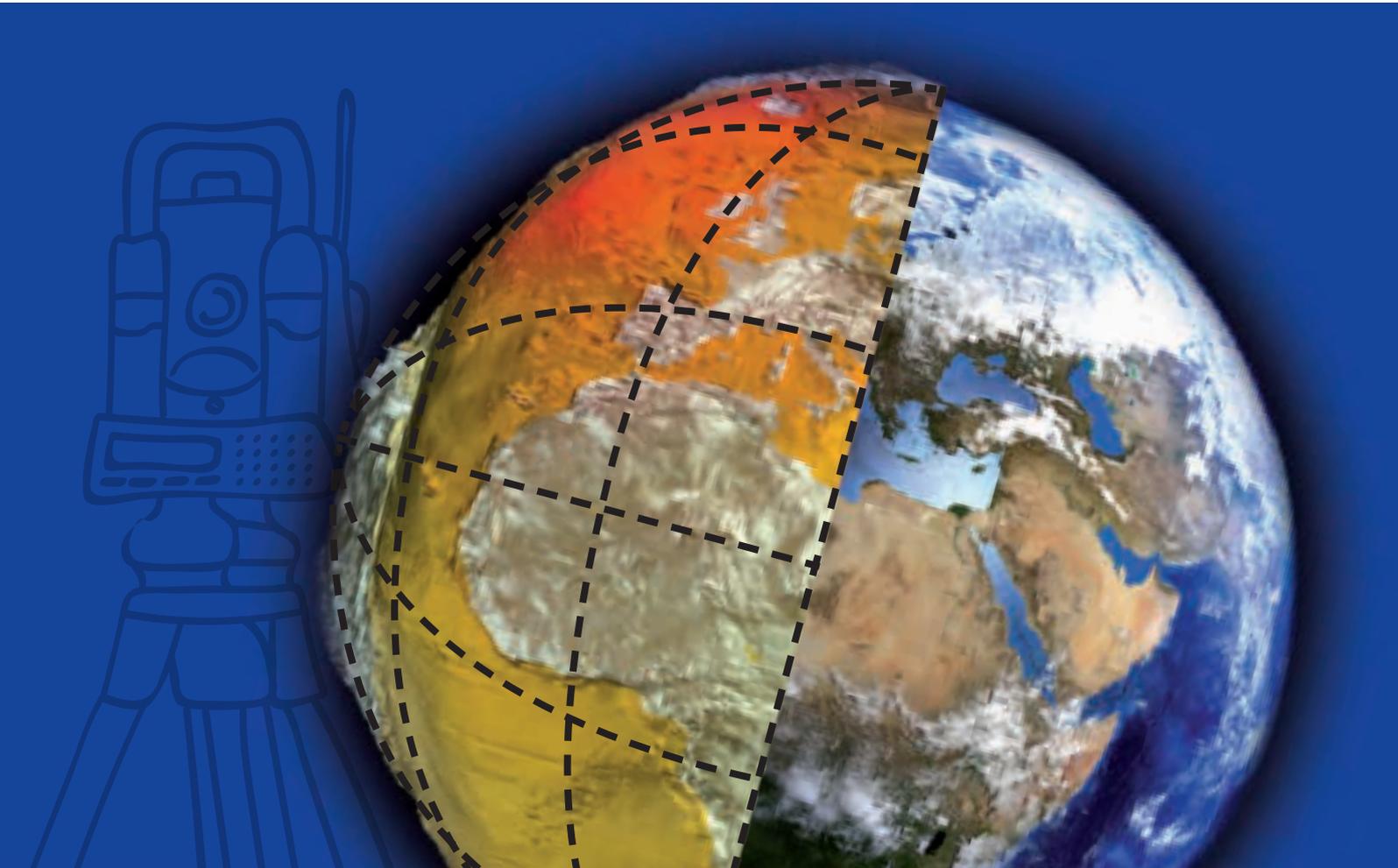


Berufsbild Geodäsie

# Arbeitsplatz Erde



# Geodäsie – Der Beruf mit Zukunft

Gesucht werden junge Menschen mit Ideen und Initiative!

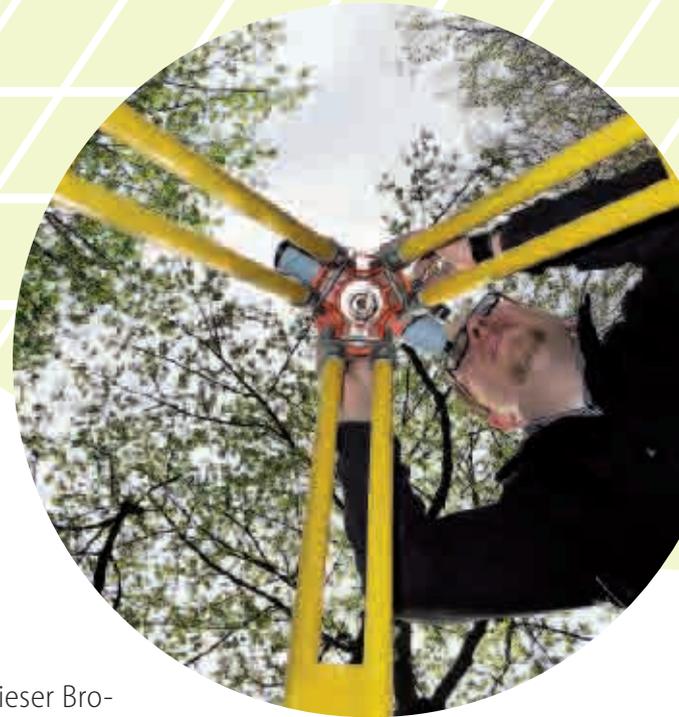


Wer nach der Schule eine Ausbildung oder ein Studium beginnen möchte, hat eine Menge Fragen, beispielsweise

- Welcher Beruf passt am besten zu mir?
- Welche Tätigkeiten erwarten mich?
- Wie sehen die Berufsperspektiven aus?

In der Geodäsie werden junge Menschen gesucht mit Ideen und Initiative, die Freude und Interesse an einem Beruf mit Zukunft haben. Geboten werden eine fundierte Ausbildung, ein breit gefächertes Studium sowie vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Berufsaussichten sind überaus gut. Über 32.000 Menschen arbeiten derzeit in Deutschland in den Berufsfeldern Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement. Angesichts der zu geringen Zahl von Berufsanfängern und Studierenden droht in den nächsten Jahren ein akuter Fachkräftemangel. Wer sich heute für den Beruf Geodät entscheidet, hat daher beste Chancen auf einen spannenden und vielseitigen Arbeitsplatz in Unternehmen, Verwaltungen und der Wissenschaft.



Mit dieser Broschüre möchte Ihnen der DVW NRW e.V. einen Einblick in die Berufswelt der Geodäten geben und Sie als Interessenten in Ihrer Berufswahl unterstützen. Gewiss werden Fragen offen bleiben. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf – wir nehmen uns Zeit für Sie. Unsere Ansprechpartner finden Sie auf Seite 38/39.

Die Berufswahl ist eine wichtige Entscheidung zur Bestimmung Ihres weiteren Lebensweges – wir wünschen Ihnen viel Erfolg dabei.

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

# Geodäsie – was ist das?

Bewegt sich die Staumauer, wenn der Staupegel steigt?

Wie funktioniert GPS?

Was wird überflutet, wenn der Meeresspiegel um 50 cm ansteigt?

Welchen Wert hat ein Grundstück an der Düsseldorfer Königsallee?

Dieses und noch viel mehr ist Geodäsie!



Geodäsie ist die Vermessung der Erde von den ganz großen bis zu den ganz kleinen Bestandteilen, also von der Erde als Ganzem über Länder und Grundstücke bis hin zu Maschinen und kleinsten Bauteilen. Geodäsie steckt in unseren Navigationssystemen; sie ist die Wissenschaft, die Google Earth und Open Street Map erst möglich machte.

Geodäsie – das ist ein echtes Zukunftsthema, und der Vermessungsingenieur ein Beruf mit Zukunft und vielfältigen Entwicklungschancen sowohl in der Ausbildung als auch im Hochschulstudium. Als Geodät treffen Sie in den verschiedenen Betätigungsfeldern auf die unterschiedlichsten Berufsgruppen, zum Beispiel Geologen und Architekten genauso wie Bauingenieure und Stadtplaner.

Wie jede Ingenieurwissenschaft umfasst die Geodäsie ein großes Spektrum an Aufgabenfeldern, das es uns ermöglicht, im Berufsleben spannende Schwerpunkte zu setzen.

Der DVW NRW e.V. möchte Ihnen mit dieser Broschüre einen Eindruck vom Beruf des Geodäten vermitteln und Interessenten in ihrer Berufswahl unterstützen. Individuelle Fragen werden sicherlich offen bleiben. Deshalb nehmen wir uns gerne Zeit für Sie – sprechen Sie uns einfach an!



# Vom „Begreifen“ der Welt: Arbeitsfelder in der Geodäsie

Geodäten sind als Beamte oder Angestellte in der öffentlichen Verwaltung, als Freiberufler in Ingenieurbüros, bei Infrastrukturdienstleistern wie Versorgern, in Banken und Industrieunternehmen und nicht zuletzt in Forschung und Entwicklung tätig.

## **Geodäten sind**

### **...Friedensstifter**

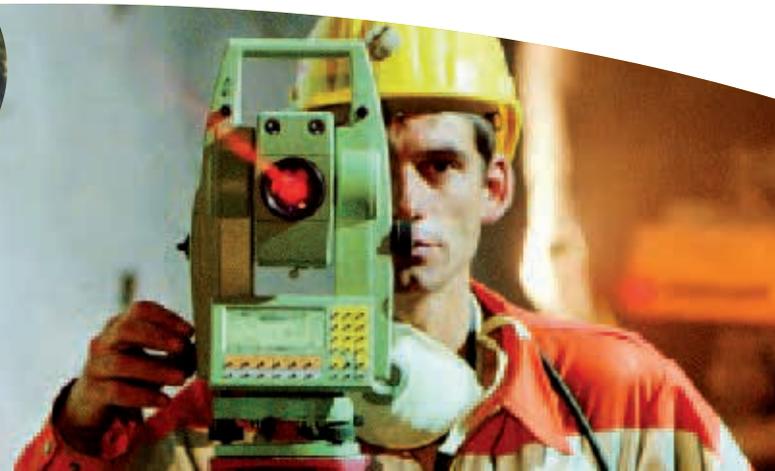
Durch millimetergetreue Vermessung entschärfen sie jeden Streit und schaffen Rechtssicherheit in Immobilienfragen. Sie sind Teamworker und Lösungssucher.

### **...Weitblicker**

Mithilfe von Geoinformationen machen sie die Welt für alle Menschen überschau- und berechenbarer. Sie fördern die Fähigkeit, vom Großen aufs Kleine zu schließen.

### **...Wertarbeiter**

Das Ergebnis einer Grundstückswertermittlung gibt jedem Eigentümer, jedem potenziellen Käufer Gewissheit, was er für seine Immobilie verlangen kann bzw. welchen Wert die Immobilie hat.



Ihren Beruf üben Geodäten in folgenden Behörden und Institutionen aus:

## Privater Sektor

- Vermessungsbüros
- Bauunternehmungen
- Luftbildfirmen
- Navigationsunternehmen
- Geoinformationsfirmen
- Fernerkundungsunternehmen
- Leitungsbetreiber/Stadtwerke/  
Energieversorger
- Banken
- Sachverständige für Immobilien-  
bewertung
- Landentwicklungsgesellschaften
- Industrieunternehmen
- Softwarehersteller
- Systemhersteller

## Öffentlicher Sektor

### **Amtliches Vermessungswesen**

- Vermessungs- und Katasterämter
- Landesvermessungsämter
- Flurbereinigungsbehörden
- Öffentlich bestellte  
Vermessungsingenieure

### **Sonstige Behörden**

- Gutachterausschüsse für  
Grundstückswerte
- Liegenschaftsverwaltungen
- Umlegungsausschüsse

### **Sondervermessungsbehörden**

- Stadtvermessungsämter
- Bundesamt für Seeschifffahrt und  
Hydrographie
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
- Zentrum für Geoinformationswesen  
der Bundeswehr
- Bundesamt für Kartographie und  
Geodäsie

### **Hochschulen, Forschung, Lehre**

- Institute der Hochschulen
- Großforschungsinstitute

Von den 9.000 Geodätinnen und Geodäten in NRW ist ein großer Anteil in Vermessungsbehörden und den Büros der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure tätig.

# Geodäsie – Beispiele für Arbeitsfelder

**Kurz zusammengefasst: Wenn Sie Spaß an Erdkunde, Mathematik, Physik und Informatik haben, wenn Sie gerne rund um den Globus arbeiten, Erde und Weltraum erkunden, ausmessen und grafisch darstellen wollen und sich für Navigation und Kartographie interessieren, dann sollten Sie das Studium von Geodäsie und Geoinformation in Betracht ziehen. Und in diesen Berufssparten können Sie arbeiten:**

## *Wir sind Grenzgänger!*

*Grenzen ordnen die Welt: Auf Landkarten, Seekarten, Stadtplänen und Verkehrskarten. Aber auch die Grundstücks- und Gebäudegrenzen bringen Ordnung. Nur durch exakt vermessene Grenzen kann Rechtssicherheit gewährleistet werden. Wir Geodäten ziehen neutrale Linien!*



## Liegenschaftskataster

Was als Wortungetüm daherkommt, verbindet Theorie und Praxis, juristische Fragen und Technik und steht so für die Vielfalt des Berufsbildes eines Geodäten.

Geodäten im Außendienst gehören zum alltäglichen Stadt- und Straßenbild. Sie sichern mit ihrer Arbeit das öffentliche Register aller Grundstücke und Gebäude, das bei den Katasterämtern geführt wird. Flächendeckend für die gesamte Bundesrepublik werden die Koordinaten aller Grundstücksgrenzen und Gebäude bereitgestellt und auf dem Laufenden gehalten.

Ausschnitt aus einer Liegenschaftskarte

### Warum macht man so etwas?

Wer irgendwann einmal ein Haus bauen möchte, ein ererbtes Grundstück verkaufen oder beleihen will, der braucht verlässliche Daten. Sich mit Zentimeter-Genauigkeit die Grenzen seines Grundstückes anzeigen zu lassen, liefert Dritten gegenüber den Nachweis, der rechtmäßige Eigentümer zu sein.

### Das Liegenschaftskataster kann noch mehr

Es stellt flächendeckend Liegenschaftskarten für die gesamte Bundesrepublik bereit. Und weil zu jedem Grundstück Zusatzdaten gespeichert werden, wie zum Beispiel der Name des Eigentümers, Nutzung und Größe, stellt es ein mächtiges Geo-Basisinformationssystem dar. Das ist unverzichtbar für Gemeinden, Stadtplaner, Notare und Banken.

In Deutschland sind die Angelegenheiten des Vermessungs- und Katasterwesens in den jeweiligen Gesetzen der Bundesländer geregelt. Hier eröffnet sich ein interessantes und abwechslungsreiches Arbeitsfeld für Geodäten, was auch durch die große Zahl der hier Beschäftigten bestätigt wird.



Geodät im Außendienst

## Wir sind Ratgeber!

*Hält er oder fällt er? Diese Frage beschäftigt nicht nur Experten, sondern auch Besucher des Schiefen Turms von Pisa. Bei solchen Problemen helfen wir Geodäten, denn wir können durch regelmäßige und exakte Vermessungen feststellen, ob Objekte sich im Laufe der Zeit verändern oder bewegen. Ob Türme, Hochhäuser oder Brücken - wir garantieren Stabilität.*



## Und jetzt mache ich mich selbständig! Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur

Als ausgebildeter oder studierter Geodät haben Sie die Möglichkeit sich selbständig zu machen, indem sie beispielsweise ein eigenes Vermessungsbüro gründen.

Wer nach seinem Studium ein Referendariat absolviert und mit der großen Staatsprüfung abgeschlossen hat, kann eine Zulassung als Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur beantragen (umgangssprachlich: ÖbVI). Ihm werden von Staats wegen hoheitliche Aufgaben übertragen, das heißt er erlangt die Befugnis, in gewissen Bereichen als Behörde zu handeln. Darüber hinaus erhält er das Recht (und die Pflicht), Vermessungen für das Liegenschaftskataster auszuführen, amtliche Lagepläne zu erstellen und Beglaubigungen vorzunehmen.

### **Auftraggeber des ÖbVI sind typischerweise**

- Privatpersonen, die ein Haus bauen oder Teile eines Grundstücks (ver-)kaufen wollen,
- Architekten, die sichere Planungsgrundlagen benötigen,
- Baufirmen, die präzise Vermessungsleistungen auf der Baustelle benötigen.

### **Zu den Aufgaben des ÖbVI gehören**

- Beratung von Kunden, Bauherren und Architekten,
- unternehmerisches Handeln bei der Führung des eigenen Betriebs,
- Kontakt zu Behörden, insbesondere zu den Katasterämtern, mit denen er eng zusammenarbeitet, jedoch auch zu Notaren und Grundbuchämtern.



**Interessiert?  
Dann erhalten Sie  
weitere Informationen  
beim Bund der Öffentlich  
bestellten Vermessungs-  
ingenieure e.V.  
([www.bdvi.de](http://www.bdvi.de)).**

## Vom Maß aller Dinge

Die Tätigkeit als Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur mag am ehesten der Vorstellung entsprechen, die man zunächst von diesem Beruf hat. Hier ein Alltagsbeispiel:

### Das Projekt

Ein Bauherr hat ein Grundstück erworben, das er mit einem Wohnhaus bebauen möchte. Kontakt zu Geodäten hatte er bereits während des Kaufs, als das Katasteramt ihm Auszüge aus dem Liegenschaftskataster schickte und er sich im Gutachterausschuss zur Frage des Grundstückswertes beraten ließ.

