

Handbuch Ingenieurgeodäsie – Band Ingenieurbau

M. Möser (Hrsg.) mit Beiträgen von J. Blankenbach, K. Landgraf, H.-P. Otto, H. Rosenkranz und M. Schäfer Wichmann, 2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, ISBN 978-3-87907-593-5, 338 Seiten

In der Reihe Handbuch Ingenieurgeodäsie werden die Neuauflagen „Grundlagen“ (2012) und „Auswertung geodätischer Überwachungsmessungen“ (2013) nunmehr mit dem „Ingenieurbau“ (2016) ergänzt. In der zweiten, neu bearbeiteten und erweiterten Auflage sind bis auf den Herausgeber vier neue Autoren hinzugekommen. Beim Vergleich mit der ersten Ausgabe wird damit auch deutlich, dass bei der Überarbeitung der Inhalte aller Kapitel dem technischen Fortschritt bei der Sensorik und in der Informationsverarbeitung Rechnung getragen wurde. Der Band bietet einen Überblick zur Absteckung, Baukontrolle und Überwachung von Ingenieurbauwerken. Da die Nachweisführung über die Trag- und Gebrauchsfähigkeit der Bauwerke und Baukonstruktionen zu einer wesentlichen Aufgabe im Bauwesen gehört, werden an den Ingenieurgeodäten spezielle Anforderungen bei der Bauvermessung und Beweissicherung gestellt.

Im einführenden ersten Kapitel werden die vermessungstechnischen Aufgaben bei der Bauausführung und Bauüberwachung u. a. auf der Grundlage von Vorschriften und Richtlinien erläutert. Für die Planung von Überwachungsmessungen sind Kenntnisse über die Einflussgrößen und das Bezugssystem notwendig. Bei automatisierten Systemen hat sich mittlerweile der Begriff Monitoring durchgesetzt. Neu und sehr aktuell ist das Kapitel 1.3 zum Building Information Modeling (BIM). Dies kann auf 15 Seiten nur ein Überblick sein. Für ein weiterführendes Studium sind die umfangreichen Internetadressen sehr hilfreich.

Mit dem Kapitel 2 war schon in der ersten Auflage die Darstellung des Untersuchungsobjekts Bauwerk für den Geodäten sehr gelungen. Das Wissen um Kraftwirkungen am Bauwerk ist für das vermessungstechnische Konzept der Bauüberwachung nicht unerheblich.

Für dieses Verständnis sind einige Grundlagen der Baumechanik, u. a. die „Technische Mechanik“ und „Tragwerkslehre“, für den Geodäten verständlich und nachvollziehbar aufbereitet. Dieses Kapitel wurde außerdem den europäischen Normen angepasst.

Das dritte Kapitel zur Absteckung und Überwachung von Kranen und Krananlagen wurde mit dem kinematischen Kranbahnvermessungssystem RailControl und neuen Vorschriften ergänzt.

In den Kapiteln 4 „Brückenbau“ und 5 „Tunnelbau“ werden bautechnische Begriffe dieser Ingenieurbauwerke erläutert und die Absteckung sowie Überwachung ausführlich beschrieben. Bei der Absteckung der Tunnelachse wurde die Simulation und Berechnung der Durchschlagsabweichung erweitert und es werden als Beispiel umfangreiche Informationen zum fertiggestellten Gotthard-Basistunnel gegeben.

Unter Berücksichtigung neuer Sensorik, Vorschriften und aktueller Merkblätter wurde Kapitel 6 „Stauanlagen“ grundsätzlich überarbeitet.

Das Buch wird dem interessanten Anspruch gerecht, Algorithmen des Bauwesens mit den Mess- und Auswerteverfahren der Überwachungsmessungen zu verbinden. Damit wird die erforderliche interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Bau- und Vermessungsingenieur wirksam unterstützt und gefördert. Dieser Band eignet sich damit sowohl für Studierende der Geodäsie und Geoinformation sowie des Bauingenieurwesens als auch für Vermessungsingenieure in Büros und Behörden. Für Nicht-Fachleute, d. h. Ingenieure der Nachbardisziplinen, wird die hohe Leistungsfähigkeit der Ingenieurgeodäsie eindrucksvoll nahegebracht.

