

Deutscher Verein
für Vermessungswesen e.V.



Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement

Geodatenmanagement

Ingenieurvermessung

Landmanagement

Beweissicherung

Geoinformation

Vermessung

***Ein Beruf mit neuen Perspektiven in Geodäsie,
Geoinformation und Landmanagement***





Hagen Graeff,
Präsident des DVW

Geodät, Vermesser, Geometer, Geomatiker oder doch besser Diplom-Ingenieur für Vermessungswesen? Unsere Berufsbezeichnungen sind so vielfältig wie unsere Tätigkeiten. Mit dieser Broschüre dokumentieren wir unsere Arbeitsfelder und die damit verbundenen spannenden Aufgaben und Herausforderungen in einer komplexer werdenden Arbeitswelt.

In wenigen Jahren werden bei uns qualifizierte Ingenieure gesucht. Den Nachwuchssorgen kann nur mit politischen Aktivitäten und den Maßnahmen der Verbände und Vereine begegnet werden. Der DVW wird auf den folgenden Seiten seinen Beitrag liefern und deutlich machen, dass „Vermessung“ heute sehr viel mehr bedeutet, als das Wort unmittelbar aussagt. Unsere Gesellschaft braucht diesen anspruchsvollen Beruf, wenn sie auch weiterhin die Zukunft der Bürgerinnen und Bürger offen und transparent gestalten will.

Ihr *Hagen Graeff*

Inhalt

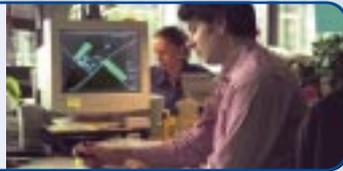
Vielfältigkeit 2



Geodäsie und Ingenieurvermessung 4



Geoinformationssysteme 6



Landmanagement und Wertermittlung 8



Zukunftschancen 10



Ausbildung 12



Adressen 14



Wer ist der DVW? 16





Den Landvermesser mit rot-weiß-roter Stange gibt's nicht mehr.

Die Bilder der Naturkatastrophen sind uns allen noch im Kopf. Ob Überschwemmungen an Oder, Donau oder an der Elbe, ob Vulkane wieder aktiv sind oder ob sich Erdbeben häufen, überall werden Geodaten der Vermessungsingenieure gebraucht. Wir sorgen für Grundlagen, helfen bei der Erfassung, der Aufbereitung, der Darstellung und der Analyse/Bewertung der raumbezogenen Sachverhalte.

Mehr als 20.000 Vermessungsingenieurinnen und -ingenieure sind in Deutschland in einem Beruf tätig, der in den letzten Jahren vom rasanten Fortschritt in der EDV und im Wandel des Marktes geprägt ist. Die Vielseitigkeit unseres Berufes bietet eine Fülle von Chancen, hochinteressante und wirtschaftlich wie sozialpolitisch bedeutsame Aufgaben warten auf eine Lösung.

Traditionelle Aufgaben, wie die Landesvermessung, die Photogrammetrie oder die Ingenieurvermessung sowie die Flurbereinigung werden nach wie vor benötigt und mit neuen Technologien und neuer Methodik bewältigt. Das deutsche Modell der Eigentumssicherung durch das Kataster gibt eine große Rechtssicherheit und ist international hoch angesehen.

3D-Stadtmodelle, GPS, Geodaten- und Landmanagement sowie die Qualitätssicherung und Bauüberwachung sind nur einzelne Beispiele der vielen neuen Herausforderungen, denen wir uns stellen.

Diese Broschüre soll auf die Vielseitigkeit unseres Berufes aufmerksam machen. Sie soll zeigen, dass sich eine Ausbildung im Bereich des Vermessungswesen, der Geomatik oder der Geodäsie lohnt. Es ist ein Beruf mit Zukunft.

Sowohl in der Verwaltung, in der Forschung und Lehre als auch in der Industrie, in der Wirtschaft oder beim Freien Beruf – vielseitig ausgebildete Nachwuchskräfte werden in naher Zukunft überall gesucht.

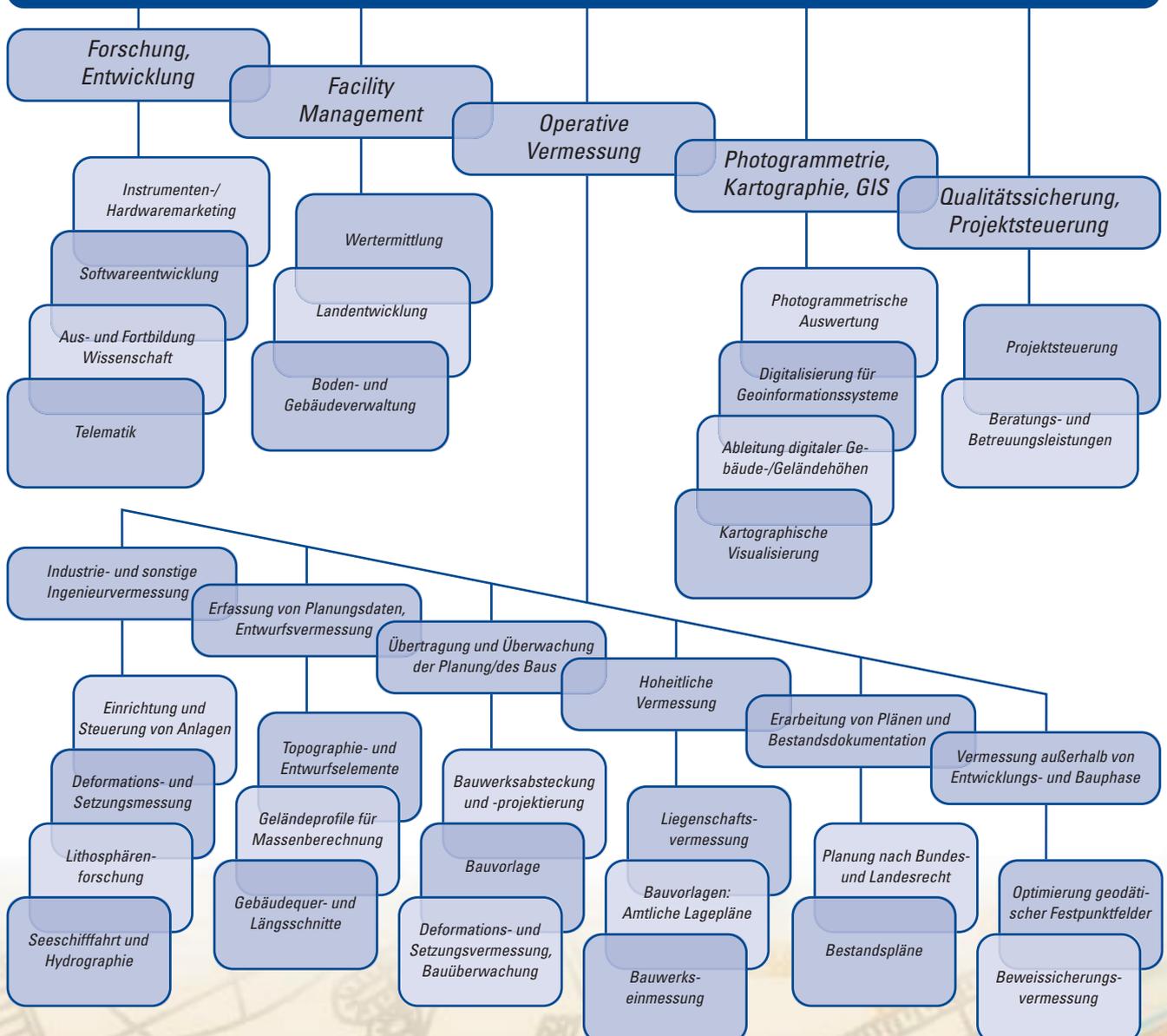
Studieren Sie diesen Berufszweig – es lohnt sich auf alle Fälle, die Perspektiven sind so gut wie bei kaum einem anderen Ingenieurberuf. Informieren Sie sich an den Hochschulen, im Internet, auf der INTERGEO®, beim DVW oder bei den Kolleginnen und Kollegen vor Ort.

