berlin und Offenbach. [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-537-9.

Das Lesen des Vorworts verspricht Aussicht auf viel Neues und macht neugierig. Die Autoren verweisen darauf, dass nach Neustrukturierung der Münchner GI-Runde im vorliegenden Tagungsband über aktuelle Forschungsergebnisse und Entwicklungen aus mehreren GIS-Anwendungsbereichen informiert wird und dass diese Darlegungen durch eher theoretische Betrachtungen zu „Indoor-Positionierung“, „Geodateninfrastrukturen/INSPIRE“ und „Standardisierung“ ergänzt werden.

Neben der Keynote werden zu den 9 Sitzungsthemen 25 Beiträge vorgestellt, deren Schwerpunkt zweifellos die Betrachtungen rund um Theorie und Praxis von 3D-Gebäudemodellen in den verschiedenen LoD(Level-of-Detail)-Stufen bilden. Damit kommen Leser, die zu dieser Thematik am Ball bleiben möchten, voll auf ihre Kosten.

Im Eröffnungsbeitrag (**Keynote**) wird prognostiziert, dass eine breitere Nutzung von Geoinformationen zwingend voraussetzt, dass komplexe und teure Produkte durch einfachere und kostengünstige Lösungen ersetzt werden (disruptive Innovationen). Betont wird, dass es dazu einer Datenintelligenz bedarf, die sich für Geodaten neben den drei Dimensionen durch zeitliche Angaben, attributive Zusätze für Kontextabfragen und Metadaten zur Unterstützung der Suche auszeichnet. Als weitere Voraussetzung wird die Aktualisierung der Geodaten in Echtzeit gefordert.

Es schließen sich die Beiträge der diesjährigen Gewinner des **Münchner Förderpreises** Geoinformatik an. Nach dem ersten Artikel, der sich mit Nutzungsunterschieden zwischen Fahrrad- und E-Bike-Fahrern beschäftigt (z.B. in den Kriterien der Routenwahl, Länge und Dauer der Touren), folgt eine ausgezeichnete Masterarbeit zu automatisierten Prozessen für die Lärmdatenverarbeitung. Hier geht es um interessante Ansätze zur gemeinsamen Auswertung und Darstellung von Lärmausbreitungszonen unter Verwendung von CityGML-Stadtmodellldaten sowie weiteren lärmspezifischen Angaben wie z.B. dem Verkehrsaufkommen. Anschließend wird die „Entwicklung eines clientseitigen Moduls zur Prozessmodellierung auf Basis des WPS-Standards“ am Beispiel der Frequentierung und der Bestimmung von Problemstellen der Radschulwege in Baden-Württemberg anschaulich beschrieben.

Gleich drei Beiträge widmen sich der **Energiebedarfsentwicklung** bzw. der Simulation energetischer Bilanzen von Gebäuden. Besonders interessant aus Sicht des Rezensenten waren Ausführungen zur solarenergetischen Bauleitplanung. Dort geht es um positive Effekte im energetischen Verhalten der Baustanz bei Änderung von Dachform und -neigung sowie Gebäudelage und Ausrichtung der Hauptfassade im Vergleich zu den Vorgaben im B-Plan.

Zukunftsweisend, aber bezüglich der praxistauglichen Lösungen noch in den Kinderschuhen steckend, präsentieren sich die drei Artikel zur Thematik der **Indoor-Positionierung**. Einen besonderen Schwerpunkt bilden hierbei neben den WLAN-Ansätzen die Möglichkeiten der Nutzung von bereits weit verbreiteten Smartphone-Funktionen wie dem Beschleunigungssensor, dem Magnetfeldsensor und dem Gyroskop.

Der Themenkomplex **Landschaftsplanung und -bewertung** startet mit einem interessanten Vergleich einer vor ca. 10 Jahren erfolgten Bausimulation mit dem Ergebnis der Baumaßnahme. Obwohl dieses nur im niedrigen Prozentbereich von der Bausimulation abwich, ergaben sich Rückschlüsse für die Wahl der Dichte der Standpunkte für die Bausimulation, um ein ausreichend aussagekräftiges Gesamtbild von den Auswirkungen auf das Umfeld zu erhalten. Weitere Beiträge widmen sich der Datenbasis, welche zur Beobachtung des Flächenverbrauchs für Siedlungen und Freiräume in Deutschland geeignet

ist, und setzen sich dabei kritisch mit amtlichen Datenbeständen auseinander. Objektbasierte Kartierungsverfahren für DGM werden anhand der automatisierten Erkennung von in bestimmten Gebieten vermehrt auftretenden Oberflächenformen vorgestellt.

Das **Katastrophenmanagement** wird aus zwei Blickwinkeln betrachtet. In einem der Beiträge geht es um die Simulation von Detonationsszenarien im städtischen Raum, hier vor allem um Visualisierungen zur Druckwellenausbreitung, um Risikokarten und die Abbildung von Verletzungs- und Schädigungsindikatoren. Ziel ist die Ermittlung von baulichen Konstruktionen mit einem „gesteigerten Widerstand gegen die Einwirkung von Detonationsdruckwellen“. Der zweite Beitrag widmet sich den im Krisenfall sofort zur Verfügung stehenden Geodaten, beleuchtet deren Tauglichkeit für die Aufgaben des Krisenmanagements und weist auf aktuell bestehende datenschutzrechtliche Beschränkungen hin.

Im kurzen Abschnitt **Mobile Lösungen** werden eine Außendienstlösung mit GNSS-Geräten zur Vor-Ort-Kontrolle von InVeKoS-Flächen in Bayern sowie eine App zur Informationsgewinnung aus Bilddaten, welche in der Cloud verfügbar sind, vorgestellt.

Der nächste Beitrag ist dem aktuellen Stand der Umsetzung der INSPIRE-Initiative gewidmet. Mit dem Vorliegen nahezu aller Verordnungen geht es jetzt verstärkt darum, in die Weiterentwicklung und Pflege der rechtlichen und technischen Dokumente zu investieren. Nach einem Kurzbeitrag zu organisatorischen Fragen der GDI-DE widmet sich der letzte Beitrag des Abschnitts **Geodateninfrastrukturen/INSPIRE** der GDI in Baden-Württemberg unter besonderer Beachtung des Open-Data-Gedankens.

Der vorletzte Sitzungsblock zu den **3D-Stadtmodellen** wird durch einen Beitrag aus Bayern eröffnet, der sich mit der INSPIRE-konformen Bereitstellung von 3D-Gebäudemodellen, die nach deutschlandweit standardisiertem Datenschema erfasst werden, beschäftigt. Anschließend stellt die Stadt Stuttgart den aktuellen Stand sowie einen Ausblick zu ihrem 3D-Stadtmodell vor. Dabei ist der Fokus auf die Fortführung, die Anreicherung mit Fachinformationen sowie die Beschreibung der bereits angewandten Simulationen gerichtet. Ein interessanter Beitrag resümiert Erkenntnisse zur LoD4-Thematik, die aus einem Anwendungsbeispiel in München gewonnen werden konnten. Es werden Hinweise zur Weiterentwicklung der Standards für die Innenraummodellierung aufgezeigt.

Schließlich geht es noch um das Thema **Standardisierung**, welches sich einleitend mit den aktuellen OGC-Entwicklungen beschäftigt (Stand in den Arbeitsgruppen und beim Interoperabilitätsprogramm). In den Schlussbeiträgen folgen Betrachtungen zum Qualitätsmanagement für 3D-Stadt- und Landschaftsmodelle sowie zur Bedeutung und Verwendung eindeutiger Identifikatoren für Datensätze mit Raumbezug.

Dr. Andreas Richter

Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation, Erfurt

Hans D. Jarass / Martin Kment

<b>Baugesetzbuch</b> Kompakt-Kommentar
---

Neuerscheinung 2013, 864 Seiten, gebunden, Format 14 cm x 20 cm, Preis 59,00 EUR.  
Verlag C.H.Beck oHG, München. [www.beck.de](http://www.beck.de). ISBN 978-3-406-64952-3.

Die vorliegende Ausgabe aus der Reihe Beck'sche Kompakt-Kommentare beschreibt das Baugesetzbuch (BauGB) als das wichtigste Gesetz des öffentlichen Baurechts, das für die Stadtentwicklung von zentraler Bedeutung ist. Die Autoren zielen auf eine möglichst knappe und übersichtliche Darstellung der Materie ab, die ebenso gehaltvoll wie systematisch ist.

Herangezogen werden von den Autoren vor allem die obergerichtliche Rechtsprechung, weitere Kommentierungen und die Fachliteratur. Die Änderungen des BauGB durch das Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung der Städte und Gemeinden und zur weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts aus dem Jahr 2013 werden berücksichtigt.

Der Umfang der Kommentierung erfolgt in Abhängigkeit der praktischen Bedeutung der jeweiligen Bestimmung. Rein theoretische Streitfragen werden weitgehend ausgeblendet und parallele Probleme in verschiedenen Vorschriften werden mit den entsprechenden Querverweisen nur einmal ausgeführt. Dadurch ermöglicht der Kommentar den raschen und sicheren Zugriff auf die komplexen Inhalte des BauGB.

Die in den Text integrierten Quellenangaben und Querverweise geben die Möglichkeit zur gezielten Vertiefung, erschweren allerdings die Lesbarkeit. Hervorhebungen zentraler Begriffe durch Fettdruck geben eine gute Orientierung innerhalb der einzelnen Paragraphen. Bei umfangreicheren Kommentierungen einzelner Bestimmungen wird jeweils eine Gliederungsübersicht vorangestellt, die mit Angabe von Randnummern einen schnellen Zugriff auf die gesuchten Aspekte ermöglicht.

Die für den Berufszweig der Geodäten besonders bedeutsamen Bereiche der Bodenordnung (§§ 45-84 BauGB) sowie Wertermittlung (§§ 192-198 BauGB) werden im Vergleich zum in der Praxis wichtigeren Planungsrecht relativ kurz behandelt. Zweck und Anwendungsbereich der Umlegung (§ 45 BauGB) werden auf drei Seiten kommentiert, die Bereitstellung öffentlicher Flächen im § 55 BauGB auf zwei Seiten, der für die Wertumlegung maßgebliche § 57 BauGB auf nur einer Seite. Die Erläuterung des Verkehrswertes im § 194 BauGB erfolgt auf drei Seiten. Dies ist nicht als Kritik zu verstehen, sondern dient der Vermittlung der jeweiligen „Kommentierungstiefe“. Zum Vergleich: Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung in § 1 BauGB werden auf 37 Seiten kommentiert, der städtebauliche Vertrag in § 11 BauGB auf zwölf Seiten.

Ergänzt wird der vorgelegte Kompaktkommentar durch den Abdruck der Texte der Baunutzungsverordnung und der Immobilienwertermittlungsverordnung.

Es handelt sich bei dem BauGB-Kompakt-Kommentar um eine übersichtliche und handliche Ausgabe. Ein gutes Sachverzeichnis rundet den für Praktiker, Politiker, Studierende und Referendare durchaus gelungenen und im Quervergleich preiswerten BauGB-Kommentar ab.

Rainer Müller-Jökel, Frankfurt am Main

Stefan Hertwig

## **Praxis der öffentlichen Auftragsvergabe**

Systematik, Verfahren, Rechtsschutz

5. Auflage 2014, XXVI, 238 Seiten, kartoniert, Preis 43,00 EUR.  
Verlag C.H.Beck oHG, München. [www.beck.de](http://www.beck.de). ISBN 978-3-406-64255-5

„Einen Moment, ich lese mich kurz ins Vergaberecht ein.“ – Diese Aussage treffen nur Menschen, die sich mit dem Vergaberecht noch nicht annähernd befasst haben. Das Recht der Vergabe ist durchaus ein umfangreicher, jedoch sehr interessanter Bereich. Es beginnt bereits damit, dass es nicht nur ein Gesetz gibt, das Regelungen zum Vergaberecht enthält. Im Gegenteil, das Recht der Vergabe ist durch seine Vielzahl an Vorschriften gekennzeichnet, die sich in unterschiedlichen nationalen und europäischen Quellen wiederfinden. Der Sinn und Zweck des Vergaberechts ist im Kern die Festlegung von Grundsätzen für jede Vertragsanbahnung von Aufträgen, mit denen ein öffentlicher Auftraggeber Waren, Bau- oder Dienstleistungen beschaffen möchte.

Der Autor Prof. Dr. Stefan Hertwig versteht es, dem interessierten Leser des Bandes die Grundstrukturen und die von ihm ausgewählten Bereiche des Vergaberechts zu vermitteln. Er führt in verständlicher Art und Weise Schritt für Schritt in das Recht der Vergabe ein und widmet sich neben den Grundstrukturen auch den Vergabeverfahren in den Vergabearten, dem Rechtsschutz gegen Vergabeverstöße der öffentlichen Auftraggeber sowie dem Rechtsschutz gegen Wettbewerbsverstöße der Bieter. Vorkenntnisse benötigt der Leser nicht.

Prof. Dr. Stefan Hertwig ist Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht und für Bau- und Architektenrecht in Köln sowie Honorarprofessor der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf; dort betreut er Veranstaltungen zum Wirtschaftsverwaltungsrecht und zum Vergaberecht im Rahmen des Schwerpunktbereiches Öffentliches Recht.

Unter Zugrundelegung von und durch die Auseinandersetzung mit der aktuellen nationalen und europäischen Rechtsprechung, der Rechtsquellen sowie der Literatur bietet der Autor ein vielseitiges, lehrreiches und bedeutsames Werk. Durch seine klare, deutliche und heranzuführende Formulierung gelingt es ihm perfekt, die Grundsätze des Vergaberechts nachvollziehbar darzustellen und das merklich bei ihm bestehende eigene Interesse an dem Rechtsgebiet weiterzugeben sowie beim Leser aufrechtzuerhalten.

Der Band bietet dem Leser die Möglichkeit, die Grundsätze des Vergaberechts kennenzulernen und sich mit ihnen umfassend vertraut zu machen. Dies bedeutet insbesondere die Gelegenheit zur Vertiefung in ausgewählte Themenbereiche wie zum Beispiel die Besonderheiten, die Quellen, die Regelungsadressaten und die Regelungsgegenstände des Vergaberechts, den primären und sekundären Rechtsschutz in Vergabeverfahren sowie die Verteidigungsmöglichkeiten des öffentlichen Auftraggebers und der Bieter.

Gegliedert ist der Band in vier Teile; jeder Teil beinhaltet weitere zwei bis fünf Abschnitte. Je nach Bedarf und Interesse des Lesers lässt sich der jeweils benötigte Themenbereich sowohl vorne mit Hilfe der Inhaltsübersicht sowie des –verzeichnisses als auch hinten im Sachregister gezielt und schnell finden.