Gernod Schindler, Leipzig

UT-Produktlinie von AED-Sicad löst GIS-Lösung in Kassel ab

Unterschiedliche Nutzergruppen wirtschaftlich unterstützen

Die Städtische Werke Netz + Service GmbH (NSG) in Kassel wird ihr bestehendes GIS ablösen und künftig mit der UT-Produktlinie der AED-Sicad AG arbeiten. Ein entsprechender Auftrag ist Ende März unterzeichnet worden. Die NSG betreibt die Strom- und Gasnetze in Kassel und Umgebung und im Auftrag von Kasselwasser die Wassergewinnung und -verteilung in Kassel und Vellmar. Das Unternehmen hatte eine Lösung gesucht, die der vorhandenen funktional und kostenmäßig überlegen ist. Mit UT soll nun ein zukunftsfähiges System installiert werden, das eine optimale Unterstützung der unterschiedlichen Nutzergruppen und Prozessabläufe sowie einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht.

Dabei dürfen jetzige Prozessabläufe nicht signifikant verändert werden. Das offen gestaltete GIS soll zugleich auch neue Arbeitsprozesse

und Prozessintegrationen ermöglichen. Künftig sollen alle Schnittstellen nur noch mit einem zentralen System kommunizieren. Alle Informationen aus Datenhaltung, Fortführung, Planung, Betrieb und Auskunft werden in einer zentralen Datenbank gesammelt. Geplant ist auch die Kopplung zu Spezialsystemen, um Redundanzen zu vermeiden. Zudem soll die neue Lösung eine integrierte Webauskunft für den internen und externen Bedarf und eine integrierte Planung ermöglichen.

Mit der Einführung der UT-Produktlinie werden in Kassel 200 Auskunftsarbeitsplätze und 52 mobile Auskunftsarbeitsplätze zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen unter:

<http://www.aed-sicad.de>

HxGN Local Defence Summit 2017 vom 27.–29. Juni 2017 in Vaalserberg, Niederlande

Der HxGN Local Defence Summit stellt moderne Lösungen für die geostrategische Aufklärung in den Mittelpunkt und wendet sich europaweit an Angehörige von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS). Die dreitägige Veranstaltung findet vom 27.–29. Juni 2017 in Vaalserberg, Niederlande, nahe Aachen statt.

Bereits zum dritten Mal in Folge bietet der HxGN Local Defence Summit ein einmaliges Forum für praxisorientierte Weiterbildung und grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch. Schwerpunktthemen des diesjährigen Programms sind unter anderem webbasierte Applikationen und mobile Lösungen. Diese Technologien gehen die aktuelle Herausforderung an, Geoinformation für flexibel agierende Teams verlässlich und sicher bereitzustellen. Zudem decken die Vorträge unter anderem folgende Themen ab: Datenverteilung mit Erdas Apollo, Radardatenauswertung für Imint und Sicherheit, Mind M.App – Gedanken zur kombinierten Nutzung von grafischen und räumlichen Daten in Geoint-Anwendungen, Geoint in der „Wolke“, missionskritische Nah-Echtzeit-Archive und Joint Emergency Services Interoperability.

Der erste Tag des HxGN Local Defence Summit steht ganz im Zeichen praxisorientierter Software-Weiterbildung. Die Schulung mit den weltweit im Einsatz befindlichen Hexagon-Geospatial-Produkten Erdas Imagine, GeoMedia und Erdas Apollo bildet die komplette Geoinformationskette ab und wird mit einem Zeugnis zertifiziert. Zeitreihenanalysen, räumliche Modellierungen, Kartenproduktion und On-the-fly-Prozesse sind nur einige der spannenden Lehrinhalte.

Die gemeinsamen Kaffeepausen, Mahlzeiten und Abendveranstaltungen bilden einen optimalen Rahmen für den fachlichen Austausch in entspannter Atmosphäre. Die „Taverne De Grenssteen“, direkt am Dreiländereck von Deutschland, Belgien und den Niederlanden im Grünen gelegen, dient als außergewöhnlicher Veranstaltungsort mit rustikalem Flair.

Die Tagungssprache ist Englisch. Es fallen keine Tagungsgebühren an.

Weitere Informationen und Anmeldung:

<http://hxgnlocal.com/2017/defence-summit-2017>

IB&T lädt ein zu Card/1-Infotagen 2017

Die Infotage 2017 starten am 13. Juni in Weimar und enden am 4. Juli in Hamburg. Bundesweit stellt die IB&T GmbH ihre aktuellen Lösungen vor. Der Fokus liegt auf der Softwarelösung Card/1, die in allen Anwendungsbereichen um fachliche Funktionen erweitert wurde und dank der 64-bit-Technologie spürbar schneller ist, insbesondere in datenintensiven Anwendungen. „Ein wichtiges Entwicklungsziel für die Version 9.0 war es, Card/1 nachhaltig zu modernisieren und damit die langfristige Investitionssicherheit für unsere Kunden sicherzustellen. Seit Ende März steht Card/1 Version 9.0 zum Download bereit. Auf den Infotagen freuen wir uns auf das Feedback der Anwender und auf viele persönliche Gespräche. Weiterhin werden wir mit einem Ausblick auf die Version 9.1 aufwarten“, so IB&T-Geschäftsführer Uwe Hüttner.