### Erste Schritte

Bevor der Architekt nun mit den Planungen beginnen kann, wird ein Lageplan benötigt, der alle tatsächlichen

und rechtlichen Eigenschaften des Grundstücks darstellt. Der Bauherr beauftragt hiermit den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur, der ihn bereits in der Phase des Grunderwerbs beraten hatte. Das Vermessungsbüro lässt sich vom Katasteramt den Nachweis über den Verlauf der Grundstücksgrenzen übermitteln. Ein Vermessungstechniker überträgt die Koordinaten in die elektronischen Vermessungsinstrumente und erfasst am nächsten Tag auf dem Baugrundstück alle Informationen, die für die Planung erforderlich sind, wie die Geländehöhe, die Kanalanschlüsse und die allgemeine Bebauung. Die Vermessungsergebnisse werden zusammen mit den Daten des Bebauungsplanes, des Kanal- und Liegenschaftskatasters sowie des Grundbuches in einem einzigen Lageplan zusammengeführt. Der Plan wird zunächst dem Architekten zur Verfügung gestellt, damit dieser das Gebäude lagerichtig planen kann.

### Jetzt wird es amtlich

Anschließend wird das geplante Gebäude in den Lageplan eingetragen, der dann als amtlicher Lageplan mit den übrigen Unterlagen dem Bauamt vorgelegt wird. Ist die Baugenehmigung erteilt, entnimmt der Vermessungstechniker dem Lageplan die Koordinaten des vorgesehenen Gebäudes und überträgt diese millimetergenau in die Örtlichkeit des Baugrundstücks. Diese sogenannte Absteckung benötigt der Bauunternehmer zur Bauausführung. Nach dem Bau erhält das Katasteramt die Koordinaten des Gebäudes, damit es im Liegenschaftskataster nachgewiesen werden kann.

## *Wir sind Millimeter- Verliebte!*

*Wo es auf jeden Millimeter ankommt: Beim Bau von Tunnelbauwerken, beim Errichten von Staumauern, bei der Planung von Hochhäusern, bei der Berechnung der Brückenspannweite bis zu den hochpräzisen Vermessungen im Maschinenbau. Wir Geodäten lieben die Präzision!*

## Wo treffen wir uns? Die Ingenieurvermessung

Ob Schiene oder Autobahn – irgendwann kommt immer eine Brücke. Die Ingenieurvermessung ist die „Königsklasse“ der Geodäsie, nicht nur, wenn es um soliden Brückenbau geht. Denn das Spektrum ist noch sehr viel breiter: Neben vielem anderen sind außergewöhnliche Bauwerke in Architektur und Denkmalschutz, Tunnel- und Hafenbau sowie Küstenschutz wesentliche Themen für die Ingenieurvermessung und machen das Berufsbild so interessant. Darüber hinaus arbeiten Geodäten stets interdisziplinär mit anderen Berufsgruppen zusammen und pflegen den fachlichen Austausch. Ein verantwortungsvolles und abwechslungsreiches Arbeitsgebiet!

Vermessungen beim Bau einer U-Bahn:  
Ein Prisma wird eingerichtet.  
Später wird es das Infrarotlicht eines  
Entfernungsmessers reflektieren.





Brückenvermessung – Grundvoraussetzung für einen soliden Brückenbau.



Der Gotthard-Basistunnel bei Sedrun. Die Vermessung des 57 km langen Tunnels ist eine Herausforderung.

Weitere  
interessante Infos:  
[www.arbeitsplatz-erde.de](http://www.arbeitsplatz-erde.de)

**Ein Tunnel wird von beiden Seiten vorgetrieben.  
Wie schaffen es beide Teams, sich in der Mitte zu treffen?**

Wenn vorgefertigte Bauteile aus Stahl oder Beton in ein Bauwerk eingebracht werden sollen, bleibt wenig Spielraum. Auch hier hilft präzise Vermessung während der Planung und der Einrichtung.

Sind sie einmal errichtet, müssen zahlreiche Bauwerke auch weiterhin überwacht und vermessen werden. Mit sogenannten Deformationsmessungen wird zum Beispiel überprüft, ob sich Staumauern bewegen, Berghänge rutschen oder Gebäude ihre Lage verändern, wenn eine U-Bahn darunter gebaut wird.

# Wir sind Vorausdenker!

*Zukunft ist unser Geschäft: Durch die sachverständige Ermittlung von Immobilienwerten sorgen Geodäten für Transparenz im Grundstücksmarkt der Städte und für Nachhaltigkeit durch intelligentes Flächenmanagement. Auch künftige Generationen haben ein Recht auf Freiraum – in ländlichen Regionen ebenso wie in den Metropolen.*

## Mehr als nur ein Preis: Die Immobilienbewertung

Geodäten sind Fachleute rund um die Immobilie. Hierzu gehört auch die Wertermittlung von Gebäuden. Die sach- und fachkundige Ermittlung von Immobilienwerten bringt Verkäufer und Käufer schneller einvernehmlich ans Ziel.

Das Geodäsiestudium vermittelt alle wesentlichen Grundlagen, wie die Fähigkeit, interdisziplinär zu arbeiten. Vermessungsingenieure kooperieren mit Stadt- und Landschaftsplanern, Bauingenieuren, Immobilienwirten, Eigentümern und Bewohnern. Ihr klarer Blick für wirtschaftlich und rechtlich saubere Lösungen macht sie zu Experten für Immobilien, Grund und Boden. Im Studium legen hierfür Fächer wie Immobilienwirtschaft und Bodenordnung sowie vertiefende Ausbildungen während des Referendariats den Grundstein.

### **Hier kann der Geodät helfen:**

- Der Verkäufer fragt sich, zu welchem Preis er sein Haus wohl anbieten kann; der Käufer ist unsicher, ob es diesen Preis auch wert ist.
- Banken benötigen Informationen über Immobilienwerte für die Finanzierung.
- Das Finanzamt legt der Besteuerung einen Wert zugrunde.
- Im Erb- oder Scheidungsfalle benötigen die Beteiligten Kenntnisse über den Wert von Immobilien.

## Warum soll ich Geodäsie studieren?

Prof. Dr. Wolfgang Förstner, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn: „Das Fach ist in seiner Breite absolut spannend: man lernt, wie man Mathematik, Physik, Informatik und Recht nützlich anwendet, zum Beispiel wie man die Umwelt vermisst, sie – falls nötig – neu plant und wie man sie dann rechtssicher umgestaltet, eine einzigartige Mixtur, die motiviert zu lernen und es einem ‚schwer macht‘, zwischen den vielfältigen Möglichkeiten der beruflichen Wahl zu entscheiden.“

[www.gug.uni-bonn.de](http://www.gug.uni-bonn.de)

**Geodäten sind in staatlichen Ausschüssen als Gutachter gefragt. Sie ermitteln Bodenrichtwerte und erstellen Grundstücksmarktberichte. Auch als Sachverständige vor Gericht, als freiberufliche Gutachter und als Gutachter in Banken wird ihre Expertise geschätzt. Nicht ohne Grund sind die Gutachterausschüsse für Grundstückswerte organisatorisch bei den Vermessungsdienststellen angesiedelt.**

Projekt Köln, Sechtemer Straße: Revitalisierung eines Bestandsgebäudes unter Einsatz von 3D-Laserscantechnik. Die Abbildung zeigt den Weg vom Foto über einen hochauflösenden Scan zum geometrisch korrekten 3D-Modell.

Bodenrichtwerte geben den durchschnittlichen Wert unbebauter Grundstücke an. In Ratingen nördlich des Grünen Sees werden sie zu 305 bzw. 290 EUR/m<sup>2</sup> gehandelt (vergleiche: [www.boris.nrw.de](http://www.boris.nrw.de)).



## *Wir sind Ressourcen- schützer!*

*Beim Flächenmanagement geht es um nichts weniger als die Existenzgrundlage für Mensch und Natur: Um Grund und Boden als unsere unverzichtbare natürliche Ressource, mit der wir im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sparsam und sorgfältig umgehen sollten. Vermessungsingenieure sorgen dafür, eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle sowie gleichzeitig sozialgerechte Bodennutzung herzustellen und zu sichern.*

## Für eine nachhaltige Entwicklung: Die Bodenordnung

Flurbereinigung und Bodenordnung gehören zu den Schlüsseldisziplinen von Städtebau und Landentwicklung, die seit jeher von Vermessungsingenieuren durchgeführt werden.

Für neue Projekte müssen die passenden Standorte entwickelt und die erforderlichen Flächen bereitgestellt werden. Der Geodät entwickelt sachgerechte Lösungen auf Grundlage rechtsverbindlicher Pläne unter Beachtung der Eigentümerinteressen und der Bodenwerte. Dieses Aufgabenfeld beginnt bereits bei der Planung und reicht über die Beschaffung der benötigten Flächen, der Eigentumssicherung und Neugestaltung von Grundstücken bis hin zur deren funktionsgerechter Erschließung und Mobilisierung.



## Zwei Beispiele zeigen, worum es geht:

### A) Ein neues Baugebiet wird entwickelt

Eine Gemeinde möchte ein neues Baugebiet entwickeln. Sie setzt in einem Bebauungsplan die Lage der künftigen Wohnhäuser, der Straßen, Kindergärten und Spielplätze fest.

Die Struktur der heutigen Grundstücke stimmt jedoch nicht mit den neuen Planungen überein und verhindert so eine Bebauung. Als Bauland für die künftige Straße soll ausschließlich das Grundstück eines Anliegers in Anspruch genommen werden, obwohl sie doch allen dienen wird.

Was kann die Stadt tun, um Eigentümerin des künftigen Kindergartengrundstücks werden? Wie kann vor diesem Hintergrund der neue Bebauungsplan realisiert werden? Schließlich wollen die Anlieger möglichst schnell bauen.

### B) Wenn Landwirtschaft und Verkehr kollidieren

Eine geplante ICE-Trasse führt durch Felder und Wiesen. Die Trasse benötigt wenig Platz und die Landwirte würden die Flächen wohl an den Netzbetreiber verkaufen. Leider erschwert der Trassenverlauf jedoch die Bewirtschaftung, weil Äcker, die heute noch an den Hof grenzen, künftig jenseits der Trasse liegen. Manche Felder werden gar von der künftigen Trasse durchschnitten, so dass ungünstig geformte Flächen entstehen. Den Landwirten entstünden ernste Nachteile.



### Wie kann man solche Situationen für alle zufriedenstellend lösen?

Die Schlüssel zur Lösung dieser Probleme heißen Umlage (für Bauland) und Flurbereinigung (in ländlichen Regionen). Der Grundgedanke: Man wirft Grundstücke mit ungünstigen Eigentumsstrukturen in einen Topf und teilt den Eigentümern hieraus neue, besser geformte Grundstücke zu.

Diese Aufgabe ist sehr abwechslungsreich und stellt vielfältige Anforderungen an den Geodäten. Er sollte über fundierte Kenntnisse des Grundstücksrechts verfügen und in der Lage sein, mit großen Vermögenswerten umzugehen sowie über Kenntnisse der Liegenschaftsvermessung verfügen. Darüber hinaus gehören Verhandlungsgeschick und Organisationstalent dazu.

## Wir sind Überflieger!

*Durch Photogrammetrie können große Flächen aus der Luft vermessen und kartiert werden. Dieselbe Technik ermöglicht auch am Boden eine berührungslose Vermessung. Die gewonnenen Daten werden entsprechend interpretiert, zum Beispiel auch, um das Abschmelzen der Polkappen oder die Veränderung des Meeresspiegels zu beobachten.*

## Spannend wie die Welt: Photogrammetrie



Was haben Microsofts Xbox360 Kinect, der Bau von Autokarosserien und Luftbilder gemeinsam? In allen drei Beispielen wird das Verfahren der berührungslosen Vermessung durch Kameraaufnahmen verwendet (Photogrammetrie).

Nehmen eine oder mehrere Kameras ein Objekt aus unterschiedlichen Richtungen auf, so können dessen Koordinaten allein aus den Bildern berechnet werden. Kinect ermittelt die Koordinaten des Spielers vor der Konsole und Autokarosserien können während des Produktionsprozesses auf Verformungen geprüft werden.

Mit Spezialflugzeugen, in deren Rumpf Kameras eingelassen sind, werden regelmäßig große Landesteile überflogen. Trotz Flughöhen von über tausend Fuß lassen sich aus den so gewonnenen Bildern Objekte am Erdboden mit einer Genauigkeit von wenigen Zentimetern vermessen. Diese Aufnahmen sind die Grundlage für hochpräzise Landkarten.

Übungen in photogrammetrischer  
Vermessung an der Hochschule Würzburg.



Digitale Orthobilder: Das Kinderbecken des Ratinger Schwimmbades, aufgenommen aus 495,77 m über NN bei 51,303546° nördlicher Breite und 6,844748° westlicher Länge.

# Wir sind Kartenspieler!

Geodäten haben die ganze Welt im Blick. Satelliten im Weltraum liefern gestochen scharfe Bilder, anhand derer Klimaveränderungen analysiert, topografische Objekte bestimmt und zuletzt auch präzises Kartenmaterial erstellt werden kann. Jeder erinnert sich an seinen Atlas im Erdkundeunterricht: Ob Stadtkarten, Landkarten oder Weltkarten, Karten über die Bodenbeschaffenheit und Bodenschätze verschiedener Länder, Wirtschaftskarten oder Landwirtschaftskarten, überall wirken Geodäten mit.

## Alles auf einen Blick: Die Kartografie



Topographische Karte  
1: 50.000



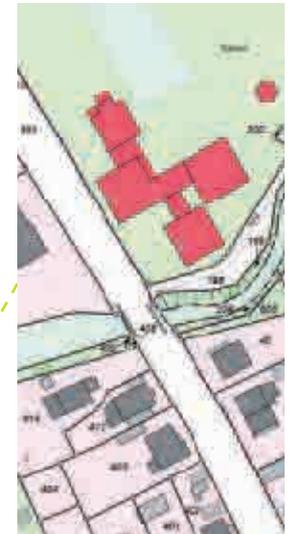
Topographische Karte  
1: 25.000



Stadtkarte



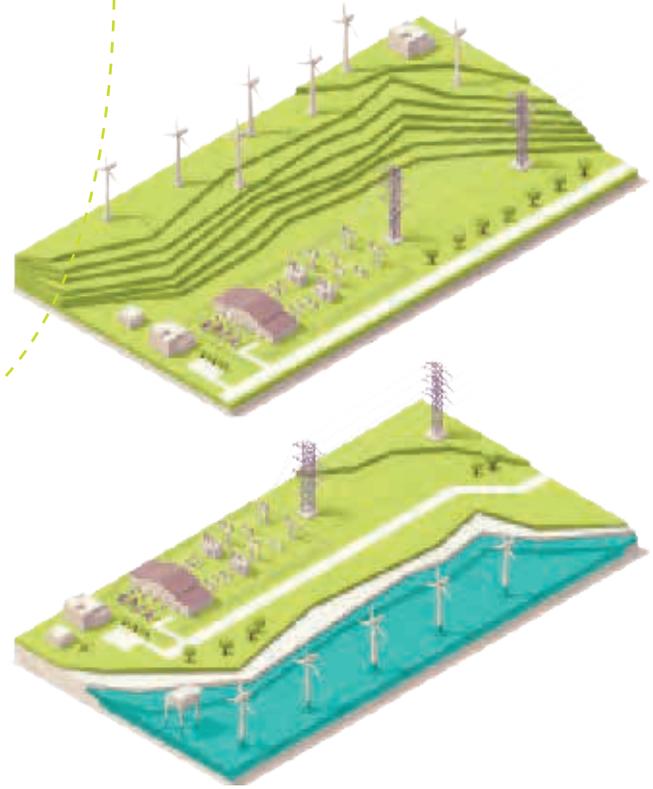
Deutsche Grundkarte  
1:5.000



Liegenschaftskarte

Die Kartografie ermittelt und veranschaulicht raumbezogene Informationen mit analogen und digitalen Verfahren. Sie und die Geoinformatik sind eng verbundene Fachbereiche der Geodäsie, denn Lage und Form topographischer Objekte werden durch Vermessung bestimmt und in Karten präsentiert. Deshalb gehören die Fächer in jede Geodäsieausbildung.

Mit Geoinformationssystemen (GIS) und Kartografie haben Geodäten die ganze Welt im Blick. Fernerkundungssensoren im All machen es möglich. Die gestochenen scharfen Bilder, die sie liefern, fließen in Umweltanalysen ein. Diese entstehen in einer Kombination digitaler Datenverarbeitungsverfahren. Die Oberflächeninformationen aus den Weltraumbildern werden im GIS mit anderen Geodaten (zum Beispiel zu Relief, Klima, Hydrologie) verbunden und gemeinsam interpretiert. Digitale Karten veranschaulichen die Erkenntnisse. Sie bieten eine wichtige Hilfe bei der Erforschung von Rohstoffen und klimatisch-geologischen Veränderungen oder auch bei der Planung von Bauprojekten.



## Wir sind Globetrotter!

*Wir erkunden unser Reiseziel mit bing oder streetview, unser Navigationsgerät berechnet eine Route, unser Fotoapparat speichert zu jedem Bild eine GPS-Koordinate, die Armbanduhr erfasst die Joggingstrecke und die Tagesschau zeigt uns Satellitenbilder vom letzten Winkel der Erde. Geodäsie und Geoinformatik sind hier am Werk.*



## Wissenschaft für den Alltag: Die Geoinformation

Eine neue Windenergieanlage soll auf einer Anhöhe errichtet werden, jedoch möglichst kaum sichtbar sein. Welche Standorte kommen in Frage?

Innerhalb von acht Minuten sollen die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr von ihrem neuen Standort aus jede Stelle der Stadt erreichen. Welche Standorte kommen in Betracht?

Wie viele Kinder im Alter zwischen drei und fünf Jahren wohnen im Umkreis von 500 Metern um einen Kindergarten?

Dies sind Fragestellungen aus der alltäglichen Praxis – die Geoinformation liefert die Antworten. Denn sie hat längst Einzug in unseren Alltag gehalten. Doch wo früher mit Landkarten gearbeitet wurde, kommen heute Geoinformationssysteme zum Einsatz. Gemeinsam mit Geo-Fachdaten werden Basisdaten in Geoinformationssystemen verarbeitet. Geoinformatik hat in den vergangenen zehn Jahren einen Boom erlebt. Sie ist heute nicht nur fester Bestandteil der Lehrpläne an Hochschulen, auch in der beruflichen Ausbildung wurde der Ausbildungsgang „Geomatiker“ neu geschaffen. Die Bereitstellung von Geobasisdaten (zum Beispiel Landkarten und Luftbilder) wird von den Landesvermessungsämtern wahrgenommen.

# Warum ist die Arbeit als Geodät spannend?

*Prof. Dr. Lutz Plümer, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn: „Wir entwickeln und nutzen hier Methoden, mit denen man Daten „interpretieren“ kann so wie Gedichte. Diese Methoden wenden wir auf Gebäude und auf Pflanzen an. Man betritt jeden Tag Neuland.“*

[www.gug.uni-bonn.de](http://www.gug.uni-bonn.de)

## Geodätische Vielfalt: Vom Verkaufen, Entwickeln und Forschen

### Vertrieb

Geodätische Produkte, Dienstleistungen und die entsprechende Software müssen an den Vermessungsingenieur gebracht werden. Mit dem Vertrieb präsentiert sich eine abwechslungsreiche und interessante Variante des Berufsbildes. Vertriebsingenieure beraten Kunden, damit diese geeignete Produkte erwerben können, machen entsprechende Angebote und wickeln den Verkauf ab. Damit die Beratung den Kunden zufriedenstellt, müssen sich die Vertriebsingenieure sehr genau mit den Produk-

ten und Dienstleistungen ihrer Firma, aber auch mit den Bedürfnissen ihrer Kunden auskennen. Ein spannendes Tätigkeitsfeld mit intensivem Kundenkontakt!



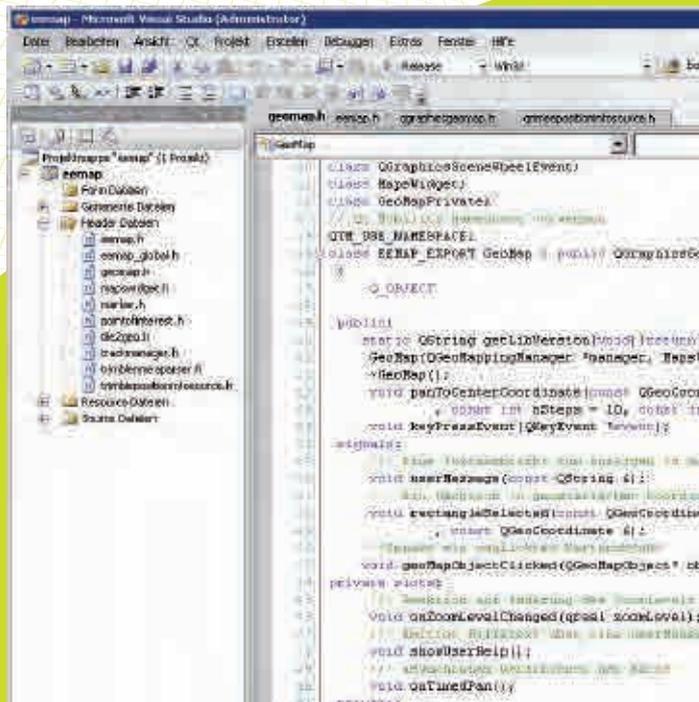
## Softwareentwicklung

Der Umgang mit Daten, Programmen und Hardware gehört zum Berufsbild des Geodäten. Einen großen Teil seiner Arbeit bildet das Sammeln von Daten zur Beantwortung der Fragen

- Was befindet sich an welchem Ort?
- Wem gehört es?
- Wie groß ist es und hat es sich verändert?

Durch moderne Technik, zum Beispiel Laserscanner, werden die gesammelten Datenmengen immer größer und müssen sorgfältig verwaltet werden.

Die Palette der Softwareprodukte reicht von Berechnungsprogrammen zur Auswertung von Vermessungen bis hin zu graphischen Arbeitsplätzen zur 3D-Auswertung von Luftbildern. Bei der Softwareentwicklung können Anwendungsprogrammierung, Schulung und Support zum Berufsbild gezählt werden.



Satellitenempfangsanlagen des Geodätischen Observatoriums Wettzell im Bayerischen Wald.

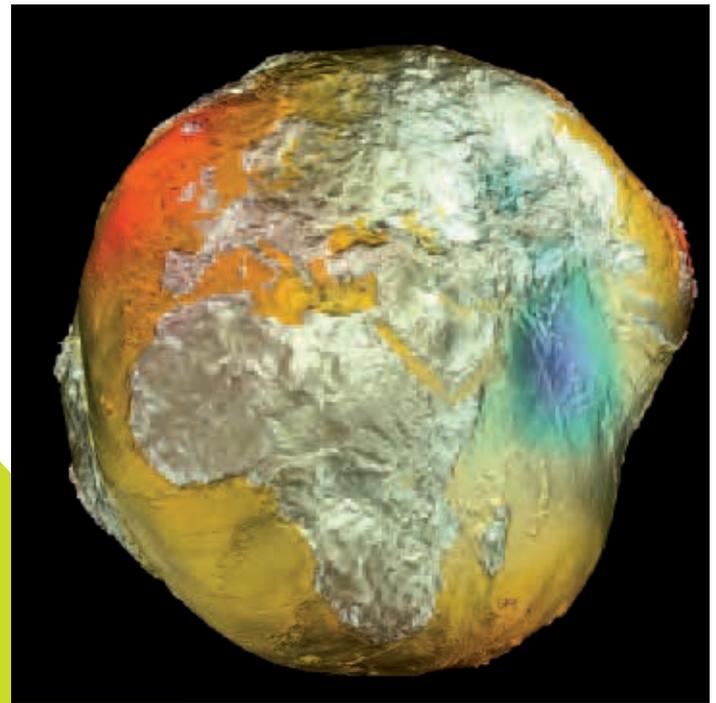
## Geodäsie als Wissenschaft

Die geodätische Forschung ist ständig in Bewegung, denn heute stehen neben vielen kleinräumigen Fragestellungen insbesondere die globalen Veränderungen im Vordergrund. Mit Satellitenverfahren werden das Abschmelzverhalten von Gletschern und Festlandeis, der Anstieg des Meeresspiegels, aber auch die überdurchschnittliche Entnahme von Grundwasser über großräumige Gebiete nachgewiesen. Damit stellen Geodäten handfeste Beweise für bedrohliche Veränderungen zur

Verfügung und haben somit ein zukunftsorientiertes Berufsbild. Die geodätische Forschung beschäftigt sich aber auch mit näherliegenden Problemen, zum Beispiel ob ein Computer erkennen kann, wie sich der verstärkte Anbau von Mais für Biokraftstoffe auf die Landschaftsplanung auswirkt. Im Rahmen von zeitlich befristeten Forschungsprojekten werden laufend Absolventen mit Master of Science-Abschluss gesucht. Sie werden ermutigt, über das jeweilige Thema eine Doktorarbeit anzufertigen.



Ein Fluggravimeter wird für seinen Einbau vorbereitet.



Aus Messungen der Erdschwere und Satellitenmessungen kann ein Geoid berechnet werden.

# Wie werde ich Geodät?

## Ein Ausbildungsberuf mit Zukunft

Die Ausbildung in den Berufen der Geoinformationstechnologie dauert in der Regel drei Jahre. Sie gliedert sich in drei wählbare Schwerpunktthemen:

- Vermessungstechnik,
- Bergvermessungstechnik,
- Geomatik.

Die Berufsbezeichnungen richten sich nach dem jeweiligen Ausbildungsberuf:

- Vermessungstechniker/in mit Fachrichtung Vermessung,
- Vermessungstechniker/in mit Fachrichtung Bergvermessung,
- Geomatiker/in.

