

VERMESSUNGSTECHNIKER / IN

FACHRICHTUNG BERGVERMESSUNG



NEUORDNUNG DER BERUFE IN DER GEOINFORMATIONSTECHNOLOGIE



Profilgebende Qualifikationen

Die Berufsausbildung soll angehende Vermessungstechniker/-innen der Fachrichtung Bergvermessung auf die Ausführung qualifizierter Vermessungsarbeiten in allen über- und untertägigen Bergbauzweigen und im Bereich der freiberuflich tätigen Markscheider vorbereiten.

Vermessungstechnische Aufgaben der Fachrichtung Bergvermessung sind zum Beispiel:

- Lagerstättenbearbeitung, insbesondere deren geometrische Projektion
- Aufmessen der Situation in Bergwerksbetrieben sowie Auswerten, Berechnen und Visualisieren dieser Messungen
- Unterstützung der Bergbauplanung durch rissliche und kartographische Unterlagen
- Angaben von Richtungen und Abstecken von Solllinien für den Bergbaubetrieb
- vermessungstechnische Dienstleistungen bei Reparaturarbeiten und Bauvorhaben im Bergwerksbetrieb
- Inventurmessungen von Halb- und Fertigprodukten, Volumen- und Massenberechnungen

Für die Geodatenerfassung sind neben den klassischen Vermessungsinstrumenten auch die Methoden der Satellitenvermessung und Fernerkundung sowie die geophysikalischen Messverfahren von Bedeutung. Die Weiterverarbeitung der Geodaten erfolgt mittels moderner CAD- und Geoinformationssystemen. Zu den Vermessungsarbeiten gehören weiterhin das Prüfen und Warten der Vermessungsinstrumente.

Das Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit umfasst u.a. das:

- Erfassen und Beschaffen sowie Verarbeiten, Verwalten und Visualisieren von Geodaten
- Beherrschen der Messinstrumente und Anwenden vermessungstechnischer Methoden und Erhebungsverfahren
- Ausführen von Aufträgen unter Berücksichtigung der spezifischen Rechts- und Verwaltungsvorschriften
- Anfertigen und Nachtragen von Bestandteilen des bergmännischen Risswerkes mittels Konstruktionsprogrammen
- Durchführen bergbauspezifischer Messungen und deren Auswertung
- Erfassen und Darstellen und Abstecken von Lagerstätten und geologischer und tektonischer Gegebenheiten

Dabei sind Verantwortungsbereitschaft und Qualitätssicherung sowie Kommunikations- und Teamfähigkeit bei den besonderen Arbeitsbedingungen und Sicherheitsanforderungen im Bergbau von großer Bedeutung.

Einsatzbereiche

Vermessungstechniker/-innen der Fachrichtung Bergvermessung arbeiten in Unternehmen der Rohstoffgewinnung des Bergbaus (Stein- und Braunkohle, Kali und Salz), in Erdöl- und Erdgasförderbetrieben, in Ingenieur- und Vermessungsbüros und Bergbehörden, sowie im Brunnen- und Tunnelbau. Sie tragen dazu bei, zuverlässige Daten über den jeweiligen Betrieb und dessen Rohstoffvorkommen zu erhalten.

www.dmv.de

Motivation zur Neuordnung

Der Bedarf zur Neuordnung der bisherigen Ausbildungsberufe Vermessungstechniker/in und Kartograph/in ergab sich durch technische Entwicklungen in den Betrieben und Verwaltungen, die in den alten Ausbildungsordnungen der 90 Jahre nicht abgedeckt waren, wie Geodateninfrastrukturen, GPS, Fernerkundung, Photogrammetrie, Geoinformations- und Navigationsanwendungen, Web-Mapping usw. Durch die Bildung der neuen Berufsgruppe Geoinformationstechnologie können die Gemeinsamkeiten beider Berufe deutlich dargestellt werden.

Charakterisierung der Berufe

Geomatiker/-innen beherrschen den Gesamtprozess des Geodatenmanagements, also den Umgang mit digitalen und analogen Geodaten von deren Erfassung über vielfältige Verarbeitungsschritte bis hin zur Visualisierung. Es werden dabei erstmalig auch die Bereiche Fernerkundung, Photogrammetrie und GIS zusammen mit den Anforderungen an das Vermessungswesen und die Kartographie in einem staatlich anerkannten Beruf zusammengeführt.

