

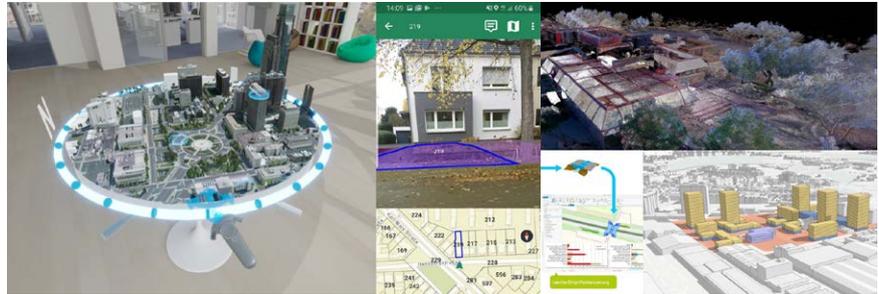
Auf ein Wort

Liebe Kolleginnen und Kollegen, meine Damen und Herren,

in diesen Tagen beginnt das Wintersemester 2021/22 an den Universitäten und Hochschulen. Nach nunmehr drei pandemiebedingt digitalen Semestern soll die Lehre endlich wieder vor Ort in Präsenz stattfinden können. Angesichts des – insbesondere für Nichtgeimpfte – nach wie vor bestehenden Infektionsrisikos ist dieser Schritt mit weitreichenden Hygieneauflagen verbunden. Dennoch ist er richtig und notwendig, da für die Lehrenden und Lernenden der Nutzen den Aufwand ohne Zweifel bei weitem überwiegen wird. Damit nähern wir uns langsam wieder dem Normalzustand eines Studiums.

Waren zu Beginn der Pandemie im Sommersemester 2020 zunächst technische Lösungen gefragt, um angesichts der Kontaktbeschränkungen kurzfristig die Lehre auf Distanz überhaupt zu ermöglichen, wurde in der Folge stärker auf interaktive digitale Formate gesetzt, um die Studierenden besser einzubinden und mitzunehmen. Dabei hat sich bestätigt, dass Fachwissen und berufliche Kompetenzen in gewissem Umfang mit rein digitalen Methoden gut vermittelt werden können. In der Rückschau ist aber zu sagen, dass – neben anderem – auch die akademische Lehre in Pandemiezeiten für alle Beteiligten mit großem Aufwand und erheblichen Belastungen verbunden war und ist.

Um es deutlich zu betonen: Die Fortsetzung des Studienbetriebs in Pandemiezeiten mit digitalen Mitteln ist von unschätzbarem Wert. Wir können froh sein, dass dies in dieser Form und in diesem Maße möglich war. Bei rein analogen, auf Präsenz vor Ort beruhenden Angeboten wären die meisten Studiengänge wohl zum Erliegen gekommen – mit weitreichenden, nicht abschätzbaren Konsequenzen. Eine positive Grundhaltung zum Erreichten darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein rein digitales Setting auch Einschränkungen mit sich bringt,



Quelle: <https://dvw.de/apps>

indem wesentliche Mehrwerte eines Studiums nur begrenzt entstehen wie z.B. die fachliche Sozialisation und der Aufbau eines ersten beruflichen Netzwerks.

Sicherlich werden die angesprochenen Vorteile dahingehend Wirkung zeigen, dass die akademische Lehre schneller und stärker mit digitalen Werkzeugen und Inhalten angereichert werden wird. Dies kommt den künftigen Studierenden auf alle Fälle entgegen. Gleichzeitig muss mit den benannten Schwierigkeiten umgegangen werden. Berufliche Verbände wie der DVW werden in Zukunft noch stärker als bisher gefordert sein, um ihren Mitgliedern eine Heimat in Form einer tragfähigen fachlichen Plattform und eines engagierten beruflichen Netzwerks zu bieten. Der DVW als starke, erfolgreiche Gemeinschaft mit einer 150-jährigen Tradition sieht sich hier seinen Mitgliedern besonders verpflichtet. Wir haben unser Angebot und unser Handeln in den vergangenen Jahren bereits entsprechend ausgestaltet und werden diese Anstrengungen weiter intensivieren.

Zudem werden wir uns neben der Entwicklung unserer Inhalte mehr mit der Gestaltung unserer »Erzählformen« befassen. Dies sei am Beispiel der Geoinformation verdeutlicht, die sich in den vergangenen Jahrzehnten unter besonderer Berücksichtigung der Digitalisierung zu einem zentralen Bestandteil unseres Berufsfeldes herausgebildet hat. Mit diesem Thema und seinem aktuellen Stand befasst sich in diesem Heft der sehr anschauliche Jubiläumsbeitrag von Michael Osterhold et al. Über unsere Fachzeitschrift zfv erreichen wir in erster Linie unsere berufliche Gemeinschaft – seit einigen Jahren in analoger und in digitaler Form. In diesem Zusammenhang weise ich Sie daher gerne auf einige Webanwendungen des DVW AK 2 »Geoinformation und Geodatenmanagement« hin, die Sie unter <https://dvw.de/apps> finden können. Hier werden mittels sogenannter Story Maps fachliche Informationen aufbereitet und Zusammenhänge erläutert, die über den

klassischen Bereich hinaus vor allem web-affine Zielgruppen ansprechen und bei denen interaktive und animierte Elemente zum Einsatz kommen.

Einen ausführlichen Bericht über die INTERGEO 2021 in Hannover werden Sie in der nächsten Ausgabe der zfv finden. Bereits hier darf ich Sie darauf hinweisen, dass anlässlich der INTERGEO die Neuauflage des »Leitfaden Geodäsie und BIM« vorgestellt und veröffentlicht wurde (Seite N-75). Außerdem hat Prof. Jens Wickert (GFZ Potsdam), stellvertretend für die Gruppe der Autorinnen und Autoren, den Geodäsie-Preis der Nico Rüpke-Stiftung und des DVW e.V. für den von ihm als Hauptautor verfassten Aufsatz in der zfv 5/2020 zur Fernerkundung mit GNSS erhalten. Beide Themenfelder sind auch für den DVW ausgeprägte fachliche Schwerpunkte der kommenden Dekade.

In diesem Sinne wünsche ich uns eine verbindende Zeit!

Ihr Hansjörg Kutterer



H. Kutterer

Präsident des DVW

Redaktion

DVW-Nachrichten

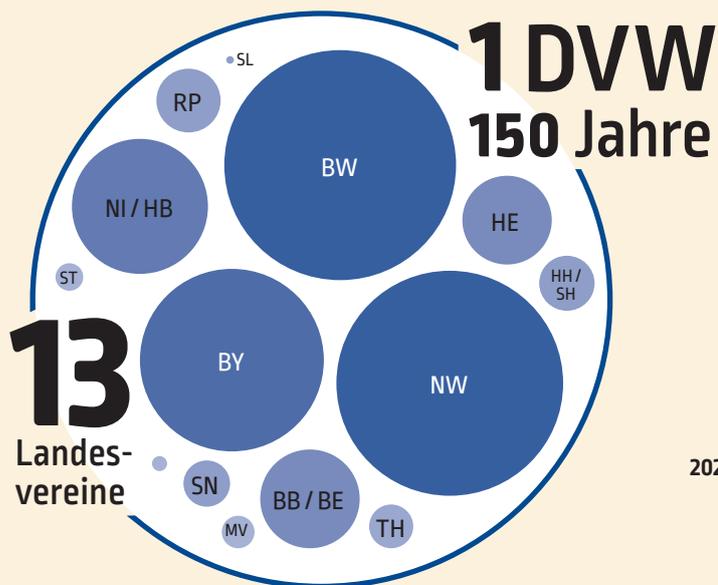
Dipl.-Ing. Ina Loth
Rotkreuzstraße 1 L, 77815 Bühl

☎ 07223 9150-850

✉ dvw-nachrichten@dvw.de

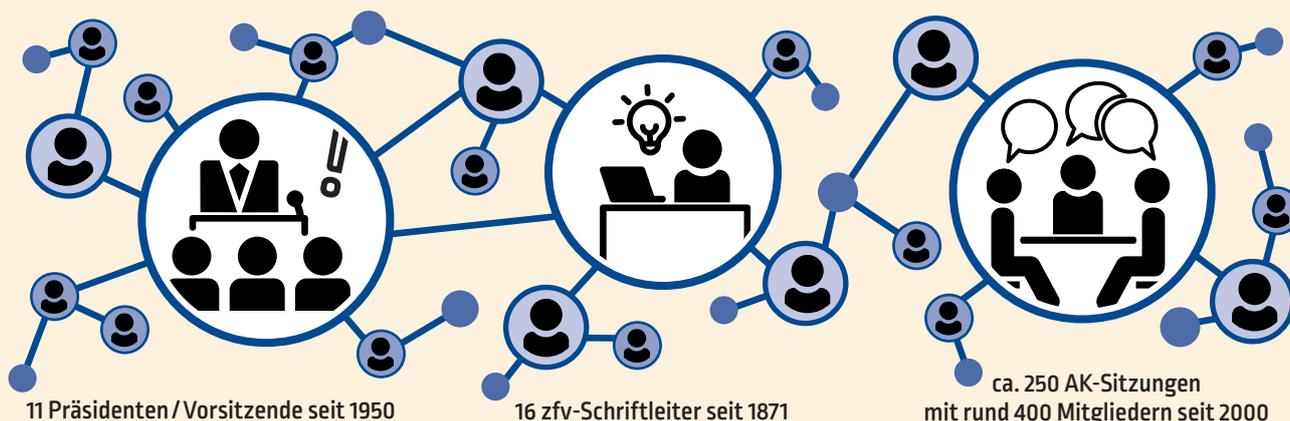
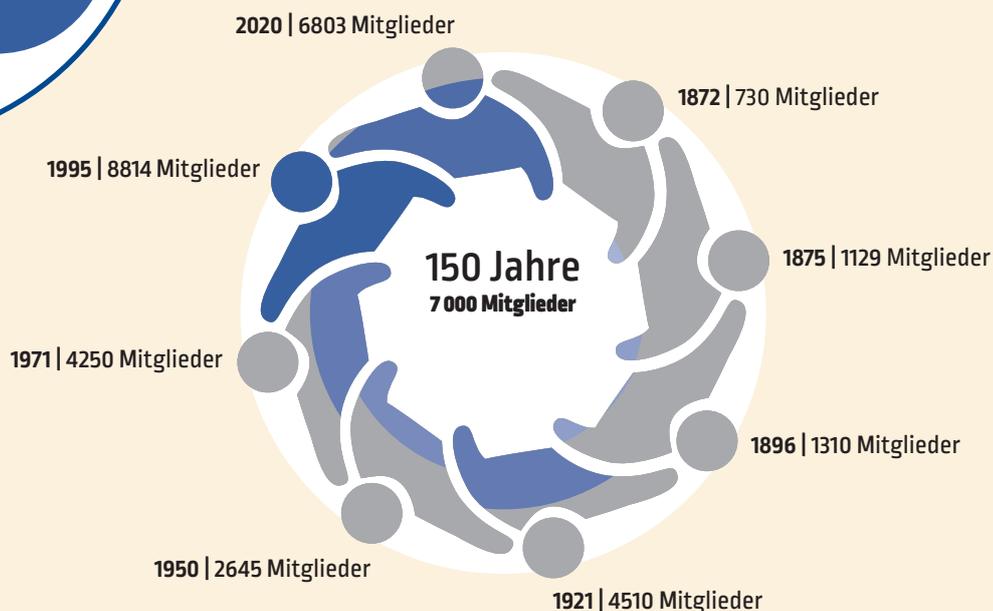
🌐 www.dvw.de

Redaktionsschluss für die nächsten
DVW-Nachrichten: 28. 10. 2021.



DATEN. FAKTEN. DVW

Der DVW wird 150 Jahre alt – 150 Jahre, in denen viel passiert ist, in denen viele Menschen dabei waren, sich eingebracht haben, gemeinsam Themen bearbeitet und viele Ergebnisse festgehalten haben. Ein paar Illustrationen sollen die lange Tradition und das Wirken des DVWs darstellen ... lassen Sie sich überraschen und folgen Sie der Rubrik »DATEN. FAKTEN. DVW«.