Das unbedingt zu empfehlende Werk ist den Kaufpreis in Höhe von 43,00 EUR wert. Der Band bietet sich jedem interessierten Leser als Standardwerk sowohl zur Einführung als auch zur Vertiefung in das Vergaberecht an.

Nicole Weber und Uwe Gärtner  
c/o HLBG Wiesbaden / Allgemeine Rechtsangelegenheiten, Widerspruchsbehörde

Thomas Brinkhoff

## **Geodatenbanksysteme in Theorie und Praxis**

3. überarbeitete und erweiterte Auflage, 2013. 524 Seiten, Preis 58,00 EUR. Wichmann eine Marke der VDE Verlag GmbH Berlin und Offenbach. [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-513-3.

Geodatenbanksysteme sind heute ein Kernelement im Geodatenmanagement. Neben der reinen Speicherung der Daten übernehmen sie wichtige Aufgaben in der Modellierung, der Anfragebearbeitung und der Optimierung der Ergebnislieferung. Das vorliegende Buch richtet sich an die Praktiker und Studierende im Bereich der Geoinformation und gibt dieser Zielgruppe einen umfassenden Einblick in die Speicherung und Verwaltung von Geodaten.

In einem ersten Abschnitt wird eine Einführung in die Welt der relationalen und objektrelationalen Datenbanksysteme gegeben. Diese allgemeine Einordnung wird dann am Beispiel des Datenbanksystems Oracle 12c vertieft. Darauf aufbauend geht es mit der Modellierung von Geodaten und dem Datenbankschema von Oracle Spatial weiter. Danach folgen Kapitel zur Anfragebearbeitung, zur Indexierung, zu Geometrischen Algorithmen und zur Verarbeitung von komplexen Basisanfragen. Aufbauend auf diese Kernkapitel werden dann spezielle Themen wie Anwendungsprogrammierung, Repräsentation von Geodaten mit XML, Topologie, Rasterdaten und 3D-Geodatenbanken beschrieben. Das Buch endet mit einem Ausblick auf aktuelle Trends wie z.B. Spatiotemporale Datenbanken, Spatial Data Mining oder Mobile Geodatenbanken.

Das mittlerweile in der 3. Auflage erschienene Buch füllt hervorragend die Lücke zwischen der Grundlagenliteratur zu Geoinformationssystemen und der reinen Datenbankliteratur. Dem Autor gelingt es, dem Praktiker ein aktuelles Nachschlagewerk zu liefern, um einen Einstieg in die Welt der relationalen und objektrelationalen Datenbanktechnologie zu finden und gleichzeitig den Anwendungsbezug zu verstehen. Wer dann Geschmack an der Thematik gefunden hat, kann sich anhand des Literaturnachweises von 214 Quellen weiter in das Thema vertiefen.

Prof. Dr. Robert Seuß, Frankfurt

## Bücherschau

zusammengestellt von Dipl.-Ing. Bernhard Heckmann, Niedernhausen

Die Schriftleitung hat in den vergangenen Monaten Informationen über verschiedene Neuerscheinungen erhalten, die nachfolgend zusammengestellt sind. Zu einigen dieser Werke sind auch Rezensionen in unserem nächsten Mitteilungsheft 2/2014 vorgesehen.

Köhler, Gerd

### **Hessisches Vermessungs- und Geoinformationsgesetz - Kommentar**

3. Auflage 2013, 344 Seiten, kartoniert. Preis: 39,00 EUR.  
Kommunal- und Schul-Verlag GmbH & Co. KG, Wiesbaden. ISBN 978-3-8293-1080-2.

Das Hessische Vermessungs- und Geoinformationsgesetz (HVGG) regelt einen Kernbereich der staatlichen Gewährleistungsaufgaben. Ziel ist es dabei, unter Berücksichtigung der politischen Intentionen, den stetig fortschreitenden Anforderungen von Staat und Gesellschaft an das öffentliche Vermessungswesen durch die Gewinnung und Bereitstellung von aktuellen amtlichen Geobasisdaten Rechnung zu tragen. Diese Aspekte stehen gleichrangig zu dem Auftrag des Gesetzes an die Kataster- und Vermessungsbehörden, durch das Zusammenwirken des dort geführten Liegenschaftskatasters mit dem Grundbuch die Sicherung und Marktfähigkeit des Immobilieneigentums zu gewährleisten.

Der Kommentierung wurde der Gesetzestext im Zusammenhang vorangestellt. Außerdem sind im Werk weitere zugehörige Rechtsvorschriften aus den Gebieten des öffentlichen Vermessungs- und Geoinformationswesens und des Bauordnungsrechts, des Berufsrechts der Öffentlichen bestellten Vermessungsingenieure sowie die Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den gehobenen vermessungstechnischen Dienst des Landes Hessen abgedruckt.

Spannowsky, W. / Uechtritz, M. (Hrsg.)

### **Baugesetzbuch - Kommentar**

2. Auflage 2014. XXVI, 2.092 Seiten, in Leinen gebunden, Format 16 cm x 24 cm. Preis: 159,00 EUR. Verlag C.H.Beck oHG, München. [www.beck-shop.de](http://www.beck-shop.de). ISBN 978-3-406-63039-2.

Der Spannowsky/Uechtritz erläutert das BauGB anspruchsvoll und bietet gleichzeitig die Handlichkeit des einbändigen Werkes. Für besonders effektive Information sorgt der neuartige dreistufige Aufbau:

- Überblicksebene mit knapper Kurzerläuterung.
- Standardebene mit ausführlicher Kommentierung.
- Detailebene mit Rechtsprechungs- und Literaturhinweisen, Beispielen, Übersichten sowie landesrechtlichen Besonderheiten für die vertikale Recherche.

In die 2. Auflage eingearbeitet sind u.a. das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in den Städten und Gemeinden sowie das Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und zur weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts.

Behr, Franz.-Josef

## **Strategisches GIS-Management**

3., neu bearbeitete Auflage 2014, XIV, 322 Seiten, 17 cm x 24 cm, kartoniert, Preis: 48,00 EUR. VDE Verlag GmbH Berlin und Offenbach. [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-534-8.

Dieses Fachbuch enthält umfassende Informationen für die Einführung und das Management von Geoinformationssystemen (GIS) mit Erläuterung der Grundlagen zur Bewertung der Systemansätze und der Beschreibung aller Projektphasen (von der Ist-Erhebung und Anforderungsanalyse bis zur Realisierung).

Die Einführung und das Management von GIS stellen an jede Organisation hohe Anforderungen in Bezug auf Qualifikation, Organisation und Finanzierung, die ein strategisch ausgerichtetes Vorgehen nötig machen. Dazu vermittelt dieses Buch ganzheitlich erfolgsrelevante Aspekte für den gesamten Prozess von der Planung bis zur Systemimplementierung.

Die 3. Auflage wurde vollständig überarbeitet und orientiert sich am aktuellen Stand der Technik, vor allem in Bezug auf Client-Server- und Webtechnologien, cloudbasierte sowie OGC-konforme Dienste und Standards. Eine Einführung in XML und die Modellierungssprachen UML und XML Schema verschafft Ihnen die Grundlage, Standards zu verstehen und objektorientierte Modelle selbst definieren zu können.

Luhmann, T. und Müller, C. (Hrsg.)