Auf der Tagesordnung stehen viele Praxisthemen, z.B. Okstra, Arbeiten mit Designs, Update-Benachrichtigungssystem, die neuen Module Brücken generieren, IFC-Schnittstelle und CPIXML-Schnittstelle sowie BIM-gerechtes Arbeiten. Überdies wird pro Veranstaltungsort jeweils ein Kunde ein Projektbeispiel erläutern, z.B. ein Straßenbauprojekt, ein Bahnprojekt, eine innerstädtische Planung oder ein aktuelles Infrastrukturprojekt aus der Region.

Mit von der Partie ist die G&W Software AG, Vertriebspartner für das Programm „Kosten AKVS“, die ihre Lösung California vorstellt.

Termine:

13.06.2017 Weimar
14.06.2017 Dresden
15.06.2017 Hannover
20.06.2017 Berlin
21.06.2017 Darmstadt
22.06.2017 Stuttgart
27.06.2017 München
28.06.2017 Nürnberg
29.06.2017 Münster
04.07.2017 Hamburg

IB&T bittet alle Kunden und Interessenten, sich möglichst rasch online anzumelden. Der Preis pro Infotag beträgt 50 Euro pro Person zzgl. MwSt. Fragen beantworten gern die regionalen Vertriebspartner.

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

<http://www.card-1.com/aktuell/card1-infotage/>

Neuer Laserscanner für den Bereich der öffentlichen Sicherheit

Faro gibt die Markteinführung des „Faro Laser Scanner Focus^M 70“ bekannt. Das neueste Produkt der Focus-Laserscanner-Reihe unterstützt Experten aus den Bereichen öffentliche Sicherheit und bietet die für forensische Schauplätze erforderliche Genauigkeit sowie Funktionalität zu einem günstigen Preis.

Der Laserscanner wird im Paket mit der Software Faro Scene angeboten und ist die erste professionelle Laserscanner-Lösung, die für unter 25 000 Euro erhältlich ist. In Kombination mit den leistungsfähigen Funktionen ist er das ideale 3D-Messinstrument für Polizei und private forensische Dienstleistungsunternehmen aller Größenordnungen, wenn es um die digitale Erfassung von Tatorten im Innen- und Außenbereich



geht. Forensische Untersuchungen sowie die Einsatz- und Sicherheitsplanung werden dadurch erheblich vereinfacht. Mit ihm sind Ermittler in der Lage, schnelle und genaue Messungen mit nahezu 500 000 Datenpunkten pro Sekunde durchzuführen – und zwar über eine Entfernung von bis zu 70 Metern und mit einer Genauigkeit von ± 3 mm. Der Laserscanner ist gemäß IP54 gegen das Eindringen von Staub und Wasser geschützt. Dank seines weiten Betriebstemperaturbereichs können mit ihm Tatorte bei Temperaturen von -20 °C bis 55 °C gescannt werden.

Weitere Informationen unter:

<http://www.faro.com/de-de>

REDAKTION

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach (Schriftleitung) | Geodätisches Institut | RWTH Aachen | Mies-van-der-Rohe-Str. 1 | 52074 Aachen | Tel.: 02 41/80-953 00 | Fax: 02 41/80-9 21 42 | E-Mail: blankenbach@gia.rwth-aachen.de

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans-Berndt Neuner (Schriftleitung) | Department für Geodäsie und Geoinformation | TU Wien | Gussshausstraße 27-29 | 1040 Wien | Tel.: +43 (1) 5 88 01 / 1 28 40 | Fax: +43 (1) 5 88 01 / 1 28 94 | E-Mail: hans.neuner@geo.tuwien.ac.at