Aktiv und vernetzt – Menschen im DVW

In diesem Jahr fragen wir unsere Mitglieder, welche Welten bei ihnen durch den DVW vernetzt werden. Die Antworten sind so vielfältig wie die Bereiche, in denen unsere Mitglieder aktiv sind.

Gut ein Dutzend DVW-Mitglieder wurden mittlerweile im Rahmen des Jubiläumsmottos #WeltenVERNETZEN inter-

viewt. Hier einige Auszüge: »Der DVW lässt sich immer was einfallen, um seinen Mitgliedern was zu bieten« [...] »Über das DVW-Netzwerk schnell und einfach Unterstützung für branchenbezogene Fragen erhalten« [...] »Für mich werden durch den DVW Studierende zusammengebracht« [...] »Unvergessliche Exkursionen«.

Schauen Sie bei »Menschen im DVW« vorbei, um die Interviews in voller Länge zu lesen: www.weltenvernetzen.dvw.de.

Und was bedeutet das Netzwerk des DVW für Sie? Wenn Sie sich an der Interviewaktion beteiligen wollen, melden Sie sich gerne bei der DVW AG »150 Jahre« per E-Mail an info@dvw.de.

Schnappschuss Geodäsie

Die Gewinner des Fotowettbewerbs stehen fest!

Bild: © Pixabay

Vom 28. Januar an hatte der DVW seine Mitglieder sowie alle Freundinnen und Freunde der Geodäsie aufgerufen, im Rahmen des Fotowettbewerbs *Schnappschuss Geodäsie* anlässlich des 150. Jubiläums des DVW e. V. Bilder mit dem, was die Welt der Geodäsie ausmacht, einzureichen. Mit großer Resonanz: Insgesamt wurden 110 Aufnahmen eingesandt und der Wettbewerb über 42.000-mal aufgerufen. Nun stehen die Gewinnerinnen und Gewinner fest.

Alle Einsendungen zeugen von handwerklichem Können und – klassisch geodätisch – einem sicheren Gespür dafür, exakt im richtigen Moment auszulösen. So finden sich Schnappschüsse aus ganz unterschiedlichen Bereichen der Geodäsie und gemäß dem Motto #WeltenVERNETZEN aus allen Teilen der Erde.

Trotz vieler toller Bilder, deren Durchsicht auf der Veranstaltungswebseite <https://35216.hc-apps.de> absolut lohnenswert und an dieser Stelle jedem zu empfehlen ist: Gewinnen konnten lediglich zwölf Bilder. Die Online-Community hat entschieden. Die Bilder wurden während der INTERGEO ausgestellt und werden beim Festakt zum 150. Jubiläum des DVW ebenfalls zu sehen sein. Außerdem ist für das Jahr 2022 ein Jubiläums-Kalender geplant, in dem alle zwölf Bilder abgedruckt werden. Die Top 3, einschließlich Fotografinnen und Fotografen, stellen wir bereits hier vor.

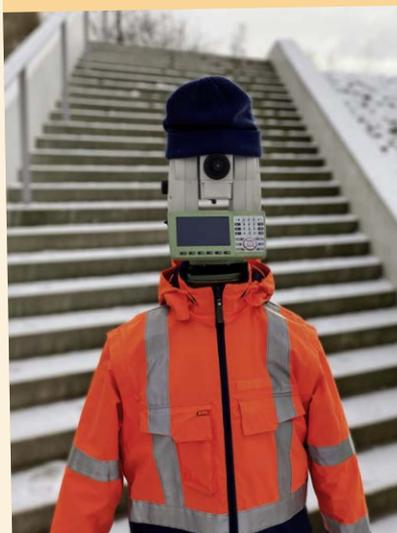
Platz 1

Der erste Platz ging mit 501 Stimmen an Christoph Stahl aus Netphen im Kreis Siegen-Wittgenstein (NRW). Sein Foto »Tunnelblick« entstand 2017 bei einer technischen Messung eines neu gebauten Kanals, der inklusive aller Zu- und Abflüsse sowie Einstiege digital in 3D erfasst werden sollte. Diese und ähnliche Tätigkeiten sind Standard für den Vermessungsingenieur, der an der Fachhochschule Mainz studierte und zuvor bereits die Ausbildung zum Vermessungstechniker absolvierte. Nach Tätigkeiten in verschiedenen Vermessungsbüros fand er seit 1994 seine berufliche Heimat im ÖbVI-Büro seiner Frau Meike Stahl.



* Bild: © Christoph Stahl

Platz 2



Mit 493 Stimmen wurde das Foto »Eisige Temperaturen« von Lara Hubenthal auf den zweiten Platz gewählt. Die angehende Vermessungstechnikerin absolviert aktuell in Hamburg ihr drittes Ausbildungsjahr beim Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung. Der frisch gefallene Schnee brachte sie auf die Idee eines Winterbildes. Doch warum ist das Tachymeter angezogen? Der 22-Jährigen liegt die Nachwuchsgewinnung sehr am Herzen und so hofft sie, mit dieser kreativen Darstellung besonders junge Leute ohne Geodäsie-Hintergrund für das Thema zu interessieren und auf ihren tollen Beruf aufmerksam zu machen.

Platz 3



Das Foto »Höhenübertragung über den Tollensesee« von Prof. Dr. Elfriede Knickmeyer erreichte mit 399 Stimmen den dritten Platz. Geboren in Pfullendorf, unweit des Bodensees, kam sie nach Stationen in Stuttgart, München, Calgary (Kanada) und Braunschweig nach Mecklenburg-Vorpommern, wo sie zunächst beim DLR in Neustrelitz, seit 1995 dann als Professorin an der Hochschule Neubrandenburg arbeitet. Jungen Menschen zu ihrer Berufung zu verhelfen und praxisnah auszubilden, bereitet ihr auch nach fast 25 Jahren noch Freude. So entstand auch das Gewinnerbild, denn was wäre das Geodäsiestudium ohne Praktika? Im Rahmen der Landesvermessungsübung wurde auf verschiedene Weise ein Höhenunterschied über eine Distanz von 2 Kilometern bestimmt. Der Blick durch das Tachymeterfernrohr zeigt das Belvedere am Tollensesee.

* Quelle: <https://www.hs-nb.de>

Wir feiern
immer
noch!



Bild: © DVW e. V.

DVW-Geburtstagsparty

#WeltenVERNETZEN ...

... so lautet das Motto des DVW zu seinem 150. Gründungsjubiläum. Viele Events und Veranstaltungen waren geplant, um gemeinsam mit den Mitgliedern und Unterstützern zu feiern.

Das Jahr 2021 war nicht nur für den DVW etwas Besonderes und das Motto #WeltenVERNETZEN hatte plötzlich eine ganz andere Bedeutung angenommen, als zunächst gedacht. Nicht weniger erfolgreich, aber anders.

Auch die Geburtstagsparty wurde anders gefeiert – mit vielen kleinen, oft digitalen Feiern mit Abstand. Viele Mitglieder haben mitgemacht, den DVW gefeiert und schöne Fotos eingestellt! Vielen Dank für die gelungene Geburtstagsparty – es hat Spaß gemacht!

Dank eines »Care-Pakets« vom DVW wurde entspannt-fröhlich gefeiert!

Weitere Informationen

Weiteres ist für das Jahr geplant und zu berichten. Außerhalb der Social Media-Kanäle finden Sie aktuelle Informationen zu unseren Aktionen und Aktivitäten auch unter www.weltenvernetzen.dvw.de – Seien Sie digital dabei!

DVW-Schriftenreihe – Band 65

Wieder erhältlich als PDF: »Klimawandel und Landnutzung in Deutschland – Anforderungen an die Landentwicklung«

Der Klimawandel rückt hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen auf die Raum- und Siedlungsstruktur immer stärker in den Fokus und stellt eine erhebliche ökologische und zunehmend auch ökonomische und soziale Herausforderung für Politik und Gesellschaft dar.

Während bislang Strategien im Vordergrund standen, um den Klimawandel so weit wie möglich abzuschwächen, gewinnen angesichts der sich abzeichnenden unumkehrbaren Prozesse und deren Folgen Anpassungs- und Präventionsstrategien erheblich

an Bedeutung; hierbei steht die Flächennutzung im Fokus.

Die Autoren dieses Bandes haben sich mit Strategien für die Landnutzung auseinandergesetzt und einen Handlungsleitfaden für die Praxis erstellt. Damit sollen Hinweise gegeben werden, wie im Rahmen der Landentwicklung die Vulnerabilität ländlicher Gebiete gegenüber klimatischen Änderungen durch Planung und Bodenordnung verringert und die passenden Maßnahmen der Adaption und Prävention verwirklicht werden können.

Aus aktuellem Anlass ist der 2010 erschienene Band 65 nun in unveränderter Form wieder erhältlich als kostenfreier PDF-Download.

<https://geodaesie.info/sr/klimawandel-und-landnutzung-deutschland-anforderungen-die-landentwicklung/295/796>



Version
2021
erschienen!

Weltvermesserer

Werden Sie Ausbildungs-Botschafter – Nutzen Sie unsere Fahrzeugaufkleber zur Nachwuchswerbung



Erfahrung weitergeben und die nächste Generation im Vermessungshandwerk ausbilden – ein wichtiger Teil unseres Schaffens.

Um auf unseren Beruf und auf Ausbildungsplätze aufmerksam zu machen, haben wir Fahrzeugaufkleber im Layout der Nachwuchskampagne »Weltvermesserer« in ver-

schiedenen Formaten vorbereitet, die Ihnen beim Finden von Azubis helfen sollen.

Haben Sie Interesse an einem passenden Fahrzeugaufkleber, dann wenden Sie sich an die Social Media-Beraterin Marlene Rybka, socialmedia@bdvi.de.

Aktionswoche Geodäsie 2021 in Baden-Württemberg

Positiver Blick auf eine erfolgreiche Woche

Die Vielzahl der Veranstaltungen und die überdurchschnittliche Resonanz der Jahre 2017 bis 2019 konnte auch in diesem Jahr leider nicht erreicht werden. Wegen der Corona-Pandemie wurde die zentrale Veranstaltung in Waiblingen abgesagt und vielerorts auf Interaktionen verzichtet.

Stattdessen hat sich die Aktionswoche Geodäsie digitaler präsentiert. In den Sozialen Medien gab es Informationen über die vielen interessanten Tätigkeitsfelder in der Geodäsie. Während des Aktionszeitraums vom 15. bis 23. Juli boten die Veranstalter online Vorträge und Präsentationen an. Wer die Geodäsie hautnah erleben wollte, konnte sich gezielt zu einigen erlesenen Veranstaltungen vor Ort anmelden.

Beispielsweise wurde am Groggensee in Ehingen eine Mitmachaktion für Schulklassen angeboten. Auf dem Plan standen Höhenbestimmung, Wertermittlung und Geocaching-Touren. In Ulm hat man die Entstehung einer Karte genau unter die Lupe genommen und die Veranstalter des Geodätischen Instituts des Karlsruher Instituts für Technologie KIT wagten einen Blick hinter die Kulissen der Navigationsfunktion des Smartphones. Die Navigation wiederum kann mit unzähligen Anwendungen verknüpft werden.

Geodaten sind überall mit im Spiel und werden in unserer digitalen und intelligent vernetzten Welt in ihrer gesamten Bandbreite ganz selbstverständlich genutzt, ohne groß darüber nachzudenken, woher diese Daten kommen. Es sind die Geodäten, die hier



Bild: © Aktionswoche Geodäsie

ihr Knowhow einsetzen und für die Geodaten verantwortlich sind. Wir brauchen kluge und kreative Köpfe für viele anspruchsvolle und interessante Aufgaben. Daher ist es wichtig und wertvoll, auf das Thema Geodäsie aufmerksam zu machen.

All diejenigen, die Geodäsie und Abenteuer vor der Haustür erleben wollten, konnten sich während der Sommerferien auf eine geodätische Reise durchs »Ländle« begeben. Die SommerferienChallenge hatte interessante geodätische Ausflugsziele aus allen Regionen Baden-Württembergs im Angebot.