## **Photogrammetrie – Laserscanning – Optische 3D-Messtechnik**

Beiträge der Oldenburger 3D-Tage 2014

2014, X, 382 Seiten, 17 cm x 24 cm, kartoniert, Preis 62,00 EUR. VDE Verlag GmbH Berlin und Offenbach. [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-536-2.

Das Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth führte vom 12. bis 13.02.2014 die 13. Oldenburger 3D-Tage durch. Diese Veranstaltung bildet eine wichtige Plattform für Fachleute aus den Bereichen Photogrammetrie, Geodäsie und industrieller Messtechnik; mit ca. 240 Teilnehmern gilt sie als eine der wichtigen Veranstaltungen in diesem Bereich.

Die Beiträge in diesem Werk dokumentieren für die Themengebiete Photogrammetrie, Laserscanning und optische 3D-Messtechnik die neuesten Forschungsergebnisse und Anwendungsbeispiele aus Wissenschaft und Praxis, die in dieser Form an anderer Stelle kaum zu finden sind.

Folgende Themenschwerpunkte werden behandelt: Laser und Licht (Systeme, Korrespondenz und Oberfläche), Navigation und Tracking, Industrielle Anwendungen, Autonome Systeme, Photogrammetrie, Anwendungen Laserscanning, 3D-Dokumentation in der Archäologie und Denkmalpflege, Deformationsanalyse, Punktwolkenverarbeitung und Interpretation.

Scharold, L. / Peter, R.

## **Immobilienbewertung unter Berücksichtigung demografischer Einflüsse**

Eine Methodik aus der Praxis für die Praxis

2014, ca. 110 Seiten, 17 cm x 24 cm, kartoniert, Preis: ca. 24,80 EUR. VDE Verlag GmbH Berlin und Offenbach. [www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-544-7

Die demografische Entwicklung und der Bevölkerungsrückgang spielen in der Bundesrepublik Deutschland eine immer größere Rolle. Immobilienleerstand und -verfall sind die Folgen. Diese Entwicklung wurde bei der Immobilienwertermittlung bislang nicht ausreichend berücksichtigt. Das informative Fachbuch beschreibt eine völlig neue Methodik zur Berücksichtigung des demografischen Einflusses bei der Wertermittlung einer Immobilie. Der Ansatz basiert auf der Bevölkerungsentwicklung einer Gemeinde als entscheidender Parameter für deren Zukunftsfähigkeit und führt zur Ableitung eines Anpassungsfaktors. Die Betrachtung weiterer ergänzender Kriterien zur Überprüfung und Verfeinerung des ermittelten Trends ist schlüssig und gut nachvollziehbar.

- Beschreibung der neuen Methodik zur Ermittlung von Immobilienwerten unter Berücksichtigung des Einflusses des demografischen Wandels.
- Basierend auf der Bevölkerungsentwicklung von Gemeinden auf der Grundlage der kontinuierlichen, leicht zugänglichen Daten aus der öffentlichen Statistik.
- Überprüfung und Verfeinerung des daraus gewonnenen Trends zur Zukunftsfähigkeit von Gemeinden anhand weiterer Kriterien.

Mitautor Dipl.-Ing. Roland Peter ist Abteilungsleiter im Amt für Bodenmanagement in Homberg/Efze und den hessischen und Thüringer Fachkollegen wohlbekannt.

Kleiber, Wolfgang

## **Verkehrswertermittlung von Grundstücken**

Kommentar und Handbuch

7. Auflage 2014. Hardcover. 17 cm x 24 cm, 3.296 Seiten. 249,00 EUR. Bundesanzeiger Verlag, Köln, ISBN 978-3-8462-0218-0.

Im Mittelpunkt der Neuauflage dieses Standardwerks der Wertermittlung von Immobilien stehen:

- die Vorschriften der Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) und der neuen hierzu erlassenen Richtlinien (Sachwertrichtlinie, Bodenrichtwertrichtlinie und die Vergleichswertrichtlinie in der Entwurfsfassung vom 9.7.2013).
- die im Juli 2013 geänderten Regelungen des Baugesetzbuchs sowie der Mietgesetzgebung.
- viele weitere Neuregelungen unter Einbeziehung internationaler Bewertungsstandards, insbesondere auch nach IFRS/IAS.
- die Verknüpfung der Marktwertermittlung (Verkehrswert) mit der steuerlichen Bewertung, insbesondere für Zwecke der Erbschafts- und Schenkungssteuer, aber auch für grunderwerbssteuerliche Zwecke (Grunderwerbsteuer).

Grundlegend überarbeitet von den Mitautoren Dr. Roland Fischer und Ullrich Werling wurden die Themenbereiche:

- Wertermittlung von Rechten an Grundstücken.
- Ermittlung von Beleihungswerten.

Kriegel, O. / Herzfeld, G.

## **Katasterkunde in Einzeldarstellungen**

Hefte 1 - 13

2014, 1.800 Seiten, CD-ROM, Slimline-Box, VDE Verlag GmbH Berlin und Offenbach.

[www.wichmann-verlag.de](http://www.wichmann-verlag.de). ISBN 978-3-87907-549-2. Erscheint im August 2014.

Vergünstigter Subskriptionspreis von 79,00 EUR bis 01.08.2014, danach ca. 98,00 EUR.

Dieses Werk ist ein Instrument für die tägliche Arbeit der im Vermessungs- und Katasterdienst Tätigen sowie aller mit Grundstücksdaten befassten Dienststellen und Personen. Behandelt sind unter anderem die Grundlagen der Katasterführung, die Registrierung und Darstellung der Liegenschaften und ihrer Eigentümer, die Verbindung mit dem Grundbuch und die Einbeziehung der Katasterangaben in die Datenverarbeitung. Die einschlägigen Rechtsvorschriften sind im Wortlaut wiedergegeben. Weitere inhaltliche Merkmale sind:

- Vollständiger Überblick über alle Aspekte des Katasterwesens – Stand 2010.
- Von den Vorschriften und Gesetzen über Beschreibung, Veränderung und kartenhafte Darstellung von Flurstücken bis zum Behördenaufbau im Kataster- und Vermessungsdienst.
- CD-ROM mit rund 1.800 Seiten Inhalt und vollständiger Durchsuchbarkeit.
- Mit verlinktem Inhaltsverzeichnis.



## Kurznachrichten und Mitteilungen aus den Landesvereinen

### Hessen und Thüringen

DVW Hessen-Mitteilungen, 65. Jahrgang 2014 (Hessen)  
DVW Thüringen-Mitteilungen, 25. Jahrgang 2014 (Thüringen)

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

#### 1. Fachtagung am 8. April 2014 in Idstein

Die Mitglieder des DVW Hessen waren zur diesjährigen Fachtagung in Idstein recht herzlich eingeladen. Es kamen ca. 200 interessierte Fachkolleginnen und –kollegen in die dortige Stadthalle.



Es war wieder ein bunter Blumenstrauß an Fachthemen vorbereitet worden. Eröffnet wurde die Fachtagung – wie jedes Jahr – durch den Vorsitzenden des DVW Hessen, Herrn Dipl.-Ing. Mario Friehl. Anschließend wurden Grußworte vom Idsteiner Bürgermeister Christian Herfurth, von Herrn Abteilungsleiter Werner Müller vom hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung sowie vom DVW-Präsidium, vertreten durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer als Vizepräsident des DVW Bund, überbracht.

