

Masterarbeit im Bereich Hydrogeologie

Die **Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe** setzt sich für die nachhaltige Nutzung von natürlichen Rohstoffen und die Sicherung menschlichen Lebensraums ein. Sie ist technisch-wissenschaftliche Oberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Für unser Projekt „Grundwasserneubildung in Festgesteinen“, vergeben wir **ab sofort eine Masterarbeit**.

Hintergrund

Festgesteinsgrundwasserleiter sind weltweit wichtige Wasserressourcen für die Trink- und Brauchwassergewinnung. Durch die immanente Heterogenität von Festgesteinen, die sich stark auf deren hydraulischen Eigenschaften auswirken, sind Auswirkungsprognose bezüglich der Nutzung unterirdischer Ressourcen in der Regel sehr datenintensiv. Hinzu kommt die starke Skalenabhängigkeit der hydraulischen Eigenschaften. Nicht selten werden die maßgeblichen hydraulischen Eigenschaften von Teilsystemen dominiert. Die Kenntnis von Speicher- und Durchlässigkeitseigenschaften von Festgesteinsgrundwasserleitern und deren Teilsystemen, und die damit verknüpfte Verweilzeit des Sicker- und Grundwassers im (Teil)System in Abhängigkeit von der Grundwasserneubildung, ist von grundlegender Bedeutung für die nachhaltige Ressourcennutzung. Der Stollen Lindau (Schwarzwald) bietet eine geeignete Infrastruktur für die Untersuchung maßgeblicher Prozesse.

Zielsetzung und Aufgaben

Die Zielsetzung der zu vergebenden Masterarbeit ist die Abschätzung von Grundwasserneubildung und Verweilzeiten in Teilsystemen des Stollen Lindau im Hochschwarzwald. Anhand der vorhandenen Infrastruktur und Grundwasseraufschlüssen, sollen Wasserproben raum- und zeitvariant gewonnen werden, um diese im Labor der BGR hydrochemisch und isotopehydrologisch zu analysieren. Die gewonnenen Ergebnisse und deren Interpretation werden gemeinsam mit vorhandenen Daten in Bezug auf das hydrogeologische Systemverhalten ausgewertet.

Voraussetzung

Interesse an und Kenntnisse in der Auswertung von Daten zur Grundwasserbeschaffenheit und Isotopehydrologie sowie ggfls. der Modellierung von geochemischen Prozessen. Wir setzen die erfolgreiche Teilnahme an entsprechenden Lehrveranstaltungen voraus.

Kontakt:

PD Dr. Christoph Neukum, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Stilleweg 2, 30655 Hannover, Germany, Tel: +49 (0)511 643 2223, mail: christoph.neukum@bgr.de