Vielfältigkeit

Ein Beruf mit vielen Perspektiven



Tätigkeitsbereiche von Geodäten in der Dienstleistungsindustrie





Geodäsie ist eine spannende Mixtur aus Natur und High-Tech – vom Grundstück bis zum Mars.

Heute vereint der Vermessungsberuf vielseitige Tätigkeiten **von A ...**
 wie **ABLEITEN** von Gebäudedaten und Höhenmodellen, über **BEWERTEN** von Immobilien, Rechte und Mieten bis **ERFORSCHEN** von Erdfigur, Schwerfeld, Plattentektonik und Erdbeben. VermessungsingenieurInnen und -technikerInnen **GENERIEREN** Planungsdaten und Topographie für Raumordnung, Landschafts- und Bauleitplanung, **KOORDINIEREN** Bau- und Planungsprojekte, **OBSERVIEREN** die Deformation und Setzung an Bauwerken und Boden, **SICHERN** Eigentum durch Grenzvermessung, Vermögenszuordnung, Bodenordnung und **VISUALISIEREN** Profile, Ansichten und 3D-Darstellungen ... **bis Z** wie **ZERTIFIZIEREN** von Software und Datensystemen.

Mit dieser Wissensvielfalt bieten sich Arbeitsmöglichkeiten in vielen Bereichen:



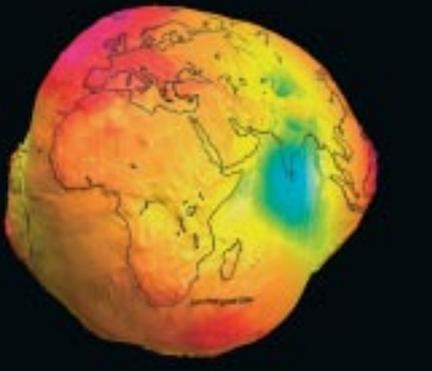
Auf den folgenden Seiten werden einige Tätigkeitsbereiche beispielhaft vorgestellt.

Tätigkeitsfelder

Geodäsie und Ingenieurvermessung



**Die ursprüngliche griechische Bedeutung „Teilen der Erde“
reicht als Beschreibung der Geodäsie nicht mehr aus.**



Vielmehr ist die Bandbreite dessen, was der Geodät zu leisten im Stande ist, ausgesprochen vielfältig und vielschichtig: Navigation, Landentwicklung, Städtebau, Landesvermessung, Ingenieurvermessung, Katastervermessung, Satellitenvermessung, Geodaten, Kartographie, Photogrammetrie, Fernerkundung, Geowissenschaften, Wertermittlung, Hydrographie sind nur einige zu benennende Bereiche. In der Ingenieurvermessung fallen unter die vielfältigen Tätigkeiten so umfangreiche Einzelaufgaben wie:

Hoch- und Tiefbau

Entwurfsvermessung für Planung und Entwurf von Gebäuden und Ingenieurbauwerken, Erstellung und Weiterentwicklung von präzisen Kartenwerken/Plänen in entsprechenden Maßstäben für territoriale und städtebauliche Planungen, Erfassung von raumbezogenen Daten über Bauwerke und Anlagen, Grundstücke und Topographie. Bauvermessung für den Bau und die abschließende Bestandsdokumentation von Gebäuden und Ingenieurbauwerken inkl. Aufstellen von Messkonzepten, vermessungstechnische Begleitung von Baumaßnahmen (Aufmaß, Erfassung, Absteckung, Analyse, Controlling, Abnahme, Freigabe etc.), Übertragung von Planungen in die Örtlichkeit. Überwachung und Qualitätskontrolle der Bauausführung, Bauüberwachung inklusive Kontrolle zur Standsicherheit und Deformation während der Bauphase.

Architektur und Denkmalpflege

Darstellung des Bestandes in Karten, Plänen und Ansichten, Visualisierung kunsthistorischer Besonderheiten und archäologischer Details, Dokumentation von Bau-schäden, Laserscanning zur 3D-Darstellung von historisch wertvollen Bauwerke.





Bereitstellung von digitalen Karten und Plänen zur Planung, Vermessungen zur Planung neuer Trassen mit Rücksicht auf fahrdynamische Beschränkungen und Minimierung des Unterhaltsaufwands sowie zur Überwindung topographischer Hindernisse, Sicherstellung der plangerechten Ausführung beim Bau, Maximierung der Sicherheit mittels Überwachungsmessungen von Verschiebungen und Kippungen, Deformationsmessungen nach Ende der Bauphase.