Danach startete das Fachprogramm mit dem Vortrag von Herrn Dr.-Ing. Martin Scheu (BTC Business Technology Consulting AG) zum Thema „Herausforderungen an ein Utility GIS in den Zeiten der Energiewende“. Nach einer Pause wurde der zweite Fachvortrag zum Thema „Kartographie und Geoinformation im Bereich des Bundes – Beiträge des BKG“ von Herrn Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer (Präsident des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie) präsentiert. Zum Abschluss stellte Prof. Dr.-Ing. Otto Heunecke vom Institut für Geodäsie der Universität der Bundeswehr in München „Entwicklungen und Trends in der geodätischen Messtechnik“ vor.



Prof. Dr. Hansjörg Kutterer



Viktor Timm am Piano

Die musikalische Umrahmung übernahm in diesem Jahr der Pianist Victor Timm. Er präsentierte uns einerseits bekannte Melodien sowie ein selbst komponiertes Musikstück aus seinem Repertoire.



Ich bedanke mich an dieser Stelle noch einmal bei allen Mitwirkenden für die sehr gelungene Veranstaltung, vor allem jedoch beim Vor-Ort-Organisator Herrn Florian Becker für die stimmige Zusammenarbeit.

## 2. Mitgliederversammlung 2014 in Idstein

Im Anschluss an die Fachtagung in Idstein fand am 8. April 2014 die 65. Ordentliche Mitgliederversammlung des DVW Hessen statt. An der Sitzung nahmen 33 Mitglieder teil.



Aus dem Geschäftsbericht des Vorsitzenden Mario Friehl sind folgende Inhalte zu erwähnen:

Im Berichtszeitraum fanden drei Vorstandssitzungen (am 16. Mai 2013, 10. September 2013 und 22. Januar 2014) sowie die Sitzung des Vorstandsrates am 25. Februar 2014 statt. Der Vorstand bearbeitete im vergangenen Jahr im Wesentlichen folgende Themen: Vorbereitung der Fachtagung in Idstein, Vergabe des Harbert-Buchpreises, Freisprechungsfeier der Vermessungstechniker(innen) mit Auszeichnung der Besten, Gedenkstätte „Basis Gernsheim“, Stellungnahmen in Rechtssetzungsverfahren, Satzung des DVW Hessen, neuer Web-Auftritt des DVW Hessen, Vorsitz der DVW-Bezirksgruppe Darmstadt, Seminarbetreuung, Mitteilungshefte DVW Hessen und Thüringen, Neubesetzung der DVW-Arbeitskreise sowie Mitgliederstatistik.



Herr Mario Friehl dankte Herrn Florian Becker, der den Vorstand sehr intensiv bei der Vorbereitung der Fachtagung 2014 in Idstein unterstützte und damit wesentlich zum Erfolg der Veranstaltung beigetragen hat. Herr Becker erhielt zum Dank ein Präsent, was von Herrn Rolf Seeger überreicht wurde.

Schatzmeister Christian Sommerlad berichtete über den Haushaltsabschluss 2013. Anschließend bestätigte der Kassenprüfer Werner Groß – letztmalig in seinem Amt – die ordnungsgemäße Kassenführung (Kassenprüfung am 11. März 2014) und dankte Herrn Sommerlad für die geleistete Arbeit.

Danach erfolgte die Entlastung des Vorstandes für die Geschäftsführung 2013. Der durch den Schatzmeister vorgelegte Haushaltsvoranschlag 2014 wurde ohne Änderungen durch die Mitgliederversammlung beschlossen.



Präsente für Florian Becker (linkes Bild links) und Werner Groß (rechtes Bild rechts), überreicht von Rolf Seeger

Als nächster Tagesordnungspunkt stand die Wahl einer Kassenprüferin / eines Kassenprüfers an. Nach 22 Jahren im Amt des Kassenprüfers stand Herr Groß für eine Wiederwahl nicht mehr zur Verfügung. Herr Rolf Seeger sprach dem scheidenden Kassenprüfer seinen Dank für die stets zuverlässige und ordnungsgemäße Arbeit aus und überreichte ihm ein Präsent.

Die Mitgliederversammlung wählte in offener Abstimmung ohne Enthaltungen und ohne Gegenstimmen Frau Laura Kirsch (tätig im Stadtvermessungsamt Frankfurt/Main) einstimmig als neue Kassenprüferin des DVW Hessen für die Amtsperiode 1. Januar 2014 bis 31. Dezember 2017. Wir wünschen Frau Kirsch bei ihren zukünftigen Arbeiten ein erfolgreiches Wirken.

Des Weiteren bedankte sich der DVW Hessen bei dem ehemaligen Schriftführer Martin Hinderer für seine stets ausgezeichnete Arbeit in den vergangenen 8 Jahren und überreichte ihm ein Präsent.



Laura Kirsch mit Mario Friehl

Martin Hinderer (links) mit Rolf Seeger

Der DVW Hessen hat das Ziel, die jährlichen Fachtagungen und Mitgliederversammlungen über Hessen verteilt stattfinden zu lassen. Vor dem Hintergrund der Austragungsorte der Fachtagungen in den vergangenen Jahren (2012: Künzell, 2013: Bad Vilbel-Dortelweil, 2014: Idstein) schlägt der Vorstand in Abstimmung mit dem Vorstandsrat vor, die Fachtagung 2015 in Großen-Buseck auszurichten. Als Termin ist Dienstag, der 14. April 2015 (Favorit) oder Dienstag, 21. April 2015 (Ausweichtermin) vorgesehen. Ein Vor-Ort-Organisator steht noch nicht fest.

### 3. Workshop „Praxiswissen GDI“ an der FH Frankfurt am Main im September 2014

Das Institut für Kommunale Geoinformationssysteme e.V. (IKGIS) und die Fachhochschule Frankfurt am Main veranstalten gemeinsam einen zweitägigen Workshop „Praxiswissen GDI“. Dieser Workshop ist ein Aufbaukurs für Personen, die den Workshop Basiswissen GDI vor längerer Zeit besucht haben oder in ihrem Berufsumfeld bereits Grundkenntnisse im Umgang mit Geodateninfrastrukturen erlangt haben. Das Angebot richtet sich insbesondere an Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung sowie Ingenieur- und Planungsbüros, die unter anderem durch die INSPIRE-Richtlinie animiert sind, sich über Neuerungen im Bereich GDI-DE und INSPIRE zu informieren.

Grundkenntnisse im Bereich der Geodateninfrastrukturen werden vorausgesetzt.

Der Workshop findet an zwei aufeinander folgenden Tagen – am 15. und 16. September 2014 – statt, wobei jeder Tag ein in sich geschlossenes Themengebiet behandelt. In praxisnahen Übungen wird unter anderem der Aufbau einer GDI exemplarisch durchgeführt und somit die vorher gelegten theoretischen Grundlagen und aktuellen Entwicklungen praktisch untermauert.

Um dem Charakter eines Workshops gerecht zu werden, wird ausreichend Zeit für Fragen und Diskussionen zu Anwendungen und Entwicklungen im Kontext einer GDI vorgesehen. Wegen des hohen Praxisanteils ist die Teilnehmeranzahl auf maximal 20 Personen pro Tag begrenzt.

