

Berufe-Steckbrief: Geomatiker/-in

Naturkatastrophen treten immer häufiger auf. Welche verheerenden Folgen diese haben können, hat die Flutkatastrophe in der Eifel im Sommer 2021 deutlich gemacht. Um besser abzuschätzen, welche Gebiete wie stark von Überflutungen betroffen sein können, hilft die Interpretation und Visualisierung von Geodaten. Geomatiker/-innen sind die Fachleute, die solche Daten aufbereiten und auch Gefahrenkarten erstellen. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag für die Interpretation komplexer räumlicher Sachverhalte.

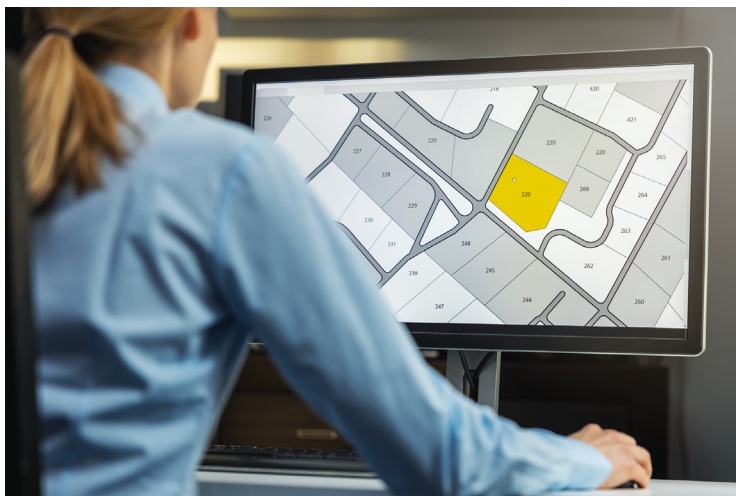


Foto: ronstik – stock.adobe.com

Visualisierung komplexer Geodaten

Die Vermessung und Aufteilung der Erde in Flächen, Punkte und Markierungen ergibt unzählige Informationen mit geografischem – also räumlichem – Bezug. Diese bilden eine wesentliche Grundlage für Entscheidungsfindungen aller Art. Die zum Teil komplexen Daten sind ohne grafische Aufbereitung jedoch nur schwer interpretierbar. Geomatiker/-innen erfassen und beschaffen Geodaten aus unterschiedlichen Quellen. Dabei handelt es sich z. B. um Fernerkundungsdaten von Satelliten, um Vermessungsdaten oder auch um Kartenwerke. Mithilfe komplexer Geoinformationssysteme werden diese Daten bearbeitet, modelliert und visualisiert.

Die so für unterschiedliche Nutzergruppen aufbereiteten Daten dienen

zahlreichen Zwecken. Im kommunalen Bereich sind dies z. B. Stadtplanung und Bebauungsplanung mit digitalen 3-D-Modellen oder räumlich-statistische Auswertungen von Unfallschwerpunkten. Raumanalysen werden z. B. im Katastrophenschutz, Umweltschutz oder auch zur Verbrechensbekämpfung verwendet. Unternehmen nutzen Standortanalysen sowie Potenzial- und Konkurrenzanalysen z. B. in Bezug auf Infrastruktur oder die Nähe zu Absatzmärkten. Auch die Bewertung der Bonität erfolgt mit Unterstützung von Geodaten (Geoscoring). Versicherungen nutzen aufbereitete Geodaten zur Risikoeinschätzung und Beitragsberechnung z. B. von Gebäudeversicherungen.

Öffentlich bereitgestellte Geodaten lassen sich zum Beispiel über www.geoportal.de recherchieren und nutzen. Als gemeinsames Projekt von Bund,

Ländern und Kommunen eröffnet das Portal den Blick auf die Inhalte der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE). Als zentraler Zugangspunkt zu Geodaten und Geodatendiensten der GDI-DE sind Georessourcen Deutschlands hier räumlich und fachlich unbegrenzt auffindbar.

Geomatiker/-in als Berufsbild

Mit dem Ausbildungsberuf Geomatiker/-in wurde 2010 ein neuer Beruf entwickelt, der die Prozesse des Geodaten-Managements gestaltet, d. h. das Erfassen, Verarbeiten, Veranschaulichen und Modellieren von digitalen und analogen Geodaten. In dem Ausbildungsberuf wurden Kartografie und Vermessungswesen sowie Fernerkundung, Fotogrammetrie und das Arbeiten mit Geografischen Informationssystemen (GIS) erstmals zusammengeführt. Mit dem Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/-in teilen sich die Geomatiker/-innen das erste Ausbildungsjahr, in dem für beide Berufe die gleichen Inhalte vermittelt werden. Geomatiker/-innen sind beschäftigt in