Die aktualisierte Ausbildung zum/r Vermessungstechniker/in zeichnet sich neben der Vermittlung der Grundlagen des Geodatenmanagements durch vertiefte vermessungsbezogene Erfassungs- und Berechnungskompetenzen aus. Neu hinzugekommen sind Kompetenzen in den Bereichen der Industrie- und Überwachungsvermessung. Bei der Vermessungstechnik findet im dritten Ausbildungsjahr eine Spezialisierung in die Fachrichtungen Vermessung bzw. Bergvermessung statt. Die beiden Berufe Geomatiker/in und Vermessungstechniker/in sind dadurch verbunden, dass im ersten Ausbildungsjahr gemeinsame Qualifikationen vermittelt werden und auch der Berufsschulunterricht gemeinsam stattfinden kann.

Die Ausbildungsstruktur in der Geoinformationstechnologie

Die Ausbildungen gliedern sich wie folgt:

1. für beide Ausbildungsberufe in gemeinsame Qualifikationen über 12 Monate im ersten Ausbildungsjahr
2. für jeden Ausbildungsberuf in spezifische Qualifikationen so wie
3. im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker in die Fachrichtungen

- a) Vermessung und
- b) Bergvermessung

Die Ausbildungsdauer beträgt für beide Berufe je drei Jahre.



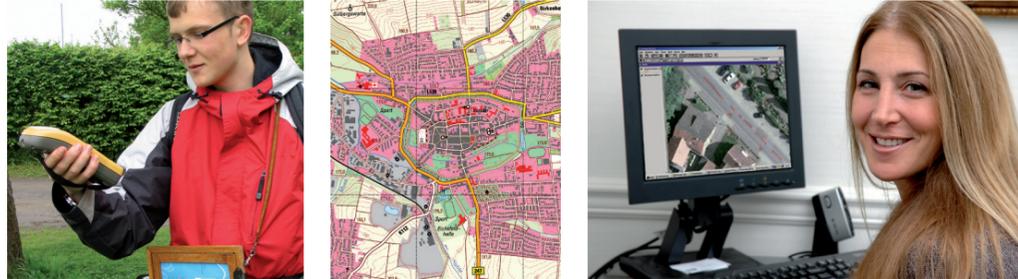
Zur Prüfungsstruktur

Die Zwischenprüfung nach dem ersten Ausbildungsjahr erfolgt gemeinsam für beide Berufe, die Abschlussprüfungen erfolgen getrennt mit unterschiedlichen Fragestellungen und Schwerpunkten.

Impressum: Redaktionskollegium: Dr. Peter Aschenberger, DGfK / VKfID; Dr. Hubertus Brauer, BDVI; Richard Euler, RWE; Michael Frischkorn, ver.di; Werner Guder, DMV / RWE; Dr. Ernst Jäger, LGN Hannover / AdV; Christian Keller, BKG; Dr. Klaus-Ulrich Komp, DGPF / EFTAS; Burkhard Kreuter, VDV; Dr. Frieder Tonn, K+S; Hartmut Loewenthal, ver.di; Werner Maedicke, ver.di; Hartmut Müller, RLPK; Margret Prietsch, BSZ; Ulrich Rehwal, SV; Oliver Schmechtig, IGVB; Klaus Skindelis, RPD; Lothar Zindel, ver.di; Fotonachweis: LGN Niedersachsen, Keller/BKG, Guder/RWE, EFTAS, ESA, Fotalia, Lehmann/BDVI, Pilhatsch/BDVI, BDVI



GEOMATIKER / GEOMATIKERIN



Profilgebende Qualifikationen

Für das Berufsbild der Geomatik liegt die Priorität in der Vermittlung einer breiten Prozesskette von der Geodatenerfassung über die Weiterverarbeitung (Interpretation, Integration, Analyse, Speicherung) bis zur Visualisierung und dem Marketing. Der neu geschaffene Beruf Geomatiker/in fängt nicht nur die wichtigen Inhalte aus dem nicht mehr angebotenen Beruf Kartograph/in auf, sondern nimmt neben den wichtigen Elementen der Vermessungstechnik auch wesentliche Inhalte aus der Photogrammetrie und Fernerkundung auf. Das Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit umfasst:

- Erfassen und Beschaffen von Geodaten
- Verarbeiten, Verwalten und Veranschaulichen von Geodaten
- Modellieren von Geodaten und Aufbereiten in unterschiedliche Formate für verschiedene Medien
- Nutzen der Informations- und Kommunikationssysteme der Geomatik
- kundenorientiertes Durchführen von Aufträgen unter Verwendung von Geodaten
- Mitwirken in der Kundenberatung und Anwenden von Marketingstrategien
- Anwenden von Methoden der visuellen Kommunikation und grafischen Gestaltung von Karten und Beherrschen der Vermittlung und Darstellung komplexer räumlicher Sachverhalte
- Umsetzen von Geodaten in Karten, Präsentationsgrafiken und multimediale Produkte
- Anwenden von Informations- und Kommunikationstechniken
- Beachten der berufsbezogenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften

- Anwenden naturwissenschaftlicher und mathematischer Grundlagen der Geoinformationstechnologie
- teamorientiertes und qualitätssicherndes Arbeiten

Einsatzbereiche

Geomatiker und Geomatikerinnen sind Fachleute für Geoinformation und gestalten die Prozesse des Geodatenmanagements. Sie arbeiten im öffentlichen Dienst oder in privatwirtschaftlichen Firmen der Geoinformationsbranche, beispielsweise

- in Dienststellen des Vermessungs-, Kataster- und Geoinformationwesens
- in Betrieben und Verlagen der Kartographie
- in Betrieben der Fernerkundung
- in Betrieben und Dienststellen mit Anwendung von Geoinformationssystemen.