Tag 1 – Montag, 15. September: Aktuelle Entwicklungen bei GDI-DE und INSPIRE

Tag 2 – Dienstag, 16. September: GDI an einem Tag

Veranstaltungsort ist die Fachhochschule Frankfurt am Main  
Nibelungenplatz 1, 60318 Frankfurt am Main

Die Teilnahmegebühr beträgt bei Anmeldung bis zum 31. Juli 2014 pro Tag 180 EUR zzgl. MwSt., danach 200 EUR zzgl. MwSt. Für den kompletten Workshop werden 300 EUR zzgl. MwSt. erhoben. IKGIS-Mitglieder können zu ermäßigten Konditionen teilnehmen. Anmeldeschluss ist der 8. September 2014. Die Teilnahmegebühr schließt Getränke und die schriftlichen Veranstaltungsunterlagen mit ein.

Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt. Das IKGIS behält sich jedoch vor, Buchungen des kompletten Workshops zu bevorzugen. Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung eine Anmeldebestätigung / Rechnung. Die Anmeldung kann auf folgende Weise erfolgen:

Schriftlich an: Institut für Kommunale Geoinformationssysteme (IKGIS) e.V.  
Franziska-Braun-Str. 7, 64287 Darmstadt

Online: <http://www.gdi-testplattform.de/index.php?id=anmeldung>

per Telefon: 069 / 1533 2358 (Herr Seuß)

per Fax: 069 / 1533 2058

per E-Mail: [seuss@fb1.fh-frankfurt.de](mailto:seuss@fb1.fh-frankfurt.de)

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.gdi-testplattform.de>

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Robert Seuß und Prof. Dr.-Ing. René Thiele

**Aus dem Landesverein Thüringen e.V.**  
(mitgeteilt von Dipl.-Ing. Michael Osterhold)

## 9. Jahresfachtagung des DVW Thüringen am 21. März 2014 in Arnstadt

Für den Frühlingsanfang am Freitag, den 21. März 2014, hatte der DVW Landesverein Thüringen zu seiner diesjährigen Jahresfachtagung in den Hotelpark Stadtbrauerei Arnstadt eingeladen. Circa 70 Mitglieder und Gäste fühlten sich angesprochen und machten sich auf den Weg in die älteste Stadt Thüringens.



Blick in das gut besetzte Auditorium

Die Veranstaltung wurde musikalisch eingeleitet durch *Alina Kullmann* mit „Fluch der Karibik“ auf der Gitarre. Anschließend eröffnete der Vorsitzende des DVW Thüringen, *Michael Osterhold*, die Jahresfachtagung und begrüßte neben den Vereinsmitgliedern die angereisten Gäste, u.a. von den befreundeten Vereinen und Verbänden Herrn *Ivailo Vilser* (DVW Sachsen-Anhalt), Frau *Ellen Seidel* (DGfK Sektion Thüringen), Herrn *Gerald Heilwagen* (VDV Thüringen) sowie Herrn *Torsten Hentschel* (BDVI-Landesgruppe Thüringen).

Herr *Osterhold* hob in seiner Einleitung hervor, dass die Geodäten in ihren Tätigkeitsfeldern wichtige Beiträge zu den Megathemen unserer Zeit, wie zur Bewältigung des Klimawandels, zur Energiewende und zum demografischen Wandel leisten. Ungeachtet dessen ist der Berufsstand in der breiten Öffentlichkeit zu wenig bekannt, da die Ergebnisse der Geodäten oft von anderen präsentiert werden. Er verwies auf die ungünstige Altersstruktur im Berufsstand, die nicht geringer werdenden Anforderungen und die gegebenen Einsparzwänge in der öffentlichen Verwaltung. Der Beruf des Geodäten sei kein Trendberuf, da nicht „sexy“ genug. Diese Auswirkungen seien bereits jetzt in Thüringen spürbar und werden sich künftig noch verstärken.

Die Anstrengungen zur Nachwuchsgewinnung und –förderung stellen daher umso mehr eine der wichtigsten Aufgaben des Berufsstandes und damit des DVW dar. Der Landesverein beteiligt sich dabei aktiv, um die Jugendlichen sowohl mit modernen Medien als auch persönlich anzusprechen.

Mit Bedauern verwies der Vorsitzende auf die wegfallende Professur „Geodäsie und Photogrammetrie“ an der Bauhaus-Universität Weimar. Diese stellte ein Zentrum der Ingenieurgeodäsie in Deutschland

dar, was man durch die rege Teilnahme an der Festveranstaltung „60 Jahre Geodäsie“ anlässlich der Verabschiedung von Prof. Schwarz im März dieses Jahres erleben konnte.

Auch in diesem Jahr konnte der Hansen-Buchpreis für ausgezeichnete Leistungen bei der Zwischenprüfung in der Berufsausbildung nicht verliehen werden, da entsprechende Leistungen nicht erreicht wurden.

Für die weitere Veranstaltung übernahm *Robert Krägenbring* die Moderation. Das sich jährlich abwechselnde Grußwort der beiden Fachministerien wurde in diesem Jahr von Herrn *Ulrich Püß* (TMBLV) an das Auditorium gerichtet. Herr *Püß* ging dabei auf die aktuellen Entwicklungen im amtlichen Vermessungswesen und die geplante Umstrukturierung im Geschäftsbereich des Thüringer Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Verkehr ein.

Nach einem musikalischen Intermezzo aus Sergej Prokofjews „Romeo und Julia“ durch *Stephan Meise* auf dem Klavier hatten die Landtagsfraktionen Gelegenheit für ihre Grußworte. Davon machten die Fraktionen der SPD (vertreten von Frau *Sabine Doth*) und der FDP (vertreten durch Herrn *Dirk Bergner*) Gebrauch. Zum Abschluss der Begrüßung richtete der Bürgermeister der Stadt Arnstadt, Herr *Alexander Dill*, herzliche und humorvolle Grußworte an die Zuhörer.

Zum Auftakt des breitgefächerten Vortragsprogramms begeisterte Herr *Dr.-Ing. Torben Schüler*, Leiter des Referats *Geodätisches Observatorium Wettzell* des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) das Fachpublikum mit seinem Vortrag „Das Geodätische Observatorium Wettzell als Fundamentalkpunkt der Geodäsie“. Er stellte die anspruchsvollen Aufgaben zur Bestimmung globaler Bezugssysteme dar sowie die dazu benötigten hochpräzisen Instrumente und Messverfahren, so zum Beispiel das Radioteleskop für die VLBI-Messungen, das Laser Ranging System und den Großringlaser „G“ zur direkten Messung von Erdrotationsschwankungen.



Herr Dr. Torben Schüler (rechts) nach seinem Vortrag mit dem Vorsitzenden Michael Osterhold, im Hintergrund ein Bild des Observatoriums Wettzell

In der Pause, für die Snacks und Getränke kostenfrei bereit standen, kamen wieder viele interessante Gespräche über die gewonnenen Eindrücke sowie über berufliche und private Dinge zustande. Wie jedes Jahr war die Fachtagung für viele Berufskollegen eine Gelegenheit, sich auch einmal persönlich zu treffen und auszutauschen.

Im zweiten Vortrag gab Frau *Ina Schick Tanz*, Leiterin der Projektgruppe Geodateninfrastruktur im TMBLV, eine anschauliche Darstellung der „Anwendungen und Portale in der GDI-Th“. Sie erläuterte die Aufgaben und Ziele der Geodateninfrastruktur (GDI) in Thüringen sowie verschiedene Möglichkeiten der Suche und Bereitstellung von Geobasis- und Geofachdaten. Danach stellte sie den aktuellen Stand beim Aufbau und dem Betrieb der GDI dar, u.a. das Bodenrichtwertinformationssystem (BORIS-TH) und die Onlineauskunft aus dem Liegenschaftskataster (ONLIKA 2.0).