Zunächst läuft die Ausbildung für alle drei Fachrichtungen im ersten Jahr gemeinsam ab. Ein Wechsel nach dem ersten Jahr ist teilweise möglich. Ab dem zweiten Jahr trennen sich die Geomatiker von den Vermessungstechnikern und Bergvermessungstechnikern und erhalten eine vertiefte Qualifizierung in der Geoinformation. Im dritten Lehrjahr erhalten Vermessungstechniker und Bergvermessungstechniker wiederum eine separate Vertiefung.



### Ausbildungsplätze sind insbesondere bei folgenden Stellen zu finden:

- Katasterbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte
- Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure
- Bezirksregierungen
- Stadtvermessungsämter größerer kreisangehöriger Kommunen
- gewerbliche Vermessungsbüros
- GIS-, Bau- und Versorgungsunternehmen

## Abseits der Massenuni: Der Studiengang Geodäsie

Zunächst: Das Studium der Geodäsie hat einen beinahe familiären Anstrich. Üblicherweise werden 50 bis 80 Anwärter ihr Studium an einem Hochschulstandort aufnehmen, mancherorts sind es auch weniger. Der Kreis der Studentinnen und Studenten und Dozenten ist überschaubar – man kennt sich. Insofern unterscheidet sich der Studiengang von manch anderem Studienfach, in dem Hunderte Ihr Studium gemeinsam – jedoch anonym – beginnen. In vielen Fächern werden

Sie eng mit Ihren Kommilitonen und Kommilitoninnen zusammenarbeiten, beispielsweise bei den Messübungen. Und da unsere Fachdisziplin überschaubar ist, werden auch nach dem Studium die Kontakte zu vielen Kommilitonen und Kommilitoninnen erhalten bleiben. Die Studienabläufe unterscheiden sich je nach Hochschule und gewählten Schwerpunkten. Studienpläne der Hochschulen finden Sie im Internet (Hochschulstandorte ab Seite 33).



Vermessung mit einem elektro-optischen Tachymeter.



Auch traditionelle Methoden werden erlernt.



Vermessungsübungen mit einem GPS-Empfänger.

Als Beispiel mag der Studienplan der Universität Bonn dienen:

## Studienplan Bachelor Geodäsie und Geoinformation

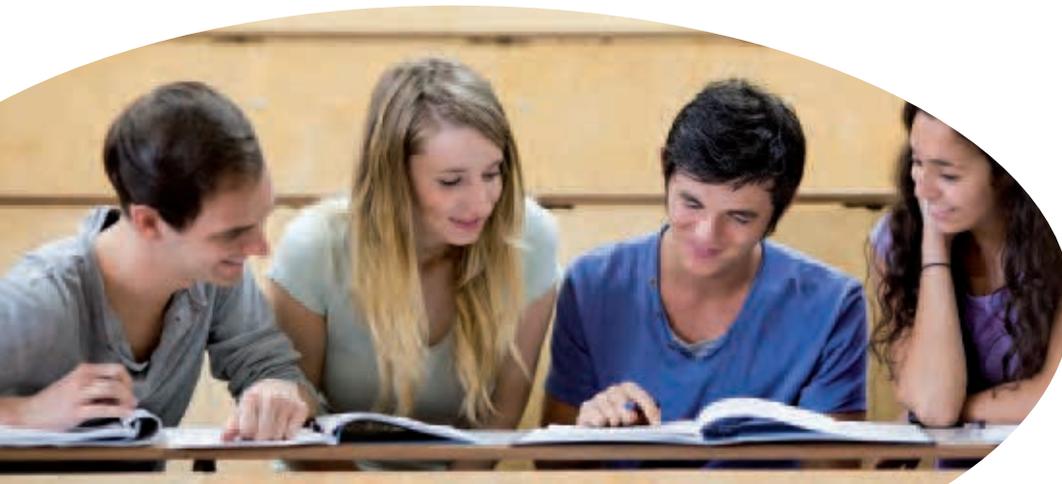
1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester				
Ingenieurmathematik I			Ingenieurmathematik II																
B21	7 SWS	9 LP	B22	7 SWS			14 LP												
Experimentalphysik						Wahlpflicht - WS			Wahlpflicht - SS										
B23	8 SWS	10 LP				B24-W	5 SWS	6 LP	B24-S	5 SWS	6 LP								
Geodätisches Rechnen																			
B25	6 SWS		7 LP																
			Statistik und Ausgleichrechnung I			Statistik und Ausgleichrechnung II													
			B26	7 SWS		7 LP		B27	7 SWS		7 LP								
Geodätische Messtechnik			Industrielle Messtechnik			GNSS, Ingenieurgeodäsie und geodätische Punktfelder													
B28	12 SWS		10 LP		B29	14 SWS		13 LP		B30	12 SWS		12 LP						
Einf. in die Geoinformation			Geo-Algorithmen und Datenstrukturen			Geoinformation und Kartographie													
B31	5 SWS	5 LP	B32	7 SWS		9 LP		B33	10 SWS		11 LP								
						Städtebau			Flächenmanagement und Immobilienbewertung										
						B34	7 SWS		8 LP		B35	11 SWS		12 LP					
									Photogrammetrie										
									B36	9 SWS		10 LP							
												Astronomische, Physikalische u. Mathematische Geodäsie							
												B37	11 SWS		12 LP				
															Bachelorarbeit				
															B38	12 LP			

Grundmodule 71 LP

Wahlpflichtmodule 12 LP

Fachmodule 85 LP

Bachelorarbeit 12 LP





## Testfall Praktikum

### Machen Sie ein Praktikum!

Ziehen Sie das Studium der Geodäsie in Erwägung, so ist ein Praktikum gut geeignet, einen ersten Einblick in den Beruf zu gewinnen.

Grundsätzlich sind drei Arten eines betrieblichen Praktikums zu unterscheiden:

Ein Schülerpraktikum wird oft von den Schulen vermittelt und gefordert. Schüler sollen Einblicke in die Berufswelt im Allgemeinen sowie eine Anregung zur Beschäftigung mit ihrer Berufswahl erhalten.

Ein Praktikum zur Berufsorientierung wird von Schülern abgeleistet, die einen Beruf in die engere Auswahl gezogen haben und ihn nun vertieft kennenlernen wollen. Hier ist weniger die Vermittlung praktischer Fertigkeiten gefragt, als vielmehr ein Einblick in den Alltag des Berufs sowie Orientierung und Überblick über das Berufsfeld.

Ein Praktikum zur Vorbereitung auf das Studium vermittelt praktische Grundfertigkeiten und Fähigkeiten, die ansonsten in einer beruflichen Ausbildung erlernt werden. Hier geht es zunächst um elementare handwerkliche Dinge, wie den richtigen Gebrauch der Vermessungsinstrumente. Fortgeschrittene Praktikanten werden unter der Leitung eines Vermessungstechnikers oder -ingenieurs an Vermessungsarbeiten mitwirken.

Klassische Vermessungstätigkeiten gliedern sich üblicherweise in die Arbeiten vor Ort (Außendienst) und in Vorbereitung und Auswertung der Messungen (Innendienst). Der Schwerpunkt eines Praktikums liegt üblicherweise im Außendienst.

Es ist zweckmäßig, dem Betrieb klar mitzuteilen, welche Art von Praktikum gewünscht wird. Darüber hinaus kann es gerade mit Blick auf eine konkrete Berufsorientierung hilfreich sein, das Praktikum nicht nur in einem einzigen Betrieb abzuleisten, sondern sich zum Beispiel eine Behörde und ein privates Vermessungsbüro anzuschauen.

Und wer sich in einem Praktikum genügend Fertigkeiten angeeignet hat, wird in den Semesterferien einen Job in einem Vermessungsbüro finden.



## Bin ich ein Geodäsietyp?

Die Geodäsie ist ein naturwissenschaftlich – technisches Studienfach. Der alltägliche Umgang mit Technik, Computern und Zahlen ist Pflicht. Das liegt nicht jedem. Bist Du ein Geodäsietyp? Mach' den Test:

### Wie steht's mit Mathe und Physik?

- Nein, bloß nicht. Damit kann man mich jagen.  
Das war in der Schule stets ein Gruselfach.
- Ist OK. Klassenprimus war ich nie, aber ich kam zurecht.
- Kein Problem.

### In der Zeitung findet sich die Überschrift „Neuer Satellit für europäisches Navigationssystem gestartet“

- Was habe ich damit zu tun? Dieser technische Kram interessiert mich nicht.
- Könnte interessant sein. Mal sehen, worum es geht.
- Hört sich spannend an. Den Artikel würde ich wohl lesen.

### Kannst Du programmieren?

- Dieses Computerzeug ist etwas für Nerds mit dicker Brille. Nein, danke.
- Nein, aber es würde mich schon interessieren.
- Nein, aber damit wollte ich mich schon immer mal befassen.

