

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg



Wir sind eine junge aufstrebende Technische Universität im Herzen der Lausitz, die mit wissenschaftlicher Expertise praxisrelevante Lösungen für die Gestaltung der großen Zukunftsthemen und Transformationsprozesse weltweit erarbeitet. Das Fachgebiet Umweltgeologie im Nachbergbau an der BTU unter der Leitung von Prof. Dr. Christoph Neukum untersucht verschiedene Aspekte von Bergbaufolgelandschaften mit Schwerpunkten auf Änderungen von Grundwasser und Boden. Die Forschungsarbeiten erfolgen, durch eine gemeinsame Berufung, in enger Zusammenarbeit mit dem Forschungs- und Entwicklungszentrum Nachbergbau (FEZB) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Forschung bei BTU | Forschung am Fachgebiet Umweltgeologie im Nachbergbau Das zweijährige Forschungsprojekt AseeDiZi (Autonomes Umweltmonitoring von Bergbaufolgeländen zur Entwicklung von Digitalen Zwillingen als Bewertungs- und Prognosewerkzeuge) bearbeitet das Fachgebiet gemeinsam mit dem Fachgebiet Angewandte Mathematik, zwei Arbeitsgruppen der TU Bergakademie Freiberg und dem FEZB der BGR. Es wird durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen der Fördermaßnahme „Digital GreenTech – Umweltmonitoring trifft auf Robotik“ gefördert. Ziel des Projekts ist die Berechnung von Prognosen der kurz- und mittelfristigen Entwicklung von Bergbaufolgeländen. Hierfür werden die Seen durch Digitale Zwillinge modellhaft nachgebildet. Die für die Modellierung grundlegenden Umweltdaten werden durch Messungen eines Schwimmroboters und verschiedener Drohnensysteme gewonnen. Neben physikalischen und chemischen Güteparametern wird die Artenzusammensetzung von Wasserpflanzen durch ein KI-basiertes Klassifizierungsverfahren bestimmt, welches Unterwasserbilder automatisiert auswertet. Dies erlaubt eine ganzheitliche ökologische Betrachtung dieser jungen Gewässer. In der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften ist im Fachgebiet Umweltgeologie im Nachbergbau folgende Stelle im Rahmen eines Drittmittelprojektes zu besetzen:

Akademische*r Mitarbeiter*in (m/w/d)

Vollzeit, befristet bis 31.10.2027, E13 TV-L

Stadt: Cottbus; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: befristet bis 31.10.2027;
Vergütung: TV-L E13; Kennziffer: 13/26; Bewerbungsfrist: 17.02.2026

Aufgabenbeschreibung

Ihr Aufgabengebiet umfasst insbesondere:
Forschungsarbeiten:

wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Forschungsschwerpunkte des Fachgebietes,
Vortrags- und Publikationstätigkeit zum Forschungsgegenstand
Erstellung von Beiträgen für Berichte und Präsentationen
weitere forschungszugehörige administrative Aufgaben
Im Projekt AseeDiZi sind Sie konkret verantwortlich für:

Umsetzung und Optimierung des drohnengestützten Umweltmonitorings
Einsatz von Drohnen zur Wasserprobenahme und zur Aufnahme multispektraler Bilder mit dem Ziel, Uferbewuchs sowie Wassergüteparameter zu bestimmen
Einsatz von drohnengestützter Photogrammetrie zur Ableitung von digitalen

Geländemodellen der Seeumgebung
Geodatenanalyse und Unterstützung des Aufbaus Digitaler Zwillinge von Bergbaufolgeseen
Durchführung von Datenrecherchen der zu betrachtenden Bergbaufolgeseen
Fernerkundungsanalysen von Satellitendaten
Unterstützung der hydrogeologischen oder hydrologischen Modellierung der Seeumgebung

Erwartete Qualifikationen

abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master/ universitäres Diplom/ gleichwertig) in einer für die Tätigkeit einschlägigen Fachrichtung (Geo-, Hydro-, Umwelt- oder Naturwissenschaften, Ingenieurwesen bzw. vergleichbar)
Folgende Kenntnisse sollten Sie mitbringen:

gute mündliche und schriftliche Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch
Kenntnisse in der Analyse von Geodaten
Folgende Kenntnisse sind wünschenswert:

Kenntnisse in der Anwendung von Drohnen, vorzugsweise zur Erhebung von Umweltdaten
Kenntnisse in der Auswertung von Fernerkundungsdaten
Kenntnisse in der hydrologischen, hydrogeologischen und/oder limnologischen Modellierung
Programmierkenntnisse, beispielsweise in R, Python oder Matlab
Folgende persönliche Fähigkeiten besitzen Sie:

Fähigkeit zum strukturierten, selbstständigen und wissenschaftlichen Arbeiten, Teamfähigkeit, Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit

Unser Angebot

Mitgestaltung von spannenden und dynamischen Forschungsprojekten der Strukturentwicklung mit internationaler Strahlkraft
hervorragende Bedingungen für Ihre wissenschaftliche Weiterentwicklung
30 Tage Urlaub und flexible familienfreundliche Arbeitszeit
Möglichkeit der mobilen Arbeit
Jobticket
umfassende Weiterbildungs- und Gesundheitsangebote
und vieles mehr

Bewerbung

Bitte beachten Sie die näheren Hinweise zum Auswahlverfahren auf der Internetseite der BTU.

Ihre Bewerbungsunterlagen in einem PDF-Dokument richten Sie bitte unter Angabe der Referenznummer ausschließlich per E-Mail bis zum 17.02.2026 an den Leiter des Fachgebietes Prof. Christoph Neukum, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg: Christoph.Neukum@bgr.de.

Für weitere Informationen über die offene Stelle wenden Sie sich bitte an Prof. Christoph Neukum (E: Christoph.Neukum@bgr.de, T: +49 355 35550 211).

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201087/HAWK/>
Angebot sichtbar bis 17.02.2026