Zum Abschluss des Fachprogrammes stellte der Vortrag von Herrn *Marco Schlaf*, Leiter des *Arbeitsstützpunktes Erfurt* der Thüringer Landesgesellschaft (ThLG) die vielfältigen „Anwendungsfelder der Geodäsie in der Thüringer Landesgesellschaft mbH“ umfassend dar. Er erläuterte mit vielen Beispielen die Aufgaben, die neben einem weiten Tätigkeitsfeld aus allen Bereichen von Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement auch die angrenzenden Disziplinen wie beispielsweise den Wasser- und Wegebau betreffen.

In der anschließenden Mittagspause konnten sich die Teilnehmer bei einem Mittagessen stärken und sich nochmals bei lockeren Gesprächen fachlich austauschen.

Für die gelungene Veranstaltung gilt der Dank den Organisatoren und den Vortragenden.

Während die Gäste ihre Heimreise antraten, versammelten sich die anwesenden Mitglieder des Landesvereins zur 25. Ordentlichen Mitgliederversammlung.

(Robert Krägenbring, Erfurt)

## 10. 25. Ordentliche Mitgliederversammlung des DVW Thüringen am 21. März 2014 in Arnstadt

Im Anschluss an die Jahresfachtagung 2014 fand im Hotelpark Stadtbrauerei Arnstadt die 25. Ordentliche Mitgliederversammlung des Landesvereins Thüringen e.V. statt. Hieran nahmen, den erweiterten Vorstand eingeschlossen, 46 Mitglieder teil.

Zu Beginn ehrten die Anwesenden das seit der letzten Versammlung **verstorbene Vereinsmitglied** Herrn Joachim Vogt (Gründungsmitglied, viele Jahre Leiter der damaligen Bezirksgruppe West und stets aktiv bei der Unterstützung der Vereinsaktivitäten) mit einer Schweigeminute.

Der Vorsitzende des Landesvereins, Michael Osterhold, leitete die Versammlung und erstattete nach der Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung den **Bericht zur Vereinsarbeit** im zurückliegenden Jahr.

Rückblickend erinnerte er an die Jahresfachtagung im März 2013 in Leinefelde-Worbis, die trotz eisigem Wetter ca. 70 Teilnehmer besuchten. Er zeigte die vielfältigen Aktivitäten des DVW Thüringen auf und erwähnte dabei besonders das 5. **SAPOS**<sup>®</sup>-Anwenderforum im März 2013, den 10. Jenaer Geo-Messdiskurs im Juli 2013 sowie die Veranstaltungen am und um das Forsthaus Willrode im Februar (Tag des Grenzsteins) und September (Tag des offenen Denkmals) im letzten Jahr. Weiterhin berichtete er über die Exkursion nach Prag im Mai 2013, an der 20 Kollegen und Angehörige teilnahmen sowie die Fahrt zur Ausstellung „Relief und Karte“ nach Jena im Februar 2014.

Das Geodätische Kolloquium an der Bauhaus-Universität Weimar wurde mit Vorträgen von Herrn Prof. Behrens (Koblenz) zu *Gewässervermessung – Eine Kernaufgabe der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung* und Herrn Prof. Neitzel (Berlin) mit *Unmanned Aerial Vehicles (UAV) – neue Möglichkeiten der 3D-Geodatenerfassung* im Sommersemester sowie durch Herrn Dr. Ludwig (Berlin) zu *Mobile Erfassung von Massendaten für ein Straßenkataster und ein -erhaltungsmanagement* und Herrn Prof. Blankenbach (Aachen) zu *Digitale Bauwerksmodellierung – vom CAD-Modell zum Gebäudeinformationssystem* im Wintersemester erfolgreich fortgeführt. Der Vorsitzende sprach seinen Dank sowohl den Referenten als auch insbesondere Herrn Prof. Schwarz für sein Engagement aus. Das Kolloquium endet vorerst mit dem Ruhestand von Prof. Schwarz. Der Vorstand setzt sich aber dafür ein, diese Veranstaltung evtl. an der FH Erfurt in ähnlicher Form fortzuführen.

Weiterhin verwies Herr Osterhold auf die Anstrengungen des DVW zur Nachwuchsförderung, beispielsweise die Unterstützung des Tages der Berufe in Gotha am 20. März 2013 durch Herrn Löffelholz mit einer Präsentation von „Arbeitsplatz Erde“ vor ca. 30 Jugendlichen sowie im März 2014 durch Herrn Rodig zum gleichen Anlass, die Geocaching-Tour im Nationalen GeoPark Thüringen Inselberg – Drei Gleichen am 13. September 2013 zusammen mit dem VDV und die Teilnahme am Forum Berufsstart in der Messe Erfurt im November 2013.

Der **Vorstand** kam im vergangenen Jahr zu **7 Sitzungen** zusammen. Beim Jahresabschlusstreffen in erweiterter Runde am 2. Dezember 2013, u.a. mit Vertretern der Ministerien und der befreundeten Verbände und Vereine, konnten wieder neue Anregungen für die weitere Vereinsarbeit gesammelt werden.

Danach gab die Schatzmeisterin, Frau Koch, den **Bericht zum Geschäftsjahr 2013** ab, welcher durch den Bericht der Kassenprüferin, Frau Sluka, ergänzt und bestätigt wurde. Die Mitgliederversammlung erteilte nach der Möglichkeit zur Diskussion dem Vorstand Entlastung.

Turnusmäßig standen in diesem Jahr **Wahlen** zu Vorsitz und Schriftführung auf der Tagesordnung. Als Schriftführer stellte sich Robert Krägenbring erneut zur Wahl und wurde von der Mitgliederversammlung für seine nunmehr dritte Wahlperiode einstimmig bestätigt.



Herr Krägenbring, Herr Osterhold und Herr Barthel (Wahlvorstand) auf der Suche nach einem neuen Vereinsvorsitzenden

Für den Vorsitz konnte im Vorfeld noch kein Kandidat für den nicht erneut antretenden amtierenden Vorsitzenden gefunden werden, weswegen diese Wahl nicht durchgeführt werden konnte. Im Nachgang zeichnet sich aber nunmehr eine Lösung ab, so dass voraussichtlich im Spätsommer / Frühherbst im Rahmen einer außerordentlichen Mitgliederversammlung ein neuer Vorsitzender gewählt werden kann. Anschließend erfolgte die Wahl der beiden Kassenprüfer. Evita Sluka und Peter Janzen erklärten sich erneut bereit und wurden von der Mitgliederversammlung einstimmig bestätigt.

Im Anschluß an die Wahlen stellte Frau Koch den **Haushaltentwurf für das Geschäftsjahr 2014** vor. Für diesen gab es ein einstimmiges Votum der Mitgliederversammlung.

Die **Berichte aus den Arbeitskreisen** waren mit Beiträgen von Herrn Rodig (AK 1 – Beruf), Herrn Harnischfeger (AK 5 – Landmanagement, verlesen von Herrn Krägenbring) und Herrn Lennier (AK 6 – Immobilienwertermittlung, verlesen von Herrn Osterhold) untersetzt. Berichte aus den Arbeitskreisen 2 bis 4 lagen leider nicht vor.