Verkehrswege

Erfassung der dynamischen Eigenschaften (Wasserdruck, Strömungen) und ihre Reaktionen auf betroffene Objekte, wasserbauliche Objektvermessung und fahrdynamische Untersuchungen, Flächen- und Landmanagement.

Datenerfassung für Planung, Bau und Unterhalt von Häfen und Küstenschutz, regelmäßige Überprüfung des Bemessungswasserstandes.

Bauwerksüberwachung an Kaimauern, Staumauern etc. durch regelmäßige Kontroll-, Sicherungs- und Deformationsmessungen bezüglich Verschiebungen oder Verformungen.

Wasserstraßen, Hafenbau, Küstenschutz, Staumauern und -dämme

Neubauplanung von Kraftwerken mittels Luftbildern, Plan- und Kartenunterlagen in analoger und digitaler Form mit Standortsuche, Standortwahl, Standortuntersuchung, Detailplanung im Planungsfortschritt.

Planung und Vorbereitung der Genehmigungsverfahren, des Baus, des Betriebs und der laufenden Instandhaltung.

Kraftwerke, Energiestandorte

Qualitätskontrolle mit modernster Messtechnik höchster Genauigkeit bei schnellen Fertigungsgeschwindigkeiten, Unterstützung des Aufbaus großer Maschinen (Turbinen, Teilchenbeschleuniger, Kernenergieanlagen o. ä.).

Schnelle Bereitstellung von Informationen (Korrekturen, Qualität der produzierten Erzeugnisse etc.), integrale Überwachung bestehender Bauwerke aufgrund von Alterung, Nutzungsänderung und Umwelteinwirkung.

Maschinen- und Anlagenbau

Tätigkeitsfelder

GIS - Geoinformationssysteme



Wer den Standort Deutschland für Investoren attraktiver machen will, muss aktuelle Entscheidungsgrundlagen vollständig und schnell bereitstellen.

GEOINFORMATIONSSYSTEME sind der Schlüssel für eine zukunftsorientierte Planung in Verwaltung und Wirtschaft. Die digitale Erfassung und Auswertung raumbezogener Daten bieten die Möglichkeit, komplexe geometrische und thematische Informationen zusammenzuführen, anschaulich darzustellen, zu analysieren, zu simulieren und zu kontrollieren.

Das Vermessungswesen liefert für Geoinformationssysteme entscheidende Anteile, insbesondere die Geo-Basisdaten ATKIS (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem), ALB (Automatisiertes Liegenschaftsbuch) und ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte).

Markenzeichen der Geo-Basisdaten sind die nutzerorientierte Qualität, die Aktualität und die Authentizität. Die Geo-Basisdaten sind gewissermaßen die „Auffahrt zum Informations-Highway“ für Integration und Verknüpfung mit spezifischen Fachdaten in einem Geoinformationssystem.

Geoinformationssysteme sind weit mehr als die digitale Ansammlung längst bekannter Daten. Geoinformationssysteme dienen der gesamten Volkswirtschaft und jeder profitiert von ihnen: Dies gilt besonders für die Rechtssicherheit des Grundeigentums, die umfangreichen Grunddaten der Infrastruktur und der Ver- und Entsorger sowie die wichtigsten Informationen zur Analyse unserer Umwelt. Planungsprozesse werden transparenter, räumliche Zielkonflikte deutlicher erkennbar. Im Umgang mit dem Geo- und Fachdatenpotential garantieren die Systeme ein schnelles, flexibles, effektives und fortschrittliches Handeln.