Die Akteure der Aktionswoche Geodäsie wollen auch im kommenden Jahr wieder die Geodäsie mit vielen ihrer Facetten in Szene setzen – und das mit vielen Präsenzveranstaltungen, verteilt über ganz Baden-Württemberg.

Vom 14. bis 22. Juli 2022 werden wir wieder gemeinsam Werbung für unseren großartigen Beruf machen! Seien Sie dabei.

Kathleen Kraus, Leiterin der Geschäftsstelle der Aktionswoche Geodäsie



Leitfaden Geodäsie und BIM

Neue Version 3.0 veröffentlicht

Zur INTERGEO 2021 wurde der kostenfreie Leitfaden »Geodäsie und BIM« in der Version 3.0 (2021) in einer umfangreichen und ergänzten Version veröffentlicht.

Der vom DVW e.V. und Runder Tisch GIS e.V. seit 2017 jährlich gemeinsam erstellte und weiterentwickelte Leitfaden fokussiert die praktische Umsetzung der BIM-Methode aus geodätischer Sicht. Er wurde mittlerweile weit über 15.000-mal heruntergeladen und teilt sich in die bewährten Kapitel Grundlagen der BIM-Methode, BIM in der Praxis, Handlungsempfehlungen sowie eine Produktübersicht auf. Besonders das Grundlagenkapitel wurde für die jetzige Version neu strukturiert und komplett überarbeitet. Außerdem wurden die Praxisbeispiele auf Relevanz geprüft und angepasst. Abgerundet wird der Leitfaden durch das ebenfalls aktualisierte Thesenpapier des DVW e.V., das die Position der Geodäsie im Themenfeld Building Information Modeling (BIM) einordnet.

Der Leitfaden ist inzwischen auf über 300 Seiten angewachsen und ist als kostenfreier PDF-Download erhältlich.

www.dvw.de/BIM-Leitfaden.pdf oder

www.rundertischgis.de/publikationen/leitfaeden.html#a_bim_geo.

Der Leitfaden kann auch kostenpflichtig als Printversion bestellt werden.

<https://geodaesie.info/>

DVW Baden-Württemberg

Fachtagung und Mitgliederversammlung am 14. Juli 2021

Nachdem vergangenes Jahr die Fachtagung und Mitgliederversammlung des DVW Baden-Württemberg e. V. aufgrund der allgemeinen Corona-Lage nicht wie geplant durchgeführt werden konnte, warteten die diesjährigen Veranstaltungen komplett im virtuellen Format auf. Dem Ruf in den digitalen Raum folgten deutlich über 100 Teilnehmende.

Die Fachtagung bot spannende Vorträge zu neuen Wegen und Denkmustern im

Landmanagement, zum Starkregen-Risiko-Management in der Flurneuordnung, den Neuerungen in den Programmsystemen der Vermessung und Flurneuordnung und zur Geodäsie im Bereich des autonomen Fahrens. Der ausführliche Bericht steht unter www.dvw-bw.de zur Verfügung.

In der anschließenden Mitgliederversammlung stand die Wahl von drei Vorstandspositionen an. Als Vorsitzender wurde

Markus Muhler, als Schatzmeister Timmo Köpf und als Schriftleiter Jan Rabold gewählt. Die scheidenden Vorstandsmitglieder Gerd Holzwarth und Hardy Lehmkuhler stellten sich nach vielen Jahren ehrenamtlichen Engagements nicht mehr zur Wahl. Für ihren außerordentlichen Einsatz für den DVW Baden-Württemberg e.V. dankten ihnen die Mitglieder.

*Jascha Bosch,
DVW Baden-Württemberg e.V.*



Bild: © DVW Baden-Württemberg e.V.

DVW Rheinland-Pfalz

Digitale Vortragsreihe erfolgreich durchgeführt

Die fachwissenschaftliche Jahrestagung des DVW Rheinland-Pfalz e.V. konnte auch in diesem Jahr nicht als Präsenzveranstaltung stattfinden. Als Alternative bot der Landesverein eine digitale Vortragsreihe an. An drei Terminen im Mai, Juni und Juli präsentierten die Referenten den Teilnehmenden nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden Michael Loos ihre Vorträge in digitaler Form.

»Moselprogramm 2.0 – Neue Ansätze in der Weinbergszweitbereinigung«

Den Auftakt der Reihe machte Torben Alles, Abteilungsleiter beim Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel mit dem Thema »Moselprogramm 2.0 – Neue Ansätze in der Weinbergszweitbereinigung« am 6. Mai 2021.

Er berichtete anschaulich mit vielen Praxisbeispielen über die aktuellen Anforderungen an die Flurbereinigung. Gerade im Bereich des Steillagenweinbaus an der Mosel ist die Flurbereinigung mit unterschiedlichen Anforderungen der Winzer, des Tourismus und der Landschaftspflege konfrontiert. So unterliegt der Weinbau entlang der Mosel einem ständigen Strukturwandel. Daher wurde im Jahr 2011 von den Abteilungen Landentwicklung und Ländliche Bodenordnung der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum Mosel und Westerwald-Osteifel das Moselprogramm für die Durchführung von Bodenordnungsverfahren im Weinbau aufgestellt. Das von Alles vorgestellte »Moselprogramm 2.0« führt diesen Ansatz jetzt fort. Mit überbetrieblichen Maßnahmen

wie z. B. Flurbereinigung und einzelbetrieblichen Maßnahmen wie z. B. Beratung und Förderung von Investitionen wird ein ganzheitlicher Ansatz zur Strukturverbesserung für die Weinbaubetriebe beschrieben. Weinbergszweitbereinigungen bilden dabei den Schwerpunkt. Für die Weinbergszweitbereinigung sind im Moselprogramm 2.0 die unterschiedlichen Lösungswege aufgezeigt und mit Beispielen erläutert. So ist es möglich, für jeden Ort und jede Problemlage die passende Lösung zu finden und im Dialog mit der Winzerschaft und der Gemeinde umzusetzen. Das Programm bietet den geeigneten Rahmen, um auch zukünftig den Steillagenweinbau zu sichern. Aktuelle Herausforderungen im Hinblick auf den Klimawandel und den Erhalt der Weinkulturlandschaft müssen



frühzeitig angenommen und Lösungswege gefunden werden, so Alles. Sich stetig weiterentwickelnde Flurbereinigungen sind dafür die geeignete Verfahrensweise. Alles zeigte in seinem Vortrag auf, dass innerhalb des bestehenden Rahmens des Flurbereinigungsgesetzes als Bundesgesetz ausreichend Flexibilität gegeben ist, um die lokalen Anforderungen umsetzen zu können.

»Fit für die Zukunft – Gemeinsam für unseren Berufsnachwuchs«

Den zweiten Vortrag hielt Alice Metzdorf, Fachbereichsleiterin Öffentlichkeitsarbeit, Grafik-Center im Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz, am 10. Juni 2021.

Sie informierte anhand vieler Beispiele über die aktuellen und geplanten Werbeaktionen für den Berufsnachwuchs. Die Nachwuchsgewinnung in der Geodäsie ist in den letzten Jahren immer wichtiger geworden. Nicht nur für Verwaltungen, sondern auch für private Unternehmen ist es zukunftsweisend, dass potenzielle Nachwuchskräfte geworben und ausgebildet werden. Die Konkurrenz zu anderen Berufsfeldern und Arbeitgebern ist groß und so erfordert es viele Aktivitäten, um für das Berufsfeld der Geodäsie zu begeistern. Metzdorf berichtete zunächst über den Status Quo in Rheinland-Pfalz. So hat man hier bereits 2014 zusammen mit der Hochschule Mainz mit der Einführung des kombinierten Studiengangs »Geoinformatik und Vermessung« ein Erfolgsmodell ins Leben gerufen, das erst kürzlich dauerhaft etabliert wurde.

Wie wichtig auch Social Media ist, wurde von Metzdorf anhand der Kampagne »Weltvermesserer« sowie eigener, von der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz (VermKV) betriebener bzw. geplanter Social Media-Kanäle aufgezeigt. Es gilt hierbei, die vielen Facetten des Berufswirkungsvoll in Szene zu setzen und auch Neues zu wagen, um die spannenden Ausbildungsinhalte und Tätigkeitsfelder zu vermitteln. Aber nicht nur Social Media ist der Schlüssel zum Erfolg, sondern auch Werbung in anderen Medien. Dazu gehören nach wie vor Anzeigen in Printmedien oder – wie von der VermKV 2020 erstmalig praktiziert – eine Ausbildungskampagne im Radio.

Daneben sind die Präsenz bei Veranstaltungen wie Ausbildungs- und Karrieremessen oder Girls' Day sowie MINT-Schnupperausbildungen oder Praktika ein wichtiger Baustein bei der Nachwuchswerbung. Dass die Zusammenarbeit mit Schulen intensiviert werden muss, wurde von Metzdorf ebenfalls deutlich gemacht. So beteiligt sich die VermKV seit neuestem bei der Talent Company an der Integrierten Gesamtschule in Landau, ein gutes Beispiel für die Vorort-Präsenz an Schulen.

Insbesondere der jährlich stattfindende Tag der Geodäsie bietet eine hervorragende Plattform, um mit vielen Aktionen präsent zu sein und das Berufsbild der Geodäsie aus unterschiedlicher Arbeitgeberperspektive zu präsentieren und dabei die jeweiligen Expertisen herauszustellen.

Grußworte DVW-Präsident

Am letzten Vortragstag, dem 8. Juli 2021, ging DVW-Präsident Prof. Hansjörg Kutterer in seinem Grußwort auf die Bedeutung der pandemiebedingten Veränderung in der Arbeitswelt sowie in der ehrenamtlichen Tätigkeit im DVW ein. Das Jahr 2020 hat der Digitalisierung einen enormen Aufschwung beschert und die Vorteile daraus sollten in Folge weiter genutzt sowie mit der bisherigen Arbeitsweise verbunden werden. So wird die diesjährige INTERGEO zwar wieder als Präsenzveranstaltung durchgeführt, zusätzlich aber auch digital angeboten werden. Des Weiteren wies Kutterer auf die verschiedenen Jubiläumsaktionen des DVW zum 150. Geburtstag hin und rief zu reger Teilnahme auf.

»Grundsteuerreform: Auswirkungen für Rheinland-Pfalz«

Anschließend startete Prof. Dirk Löhr vom Umweltcampus Birkenfeld mit seinem Vortrag zum Thema »Grundsteuerreform: Auswirkungen für Rheinland-Pfalz«. Zu dieser komplexen anspruchsvollen Thematik gab Löhr den Teilnehmenden einen umfassenden Überblick. Das Bundesverfassungsgericht hat die alte, auf Einheitswerten von 1964 (Westdeutschland) bzw. 1935 (Ostdeutschland) beruhende Grundsteuer in seinem Urteil von 2018 verworfen. Ende 2019 wurde die Grundsteuer in Deutschland reformiert. So wird ab 2025 ein neues Recht gelten, das

sich methodisch an die Verkehrswertermittlung anlehnt. Löhr ging hierbei detailliert auf das vereinfachte Ertragswertverfahren für Wohnimmobilien ein und schilderte kurz die Abweichung des Verfahrens zur Verkehrswertermittlung sowie die Mängel im Berechnungsmodell, die zu abweichenden Steuerbeträgen trotz identischer Voraussetzungen im Grundstück führen können. Das Bundesmodell erfuhr im Vortrag eine umfangreiche Würdigung.

Zudem wurde eine »Grundsteuer C« ermöglicht, mit der durch die Städte und Gemeinden eine höhere Belastung unbebauter, aber baureifer Grundstücke vorgenommen werden kann. Im Anschluss nahm Löhr noch die Bedeutung der Bodenrichtwerte im neuen Grundsteuerverfahren in den Fokus. Abschließend wurden die verschiedenen Ländermodelle kurz vorgestellt und miteinander verglichen. Dabei wurde verdeutlicht, dass sich Rheinland-Pfalz voraussichtlich dem Bundesmodell anschließen wird. Löhr erläuterte auch die Zeitschiene, die das Bundesverfassungsgericht vorgegeben hat. Die derzeit in Vorbereitung befindlichen Bodenrichtwerte zum Stichtag 1. Januar 2022 sind eine wichtige Grundlage für die neue Grundsteuerberechnung zum Hauptveranlagungsstichtag 1. Januar 2025. So war es nachvollziehbar, dass sich eine rege Diskussion anschloss, denn die vorbereitenden Arbeiten der rheinland-pfälzischen Gutachterausschüsse für die Bodenrichtwertermittlung sind in vollem Gange.