Darüber hinaus wird erwartet, dass in den nächsten Jahren weitere Anwendungsbranchen Geomatiker/innen einstellen und ausbilden können. Die Bereiche der Navigation für Fußgänger, Fahrradfahrer und Sondertransporte durch neue Galileo-Anwendungen sind da ebenso zu nennen wie Telematikanwendungen im Warenhandel und technische Datenverarbeitungen in der Geographie. Neue Tätigkeitsfelder werden sich auch durch europäische Richtlinien zur Umweltüberwachung, zur Nahrungsmittelüberwachung und zur CO₂-Senkung ergeben sowie zum globalen Geodatenmanagement, um bessere Vorhersagen bei drohenden Naturkatastrophen zu ermöglichen.

FAQs und weitere Informationen siehe www.geomatiker.com oder www.geomatiker.info

VERMESSUNGSTECHNIKER / IN

FACHRICHTUNG VERMESSUNG



Profilgebende Qualifikationen

Der aktualisierte Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in folgt nicht nur der technologischen Entwicklung in der Messtechnik (Laservermessung, GNSS, hybride Meßsysteme usw.) und der digitalen Weiterverarbeitung von Daten, sondern beinhaltet auch völlig neue Lerninhalte (u.a. Grundlagen der Geoinformationstechnologie), neue Ausbildungsstrukturen, neue Prüfungsinhalte und Prüfungsmethoden. Dabei handelt es sich um einen neuen Beruf mit einem bekannten Namen. Die neue Berufsausbildung ist so aufgebaut, dass Ingenieurbüros für Vermessungstechnik, Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure und öffentliche Dienststellen des Vermessungswesens diese Ausbildung auch leisten können. Die Ausbildung soll jungen Menschen befähigen, nicht nur die ganzheitlichen Prozesse der Vermessung zu beherrschen, sondern alle Facetten des Berufes zu verstehen und anzuwenden. Die Prozessorientierung der Ausbildung führt dazu, dass von der Aufgabenstellung bis zum Endprodukt wie z.B. der Bereitstellung oder Visualisierung von Geodaten der gesamte Prozess verstanden, beherrscht und umgesetzt werden kann. Dazu werden Umsetzungshilfen erarbeitet, die zu jedem Ausbildungsbereich Erläuterungen und Beispiele enthalten.

Das Profil

- Grundlagen der Geoinformation und des Geodatenmanagements
- Erfassen, Beschaffen, Bearbeiten und Visualisieren von Geodaten
- Vermessungstechnische Methodik und Durchführung von vermessungstechnischen Berechnungen

- Anwendung von Informations- und Kommunikationssystemen
- Liegenschaftskataster, Bau- und Bodenordnung, Grundstückswertermittlung
- Durchführen von technischen Vermessungen
- Beachten berufsbezogener Rechts- und Verwaltungsvorschriften
- Anwenden naturwissenschaftlicher und mathematischer Grundlagen der Geoinformationstechnologie
- teamorientiertes und qualitätssicherndes Arbeiten

Die Einsatzbereiche

Vermessungstechniker/innen sind Fachleute für Geodatenprozesse mit dem Schwerpunkt eigener Datenerhebung (Vermessung) und der Übertragung von Geodaten in die Örtlichkeit. Die Visualisierung von Geodaten oder Kenntnisse von GIS-Systemen und im Geodatenmanagement sind Bestandteile des erlernten Berufes.

Sie arbeiten eigenverantwortlich u.a. bei Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren, in Vermessungs- und Ingenieurbüros, im Bereich der Wirtschaft und im öffentlichen Dienst.

Darüber hinaus ist zu erwarten, dass zukünftige Bereiche der Vermessung und der Geoinformation in der Industrie und der Logistik stärker nachgefragt werden.

Durch diese Ausbildung verstehen Vermessungstechniker/innen die Prozesse der Geoinformation und wenden diese an. So viel messen wie nötig, so genau wie erforderlich und so wirtschaftlich wie möglich. Vermessungstechniker/in ist ein neuer Beruf in einer langen Tradition.

www.ausbildung.vdv-online.de