GIS-Entwicklung

2000 + X

Mobile GIS

2000

Internet/WebGIS

1990er

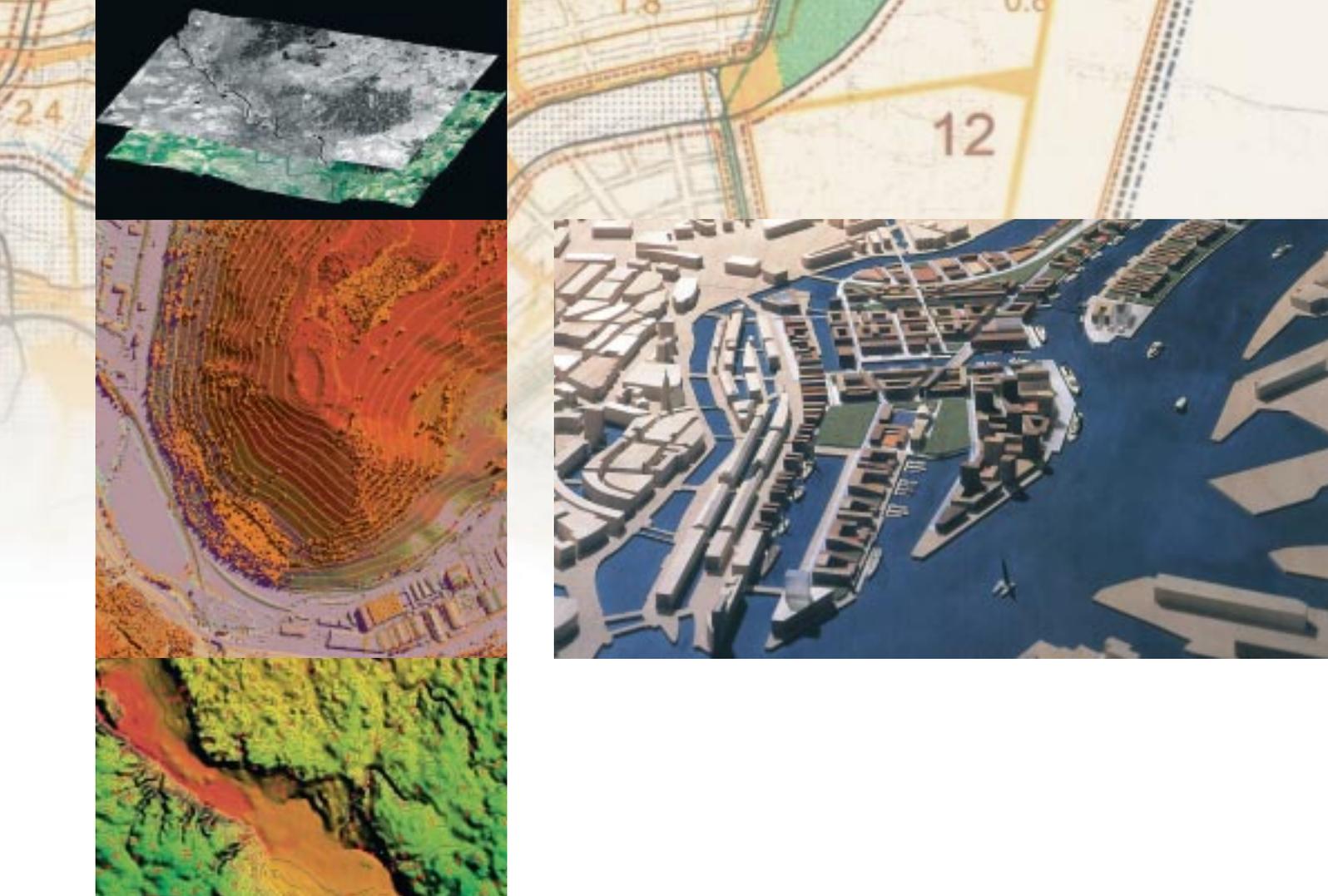
PC/Microsoft

1980er

Workstation

1970er

Großrechner



Städte und Gemeinden müssen im Bereich ihrer Planungshoheit Kenntnis über zusammenhängend bebaubare Flächen wie über Baulücken haben.

Verkehrswege als Lebensadern für den regionalen und grenzüberschreitenden Wirtschaftsraum müssen mit ihren Verkehrsknotenpunkten mehr denn je aufeinander abgestimmt sein. Planung und Nutzung erfordern den Raumbezug als gemeinsames Merkmal, um die verschiedenartigsten Informationen verknüpfen zu können.

Das Wissen um „Schützenswertes“ oder „Altlasten“ – viele Informationen über die Umwelt sind notwendig, um die Welt in Ordnung zu halten und die Lebensqualität zu bewahren.

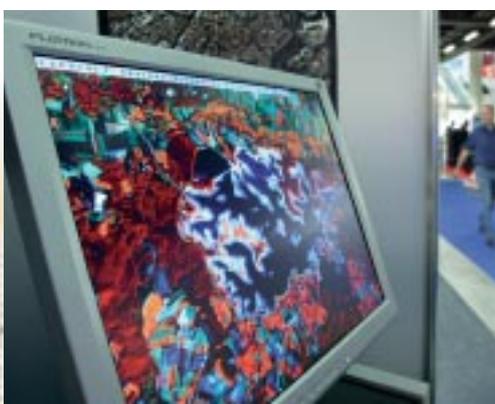
Den Hauseigentümer, der Strom, Wasser und Fernwärme braucht. Den Verletzten, der dringend auf Hilfe wartet. Den Existenzgründer, der über Standortwahl und Marketingaktivitäten entscheidet. Den Radfahrer oder Wanderer, der in seiner Freizeit in Wald und Flur unterwegs ist. Der Pendler, der den nächsten Stau umfahren will.

Für Bauland und Wohnraum

Für eine funktionierende Verkehrsinfrastruktur

Für die Lebensgrundlagen

Für jeden Einzelnen



Tätigkeitsfelder

Landmanagement und Wertermittlung



Landmanagement trägt zur Sicherung der Freiheit des Eigentums und des Zugangs zu Grund und Boden bei.

Landmanagement

Eine zentrale Aufgabe für die nachhaltige Stadt- und Dorfentwicklung, für die Entwicklung der Landschaft sowie für zahlreiche Großprojekte ist neben der Planung vor allem deren Realisierung durch eine bedarfsgerechte Bereitstellung der erforderlichen Flächen.

Durch Baulandumlegung, Flurbereinigung und städtebauliche Verträge wird ein wichtiger Beitrag zur zielorientierten, ökonomischen, ökologischen und sozialgerechten Bodennutzung geleistet und Rechtssicherheit an Grund und Boden geschaffen. Das Handlungsfeld des Landmanagements umfasst die ökonomische Bewertung der Immobilien, die Planung, Sicherung und Neuordnung der Grundstücke, deren Erschließung, die Mobilisierung der Flächen und die Finanzierung der Maßnahmen.

Die VermessungsingenieurInnen erarbeiten unter Einsatz von Projektmanagements- und Geoinformationssystemen umsetzungsfähige Landnutzungskonzepte mit allen beteiligten Grundstückseigentümern. Sie koordinieren und steuern die komplexen Veränderungsprozesse und führen die für eine nachhaltige Stadt- und Dorfentwicklung erforderliche Landnutzung herbei. Damit schaffen sie infrastrukturelle, wirtschaftliche und ökologische Rahmenbedingungen für die zukunftsfähige Entwicklung ländlicher Räume und beseitigen Landnutzungskonflikte. Ergebnisse sind Baugrundstücke für Wohnen, Dienstleistung und Gewerbe sowie Flächen für Verkehrswege, Grünflächen, Kinderspielplätze, Kindergärten, Schulen und Flächen für ökologische Belange. Nicht nur ingenieurtechnisches Wissen, sondern vielfältige Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Städtebau und Erschließungsplanung, Planungs-, Bau- und Bodenrecht, Immobilien- und Finanzwirtschaft, Ökologie, Natur- und Landschaftsschutz, Rechtskunde und Sozialkompetenz sind erforderlich. **Die VermessungsingenieurInnen als Informationsfachleute, Entwicklungsplaner, Projektsteuerer, Experten und Anwender von Methoden und Instrumenten werden zum Landmanager.**





Um den Wert eines Grundstückes zu ermitteln, ist komplexes Expertenwissen gefragt.

Immobilienwertermittlung

Die Schätzung von Grundstückswerten ist so alt, wie das Privateigentum an Grundstücken und Gebäuden. Ein Grundstück – ob bebaut oder unbebaut – ist Rechtsobjekt, Steuerobjekt für den Staat sowie Handels- und Wirtschaftsgut. Ermittelte Grundstückswerte – gleichgültig, ob sie Marktwert, Verkehrswert oder gemeiner Wert genannt werden – sind Entscheidungshilfen in vielen Bereichen von Wirtschaft, Recht und Verwaltung.