Fazit

Pro Veranstaltungstag konnten jeweils etwa 60 bis 80 Teilnehmende begrüßt werden. Die Fachvorträge ermöglichten einen hervorragenden Einblick in die jeweils aktuellen Themen und Herausforderungen. Dies zeigten auch die anschließenden Diskussionsrunden, bei denen individuelle Fragestellungen noch umfassend beantwortet werden konnten. Als Fazit bleibt festzuhalten, dass ein Online-Seminar mehr ist als ein Ersatz und auch in Zukunft ein Format sein wird, Fortbildungen anzubieten.

Allen Referenten und Mitwirkenden gilt ein herzliches Dankeschön für diese gelungene und thematisch abwechslungsreiche Vortragsreihe.

DVW Berlin/Brandenburg

Perspektive in Aussicht – Feierliche Zeugnisübergabe 2021

Am 20. August 2021 fand im Kleist Forum Frankfurt (Oder) der jährliche, offizielle Festakt zur Übergabe der Prüfungszeugnisse an die jungen Geomatiker/-innen und Vermessungstechniker/-innen des Landes Brandenburg statt. Im Beisein von Staatssekretär Uwe Schüler (Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg) nahmen acht Geomatiker/-innen und zwölf Vermessungstechniker/-innen nach dem erfolgreichen Abschluss ihrer Berufsausbildung das lang ersehnte Prüfungszeugnis in Empfang.

In seinem Grußwort gab Schüler den jungen Berufseinsteigern folgendes Zitat von Heinrich v. Kleist mit auf den Weg: »Jede Minute, jeder Mensch, jeder Gegenstand kann Dir eine nützliche Lehre geben, wenn Du sie nur zu entwickeln verstehst.«

Ob bei der Vermessung von Grundstücken, bei der vermessungstechnischen Aufnahme von Bauwerken, der Erstellung von Lageplänen für Bauwillige oder auch der Gestaltung von Karten im Internet oder auf Papier – für die frisch gebackenen Geomatiker/-innen und Vermessungstechniker/-innen wird der Einstieg in das Berufsleben vielfältig, interessant und voller neuer Perspektiven sein.



Bild: © LGB

Von links: Herr Krause, Merle Neumann, Selma Bruska und Michael Peter

Für den DVW Berlin-Brandenburg e.V. und die Berufsverbände BDVI und VDV hat Michael Peter, Vorsitzender der BDVI-Landesgruppe Brandenburg, das Grußwort gehalten und den beiden Nachwuchspreisträgerinnen Selma Bruska und Merle Neumann

den Nachwuchspreis überreicht. Für den weiteren beruflichen Werdegang wünschen ihnen die Berufsverbände alles Gute und viel Erfolg.

DVW Nordrhein-Westfalen

Vermessungswesen aktuell 2021

Nachdem im zurückliegenden Jahr »Vermessungswesen aktuell« nur als Onlineseminar angeboten werden konnte, wird im Jahr 2021 nach aktuellem Stand wieder eine reguläre Präsenzveranstaltung stattfinden können. Am Donnerstag, 18. November 2021, trifft sich die »Geo-Community« Nordrhein-Westfalens im Haus der Technik in Essen, um sich mit spannenden Beiträgen aus der Geodäsie, der Geoinformation und des Landmanagements fortzubilden. Auch in diesem Jahr bietet der DVW NRW e.V. wieder ein attraktives Programm mit interessanten Themen und tollen Referentinnen und Referenten an.

Zu Beginn wird die Nachwuchskampagne »geodäsie.nrw – zukunft/perspektive/du« vom Leiter der Geschäftsstelle, Gerald Hölzer, vorgestellt. Die Kampagne soll im Jahr 2022 ins Rollen kommen und benötigt die Unterstützung vieler Stellen in NRW. Dr. Signe Mikulane, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Hochschule Bochum, berichtet im Anschluss über die Initiative »BIM.Ruhr«, deren Aktivitäten und das offene Netzwerk zum Erfahrung- und Kompetenzaustausch. Mit der Aufnahme und der Visualisierung von Geoinformationen der besonderen Art befasst

sich Arnd Voßenkaul, der den Anwesenden die Anwendung geodätischer Methoden im Rahmen von Tatortvermessungen der Polizei NRW präsentiert. Auf Spurensuche geht anschließend auch Christoph Kany (Fa. ESRI und Mitglied im AK 2 »Geoinformation und Geodatenmanagement« des DVW), der einige aktuelle Entwicklungen aus der Welt der Geoinformation aufzeigt.

Der Nachmittagsblock beginnt traditionell mit dem Berufsnachwuchs: Die Turbo-Preisträgerinnen 2020, Isabel Gelfort und Lena Korfmacher, werden über ihre Masterarbeiten zur Qualitätsanalyse eines mobilen Multi-sensorsystems bzw. zur sozialen Umlegung berichten. Ein (raum-)planerisches Thema schließt sich unmittelbar an: Dr. Alexandra Renz aus dem Wirtschaftsministerium NRW wird die (ersten) Planungen zum Ausstieg aus der Braunkohleförderung im Rheinischen Revier vorstellen. Den Abschluss des

Tages bildet dann eine Zusammenstellung aus dem amtlichen Vermessungswesen. Zunächst wird Jürgen Kremers, Referatsleiter im Ministerium des Innern NRW, einige aktuelle Themen aufgreifen und deren Hintergründe erläutern. Auf den Beitrag wird Rudolf Wehmeyer, Vorsitzender der Landesgruppe NRW des BDVI, reagieren und die Themen aus Sicht des freien Berufes kommentieren.

Der Vorstand des DVW NRW e.V. hofft, viele bekannte, aber auch neue Gesichter zum alljährlichen »Familientreffen« begrüßen zu können. Damit Sie unbeschwert »netzwerken« können, sind einige Corona-Regeln des Hygienekonzeptes des »Haus der Technik« zu beachten. Hinweise zu diesen Regeln sowie Informationen zur Anmeldung finden Sie auf der Homepage des DVW NRW e.V. unter www.dvw-nrw.de. Bitte informieren Sie sich dort tagesaktuell.

DVW Sachsen-Anhalt

Feierliche Zeugnisübergabe und Auszeichnung der Prüfungsbesten



Bild: © LVermGeo LSA

Von links: Cordula Jäger-Bredenfeld, Martin Herms, Oliver Grünke, Philipp Bechtloff, Marek Michaelis, Christian Hirschfeld, Conni Kern, Achim Dombert und Dietwalt Hartmann

21 Auszubildende haben ihre Ausbildung als Geomatiker/in bzw. als Vermessungstechniker/in in Sachsen-Anhalt erfolgreich abgeschlossen. Am 30. Juli 2021 fand durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation unter Beteiligung der drei Berufsverbände DVW Sachsen-Anhalt e.V., Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e.V. (BDVI) sowie Verband Deutscher Vermessungsingenieure e.V. (VDV) die feierliche Zeugnisübergabe und Auszeichnung der Prüfungsbesten statt.

Karin Schultze, zuständige Abteilungsleiterin für das Geoinformationswesen im Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, beglückwünschte die Absolventen zu ihrer bestandenen Prüfung, mit der sie eine wichtige Grundlage für ihre berufliche Zukunft gelegt haben. Schultze hob die guten beruflichen Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten in Sachsen-Anhalt im Aufgabebereich des Vermessungs- und Geoinformationswesens hervor. »Junge, gut ausgebildete Fachkräfte für das Vermessungs- und Geoin-

formationswesen in Sachsen-Anhalt, die mit Optimismus in die Zukunft schauen – das ist genau das, was wir so dringend brauchen in diesen Zeiten des Fachkräftemangels«, betonte sie weiter.

Kerstin Biedermann gab als Vorsitzende des Prüfungsausschusses für die Ausbildungsberufe in der Geoinformationstechnologie einen Überblick über die Prüfungen und die erzielten Ergebnisse. Im Anschluss überreichte Biedermann den Auszubildenden, verbunden mit herzlichen Glückwünschen, ihre Abschlusszeugnisse. Diesen Glückwünschen schlossen sich die Vorsitzenden der Berufsverbände Cordula Jäger-Bredenfeld (DVW Sachsen-Anhalt e.V.), Dietwalt Hartmann (BDVI) und Achim Dombert (VDV) an. Die Prüfungsbesten wurden durch die drei Berufsverbände ausgezeichnet.

Die Vorsitzenden überreichten jeweils eine Buchprämie für die herausragenden Prüfungsleistungen. Für die Winterprüfung 2020/21 wurden Oliver Grünke (Landeshauptstadt Magdeburg, Vermessungstechniker) und Martin Herms (GeoFly GmbH, Geomatiker) geehrt. Für die Sommerprüfung 2021 wurden im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker Marek Michaelis (Jaeger Spezial- und Tiefbau GmbH + Co KG) und Christian Hirschfeld (Landeshauptstadt Magdeburg) und im Ausbildungsberuf Geomatiker Philipp Bechtloff (Imp GmbH) und Conni Kern (LVermGeo) ausgezeichnet.

Ich BIM dabei.

#NetzwerkDVW



www.dvw.de

Technologietrends

Internet der Dinge, Edge-Computing & Cloud-Computing

Beschreibung

Unter Beachtung der stetig fortschreitenden Miniaturisierung technischer Systeme ist es möglich, uns umgebende Alltagsgegenstände und Objekte mit geeigneter Sensorik auszustatten. Durch eine Verdichtung funktionaler und technischer Eigenschaften

zuführen und steuernde Maßnahmen zu initiieren.

Diese technologischen Entwicklungen sind mit einem rasanten Wachstum des Datenbestandes verbunden. Ergänzend zu den enormen Datenmengen stehen auch die dezentralen und mobilen Datenquellen der steigenden Relevanz von Echtzeitanwen-

zwischen erfassendem Sensorsystem und entfernt bereitgestellter Speicher- und Rechenkapazität. Die erforderlichen Kapazitäten werden abhängig vom transferierten Datenvolumen und den anschließenden Prozessierungs- und Analyseschritten angepasst und skaliert. Die Verarbeitung der erfassten Sensordaten hin zu entscheidungsunterstützenden Informationen erfolgt entsprechend dezentral.

Fachlicher Bezug

Die Erfassung, Übertragung, Speicherung und Nutzung von Daten aus dem IoT sowie deren Weiterverarbeitung ist ein aktuell hochrelevantes Thema für eine Vielzahl dynamischer Anwendungsfälle, welche auch im geodätischen Umfeld und den angrenzenden Fachbereichen zahlreiche Nutzungspotenziale bieten. Insbesondere im Bereich einer Smart City erweist sich die Kombination und Verschneidung dezentraler Datenquellen als bedeutend.

Aber auch das automatisierte und sensorgestützte Gefährdungs- und Umweltmonitoring kann von einem Einsatz der IoT-Sensorik profitieren. Unter Nutzung vordefinierter Grenz- und Schwellenwerte können automatisierte Alarmierungs-, Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen initiiert werden.

Der Einsatz drahtlos kommunizierender Sensorik in Verbindung mit Cloud-basierter Datenspeicherung macht auch bei den Entwicklungen der Vermessungssensorik nicht halt. So werden die klassischen Tachymeter und terrestrischen Laserscanner zu intelligenten Multisensorsystemen weiterentwickelt.

Stand der Technik

Im Rahmen der Vereinheitlichung einer Online-Plattform zur Bereitstellung und Nutzung von Geodaten erfolgte die Anbindung von IoT-Sensorik mittels SensorThings-API des Open Geospatial Consortium (OGC) in Kombination mit dem FROST-Server des Fraunhofer-IOSB. Eine konkrete Umsetzung und Anwendung dieser Technologie findet sich u.a. im Masterportal (www.masterportal.org) sowie im Projekt beAWARE (<https://beaware-project.eu>), mit welchem die Entscheidungsfindung im Krisenfall verbessert werden soll. Durch die Nutzung des neuen Mobilfunkstandards 5G sowie die Funktechnik Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) werden weitere Anwendungsfälle generiert, wie beispielsweise intelligente Straßenleuchten als Teil einer Smart City.