Der besondere Begriff: Photogrammetrie

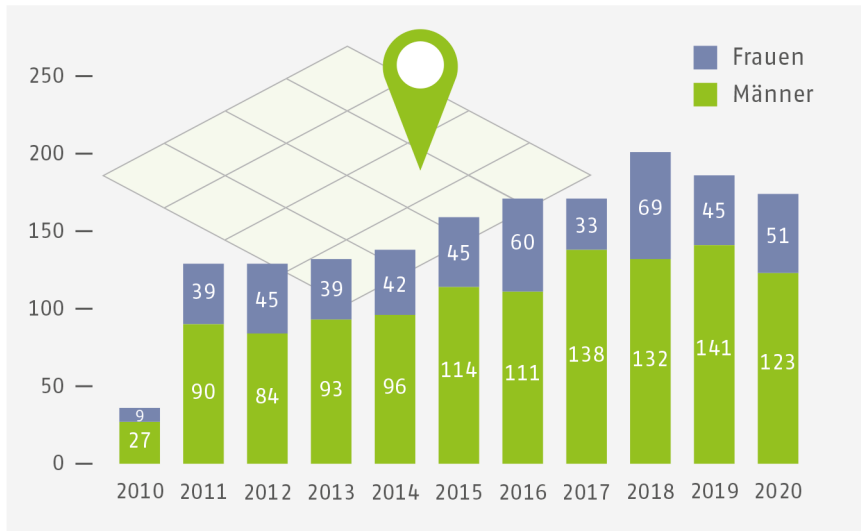
Photogrammetrie ist die exakte dreidimensionale geometrische Rekonstruktion von Objekten. Durch die Auswertung der fotografischen Aufnahmen einer Messkamera werden über eine Software 3-D-Koordinaten erfasst und damit ein präzises digitales Abbild ermöglicht.

Auf einen Blick

- Letzte Neuordnung: 2010
- Ausbildungsdauer: 3 Jahre
- Zuständigkeit: Industrie und Handel, Öffentlicher Dienst
- Ausbildungsstruktur: Monoberuf
- DQR-Niveau: Stufe 4

Abbildung 1

Neuabschlüsse im Ausbildungsberuf Geomatiker/-in 2010–2020



Quelle: »Datensystem Auszubildende« des BIBB, Erhebung jeweils zum 31.12.

Dienststellen des Vermessungs-, Kataster- und Geoinformationswesens, in kartografischen Verlagen, Ingenieurbüros sowie in Firmen und Dienststellen mit Anwendung von Geoinformationssystemen.

Digitalisierung und Katastrophenmanagement

Mithilfe von weltweit vernetzten digitalen Plattformen kann von der Natur oder vom Menschen verursachten Katastrophen wirksam vorgebeugt werden. Auf der Grundlage von Satellitendaten und weiteren Informationen über beispielsweise Brände, Erdbeben, Hochwasser oder Sturzfluten sind Einsatzkräfte in der Lage, Situationen zu bewerten und darauf zu reagieren. Prognosen unterstützen bei der Entscheidung über Gegenmaßnahmen und bei der Bildung von grenzüberschreitenden Szenarien. Zu den zentralen Werkzeugen des digitalen Katastrophenmanagements gehören aufbereitete und visualisierte Geodaten.

Die fortschreitende Digitalisierung eröffnet den Geomatikerinnen und Geomatikern die Chance, sich dabei von immer weiter entwickelten Technologien und Verfahren unterstützen zu lassen:

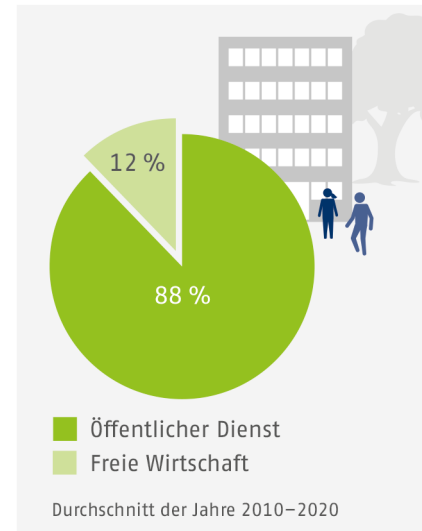
von der Darstellung von Stadtteilen mithilfe einer virtuellen 3-D-Simulation über automatisierte Systeme zur Luftbilddatenauswertung bis hin zum Einsatz von Tauchrobotern zur Unterwasserermessung. Geomatiker/-innen nutzen zur Auswertung immer häufiger auch Drohnenaufnahmen.

Entwicklung der Auszubildendenzahlen

Zum 31.12.2020 zählt die Berufsbildungsstatistik 501 junge Menschen in der Ausbildung zum/zur Geomatiker/-in, darunter 141 Frauen. Die Anzahl der Neuabschlüsse ist in den Jahren bis 2018 kontinuierlich angestiegen, 2019 und 2020 ist sie jeweils leicht gesunken (vgl. Abb.1; eine Deutschlandkarte mit Neuabschlüssen nach Geschlecht und regionaler Verteilung, erstellt vom Ausbildungsbereich Geomatiker/-in beim Bundesamt für Kartographie und Geodäsie findet sich als electronic supplement zu diesem Beitrag). Auffällig ist der hohe Anteil Auszubildender im Öffentlichen Dienst. Seit Einführung des Ausbildungsberufs 2010 liegt ihr Anteil bei jeweils 85 bis 91 Prozent bzw.durchschnittlich bei 88 Prozent (vgl. Abb. 2). ◀

Abbildung 2

Auszubildende im öffentlichen Dienst



Berufeseite des BIBB
www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index_berufesuche.php/profile/apprenticeship/51467

www.geoportal.de

Abbildungen zum Download:
www.bwp-zeitschrift.de/g572

Eine Deutschlandkarte mit Neuabschlüssen nach Geschlecht und regionaler Verteilung findet sich als electronic supplement unter www.bwp-zeitschrift.de/e575



Podcast zum Berufe-Steckbrief mit zwei Auszubildenden:
www.bwp-zeitschrift.de/p152003

Quellen: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE), Bundesagentur für Arbeit

Alle Links: Stand 10.12.2021

(Zusammengestellt von Arne Schambeck)