Die Bewertung von Immobilien, die Abschätzung der Werte und die mathematisch-statistisch unterstützende Analyse anhand von Kaufpreissammlungen nehmen Sachverständige für Grundstückswerte wahr. Sachverständige müssen sich auf dem Immobilienmarkt auskennen, die Marktgepflogenheiten beherrschen und für alle Grundstücksarten „ihr Ohr am Markt haben“. Ob vereidigt, freiberuflich oder ehrenamtlich – Sachverständige müssen über fachliche und rechtliche Kenntnisse gleichermaßen verfügen. Seit der Erweiterung Europas und der wachsenden Globalisierung der Immobilienmärkte werden auch Kenntnisse der internationalen Bewertungsmethodik vorausgesetzt. Bodenrichtwerte und Grundstücksmarktberichte informieren flächendeckend über das Wertniveau von Immobilien mittels Karten, Broschüren, CD-ROM und im Internet. Kaufpreissammlungen bieten heute die Online-Abfrage und -Auswertung nach vielfältigen Kriterien an. **Die VermessungsingenieurInnen haben entscheidende Impulse auf dem Gebiet der Immobilienbewertung gegeben.**

Ihr Experten-Werturteil zählt hoch in jedem Bodenordnungsverfahren, bei der Stadtanierung, in der Flurbereinigung oder vor Gericht. Insbesondere in den Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse haben VermessungsingenieurInnen aufgrund ihrer umfassenden mathematischen Ausbildung die Kaufpreissammlungen mustergültig analysiert und ein weltweit einzigartiges Informationssystem auf dem Gebiet der Immobilienbewertung geschaffen.

Qualifikation

Ein klassischer „Lehrberuf“ ist der eines Sachverständigen für Immobilienwertermittlung nicht. Eine zuvor absolvierte Ausbildung zum Vermessungsingenieur oder -ingenieurin gilt aber als ideales Sprungbrett: die integrierte Ausbildung auf den Gebieten der Geoinformatik, des Grundstücks- und Planungsrechts sowie des Immobilienmarktes ist der Grundstein für das „Expertenwissen“ auf dem Sektor der Wertfindung für bebauten und unbebauten Grundstücke.

Zukunftschancen

Arbeitsmarkt im Vermessungswesen



Die Chancen für VermessungsingenieurInnen sind gut.

Warum?

Die Chancen und Möglichkeiten sind gut, weil der Wandel der Methoden und Anwendungsgebiete der Vermessung noch nie in der Geschichte so rasant vorangeschritten ist, wie in den letzten 20 Jahren. Die Vermessungsingenieure haben es in dieser Zeit verstanden, traditionelle Arbeitsgebiete zu behalten und neue Aufgabenfelder zu besetzen. Eine Flexibilität, die ungewöhnlich ist, für einen Berufsstand, der seine Ursprünge in der Liegenschaftsvermessung und der Bauvermessung hat.

Voraussetzung für chancenreiche Zukunft ist die Fähigkeit, innovativ und flexibel auf die Anforderungen des Marktes zu reagieren. Dazu gehören sowohl das technologische Handwerk zu beherrschen als auch die gestaltende Denkarbeit zu übernehmen. Wer diese Eigenschaften besitzt, wird erfolgreich sein.

Weshalb?

Das Studium an einer Universität oder Fachhochschule liefert das Rüstzeug, um im Berufsleben erfolgreich zu sein. Durch die inhaltliche Neuausrichtung der Studiengänge gewinnen neben den traditionellen Betätigungsfeldern als Öffentlich bestellter VermessungsingenieurIn oder in der öffentlichen Verwaltung zunehmend Berufe in der freien Wirtschaft an Bedeutung. Arbeitsplätze und Aufgaben für VermessungsingenieurInnen werden in Zukunft genügend vorhanden sein. Nach neuesten demografischen Untersuchungen wird es sogar am Ende des Jahrzehntes einen Mangel an VermessungsingenieurInnen geben. Die Globalisierung wird weitere Arbeitsplätze schaffen. Eine Basis für den Erfolg der VermessungsingenieurInnen wird dabei ihre Fähigkeit sein, interdisziplinär zu denken und zu handeln.

Die Zukunft liegt in der Bildung strategischer Allianzen von Ingenieuren unterschiedlichster Kompetenz. Flexible Partnerschaften und Kundenorientierung werden den Erfolg sichern.



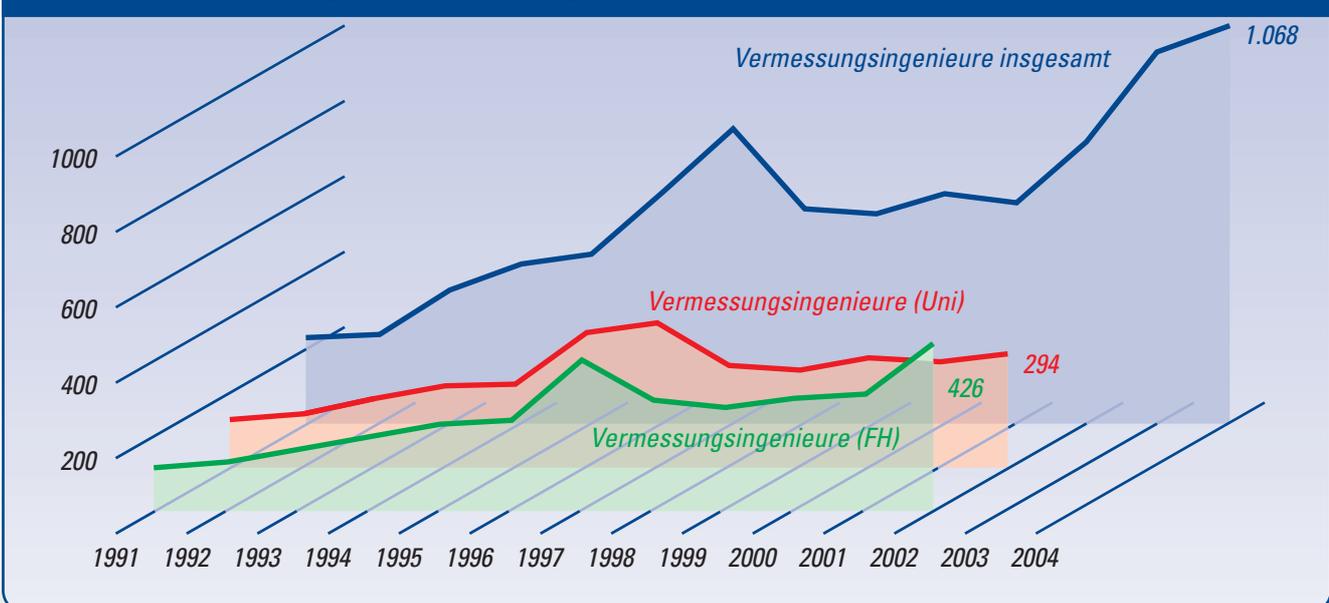
Die Arbeitslosenquote für VermessungsingenieurInnen lässt sich anhand der vorliegenden geschätzten Zahl der beschäftigten IngenieurInnen wie folgt ableiten:

VermessungsingenieurInn insgesamt	4,2 % von ca. 25.000 Beschäftigten (3/2004)
DiplomingenieurInn (FH)	2,1 % von ca. 20.000 Beschäftigten (9/2002)
DiplomingenieurInn (Universität)	5,9 % von ca. 5.000 Beschäftigten (9/2002)

Arbeitsmarkt

Verglichen mit anderen Ingenieurwissenschaften und Hochschulabsolventen ist die Arbeitslosenquote bei VermessungsingenieurInnen jedoch verschwindend gering. Durch einen sich seit ca. 5 Jahren anhaltenden Rückgang der Anzahl Studierender an Universitäten und Fachhochschulen nimmt die Zahl der jährlichen Absolventen bis 2006 weiterhin geringfügig ab.

Übersicht über arbeitslos gemeldete VermessungsingenieurInnen von 1991 bis 2004



Ausbildung

Wege zum Ziel



**IngenieurIn
Master of Science
Bachelor
in Fachhochschulen
in Universitäten**

Die Diplom-Studiengänge für Geodäsie oder Geoinformatik (Vermessungswesen) an den Universitäten bestehen aus dem Grundstudium, dem Hauptstudium sowie einem Berufspraktikum vor oder während des Grundstudiums. Die Diplom-Studiengänge haben im Allgemeinen eine Regelstudienzeit von neun Semestern; der Master-Studiengang an der Technischen Universität München dauert drei Semester. Der Studiengang an der Universität der Bundeswehr München umfasst neun Trimester und steht nur Bundeswehrangehörigen zur Verfügung.

Grundstudium

Im viersemestrigen Grundstudium werden die Grundlagen des Ingenieurwesens (Mathematik, Physik, Informatik) sowie die Grundlagen der Geowissenschaften vermittelt; das Grundstudium wird mit dem Vordiplom abgeschlossen. Die Vordiplom-Abschlüsse aller Universitäten werden gegenseitig anerkannt, somit können die Studierenden nach dem Vordiplom die Universität wechseln.

Hauptstudium

Das Hauptstudium besteht ebenfalls aus vier Semestern mit Lehrveranstaltungen und der Bearbeitung der Diplomarbeit, in der die Absolventen eine Aufgabe selbstständig bearbeiten und dokumentieren.

StudentInnen

Insgesamt sind in den Diplom-Studiengängen ca. 1500 Studierende eingeschrieben, von denen pro Jahr ca. 250 bis 300 die Universitäten mit dem Abschluss Diplomingenieur verlassen. Die AbsolventInnen sind qualifiziert für Tätigkeiten in Geoinformatik-Büros, in der Bauindustrie, in der Forschung, und in den Vermessungsbehörden der Kommunen sowie auf Länder- und Bundesebene. Für Tätigkeiten in diesen Behörden wird das Universitäts-Diplom als erste Staatsprüfung für den Höheren Dienst anerkannt. Weitere Informationen zu den Studieninhalten sowie zum Berufsbild der Geodäsie und Geoinformatik finden sie unter www.geoinf.de.





Die europäischen Bildungsminister haben beschlossen, in der EU einheitliche Abschlüsse im tertiären Bildungsbereich einzuführen. Für Deutschland bedeutet dies größtenteils eine Umstellung von den bisherigen Diplom-Studiengängen auf konsequente Studiengänge, die zu den Abschlüssen „Bachelor“ und „Master“ führen. Dadurch soll ermöglicht werden, dass bis zu dem Abschluss Bachelor eine kürzere Studiendauer benötigt wird und die Studierenden zu mehr Mobilität durch Wechsel der Universität zwischen Bachelor- und Masterstudium ermuntert werden.

Entwicklungen

Diese Entwicklung geht auch an der Geodäsie und Geoinformatik nicht vorbei. Die deutschen Universitäten und Fachhochschulen begreifen die von der Politik vorgegebenen Änderungen als Chance und beraten zur Zeit unter Mitwirkung der Deutschen Geodätischen Kommission (DGK) und der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV) über die Ausgestaltung von Bachelor- und Master-Studiengängen in Geodäsie und Geoinformatik. Dadurch werden auch in der Zukunft die Qualität der Ausbildung und damit die Berufschancen der AbsolventInnen gesichert werden.

Umsetzung

Vermessungstechniker bzw. Vermessungstechnikerin ist ein staatlich anerkannter Ausbildungsberuf. Der überwiegende Teil der 3-jährigen Ausbildung findet im Kataster oder Vermessungsamt oder bei öffentlich bestellten VermessungsingenieurInnen statt. Neben der regelmäßigen fachübergreifenden Ausbildung an der Berufsschule werden vielfach überbetriebliche Ausbildungsmaßnahmen durchgeführt.

TechnikerIn
in Berufsschule
in öffentlicher Verwaltung
in Ingenieurbüros

Zu den Aufgaben gehören neben Lage-, Höhen-, Grundstücks- und Gebäudevermessungen u. a. auch rechnerische Arbeiten, Kartierungen und Berechnungen. Dazu wird der Umgang mit verschiedenen Mess- und Zeichengeräten sowie das Auswerten von Vermessungsergebnissen erlernt, wobei die Arbeitsweise zunehmend durch den Einsatz der Datenverarbeitung geprägt wird.