Bild: © enercity Netz GmbH

Smartphone und Laptop sind bekannte Akteure des IoT: Objekte werden befähigt, Daten ihrer Umgebung zu erfassen und innerhalb des Netzwerks bereitzustellen.

werden immer mehr Sensoren aktive Akteure des Internets. Mittels kombinierter Informationsverarbeitung und uneingeschränkter Kommunikationsfähigkeit wird aus einfacher Hardware eine smarte bzw. intelligente Sensorik, welche ihren Kontext datengestützt erfasst und im Internet nutzbar macht. Beispiele hierfür sind Smart-Home-fähige Geräte oder der Fitnessstracker um unser Handgelenk. Unter Beachtung der weitreichenden Vernetzung zwischen den Akteuren und dem damit einhergehenden Datenaustausch wurde bereits vor mehr als 20 Jahren der Begriff *Internet der Dinge* (Internet of Things, IoT) geprägt.

Als Vorbote kann die *Radio Frequency Identification* (RFID) betrachtet werden. Im Zuge dieser Technologie wird eine berührungslose und automatische Lokalisation von Transporteinheiten im Logistikbereich ermöglicht. Aber auch das Smartphone sowie der Laptop sind bekannte Akteure des IoT. Sämtliche Objekte werden befähigt, Daten ihrer Umgebung zu erfassen und innerhalb des Netzwerks bereitzustellen. Durch die Integration geeigneter Schaltelemente ist es ausgewählten Gegenständen möglich, eine aktive Reaktion auf ihre Umgebung herbei-

bringen gegenüber. Um möglichst geringe Latenzzeiten zu gewährleisten, wird der Datenspeicherung und Datenweiterverarbeitung eine große Bedeutung zuteil. In diesem Zusammenhang haben sich die Technologien des *Edge-Computing* und *Cloud-Computing* etabliert (siehe auch Technologietrend Cloud Computing, zfv 3/2020).

Mit Hilfe des Edge-Computing können die registrierten Daten am Entstehungsort sortiert und im Sinne einer Ad-hoc-Entscheidungsfindung vorprozessiert werden. Der abgeleitete Informationsbestand kann anschließend an einen zentralen Server oder in die Datenwolke (Cloud) weitergeleitet werden. Die Technologie des Edge-Computing erweist sich als Zwischenschicht zwischen einer zentralisierten Datenhaltung und der registrierenden Sensorik. Durch die Priorisierung am Entstehungsort wird auf den Transfer großer Datenmengen, zu Gunsten einer geringen Latenzzeit, verzichtet. Folglich ist eine ständige Internetverbindung nicht zwingend erforderlich. Das Edge-Computing gilt insbesondere bei echtzeitrelevanten Anwendungsfällen als Mittel der Wahl.

Demgegenüber erfordert das Cloud-Computing eine ständige Internetverbindung

Unter Nutzung der Funktechnologie LoRaWAN können Straßenlaternen individuell, unabhängig und drahtlos geschaltet und gedimmt werden, um unterschiedliche Einsatzbereiche (z. B. Fußgängerüberweg, Innenstadtbereich oder Wohngebiet) bedarfsgerecht zu beleuchten. Für die Geschwindigkeitsermittlung sich nähernder Fußgänger oder Fahrzeuge werden zumeist zusätzliche Radarsensoren im Laternenmast verbaut. Gleichzeitig ist es möglich, den Zustand der Straßenleuchte in Quasi-Echtzeit mittels LoRaWAN abzufragen. Durch diese intelligenten Beleuchtungssysteme sollen die kommunalen Strombedarfe signifikant reduziert werden, um einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten. Weitere Anwendungsbeispiele sind intelligente Müllleimer (Leerung nur, wenn sie voll sind) oder intelligente Bewässerungsplanung (Bäume melden, wenn sie Durst haben).

DVW-Bewertungsmatrix			
Berufliche Relevanz	🔘	🔘	🔘
Technologische Praxisreife	🔘	🔘	🔘
Geodätische Praxisreife	🔘	🔘	🔘

Robert Seuß, Christian Lucas, Markus Seifert, Marcel Weber, Christian Baier, Jens Eckhardt, Andreas Becker; Mitglieder des AK 2 »Geoinformation und Geodatenmanagement«

Kleine Übersicht

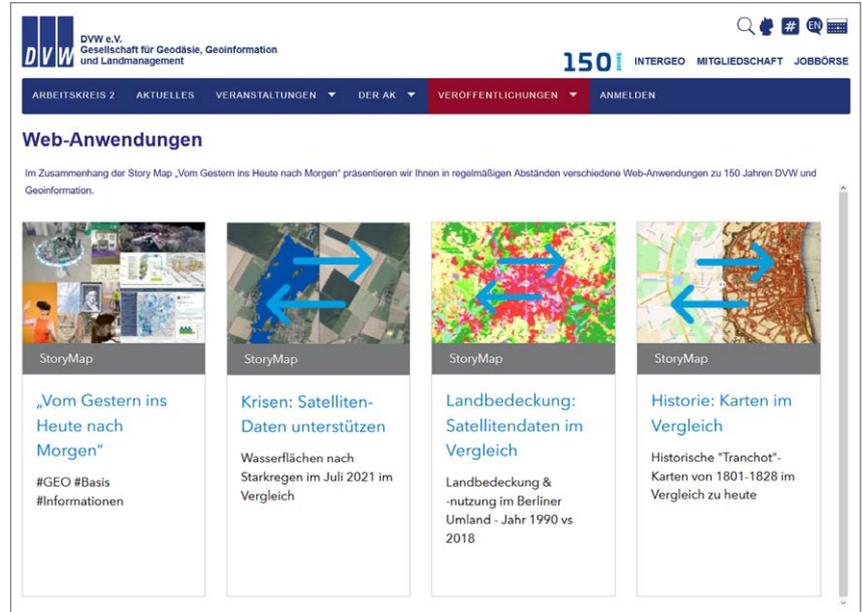
Weiterführende Literatur

<https://ak2.dvw.de/2/veroeffentlichungen/publikationen/1347-technologietrends>



DVW kompetent

Aktivitäten des Arbeitskreises 2
»Geoinformation und Geodatenmanagement«



»Von Gestern ins Heute nach Morgen«: Geoinformation unterhaltsam aufbereitet

Nach den guten Erfahrungen mit der 4. Arbeitskreissitzung als Videokonferenz vereinbarten die AK-Mitglieder, neben den zwei üblichen Jahrestreffen bei Bedarf weitere kurze Sitzungen zur Abstimmung als Videokonferenz durchzuführen. Dies wurde als 5. AK-Sitzung am 29. Januar 2021 in einer zweistündigen Zoom-Konferenz erstmalig umgesetzt und mit der 6. AK-Sitzung am 11. Mai als dreistündige Zoom-Konferenz wiederholt. Die nächste Präsenzsitzung ist für den 7./8. Oktober in Bad Godesberg vorgesehen.

Fachlich beschäftigt sich der Arbeitskreis 2 (AK 2) in dieser Arbeitsperiode mit den folgenden drei Schwerpunkten:

AG-1 Wert von Geoinformation

Diese Arbeitsgruppe (AG) beobachtet und verfolgt schon seit vielen Jahren die Entwicklung von Open Data in Europa und Deutschland. Mit der Neufassung der PSI-Richtlinie 2019 und deren Umsetzung als Gesetz für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors (Datennutzungsgesetz – DNG) vom 16. Juli 2021 ist momentan viel Bewegung in diesem Thema. Derzeit wird zu den Entwicklungen ein DVW-Standpunkt formuliert.

Ein zweiter Schwerpunkt dieser AG sind die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Story Map »Vom Gestern ins Heute nach Morgen« zum 150. Jubiläum des DVW. Monatlich wird eine einfach zu bedienende Web-Anwendung präsentiert, die die Viel-

falt und Nutzungsmöglichkeiten von Geoinformation unterhaltsam aufzeigt. Bisherige Themen sind »Krisen: Satelliten-Daten unterstützen«, »Landbedeckung: Satellitendaten im Vergleich«, »Historie: Karten im Vergleich« und andere. Als zentraler Einstiegspunkt dient die Webseite www.dvw.de/apps.

AG-2 Geoinformation und BIM

Nach wie vor beschäftigt das Megathema Building Information Modeling (BIM) diese Arbeitsgruppe. Mit dem seit 2017 jährlich erscheinenden »Leitfaden Geodäsie und BIM« wird kontinuierlich die Entwicklung dieses dynamischen Themas verfolgt und dokumentiert. Das Herausgeberteam, bestehend aus Mitgliedern der Arbeitskreise 2, 3 und 4 des DVW und des Runden Tisch GIS, erstellen jedes Jahr pünktlich zur INTERGEO eine neue Version. Die jeweils aktuelle Version kann unter www.dvw.de/BIM-Leitfaden.pdf bzw. www.rundertischgis.de/publikationen/leitfaeden.html#a_bim_geo kostenfrei heruntergeladen werden. Mit mittlerweile über 15.000 Downloads ist das Interesse an dem Leitfaden nach wie vor hoch. Seit 2020 wird der Leitfaden auch als Printversion über den Wißner-Verlag angeboten (siehe auch Seite N-75).

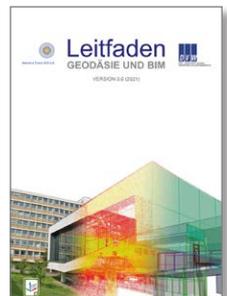


Bild: © DVW AK 2

In der Version 3.0 [2021] hat eine komplette Überarbeitung des Grundlagenkapitels stattgefunden. Außerdem wurden die Praxisbeispiele auf Relevanz überprüft, zum Teil entfernt und durch weitere Beiträge ergänzt. Auch die Zusammenstellung der Produkte und Dienstleistungen wurden aktualisiert. Ebenfalls wurde das Thesenpapier (siehe Kasten unten) des DVW zur Position der Geodäten im Themenfeld Building Information Modeling überarbeitet. Weiterhin formulieren sieben Thesen unsere Sicht als Geodäten auf das digitale Planen und Bauen.

AG-3 Technologietrends

Die Arbeitsgruppe nimmt technologische Trends auf, stellt vor, was sich dahinter verbirgt und welche Auswirkungen diese aktuell sowie künftig auf die geodätischen Berufsfelder haben. Im Jahr 2021 wurde die seit 2020 bestehende Reihe mit den Themen Maschine Learning [zfv 1/2021 Seite N-8/N-9], Mixed Reality [zfv 3/2021 N-44/N-45] und Internet-of-Things [zfv 5/2021 Seite N-80/N-81] fortgesetzt. Auch für das Jahr 2022 sind schon drei Trendthemen identifiziert und in der Vorbereitung.

Zur INTERGEO 2021 waren die drei Trends aus 2021 auch wieder das Thema einer Technologiesession. Die Technologien wurden darin vorgestellt und deren Anwendung in unserem Berufsfeld diskutiert.

Unter dem Titel *Geodaten in der Praxis* fand am 15. April 2021 ein Onlineseminar mit

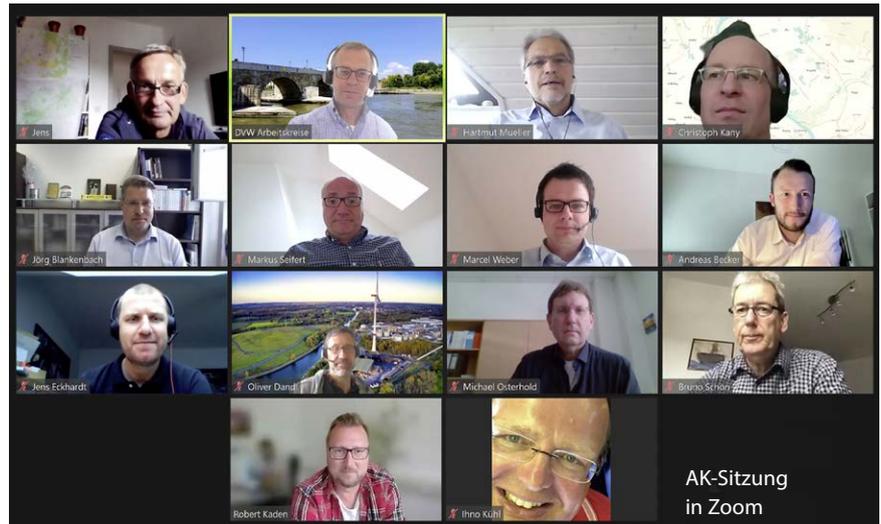


Bild: © DVW AK 2

über 100 Teilnehmern statt. Inhalte waren u. a. die Grundlagen der Informationsverarbeitung, Open Data und Nutzungsbedingungen, ein Überblick über Portale und die Qualität von Geodaten. Aufgrund der großen Nachfrage wird das Seminar ebenfalls wieder als Onlineseminar am 18. November 2021 (<https://eveeno.com/202-dvw-seminar>) wiederholt.