Die **Ehrungen** galten den Vereinsangehörigen Hans-Jochen Voigt für seine 30-jährige und Ulrich Hepping für seine 40-jährige Vereinsmitgliedschaft. In Abwesenheit wurde Klaus-Jürgen Trojahn für seine 45-jährige Vereinszugehörigkeit geehrt. Eine besondere Ehrung mit der silbernen Ehrennadel des DVW erhielt Prof. Willfried Schwarz für sein langjähriges Engagement im DVW und für die Geodäsie.



Herr Osterhold überreicht Herrn Professor Schwarz die silberne Ehrennadel des DVW

Den letzten Punkt der Tagesordnung bildete traditionsgemäß der **Ausblick des Vorsitzenden auf das kommende Vereinsjahr**. Dieser bat zuerst um Interessenbekundungen für die Mitarbeit in den Arbeitskreisen des DVW für die Wahlperiode 2015 – 2018. Dann verwies Herr Osterhold auf das geplante Seminar zum Nachbarrecht und zur Bauordnung, die Exkursion zum Schiefen Turm nach Bad Frankenhausen am 5. Juli, den Tag des offenen Denkmals im September und die INTERGEO® in Berlin vom 7.-9. Oktober. Für das kommende Jahr sind eine Exkursion nach Süddeutschland zum DLR sowie der 11. Jenaer GeoMessdiskurs geplant.

Zum Abschluss der Mitgliederversammlung rief Herr Osterhold alle Mitglieder erneut dazu auf, für Nachwuchs sowohl für unseren Berufsstand als auch für den DVW selbst zu werben und wies dabei auf die Initiativen „Gründe für den DVW“, „Gründe für das Geodäsie-Studium“ und die Web-Seite „Arbeitsplatz-Erde.de“ hin. Auch sind Anregungen und Vorschläge aus dem Mitgliederkreis für Veranstaltungen immer erwünscht und werden vom Vorstand jederzeit, wenn möglich mit konkreter personeller Beteiligung, entgegengenommen.

Die Jahresfachtagung 2015 zum 25-jährigen Vereinsjubiläum mit der 26. Ordentlichen Mitgliederversammlung wird voraussichtlich im Juni 2015 in Gotha stattfinden.

(Robert Krägenbring, Erfurt)

## **11. Nachbesetzung der Professur Geodäsie und Photogrammetrie an der Bauhaus-Universität Weimar**

Im Veranstaltungsbericht zu „60 Jahre Geodäsie an der Bauhaus-Universität“ von Herrn Professor Otto in diesem Heft wird bereits darauf hingewiesen, dass mit dem Ruhestand von Herrn Professor Schwarz zum Ende des Wintersemesters 2013/14 eine Nachbesetzung der Professur Geodäsie und Photogrammetrie an der Bauhaus-Universität Weimar nicht vorgesehen ist. Die geodätische Lehre in der Ausbildung von Bauingenieuren soll zwar noch fortgeführt werden, jedoch auf niedrigem Niveau und ausgeführt von Nichtgeodäten. Die Forschung insbesondere im Bereich der Ingenieurgeodäsie, die einen bundesweit hoch angesehenen Standard aufweist, wird voraussichtlich vollständig eingestellt.

Obwohl sich diese Entwicklung schon länger abzeichnete und die grundsätzlichen Entscheidungen durch die Hochschule schon gefällt waren, haben die Thüringer Vereine und Verbände VDV, BDVI und DVW Ende Februar 2014 noch einen Versuch gestartet, dieses für die Geodäsie in Thüringen äußerst nachteilige Vorgehen noch abzumildern. In gleichlautenden Schreiben an die Bauhaus-Universität, das Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (TMBWK) und die Fraktionen im Thüringer Landtag haben die unterzeichnenden Vereinsvorsitzenden die Beteiligten gebeten, die Entscheidungen nochmals zu überdenken und die geodätische Lehre und Forschung in Weimar in der bisherigen Form bestehen zu lassen.

Wie zu befürchten war, war dieser Initiative jedoch bislang kein Erfolg beschieden. Mit Schreiben vom 12. Mai 2014 hat das TMBWK das Votum der Vereine und Verbände zwar als nachvollziehbar bezeichnet, gleichzeitig aber um Verständnis gebeten, dass der finanzielle und personelle Zwang zur Konsolidierung dem Freistaat Thüringen nur sehr wenige Spielräume belasse und daher im Einzelfall zwar schmerzliche, aus Sicht der Landesregierung aber trotzdem sachlich begründete Einsparungen jedoch unverzichtbar mache.

Angeregt durch den Besuch der Jahresfachtagung des DVW Thüringen im März in Arnstadt hat Herr Landtagsabgeordneter Dirk Bergner (FDP), selbst studierter Bauingenieur und Absolvent der Bauhaus-Universität, zusammen mit seiner Fraktionskollegin Franka Hitzing Anfang Mai 2014 die Kleine Anfrage 3946 zu „Lehrstuhl Geodäsie an der Bauhaus-Universität Weimar“ an die Landesregierung gestellt, die die Thematik im Rahmen von fünf Einzelfragen nochmals aufgreift. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses für dieses Heft lag eine Antwort der Landesregierung noch nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sie inhaltlich nicht anders ausfallen wird als das bereits vorliegende Schreiben des TMBWK.

Das Ende der geodätischen Forschung in Weimar scheint damit unabwendbar zu sein. Dass es noch einmal besser kommt, ist nach Lage der Dinge auf absehbare Zeit leider nicht zu erwarten.

(Michael Osterhold, Erfurt)

## Zu guter Letzt – Wettstreit der Fachgenossen

1. Preisend mit viel schönen Reden, / Was tagsüber sie getan /  
Saßen spät drei Geometer / Abends noch im Goldnen Schwan.
2. „Aecker, Wiesen, ja selbst Wälder“, / Rief der erste rühmend aus, /  
„Im gegebenen Verhältnis / Teil‘ ich nach dem kleinen Gauß!“
3. „Ueber Berge und durch Täler / Führe ich die Eisenbahn“, /  
Sprach der zweite, „und die Trace / Geb‘ ich in Profilen an!“
4. „Rentengüter, Moorkulturen, / Sümpfe, die ich melioriert, /  
Zeugen, das mir“, sprach der dritte, / „Des Verdienstes Preis gebührt!“
5. Und so stritten lang die dreie; / Doch der Wirt zum „Goldnen Schwan“ /  
Schob das Käppchen auf die Seite, / Hub bedächtig also an:
6. „Hochgeehrte, liebe Herren, / Euren Streit begreif‘ ich nicht, /  
Weil für eure Tagesleistung / An Verständnis mir’s gebracht.
7. Eins nur weiß ich und das rühme / Ich als Wirt mit Fug und Recht: /  
Daß des Abends hier am Stammtisch / Einer wie der and’re zecht!“

Zimmer (Breslau 1893).

Der vorstehende Text wurde entnommen aus:

### Landmesser-Liederbuch

für

lustige und traurige  
Stadt-, Land-, Feld-, Wald-, Wiesen-, Sumpf- und Wasser-Messer,

für

Geometer und Vermessungsingenieure, Studierende der Geodäsie, Landmesser-Zöglinge  
und für solche, welche es werden wollen.

Herausgegeben von Albert Emelius,

Redakteur der Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins in Cassel.

Stuttgart 1904. Verlag von Konrad Wittwer.

Mit Vergnügen renoviert vom Verlag im Jahre 1992 (Nachdruck)

ISBN: 3-87919-162-X

Der „Wettstreit der Fachgenossen“ steht im vorstehenden Büchlein auf Seite 25.

mitgeteilt von Bernhard Heckmann, Niedernhausen