Ausbildungsinhalt

Hauptschulabschluss, mittlere Reife, Fachoberschulreife oder Abitur.

Anforderungen

Adressen

Von Aachen bis Zürich



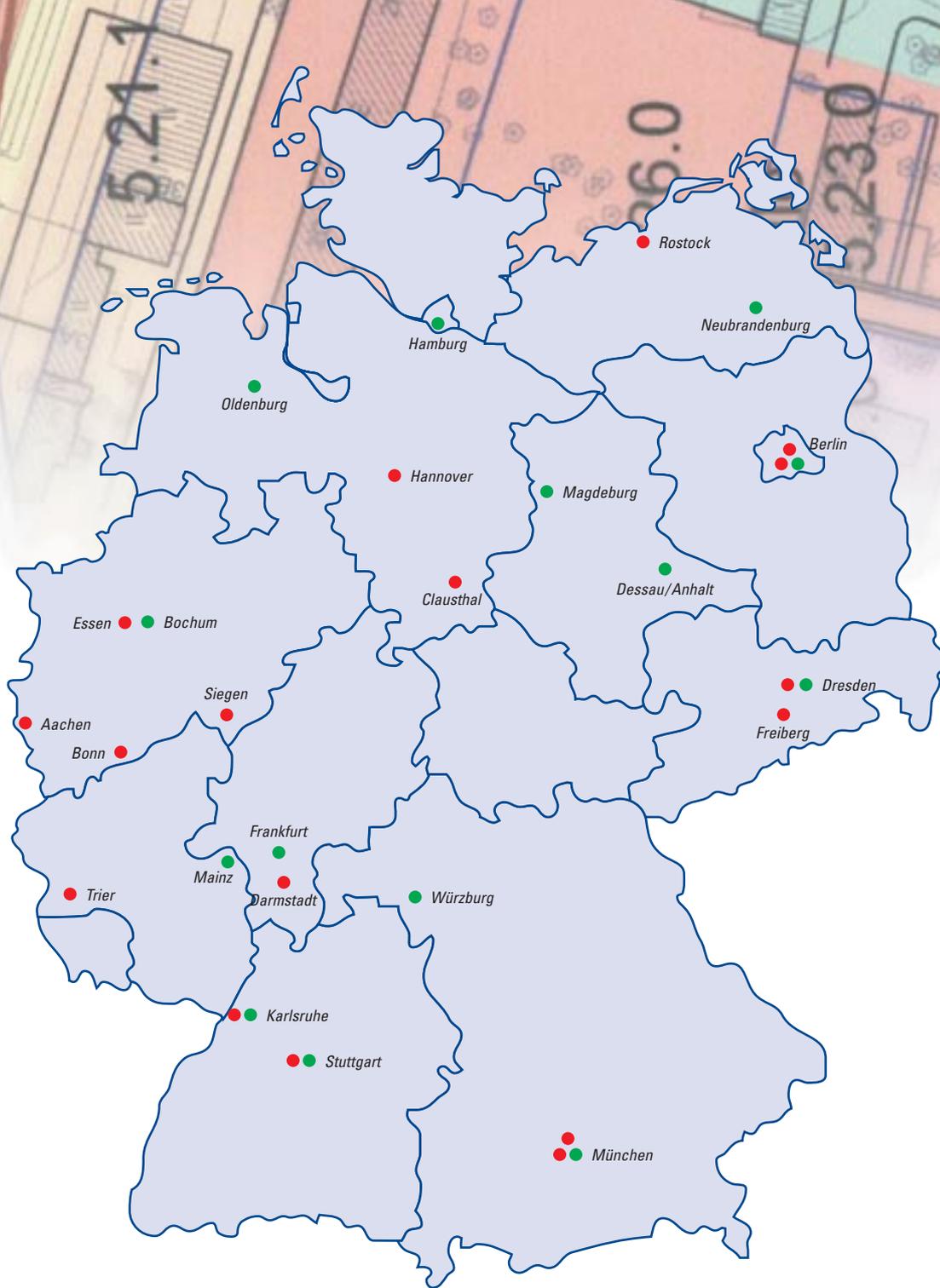
Das Studium in den Bereichen Geodäsie, Geoinformatik oder Landmanagement ist in Deutschland zurzeit an den folgenden Universitäten und Fachhochschulen möglich:

Universitäten

- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
www.rwth-aachen.de
- Technische Universität Berlin
www.tu-berlin.de
- Freie Universität Berlin
www.fu-berlin.de
- Universität Bonn
www.uni-bonn.de
- Technische Universität Clausthal
www.tu-clausthal.de
- Technische Universität Darmstadt
www.tu-darmstadt.de
- Technische Universität Dresden
www.tu-dresden.de
- Technische Universität Bergakademie Freiberg
www.tu-freiberg.de
- Universität Hannover
www.uni-hannover.de
- Universität Duisburg/Essen
www.uni-duisburg-essen.de
- Universität Karlsruhe
www.uni-karlsruhe.de
- Technische Universität München
www.tu-muenchen.de
- Universität der Bundeswehr München
www.unibw-muenchen.de
- Universität Rostock
www.uni-rostock.de
- Universität Siegen
www.uni-siegen.de
- Universität Stuttgart
www.uni-stuttgart.de
- Universität Trier
www.uni-trier.de

Fachhochschulen

- Hochschule Anhalt (FH)
www.hs-anhalt.de
- Technische Fachhochschule Berlin
www.tf-h-berlin.de
- Technische Fachhochschule Georg Agricola Bochum
www.tf-h-bochum.de
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
www.htw-dresden.de
- Fachhochschule Frankfurt
www.fh-frankfurt.de
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
www.haw-hamburg.de
- Fachhochschule Karlsruhe
www.fh-karlsruhe.de
- Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)
www.hs-magdeburg.de
- Fachhochschule Mainz
www.fh-mainz.de
- Fachhochschule München
www.fh-muenchen.de
- Fachhochschule Neubrandenburg
www.fh-nb.de
- Fachhochschule Oldenburg
www.fh-oo-w.de
- Fachhochschule Stuttgart
www.fht-stuttgart.de
- Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt
www.fh-wuerzburg.de



Weiterhin bieten Österreich und die Schweiz ebenfalls Studienmöglichkeiten an folgenden Einrichtungen:

- Technische Universität Graz
www.tugraz.at
- Universität Innsbruck
www2.uibk.ac.at
- Universität Salzburg
www.sbg.ac.at

- Universität für Bodenkultur Wien
www.boku.ac.at
- Technische Universität Wien
www.tuwien.ac.at

Österreich

- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
www.ethz.ch
- Fachhochschule beider Basel in Muttensz
www.fhbb.ch

- Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne
www.epfl.ch

Schweiz

Wer ist der DVW?