Internationale Aktivitäten

Die jüngsten Aktionen der FIG Commission 3 »Spatial Information Management« und 7 »Cadastre and Land Management« fanden während der e-Working Week vom 21. bis

25. Juni 2021 statt. Hartmut Müller, Markus Schaffert und Markus Seifert brachten sich hier aktiv ein. So moderierte Schaffert zum Beispiel eine Session zum Thema »Geospatial impact of COVID-19« und Seifert präsentierte einen Beitrag zu »Smart Mapping – the new VectorTiles Map of Germany«. Als Einstiegs- punkt für die Proceedings zu den technischen Sessions dient https://fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2021/tech_prog.htm.

Robert Seuß, Leiter AK 2 »Geoinformation und Geodatenmanagement«

DVW-Thesenpapier

Position der Geodäten im Themenfeld Building Information Modeling

Thesenpapier des DVW e. V. vertreten durch den Arbeitskreis 2 »Geoinformation und Geodatenmanagement« (Robert Seuß) und Arbeitskreis 4 »Ingenieurgeodäsie« (Andreas Eichhorn)

Das Thesenpapier ordnet die Position der Geodäsie im Themenfeld Building Information Modeling (BIM) ein. Die folgenden sieben Thesen basieren auf dem fachlichen Austausch der beiden beteiligten Arbeitskreise und des gemeinsam mit dem Runden Tisch GIS e. V. erstellten Leitfadens »Geodäsie und BIM«. Sie sind abgeleitet aus dem Stand der Diskussion zum Herbst 2021.

Thesen:

1 Die Geodäten unterstützen die Methode des Digitalen Planen, Bauen und Betreibens (BIM) bei allen Bauvorhaben

und die Nutzung offener und moderner Standards als einheitliche Verfahrensweise im gesamten Lebenszyklus.

2 Die Geodäten spielen durch ihre lang- jährige Kompetenz in der Digitalisierung und im Datenmanagement eine zentrale Rolle in der Verknüpfung zwischen Realwelt und den mit der Methode BIM erzeugten digitalen Modellen. Diese Modelle bilden die Integrationsplattform für die Entwicklung unterschiedlicher Sensorfusionen.

3 Zur kollaborativen Arbeit mit der Methode BIM ist ein angepasstes Leistungsbild erforderlich.

4 Planungs- und Genehmigungs- prozesse erfordern zwingend die komplementäre Nutzung von Geodaten

und Bauwerksdaten. Ein interoperabler Datenaustausch ist ein wichtiges Qualitätsinstrument in einer vernetzten Welt.

5 Voraussetzung für den Einsatz der Methode BIM ist eine digitale 3D-Bestandsaufnahme und die Integration der BIM-Modelle in die bestehenden Geodateninfrastrukturen. 2D-Geobasisdaten sind nicht mehr ausreichend für die 3D-Planung in BIM.

6 Bei jeglichen Bauvorhaben ist die Beziehung zwischen den Raum- bezugssystemen des Bauwesens und der Geodäsie zwingend zu beachten.

7 Jede Leistungsphase erfordert die Kopplung von BIM zu Vermessung und/oder GIS.

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

Zweites Mal in Folge: Dezentrale Feiern statt Festakt in Wiesbaden – Freisprechungsfeier der Geomatiker/-innen und Vermessungstechniker/-innen



Bild: © HVBG

Collage von Screenshots aus den digitalen Grußworten, von links: Staatssekretär Jens Deutschendorf, Präsident Dr. Hansgerd Terlinden und die Podcaster GeoGedöns

Insgesamt 24 Geomatikerinnen und Geomatiker sowie 26 Vermessungstechnikerinnen und -techniker haben ihre Abschlussprüfung erfolgreich bestanden. Auch in diesem Jahr fand die sonst übliche Freisprechungsfeier für alle hessischen Auszubildenden der Geoinformationstechnologie in Wiesbaden wegen Corona nicht statt. Die Zeugnisse wurden in den jeweiligen Ausbildungsstellen an die Absolventinnen und Absolventen der Vermessungstechnik bzw. Geomatik übergeben. Mit einem digitalen Grußwort wandten sich Staatssekretär Jens Deutschendorf (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen) sowie Dr. Hansgerd Terlinden, Präsident des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG), an die Prüflinge.

Staatssekretär Deutschendorf gratulierte den Absolventinnen und Absolventen auch im Namen von Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir und betonte in seiner Grußbotschaft: »Junge Menschen brauchen eine Perspektive und das Land Hessen braucht Fachkräfte wie Sie!« Sie können mit Recht stolz sein auf die bestandene Prüfung, die sie trotz der andauernden Corona-Pandemie unter schwierigen Voraussetzungen gemeistert hätten, so der Staatssekretär.

Dieser Meinung schloss sich auch Dr. Terlinden in seinem digitalen Grußwort an: »Eines kann ich Ihnen neben dem bestandenen Abschluss heute attestieren – mit dem Meistern dieser Coronahürde, zusätzlich zu Ihrer Prüfung, haben Sie alle bewiesen, was in Ihnen steckt.« Zusätzlich stellte er fest: »Mit der Wahl Ihres Ausbildungsberufes haben Sie die Grundlage für spannende Arbeitsjahre geschaffen. Denn der Bereich der Geoinformationstechnologie entwickelt sich stetig weiter – gerade auch im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung.«

Besondere Überraschung für die Zuhörerinnen und Zuhörer war ein Videogruß des Kanals »GeoGedöns«. Dies ist ein Podcast, der von zwei Satellitennavigations-Begeisterten geführt wird, die Technik testen und Spiele spielen, für die meist eine Satellitenlokalisierung vonnöten ist (zum Beispiel Geocaching).

Als Prüfungsbeste des Jahrgangs wurden die Geomatikerinnen Anna Sauer vom Amt für Bodenmanagement (AfB) Fulda und Lisa Breitenberger vom AfB Büdingen sowie die beiden Vermessungstechniker Marvin Geis, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur (ÖbVI) Arhelger, Ehringshausen, und Jonathan Balzer, ÖbVI Balzer, Hünfeld, ausgezeichnet.

Die Preisträgerinnen und -träger wurden von Repräsentantinnen und Repräsentanten des DVW Hessen e. V. ausgezeichnet und erhielten ein Buchpräsent.

Das HLBG regelt und überwacht als sogenannte »Zuständige Stelle« die Durchführung einiger Ausbildungsberufe im öffentlichen Dienst, darunter die Ausbildung Geomatik und Vermessungstechnik.

In ihrer gesamten Verwaltung bildet die Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) in ihren sieben Ämtern für Bodenmanagement (ÄfB) hessenweit Geomatikerinnen und Geomatiker aus und bietet auch ein duales Studium an, das gemeinsam mit der Frankfurt University of Applied Sciences gestaltet wird. Nach Studienabschluss wird der Titel Bachelor of Engineering in der Fachrichtung »Geodatenmanagement dual« verliehen. Entgegen des Coronatrends steigt die Zahl der Auszubildenden in den letzten Jahren stetig an.

Die Bewerbungsfrist für die HVBG-weite Ausbildung 2022 hat begonnen. Interessierte finden Informationen zu den Ausschreibungen unter https://hvbg.hessen.de/ausbildungsplatz_2022.

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

Hessenweiter Immobilienmarktbericht ab sofort erhältlich



Bild: © HVBG

Illustration mit Blick auf den Nordosten Wiesbadens

Trotz Corona-Pandemie war die Nachfrage nach Immobilien im Jahr 2020 in Hessen ungebrochen: Das Transaktionsvolumen stieg dabei um 3,3 Prozent auf 26,2 Milliarden Euro. Landesweit blieb die Anzahl der Transaktionen auf dem Niveau des Vorjahres. Etwa 70.000 Immobilien wechselten die Besitzerin oder den Besitzer. Das zeigt der Immobilienmarktbericht der Zentralen Geschäftsstelle der Gutachterausschüsse für Immobilienwerte des Landes

Hypothekenzins niedrig – Wohnraumpreise weiter hoch

Hessen (ZGGH). Die Daten liefern Immobilien- und Wohnungswirtschaft, Politik sowie Bürgerinnen und Bürgern eine wichtige Entscheidungsgrundlage für Investitionen und Bauvorhaben.

Der Immobilienmarktbericht des Landes Hessen 2021 ist gegen eine Gebühr von 50 Euro erhältlich und kann als Download über <https://gds.hessen.de> (Produkte/Privatkunden/Immobilienmarkt) erworben werden.

Verband Deutscher Vermessungsingenieure e.V. (VDV)

VDV goes Wichmann

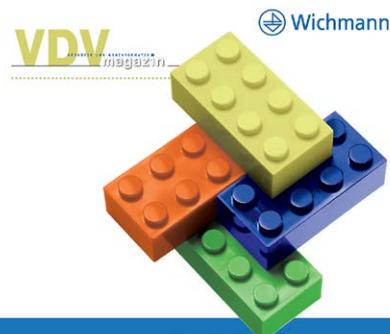
Das VDVmagazin wird ab 2022 unter dem Dach des Wichmann Verlags erscheinen

Das VDVmagazin ist unbestritten die führende deutschsprachige Fachzeitschrift für die praxisorientierte Geodäsie und Geoinformatik und liefert alle zwei Monate hochaktuelle und praxisbezogene Beiträge aus allen Bereichen des Vermessungswesens. Das VDVmagazin steht somit für die erfolgreiche aktive und strategische Nutzung des persönlichen Innovationspotenzials seiner Leserinnen und Leser und natürlich auch für das notwendige Netzwerk. Und das wird jetzt erweitert: Ab dem kommenden Jahr 2022 wird das »VDVmagazin – Zeitschrift für Geodäsie und Geoinformatik« von der VDE VERLAG GmbH produziert, zu der u. a. auch die Medienmarke Wichmann Verlag gehört.

Von der neuen Zusammenarbeit erhofft sich der VDV eine noch bessere Ausschöpfung von Synergien in den inhaltlichen Kernthemen und begrüßt die Erfahrung des renommierten Verlags in der Veröffentlichung und Verbreitung von technischen Fachthemen. »Die fachlichen Strukturen und die anerkannte Expertise des Wichmann Verlages in den Bereichen Geodäsie und Geoinformatik standen bei der Wahl eines neuen Ver-

lagspartners im Fokus«, stellt VDV-Präsident Wilfried Grunau heraus. »Hier verbünden sich zwei in der Fachwelt sehr anerkannte Player. Es war eine fachliche wie auch unternehmerische Entscheidung im Interesse unserer Mitglieder.«

Die Medienmarke Wichmann Verlag gilt mit ihren maßgeschneiderten Fachmedien über Geoinformatik, Geodäsie, Photogrammetrie und Verkehrsplanung als eine der ersten Adressen in diesem Bereich. Das Medienangebot umfasst bisher Fachbücher zu allen Bereichen der Geodäsie und Geoinformatik mit über 60 lieferbaren Titeln sowie mehrere Fachzeitschriften, darunter die avn, gis.Business, gis.Science sowie den Podcast gis.Radio. Mit dem VDVmagazin wird das Zeitschriftenportfolio um eine praxisnahe Aufbereitung der Themen aus allen Bereichen der Vermessung und Geoinformatik erweitert. Neben Beiträgen aus der Praxis veröffentlicht das VDVmagazin zudem Aktuelles aus der Branche, Weiterbildungsangebote aus dem BILDUNGSWERK VDV und die Nachrichten aus den Landesverbänden (»VDVmagazinPlus«). »Wir freuen uns, mit dem VDVmagazin, dem führenden Fachmedium für Vermessung und Geoinformatik in der Praxis, unser Angebotsportfolio zielgerichtet ausbauen zu können«, betont Gerold



**Kompetenzen bündeln.
Synergien nutzen.**

Olbrich, Lektor, Redakteur und Programmleiter des Wichmann Verlags.