### Kannst Du sorgfältig und präzise arbeiten?

- Wer ordentlich ist, ist nur zu faul zum Suchen!
- Im Wesentlichen schon.
- Ja.

### Wie steht's mit Deiner Kommunikationsfähigkeit und Arbeit im Team?

- Ich bin eher verschlossen und wünsche mir einen Beruf, in dem ich für mich alleine arbeite.
- Kein Problem
- Ich bin ein Teamspieler und kann mich in die Lage anderer hineinversetzen.

### Auf der Baustelle ist ein Problem zu lösen...

- Womöglich noch mit Helm und Gummistiefeln!  
Da könnte meine Frisur leiden!
- Das bekommen wir schon hin...
- Kein Problem, ich bin ein pragmatischer, zupackender Typ.

- Ergebnis**
- Geodäsie ist wahrscheinlich nicht das Richtige für Dich.
  - Geodäsie könnte ein geeigneter Beruf für Dich sein!
  - Studium und Beruf werden Dir kaum Probleme bereiten.

## Wo möchten Sie studieren?

Wir haben für Sie Universitäten und Hochschulen aufgelistet, an denen Sie Geodäsie oder Geoinformatik studieren können.

Sie werden feststellen, dass die Bezeichnungen seit der Umstellung des universitären Bildungssystems (Einführung des Bachelor/Mastersystems) ein wenig durcheinander gehen. Während man früher an einer Universität oder Fachhochschule Vermessungswesen studierte, werden heute die verschiedensten Studiengänge und Bildungsabschlüsse angeboten.



### Das sollten Sie berücksichtigen:

Die ehemaligen Fachhochschulen, an denen bislang ein Studium mit dem akademischen Grad Dipl.-Ing. (FH) abgeschlossen wurde, firmieren heute als Fachhochschulen, Hochschulen oder University of Applied Sciences.

Der dort erlangte Abschluss „Bachelor“ gilt als erster berufsqualifizierender Abschluss. Einige dieser Hochschulen bieten zusätzlich einen gesonderten Studiengang an, der zum Abschluss „Master“ führt.

Auch die Universitäten bieten die Abschlüsse „Bachelor“ und „Master“ an.

Interessenten, die einen Bachelorabschluss als berufsqualifizierenden Abschluss anstreben, werden eher den Besuch einer (Fach-)Hochschule in Betracht ziehen.

Bitte beachten Sie auch, dass ein Masterabschluss einer (Fach-)Hochschule nicht notwendigerweise die Zulassungsvoraussetzung für ein späteres Referendariat erfüllt. Wenn Sie also entschlossen sind, dem Studium noch ein Referendariat folgen zu lassen, so erkundigen Sie sich bitte bei der jeweiligen Hochschule oder den zuständigen Landesbehörden nach den Voraussetzungen. In NRW sind dies die Bezirksregierungen.

Neben räumlichen Präferenzen werden Sie Ihren Studienort gewiss nach thematischen Schwerpunkten und sonstigen Eigenheiten der Universität wählen wollen.

Also: Lassen Sie sich vor Ort beraten, sprechen Sie mit Ihren zukünftigen Kollegen!

## Universitäten

### Universität Bonn

Landwirtschaftliche Fakultät

Institut für Geodäsie und Geoinformation

Studiengang Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

<http://www.gug.uni-bonn.de/>

### Technische Universität Darmstadt

Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie

(Fachbereich 13)

Studiengang Bauingenieurwesen und

Geodäsie mit der Ausrichtung Geodäsie (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

[http://www.geodesy.tudarmstadt.de/geodaesie-](http://www.geodesy.tudarmstadt.de/geodaesie-studium/studiumgeodsieundgeoinformation/studiumgeodsieundgeoinformation_1/index.de.jsp)

[studium/studiumgeodsieundgeoinformation/](http://www.geodesy.tudarmstadt.de/geodaesie-studium/studiumgeodsieundgeoinformation/studiumgeodsieundgeoinformation_1/index.de.jsp)

[studiumgeodsieundgeoinformation\\_1/index.de.jsp](http://www.geodesy.tudarmstadt.de/geodaesie-studium/studiumgeodsieundgeoinformation/studiumgeodsieundgeoinformation_1/index.de.jsp)

### Technische Universität Dresden

Fakultät Umweltwissenschaften

Fachrichtung Geowissenschaften

Studiengang Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie (M.Sc.)

[http://tudresden.de/die\\_tu\\_dresden/fakultaeten](http://tudresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_forst_geo_und_hydrowissenschaften/fachrichtung_geowissenschaften)

[fakultaet\\_forst\\_geo\\_und\\_hydrowissenschaften/](http://tudresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_forst_geo_und_hydrowissenschaften/fachrichtung_geowissenschaften)

[fachrichtung\\_geowissenschaften](http://tudresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_forst_geo_und_hydrowissenschaften/fachrichtung_geowissenschaften)

### Technische Universität Bergakademie Freiberg

Fakultät Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau

Institut für Markscheidewesen und Geodäsie

Studiengang Markscheidewesen und Angewandte

Geodäsie (Diplom-Ingenieur)

<http://tu-freiberg.de/fakult3/mage/index.html>

An den Hochschulen erreichen Sie Studenten über die sogenannten Fachschaften (einfach vorbeigehen!).

Bundesweit können Sie mit studentischen Ansprechpartnern über die „Konferenz der GeodäsieStudierenden“

([www.kongeos.de](http://www.kongeos.de), [www.facebook.com/KonGeoS](https://www.facebook.com/KonGeoS))

Kontakt aufnehmen.

Sicher ist auch ein Gesprächstermin mit den Studienberatern der jeweiligen Hochschule hilfreich. Oder schauen Sie doch mal bei den öffentlichen Vorträgen, den sogenannten Geodätischen Kolloquien, vorbei (zum Beispiel „uni bonn geodätisches kolloquium“ bei google) und sprechen dort mit den Kollegen.

Und natürlich stehen Ihnen auch jederzeit die Berater des DVW NRW zur Verfügung (Ansprechpartner auf S. 38/39).

### **Leibniz Universität Hannover**

Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (B. Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (M. Sc.)

<http://www.uni-hannover.de/de/studium/studien-gaenge/geodaesie/>

---

### **Karlsruher Institut für Technologie**

Fakultät Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
Geodätisches Institut (GIK)

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.)

<http://gug.bgu.kit.edu/>

---

### **Technische Universität München**

Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen

Studiengang Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformation (M.Sc.)

Studiengang Land Management and Land Tenure  
(englischsprachig) (M.Sc.)

Studiengang Earth Oriented Space Science &  
Technology (SPACE) (M.Sc.)

Studiengang Cartography (M.Sc.)

<http://www.gug.bv.tum.de/>

### **Westfälische Wilhelms-Universität Münster**

Studiengang Geomatik (B.Sc.)

Studiengang Geomatics (M.Sc.) (in englischer Sprache)

Studiengang Geospatial Technologies (M.Sc.)  
(in englischer Sprache)

<https://ifgi.uni-muenster.de/>

---

### **Universität Stuttgart**

Fakultät 6: Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.)

Studiengang GEOENGINE - MSc in Geomatics  
Engineering (in englischer Sprache)

<http://www.geodaesie.uni-stuttgart.de/>

<http://www.uni-stuttgart.de/gi/education/index.de.html>

---

### **Technische Universität Berlin**

Fakultät VI Planen Bauen Umwelt

Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik

Studiengang Geodesy and Geoinformation Science  
(M.Sc.)

(Studienvoraussetzung Bachelor oder Diplom, wird  
an der TU Berlin jedoch nicht angeboten)

<http://www.igg.tu-berlin.de/>

## Hochschulen, Fachhochschulen

### Beuth Hochschule für Technik Berlin

(University of Applied Sciences)

Fachbereich III : Bauingenieur- und

Geoinformationswesen

Studiengang Geodatenerfassung und –  
visualisierung (M.Sc.)

Studiengang Geoinformation (B.Eng.)

Studiengang Geoinformation (M.Sc.)

Studiengang Vermessungswesen und Geomatik (B.Eng.)

<http://www.beuth-hochschule.de/91/>

### Hochschule Bochum

(Bochum University of Applied Sciences)

Fachbereich Geodäsie

Studiengang Vermessung (B.Eng.) (auch in Teilzeit)

Studiengang Geoinformatik (B.Eng.) (auch in Teilzeit)

<http://www.hochschule-bochum.de/fbv.html>

### Technische Fachhochschule

#### „Georg Agricola“ zu Bochum

Wissenschaftsbereich Geoingenieurwesen, Bergbau und

Technische Betriebswirtschaft

Studiengang Vermessungswesen (B.Eng.)  
(berufsbegleitend)

[http://gb.tfh-bochum.de/vermessung\\_b.html](http://gb.tfh-bochum.de/vermessung_b.html)

### Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

(University of Applied Sciences)

Fakultät Geoinformation

Studiengang Geoinformation & Vermessungswesen  
(B.Eng.)