Ein kurzer Überblick



Historie

Der heutige Deutsche Verein für Vermessungswesen (DVW) e.V. – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement wurde 1871 unter dem Namen „Deutscher Geometer Verein“ gegründet.

Ziele und Belange

Das Gründungsziel – die Förderung des gesamten Vermessungswesens durch Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischer Erfahrungen – wurde mit der Vertretung, Förderung und Koordinierung der Ziele und Belange der Mitglieder des DVW in den Bereichen Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement aktuell erweitert. Aber auch die fachlichen Entwicklungen werden im Rahmen von Aus-, Fort- und Weiterbildung auf nationaler und internationaler Ebene sowie praktischen Erfahrungen in Form von Kooperation mit technischen und wissenschaftlichen Vereinigungen, Hochschulen und Instituten vermittelt. Zudem wirkt der DVW in Form von Stellungnahmen bei Gesetzgebungsverfahren auf Bundesebene mit und stellt die Leistungen und die Bedeutung des Vermessungswesens in der Öffentlichkeit dar.

Organisation

Mitglieder des DVW sind die 13 Landesvereine und die Mitglieder des Präsidiums. In den Landesvereinen sind ca. 8.800 Mitglieder organisiert. Organe des DVW sind die Mitgliederversammlung und das Präsidium. Ein Beirat – bestehend aus den Leitern der Arbeitskreise – unterstützt die Arbeit des Präsidiums.

Aufgaben der Mitgliederversammlung

- Koordinierung bundesweiter Aktionen
- Festlegung der Arbeitsthemen der sieben Arbeitskreise
- Fortentwicklung der Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement (zfv) – dem geodätischen Printmedium mit den neuesten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Praxis
- Planung der in jährlich wechselnden Großstädten stattfindenden Fachmesse INTERGEO®



Die aus Kongress und internationaler Leitmesse bestehende INTERGEO® ist die größte und weltweit bedeutendste Veranstaltung auf dem Gebiet von Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement. Sie gilt unter Fachleuten und sachkundigen Spezialisten als ideales Fachforum zum Gedankenaustausch und Informationsfluss zwischen Anbietern und Anwendern.

INTERGEO®

- Behandlung aktueller Themen und Fragestellungen aus Sicht der Wissenschaft und Praxis
- Engagement bei der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung
- Organisation von Fachtagungen und Seminaren
- Veröffentlichungen in zfv und DVW-Schriftenreihe
- Stellungnahmen zu Gesetzentwürfen

Aufgaben der Arbeitskreise

Über den DVW werden Sie schnell und umfassend über alle wissenswerten Entwicklungen des Berufstandes informiert. Sie sind in eine Gemeinschaft von Fachkolleginnen und Fachkollegen eng eingebunden. Zudem unterstützt der DVW Interessierte durch die Vergabe von Stipendien und (finanzielle) Unterstützung bei Auslandsaufenthalten. Mitglieder erhalten erhebliche Preisnachlässe z.B. für die INTERGEO®, die DVW-Schriftenreihe und DVW-Seminare.

Leistungen

DVW e.V.
Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement

Am Badenweg 28, D-79235 Vogtsburg-Oberrotweil
Fon: +49/(0)76 62/94 92 87, Fax: +49/(0)76 62/94 92 88
eMail: christiane.salbach@dvw.de
Internet: www.dvw.de





Herausgeber: DVW e.V. – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement
Redaktion: Dipl.-Ing. Karin Reimers, Dipl.-Ing. Christof Rek, Büro Rek, Schwenk & Wanjura, Berlin
Gestaltung: Jörg Metzke, Paul Daniel, Atelier f:50, Berlin
Druck: Oktoberdruck AG, Berlin

Abbildungsnachweis: Umschlaggestaltung unter Verwendung eines Motives des SeaWiFS Projektes, NASA/Goddard Space Flight Center/Orbimage; Bartoli, Ewers, Ludescher, von Speckelsen/Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung/Tatort Stadt: S. 9 (1); BDVI: U1 (1), S. 5 (1), U3 (1); Büro Rek, Schwenk & Wanjura, Berlin: S. 2/3 (2), S. 4/5 (2), S. 6/7 (2), S. 7 (2), S. 8 (3), S. 14/15 (1); Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum, Oberpfaffenhofen: S. 3 (1); DVW: U3 (2); geofuture, Arbeitskreis GEOMATIK Baden-Württemberg S. 7 (1); GFZ Potsdam, GRACE (Gravity Recovery And Climate Experiment): S. 4 (1); Andrea Fabry, Hinte Messebau/ INTERGEO®: U1 (1), S. 1 (1), S. 7 (1), S. 11 (1), S. 16 (1); Monika Fielitz: S. 2 (1); Dieter Kertscher: S. 9 (1); NASA/DLR: U4 (1); Karin Reimers: S. 10 (2), S. 11 (1); Christof Rek: S. 3 (1); Dr. Holger Salbach: S. 5 (1); Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin: U2/S. 1 (2), S. 8/9 (2), S. 10/11 (2), S. 12/13 (2), S. 16/U3 (2); Karl-Friedrich Thöne: U1 (1); Universität Duisburg-Essen, Pressestelle: S. 12 (2), S. 13 (1), S. 14 (1); Vario Press / Ulrich Baumgarten: S. 6 (1); Mark Zebisch TU Berlin, IPK: S. 4 (1)
Wir danken allen Rechteinhabern für die Abdruckgenehmigung. Trotz sorgfältiger Recherche war es uns nicht möglich, alle Rechteinhaber zu ermitteln. Bei begründeten Ansprüchen wenden Sie sich bitte an den DVW e.V.