Die Vermarktung des Verbandsorgans, des dazugehörigen Newsletters sowie des Online-Portals www.VDV-online.de wird ebenfalls ab 2022 vom Wichmann Verlag übernommen. Die Redaktion wird unter der bewährten Leitung des Chefredakteurs Achim Dombert sowie des Redakteurs für VDVmagazinPlus Guido Baumann fortgeführt. Die neuen Partner haben die Zusammenarbeit hinsichtlich der Vermarktung und der Herstellung des Magazins ab Ausgabe 1/2022 mit sofortiger Wirkung aufgenommen.

Fragen und Anliegen zu allen ab dem 1. Januar 2022 erscheinenden Ausgaben beantwortet die VDV-Geschäftsstelle.

info@VDV-online.de

VERANSTALTUNGSKALENDER



Aktuelle Termine

Fr., 29. Oktober 2021
BILDUNGSWERK VDV

**14. Anwenderforum:
Projektbezogene Auswertestrategien
zur Verarbeitung von Punktwolken**
Ort: Würzburg

Mittwoch, 17. November 2021
BILDUNGSWERK VDV

22. Wertermittlungstag NRW 2021
Ort: Wuppertal

Donnerstag, 18. November 2021
DVW-Seminare

Geodaten in der Praxis
Ort: Onlineseminar

Mo.-Di., 29.-30. November 2021
DVW-Seminare

**Terrestrisches Laserscanning 2021
(TLS 2021)**
Ort: Onlineseminar

Montag, 17. Januar 2022

DVW-Seminare
**Das vereinfachte Flurbereinigungs-
verfahren als Landentwicklungs-
verfahren – Möglichkeiten und Grenzen**
Ort: Würzburg

Mo.-Di., 24.-25. Januar 2022

BILDUNGSWERK VDV
18. Sächsisches GIS-Forum
Ort: Dresden

Do.-Fr., 24.-25. März 2022
BILDUNGSWERK VDV

**Jahresseminar:
BAUABRECHNUNG 2022**
Ort: Würzburg

Mo.-Di., 28.-29. März 2022

DVW-Seminare
UAV 2022 – Innovation und Praxis
Ort: Garching bei München

Die Veranstaltungen werden teilweise als Kooperationsveranstaltungen angeboten. Angegeben ist der jeweils verantwortliche Veranstalter.

Geschäftsstelle der
GEODÄSIE-AKADEMIE
info@GEODÄSIE-AKADEMIE.de

Weitere Infos: www.GEODÄSIE-AKADEMIE.de/Veranstaltungskalender

Vorträge und Kolloquien

LDBV Bayern

Fr., 26.11.2021: »Die Vermessung der Welt mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz – Besser als der Mensch?«, Prof. Dr. Alexander Reiterer, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Professor für Monitoring von Großstrukturen, Fraunhofer Institut für Physikalische Messtechnik
Fr., 10.12.2021: »4. DVW-HochschulForum – Studierende berichten aus ihrem Studium«, Moderation: Dipl.-Ing. Huberta Bock, Stellv. Vorsitzende des DVW Bayern e. V.
Fr., 21.1.2022: »Herausforderungen und Lösungen der Gigabitförderung im Freistaat Bayern«, Dipl.-Ing. Bernd Geisler, Staatsministerium der Finanzen und für Heimat und Dipl.-Ing. Markus Brunhofer, Bayerisches Breitbandzentrum
Fr., 18.2.2022: »Smarte Kommunen für eine lebenswerte Zukunft – Ländliche Entwicklung unterstützt digitale Transformation von Kommunen«, Dipl.-Ing. Roland Spiller, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Prof. Dr. Diane Ahrens, TH Deggendorf
Fr., 11.3.2022: »IT-Sicherheit für die öffentliche Hand in Bayern – Leistungen des Landesamts für Sicherheit in der Informationstechnik«, Dipl.-Ing. Daniel Kleffel, Präsident des Landesamts für Sicherheit in der Informationstechnik

i 14.00 Uhr | Hybrid – Soldner-Saal 402, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Alexandrastr. 4, 80538 München.
 Info: <https://bayern.dvw.de/09/aktuelles>

UAS Frankfurt

Do., 11.11.2021: »Das Instrument des Vorkaufsrechts und Herausforderungen in der Bewertungspraxis«, Dr.-Ing. Sebastian Kropp, Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg, Leiter Stadtentwicklungsamt, Berlin
Do., 9.12.2021 (17.00 Uhr): »Auf der grünen Wiese? Aufbau von nationalen Geodateninfrastrukturen in Kirgisistan und Tadschikistan«, Prof. Dr. Jan Schulze Althoff, Frankfurt University of Applied Sciences, Fachbereich 1
Do., 13.1.2022: »Akzeptanz von Anwendungsbeispielen in der Ingenieurmathematik«, Dr. Laura Ostsieker, Frankfurt University of Applied Sciences, Fachbereich 1
Do., 28.4.2022: »Tatortdokumentation, -Vermessung und -Rekonstruktion«, Nora Heep (B.Eng.) und Tobias Reich (M.Eng.), Hessisches LKA, FB Tatortgruppe, Wiesbaden

i 16.30 Uhr (wenn nicht anders angegeben) | Hybrid – Gebäude 1, Raum 625 der Frankfurt University of Applied Sciences, Nibelungenplatz 1, 60318 Frankfurt am Main oder Zoom.
 Info: www.frankfurt-university.de/geodkolloq

HafenCity Universität Hamburg

Do., 9.12.2021: »GNSS-Störungen: Nur lästig oder auch gefährlich?«, Prof. Dr. Manfred Bauer, Emeritus HafenCity Universität Hamburg
Do., 13.1.2022: »Grundlagen und Beispiele der Unterwasserphotogrammetrie«, Prof. Dr. Thomas Luhmann, Jade Hochschule Oldenburg
Do., 27.1.2022: »Stadt-Monitoring mittels moderner Sensoren und Auswertemethoden«, Prof. Dr. Monika Sester, Leibniz Universität Hannover

i 16.00 Uhr | Hörsaal 150 der HCU Hamburg, Henning-Voscherau-Platz 1, 20457 Hamburg

Uni Innsbruck (Österreich)

Mi., 13.10.2021: »TLS bei der Wiener Netze GmbH«, Dipl.-Ing. Christian Klug, NTZ-GV – Geoinformation und Vermessung, Wien
Mi., 10.11.2021: »Der Geodät 4.0 – gibt es einen Download zum Upgrade?«, Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger, Hochschule Bochum
Mi., 15.12.2021: »Automatisierte Bauwerksüberwachung mit drahtlosen Sensorsystemen – techn. Spezifikationen und Praxisbeispiele«, Ronald Fuchsbauer, Goecke Austria GmbH, Händler Senceive Produkte, Thallern; DI Marcus Rennen, Senceive Ltd, London; DI Benjamin Kaden, Verbund Hydro Power GmbH, Wien
Mi., 19.1.2022: »Die Vermessung der Welt mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz – Besser als der Mensch?«, Prof. Dr. habil. Alexander Reiterer, Fraunhofer Institut für Physikalische Messtechnik IPM und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

i 18.15 Uhr | HSB6 d. Universität Innsbruck, Technikerstr. 13, 6020 Innsbruck, Österreich
 Info: www.uibk.ac.at/geometrie-vermessung/veranstaltungen/geodaesie/vortraege.html

KIT Karlsruhe

Do., 18.11.2021 (Online): »CubeSats and Opportunities for Remote Sensing of Inland Waters«, Dr. Milad Niroumand Jadidi, Fondazione Bruno Kessler, Trient, Italien
Do., 25.11.2021: »Passive bodengebundene Fernerkundung atmosphärischer Treibhausgase mittels Infrarotspektroskopie«, PD Dr. rer. nat. Frank Hase, KIT Karlsruhe
Do., 9.12.2021 (Online): »Status quo und Trends beim Airborne Laserscanning«, Dipl.-Ing. Dr. techn. Gottfried Mandlbürger, TU Wien
Do., 13.1.2022: »Nutzen von neuartigen Quantensensoren für die gravimetrische Erdbeobachtung«, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Müller, Leibniz Universität Hannover

Save the date!

INTERGEO®

18.–20.10.2022 ■ ESSEN
 10.–12.10.2023 ■ BERLIN
 24.–26.09.2024 ■ STUTT GART

www.intergeo.de

Do., 3.2.2022: »Maschinelles Sehen & Geodäsie – eine Symbiose« (Antrittsvorlesung), Prof. Dr.-Ing. Markus Ulrich, KIT Karlsruhe
Do., 17.2.2022 (Online): »Geoinformation fighting crimes«, Christian Riesner, Forensic Engineer at International Criminal Court, Den Haag, Netherlands

i 16.15 Uhr | Fritz Haller Hörsaal, Gebäude 20.40 des KIT, Englerstr. 7, 76131 Karlsruhe (falls nicht anders angegeben).
 Info: www.gik.kit.edu

FH Würzburg-Schweinfurt

Fr., 19.11.2021: »KI im Umwelt- und Forstbereich«, Prof. Dr. Melanie Brandmeier, Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt und »Mit KI und innovativen Daten zur Gebäudeerkennung«, Dr. Robert Roschlaub, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München

i 13.30 Uhr | Fränkische Rohrwerke Hörsaal (E.1.20), Röntgenring 8, 97070 Würzburg.
 Info: <http://geo.fhws.de>

Weitere Termine

2021

11.9.–21.11.: Meydenbauer – Busch, Ausstellung, Rathenow, www.oimr.de/news/
13.–15.10.: Bundestagung der DLKG, Wiesbaden
3.–4.11.: 10. NWSiB-Tage, Gelsenkirchen
9.–10.11.: Workshop 3D-Stadtmodelle, Online, <https://3d-stadtmodelle.org/>
15.–16.11.: Bundesanstalt für Gewässerkunde, 7. Workshop zur Gewässergütemodellierung, Koblenz
23.–24.11.: Bundesanstalt für Gewässerkunde, »Big, Smart, Geo Data – Veränderungen in der Geodäsie zum Nutzen der Wasserstraßen«, Kolloquium, Koblenz
25.11.: 9. Deutsches GeoForum 2021, DDGI, Hybrid – Berlin, <https://geoforum.ddgi.de/>
2.–3.12.: 3D-NordOst 2021, »23. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten«, Berlin-Adlershof

2022

10.–11.5.: Internationales 3D-Forum, Lindau

Start des Gauß-Jubiläums im Schloss in Jever

Vor 200 Jahren triangulierte Gauß das Königreich Hannover

Vor genau 200 Jahren startete Carl Friedrich Gauß seine inzwischen legendäre Triangulation des Königreichs Hannover. Im Auftrag König Georgs IV. führte der Universalwissenschaftler auf den Gebieten der Mathematik, Physik, Astronomie und Geodäsie C. F. Gauß die Meridiangradmessung von Göttingen nach Hamburg durch (1821–1823), erweiterte das Triangulationsnetz nach Westen (1824–1825) und überzog dann bis 1844 das gesamte Königreich mit Dreiecken. Dabei unterstützten ihn die Artillerieoffiziere Georg Wilhelm Müller, Johann Georg Friedrich Hartmann und sein Sohn Joseph Gauß im Gelände bei der

Logistik und den aufwendigen Vermessungsarbeiten, die Berechnungen – geschätzt auf eine Million Operationen – führte das mathematische Genie höchst persönlich aus.