Studiengang Geoinformation & Kartographie (B.Eng.)

Studiengang Geoinformation & Management (M.Eng.)

Studiengang Vermessungswesen

(Fernstudium, modularisiert) (Dipl.-Ing. (FH))

[http://www.htw-dresden.de/fakultaet-geoinformation/  
studiengaenge.html](http://www.htw-dresden.de/fakultaet-geoinformation/studiengaenge.html)

### HafenCity Universität Hamburg

Studiengang Geomatik (B.Sc.)

Studiengang Geomatik (M.Sc.)

[www.hcu-hamburg.de](http://www.hcu-hamburg.de)

### Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

(University of Applied Sciences)

Fakultät für Informationsmanagement und Medien

Studiengang Geodäsie und Navigation (B.Sc.)

Studiengang Geoinformationsmanagement (B.Sc.)

Studiengang Geomatics (M.Sc.), englischsprachig

Studiengang Geomatik (M.Sc.),

[http://www.hs-karlsruhe.de/fakultaeten/informationsma-  
nagement-und-medien.html](http://www.hs-karlsruhe.de/fakultaeten/informationsmanagement-und-medien.html)

[http://www.g.hs-karlsruhe.de/wordpress/?page\\_id=32](http://www.g.hs-karlsruhe.de/wordpress/?page_id=32)

### Hochschule Anhalt in Köthen

(Anhalt university of applied sciences)

Fachbereich 3: Architektur, Facility Management und Geoinformation

Studiengang Geoinformatik (B.Eng.)

Studiengang Geoinformatik (M.Eng.)

Studiengang Geoinformatik (dual) (B.Eng.),

Praktikums- oder Arbeitsvertrag erforderlich

Studiengang Geoinformationssysteme (M.Eng.)

(auch als berufsbegleitender Onlinestudiengang)

<http://www.hs-anhalt.de/nc/fachbereiche/fb-3-architektur-facility-management-undgeoinformation/studiengaenge.html>

### Fachhochschule Mainz

Studiengang Geoinformatik und Vermessung (B.Sc.)

Studiengang Geoinformatik und Vermessung (M.Sc.)

Studiengang Geoinformatik (M.Sc.) oder Zertifikat, beides berufsbegleitend

<http://www.fh-mainz.de/technik/geoinformatik-und-vermessung/index.html>

### Hochschule München

(Munich University of Applied Sciences)

Fakultät für Geoinformation

Studiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung (B.Eng.)

Studiengang Geotelematik und Navigation (B.Eng.)

Studiengang Kartographie und Geomedientechnik (B.Eng.)

Studiengang Geomatik (M.Eng.)

<http://www.hm.edu/>

### Hochschule Neubrandenburg

(University of Applied Sciences)

Fachbereich Landschaftsarchitektur, Geoinformatik, Geodäsie und Bauingenieurwesen

Studiengang Geoinformatik (B. Eng.).

Studiengang Geodäsie und Messtechnik (B. Eng.).

Studiengang Geoinformatik und Geodäsie (M.Eng.)

<http://www.hs-nb.de/fachbereich-igg/b/>

## Hochschule für Technik Stuttgart

Studienbereich Vermessung/Geodäsie

Studiengang Vermessung und Geoinformatik (B. Eng.)

Studiengang Photogrammetry and Geoinformatics  
(in englischer Sprache) (M.Eng.)

Studiengang Vermessung (M.Eng.)

[http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/  
Vermessung/index.html/de](http://www.hft-stuttgart.de/Studienbereiche/Vermessung/index.html/de)

---

## Jadehochschule (Wilhelmshaven, Oldenburg, Elsfleth)

Fachbereich Bauwesen und Geoinformation

Abteilung Geoinformation

Studiengang Angewandte Geodäsie (B.Sc.)

Studiengang Geoinformatik (B.Sc.)

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Geo-  
information (B.Sc.)

Studiengang Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.)

[http://www.jade-hs.de/fachbereiche/bauwesen-und-  
geoinformation/geoinformation/](http://www.jade-hs.de/fachbereiche/bauwesen-und-geoinformation/geoinformation/)

## Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt

Fakultät Kunststofftechnik und Vermessung

Studiengang Vermessung und Geoinformatik (B. Eng.)

<http://rzwwwneu.fh-wuerzburg.de/fh/fb/ver/>

---

## Fachhochschule Frankfurt

Fachbereich 1: Architektur • Bauingenieurwesen •  
Geomatik

Studiengang Geoinformation und Kommunaltechnik  
(B. Eng. und M.Eng.)

[http://www.fh-frankfurt.de/de/fachbereiche/fb1/  
masterstudiengaenge/geko\\_master.html](http://www.fh-frankfurt.de/de/fachbereiche/fb1/masterstudiengaenge/geko_master.html)

---

**Hinweis:** Diese Aufstellung erfolgte nach bestem  
Wissen, jedoch ohne Gewähr!

## Über uns

Der DVW NRW e.V. hat es sich u.a. zur Aufgabe gemacht, über den Beruf des Geodäten zu informieren und Interessenten zu beraten.

Sie benötigen Beratung, einen Praktikumsplatz oder einfach nur einen Gedankenaustausch? Als Lehrer, der einen Berufsinformationstag an seiner Schule durchführen möchte, fehlt Ihnen Informationsmaterial oder ein kompetenter Referent? Sie sind Schülerin, Schüler, Mutter oder Vater und haben Fragen zum Beruf des Geodäten?

Hierfür stehen Ihnen die ehrenamtlichen Mentoren des DVW NRW e.V. gerne zur Verfügung – rufen Sie uns an.



### Sonja Boxhammer

Kreis Herford, Kataster und Vermessung  
 Amtshausstraße 2, 32051 Herford  
 05221 13-2601  
 s.boxhammer@kreis-herford.de

### Jerome Dutell

Bezirksregierung Detmold, Dezernat 31  
 Leopoldstraße 15, 32756 Detmold  
 05231 71-3112  
 jerome.dutell@brdt.nrw.de

### Tim Mausbach-Judith

Stadt Bochum, Amt für Geoinformation,  
 Liegenschaften und Kataster  
 Hans-Böckler-Straße 19, 44777 Bochum  
 0234 910-3495  
 TMAusbach-Judith@bochum.de

## Links

- [www.arbeitsplatz-erde.de](http://www.arbeitsplatz-erde.de)
- [www.geodaesie.nrw.de](http://www.geodaesie.nrw.de)
- <http://www.youtube.com/watch?v=re48gUDXpwA>
- [www.dvw-nrw.de](http://www.dvw-nrw.de)
- [www.bdvi.de](http://www.bdvi.de)
- [www.vdv-online.de](http://www.vdv-online.de)
- [www.intergeo.de](http://www.intergeo.de)

**Dr. Axel Nothnagel**

Institut für Geodäsie und  
Geoinformation der Universität Bonn  
Nußallee 17, 53115 Bonn  
0228 73-3574  
nothnagel@uni-bonn.de

**Martin Pilhatsch**

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur  
Rüngsdorfer Straße 6, 53173 Bonn (Bad Godesberg)  
0228 30862-0  
mp@pilhatsch-geo.de

**Monika Przybilla**

Essener Straße 117, 45529 Hattingen  
0171 9706016  
Monika.Przybilla@t-online.de

**Jürgen Störy**

Stadt Ratingen, Abt. Vermessung  
Stadionring 17, 40878 Ratingen  
02102 5506120  
juergen@stoery.de

**Andreas Wizesarsky**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW  
Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf  
0211 4566364  
andreas.wizesarsky@mkulnv.nrw.de

## Bildnachweise

- Bilfinger
- Universität Bonn
- Geobasis NRW
- Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum
- Hochschule für angewandte Wissenschaften, Würzburg-Schweinfurt, Studiengang Vermessung und Geoinformatik
- Kirby MacLeod
- Kreis Herford
- Kreis Lippe
- Kreis Mettmann, Katasteramt
- Leica Geosystems
- Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure Walter und Martin Pilhatsch
- Stadt Ratingen
- Wikipedia: [http://de.wikipedia.org/wiki/Vorlage:Positionskarte\\_Deutschland](http://de.wikipedia.org/wiki/Vorlage:Positionskarte_Deutschland)
- © mma23 - Fotolia.com
- © Sergio Martínez - Fotolia.com
- © WavebreakmediaMicro - Fotolia.com
- © tele52 – shutterstock
- © MarcelClemens – shutterstock

## Redaktion

Susanne Nickel

## Gestaltung

dot.blue – communication & design  
Jutta Schlotthauer  
[www.dbcd.de](http://www.dbcd.de)



**DVW NRW e.V.**

**Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement**

[www.dvw-nrw.de](http://www.dvw-nrw.de)