VERLAG

VDE VERLAG GMBH | Bismarckstr. 33 | 10625 Berlin | Tel.: 0 30/34 80 01-0 | Fax: 0 30/34 80 01-9088 | Internet: www.vde-verlag.de
Geschäftsführung: Dr.-Ing. Stefan Schlegel | Margret Schneider
Verlagsleitung Zeitschriften: Dipl.-Ing. Ronald Heinze
Abonnement-Service & Adressänderung: Cem Küney | Vertriebsunion Meynen GmbH & Co.KG | Große Hub 10 | 63344 Eltville am Rhein | Tel.: 0 61 23/92 38-234 | Fax: 0 61 23/92 38-244 | E-Mail: vde-leserservice@vuservice.de

ANZEIGEN

Anzeigenleitung: Ronny Schumann
Anzeigenverkauf: Katja Hanel | Goethering 58 | 63067 Offenbach | Tel.: 0 69/84 00 06-13 41 | Fax: 0 69/84 00 06-93 41 | E-Mail: katja.hanel@vde-verlag.de | Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 32 vom 01.01.2017

Bezugsbedingungen/Bezugspreise 2017 (unverbindliche Preisempfehlung)

Jahresabonnement Inland €141,- inkl. Versandkosten;
Jahresabonnement Ausland (Europa) € 149,- inkl. Versandkosten.
Vorzugsabonnement für Studenten und Referendare im Vermessungsdienst (gegen Nachweis) Inland € 80,- inkl. Versandkosten, Einzelheft € 15,50 zzgl. Versandkosten. Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt.

Reviewverfahren

Alle wissenschaftlichen Fachbeiträge werden einem Begutachtungsverfahren nach internationalem Standard unterzogen. Weitere Informationen finden Sie unter www.gispoint.de. Die avn ist in der internationalen Zitationsdatenbank Scopus gelistet.

Druck: Kessler Druck + Medien | Michael-Schäffer-Str. 1 | 86399 Bobingen
Erscheinungsweise: 9 Ausgaben jährlich

INTERNET

Website: www.gispoint.de

Beirat

Dipl.-Ing. Jörg Fehres, Bezirksregierung Köln, Dezernat ländliche Entwicklung und Bodenordnung | Prof. Dr.-Ing. habil. Hansjörg Kutterer, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) | Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke, Technische Universität Darmstadt, Geodätisches Institut | Prof. Dr.-Ing. Thomas Luhmann, Jade-Hochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik | Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Schlemmer, Technische Universität Darmstadt, Geodätisches Institut | Dipl.-Ing. (FH) Klaus SchleuBinger, Leica Geosystems GmbH Vertrieb, München | Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schwarz, Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen, Bereich Geodäsie | Prof. Dr.-Ing. Robert Seuß, Fachhochschule Frankfurt am Main, Labor für Geoinformation | Prof. Dr.-Ing. Rudolf Staiger, Hochschule Bochum, Fachbereich Vermessung und Geoinformatik | Dr.-Ing. Michael Vogel, Trimble Jena GmbH, Jena | Prof. Dr.-Ing. habil. Lambert Wanninger, Technische Universität Dresden, Geodätisches Institut | Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Wieser, ETH Zürich, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie.

© Copyright

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Verleger und Herausgeber nicht übernommen werden. Die Zeitschriften, allein ihr enthaltene Beiträge und Abbildungen, sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Mit der Annahme des Manuskripts und seiner Veröffentlichung in dieser Zeitschrift geht das umfassende, ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht auf den Verlag über. Dies umfasst insbesondere das Printmediarecht zur Veröffentlichung in Printmedien aller Art sowie entsprechender Vervielfältigung und Verbreitung, das Recht zur Bearbeitung, Umgestaltung und Übersetzung, das Recht zur Nutzung für eigene Werbezwecke, das Recht zur elektronischen/digitalen Verwertung, z. B. Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen, zur Veröffentlichung in Datenbanken sowie Datenträger jedweder Art, wie die Darstellung im Rahmen von Internet- und Online-Dienstleistungen, CD-ROM, CD und DVD und der Datenbanknutzung und das Recht, die vorgenannten Nutzungsrechte auf Dritte zu übertragen, d. h. Nachdruckrechte einzuräumen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zur Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Mit Namen oder Zeichen des Verfassers gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen für Autorenbeiträge.

Datenschutz

Ihre personenbezogenen Daten werden von uns und den Unternehmen der VDE VERLAG GMBH, unseren Dienstleistern sowie anderen ausgewählten Unternehmen verarbeitet und genutzt, um Sie über interessante Produkte und Dienstleistungen zu informieren. Wenn Sie dies nicht mehr wünschen, schreiben Sie bitte an Kundenservice@vde-verlag.de.

avn. allgemeine
vermessungs-
nachrichten.

124. Jahrgang | ISSN 0002-5968