Als Ergebnis präsentierte Gauß den damals präzisesten »Erdradius von Mitteleuropa« – rund 6370 Kilometer – und ein Netz von 89 Hauptdreieckspunkten mit Koordinaten höchster Qualität und als Basis für die Landesaufnahme des Königreiches Hannover, die in Form der Gaußschen Abbildung 1861 in 61 Kartenblättern vorlag.

Aus Anlass der 200. Wiederkehr dieses vermessungstechnischen Mammutprojektes

führte das Schlossmuseum in Jever mit seiner Leiterin Dr. Antje Sander am 17. Juli 2021 eine große Festveranstaltung durch, bei der neben Minister Björn Thümler auch C. F. Gauß, dargestellt von Klaus Kertscher als Vater Gauß und Michael Remmers als Sohn Joseph, anwesend waren. Vorträge, eine Kabinettausstellung und Beobachtungen in der Schlossturmspitze standen außerdem auf dem Programm.

Die mühsamen Winkelbeobachtungen mit Theodolit und Heliotrop auf Bergspitzen und Kirchtürmen konnten so noch einmal erlebt werden. Gaußkenner Klaus Kertscher hielt den Festvortrag.

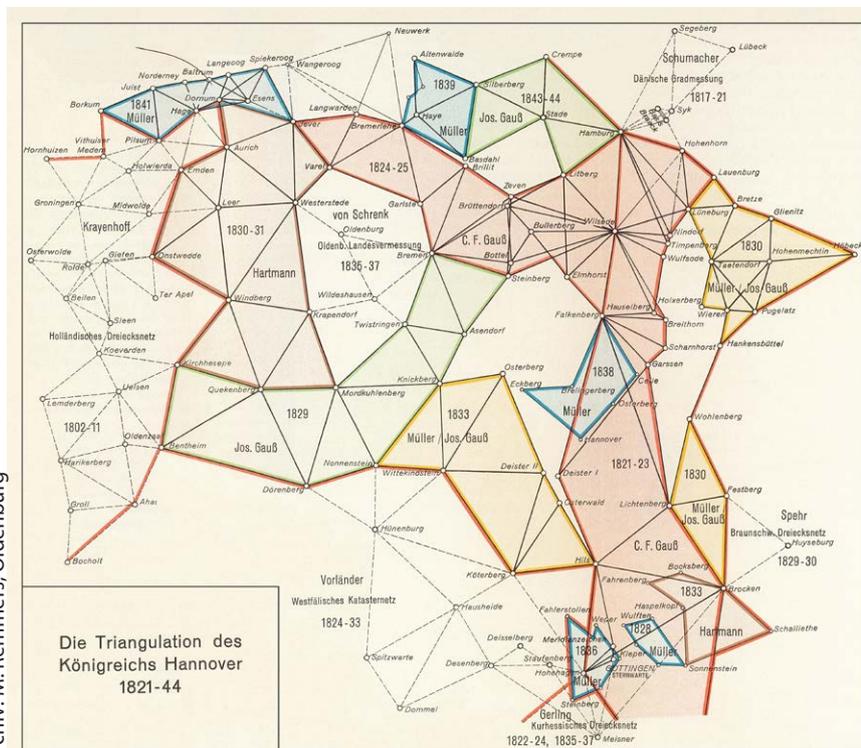
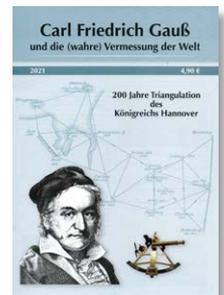
André Sieland von der Landesvermessung in Hannover überreichte sein frisch erschienenes, dreibändiges Werk »Correspondenzen der Königlich Hannoverschen Landesvermessung 1821–1844«, mit 1072 Originalbriefen, auf 1922 Seiten in gut lesbare Schrift übertragen und umfangreich editiert. [Buchbesprechung folgt in der zfv 6/2021]

Michael Remmers, ebenfalls Gauß-Experte, hat zu diesem vor 200 Jahren durchgeführten Trigonometrischen Projekt eine 28-seitige Broschüre herausgegeben: »Carl Friedrich Gauß und die (wahre) Vermessung der Welt, 200 Jahre Triangulation des Königreichs Hannover«. Diese 28 Seiten dienen gleichzeitig als aussagekräftige Schautafeln für Ausstellungen zu diesem geschichtlichen Ereignis. (siehe nebenstehende Buchbesprechung)

Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege hat in Abstimmung mit dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen anlässlich des Jubiläums mit dem Themenlayer »Carl Friedrich Gauß – Spuren seines Lebens« im digitalen Denkmalatlas Niedersachsen eine anschauliche Dokumentation herausgegeben.

<https://denkmalatlas.niedersachsen.de/viewer/themen/Gauss-Steine/>

Klaus Kertscher, Oldenburg



Archiv: M. Remmers, Oldenburg

Die Triangulation des Königreichs Hannover 1821–44, aus C. F. GAUSS und die Landesvermessung in Niedersachsen, herausgegeben von der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Niedersächsisches Landesvermessungsamt Hannover, 1955.



Foto: Ilka Kertscher



Foto: Antje Sander

Klaus Kertscher als Vater Gauß (rechts) und Michael Remmers als Sohn Joseph in damaliger Kleidung. Das rechte Bild zeigt im Hintergrund das Schloss Jever.

Download

zfv-Fachbeiträge

Die einzelnen Fachbeiträge der zfv stehen als PDF-Download unter www.geodäsie.info zur Verfügung.

Buchbesprechung

Carl Friedrich Gauß und die (wahre) Vermessung der Welt

200 Jahre Triangulation des Königreichs Hannover

Der Gauß-Experte und Gauß-Freund Michael Remmers, Vorsitzender der Gaußfreunde Nordwest, hat aus Anlass der 200. Wiederkehr des Beginns der Gauß'schen Triangulation des Königreichs Hannover im Jahre 1821 eine DIN A4-Broschüre herausgegeben mit Textbeiträgen von Bernd Bultmann, Wolfgang Crom, Klaus Kertscher, Michael Remmers, Antje Sander und André Sieland. Das 28-seitige, farbig gedruckte Heft gibt einen Einblick in das von Schicksalsschlägen gezeichnete Leben und die Familie von Gauß.

Dargestellt wird die komplette Landesvermessung von 1821 bis 1844 inklusive der Auftragserteilung und Vorbereitung. Die Triangulation des Königreichs erfolgte in drei Abschnitten: 1821 bis 1823 von Göttingen bis Hamburg und 1824 bis 1825 von Hamburg bis Jever durch Carl-Friedrich Gauß persönlich, während die Messungen zur Erweiterung und Ergänzung des Netzes von 1828 bis 1844 von seinem Sohn und weiteren Mitarbeitern unter seiner Leitung ausgeführt wurden.

Die verwendeten trigonometrischen Netzteile und Instrumente, Theodolite und Heliotropen, werden ausführlich erklärt. Ebenso findet man die Hauptakteure neben Gauß wieder: Die Ingenieuroffiziere Hartmann und Müller sowie Gauß' Sohn Joseph waren maßgeblich am Erfolg des Unternehmens beteiligt. Besonders betrachtet werden die Triangulationspunkte im Nordwesten Niedersachsens, mit vielen Insider-Informationen der Autoren.

Die wissenschaftlichen Leistungen des Universalgenies Gauß finden genauso Berücksichtigung wie seine außergewöhnlichen mathematischen Leistungen, die ihm weltweiten Ruhm einbrachten.

Die aufgezeigten Ehrungen von Gauß in der gesamten Welt belegen eindrucksvoll, dass er bereits zu Lebzeiten zu Recht als »Titan der Wissenschaften« bezeichnet wurde. Die jüngste europäische Auszeichnung des CLGE (Council of European Geodetic Surveyors) erhielt er im Jahr 2021: »Global Surveyor of the Year 2021«. Dies zeigt uns, dass Gauß' Leistungen Fortschritte für die Ewigkeit gebracht haben.

Fazit: Eine allgemeinverständlich geschriebene und empfehlenswerte Broschüre mit Erläuterungen der damaligen Messkampagne und deren Ergebnisse – in lesenswerter Art und Weise.

KomRegis Verlag, Oldenburg, 2021, 4,90 €. Bestellungen: komregis@t-online.de.

Klaus Kertscher, Oldenburg

Förderkreis Vermessungstechnisches Museum e.V.

Ein Meridiankreis kann nun wieder Sterne sehen ...

Ein altgedientes prächtiges Messinstrument bekommt die Chance auf ein neues Leben im Museum. Lange Jahre seiner Existenz fristete es ungenutzt in unpassender klimatischer Umgebung, was natürlich Spuren hinterließ, besonders an den metallenen Bestandteilen.

Der Meridiankreis, auch Passage-Instrument genannt, ist ein astronomisches Instrument, mit welchem man unter Zuhilfenahme einer Präzisionsuhr die Kulminationszeiten und damit die Rektaszensionsdifferenzen sowie gleichzeitig die genauen Kulminationshöhen der Sterne beobachten kann, aus denen man durch Subtraktion der Äquatorhöhe die Deklinationen findet bzw. berechnet.

Mitte des 19. Jahrhunderts von der Firma A. REPSOLD & SÖHNE gebaut, wurde der Meridiankreis ursprünglich im Marineobservatorium Bremerhaven betrieben, war im Zweiten Weltkrieg im Observatorium Hamburg im Einsatz und kam, seither wohl ungenutzt, 1956 ans Institut für Angewandte Geodäsie (IfAG; seit 1997 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie BKG) nach Frankfurt am Main. Anfang 2019 wurde dieses Instrument vom Förderkreis Vermessungstechnisches Museum e.V. in Dortmund im Keller der Villa des BKG, wie auf den Bildern zu sehen, vorgefunden. Der Wunsch nach Erhalt und Aufarbeitung lag auf der Hand.

Dieses ehrwürdige Instrument erstrahlt seit Februar 2021 wieder in altem Glanz. Nach Erneuerungsmaßnahmen in den Jahren 1912 und 1956 erfolgte am GFZ nunmehr die dritte Restaurierung. Leider bekam der feinmechanische optische Kopf des Fernrohres bei der letzten Bearbeitung einen Anstrich mit grauer Farbe. Dies machte eine komplette Zerlegung dieses besonders wichtigen Details in seine circa 100 Einzelteile und das anschließende Freilegen und Beschaben sämtlicher Oberflächen notwendig. Nach der Remontage ist das Messfernrohr wieder zu Peilzwecken von Sternen nutzbar.

Interessant erscheint mir die ursprünglich nicht vorhandene aufgebaute drehbare Wel-

le, die die Möglichkeit bietet, das Sternenlicht bei Bedarf manuell zu dimmen. Dies geschah dreistufig mit unterschiedlich transparenten Geweben auf einem Drehteller, schwenkbar vor der Hauptlinse. Wie wir dem historischen



Vorher – Nachher: Meridiankreis und die beiden Achslagerstative, wie sie im Keller der Villa des BKG vorgefunden wurden und fertig restauriert vor dem Abtransport ins Museum.

Zubehör entnehmen, verwendete man dafür Nylonstrumpfhosen unterschiedlicher Dichte. Was für eine praktische Zweckentfremdung der Strumpfhose durch findige Erfinder; bislang wussten wir nur vom Noteinsatz als Trabant-/Käfer-Keilriemensersatz!

Die massiv gegossenen Lager beidseitig der schwenkbaren Drehachse bekamen 1956 ebenfalls einen satten schmucklosen Grauanstrich. Nach einer Sandstrahlung erscheinen sie nun in einem klassischen Moosgrün, angelehnt an die Optik des Meridiankreises der Kuffner-Sternwarte Wien.

Die 90°-Mikroskope zur Ablesung des Höhenwinkels des jeweiligen Sterns auf den Rundskalen sind leider nicht ganz vollständig. Diese Bauart war seinerzeit jedoch gebräuchlich und ist sicher auch nachrüstbar.

Von Potsdam geht das Fernrohr nun, zukünftig betreut durch den Förderkreis Vermessungstechnisches Museum e.V., auf seine letzte Reise ins Museum für Kunst und Kulturgeschichte nach Dortmund.

Thomas Gerber, Restaurator und Autor, GFZ
Ingo von Stillfried, Förderkreis
Vermessungstechnisches Museum e.V.

Bilder: © von Stillfried