Geotechniker*in

BERUFSBESCHREIBUNG

Geotechniker*innen arbeiten bei Bergbaugesellschaften, Vermessungs- und Planungsbüros, in der öffentlichen Verwaltung sowie an Universitäten und wissenschaftlichen Instituten. Sie befassen sich mit Fragen der Rohstoffgewinnung, -erschließung und -aufbereitung (z. B. von Kohle, Erz, Erdgas, Erdöl, Grundwasser). Sie messen und erheben geotechnische Daten, werten diese aus und erstellen geotechnische Karten, Profile und Pläne. Bei ihrer Arbeit setzen sie verschiedene Vermessungstechnologien, unter anderem Fernerkundung via Satelliten, ein.

Geotechniker*innen führen Probebohrungen durch und planen die Einrichtung von Bergwerken, Stollen, Minen, Bohrlöchern usw., aber auch von Verkehrswegen und Tunnelanlagen. Sie sind in wachsendem Ausmaß auch mit umwelttechnischen Aufgaben befasst, z. B. mit der Planung und Einrichtung von Deponien. Sie arbeiten im Team mit Fachkräften aus den Bereichen Rohstoffgewinnung, Vermessungstechnik usw. und haben Kontakt zu Behörden und Forschungseinrichtungen.

Ausbildung

Für den Beruf Geotechniker*in ist in der Regel ein abgeschlossenes Universitäts- oder Fachhochschulstudium z. B. in Geologie, Geophysik, Bergbautechnik, Bauingenieurwesen, Umwelttechnik, Vermessungstechnik oder Geodäsie erforderlich.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- geologische Daten erfassen, geotechnische Vermessungen vornehmen
- Daten aufbereiten, Kartierungen erstellen
- Trinkwasservorkommen erschließen
- Erdöl-, Erdgas- und Kohlevorkommen, Erzlager usw. erkunden und erschließen
- Lage, Umfang und Ergiebigkeit von Lagerstätten mit verschiedenen Berechnungen und Messverfahren ermitteln
- Bohrungen und Sprengungen durchführen, Bohrlöcher, Bergbaustollen, Minen und Schächte etc. einrichten
- Probebohrungen durchführen, Rohstoffproben im Gelände nehmen, Proben vor- und aufbereiten
- Laborarbeiten durchführen, z. B. Erzgehalte, Schadstoffgehalte messen, physikalische und chemische Parameter von Wasserproben bestimmen
- Gutachten erstellen, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Baugrunduntersuchungen, Deponiestandortplanungen durchführen
- Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung
- Lehre an Universitäten, Studierende betreuen
- bei der Verbesserung und Weiterentwicklung geotechnischer Verfahren mitwirken
- bei der Entwicklung von geotechnischen Messgeräten mitwirken
- Studien und Forschungsberichte erstellen und publizieren
- geotechnische Unterlagen, Karten, Pläne, Fachzeitschriften, Journale usw. führen

Anforderungen

- gute körperliche Verfassung
- gutes Sehvermögen (viel Lesen bzw. Arbeiten am Computer)
- Wetterfest

- Datensicherheit und Datenschutz
- Fremdsprachenkenntnisse
- mathematisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Durchsetzungsvermögen
- Kommunikationsfähigkeit
- Konfliktfähigkeit

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein
- Zielstrebigkeit

- gepflegtes Erscheinungsbild
- Mobilität (wechselnde Arbeitsorte)
- Reisebereitschaft

- Koordinationsfähigkeit
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft