

Ausschreibung Bachelorarbeit

Hannover, 02.06.2026

Hintergrund

Die Persistent Scatterer Interferometrie (PSI) ermöglicht die räumlich und zeitlich hochaufgelöste Erfassung von Bodenbewegungen auf Basis von Radarsatelliten. Auf Grundlage dieser Fernerkundungsmethode stellt der niedersächsische Bodenbewegungsdienst (BOB.NI) flächenhafte Bewegungsinformationen der Erdoberfläche zur behördlichen Aufgabenerledigung bereit. Verschiedene PSI-Auswertansätze sowie variierende zeitliche Beobachtungsintervalle führen jedoch zu unterschiedlichen Zeitreihen, was die Interpretation von Bewegungsvorgängen über einen langen Zeitraum erschwert.

Ziel der Arbeit

Ziel der Bachelorarbeit ist die systematische Analyse und Bewertung von PSI-Zeitreihen aus unterschiedlichen Auswertungen sowie deren Vergleich mit klassischen Messverfahren. Die Ergebnisse tragen zur verbesserten Interpretation von Bodenbewegungen bei, die über lange Zeiträume ablaufen.

Zentrale Fragestellungen

Im Rahmen der Arbeit sollen insbesondere folgende Fragen untersucht werden:

- Wie unterscheiden sich PSI-Zeitreihen aus verschiedenen Auswertungen innerhalb überlappender Zeiträume?
- Inwieweit lassen sich PSI-Zeitreihen aus unterschiedlichen Datensätzen sinnvoll kombinieren, um längere Zeitreihen zu erzeugen („Aneinanderhängen“)?
- Wie gut stimmen PSI-Zeitreihen mit klassischen Nivellement-Messungen überein?
- Welche Genauigkeit besitzen PSI-Daten in Bodenbewegungsgebieten?

Voraussetzungen / Anforderungen

- Die Ausschreibung richtet sich an Studierende der Geodäsie und Geoinformatik
- Interesse an Auswertetechnik, Zeitreihenanalyse und Datenverarbeitung
- Programmierkenntnisse (Python) und erste Erfahrungen mit GIS-Software (QGIS)

Beginn und Kontakt

Der Beginn der Arbeit ist flexibel möglich.

Wir bieten eine fachliche Betreuung und Einblicke in die Landesvermessung.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Dr.-Ing. Marco Brockmeyer
Fachbereich 23 - Landesbezugssystem
Tel.: +49 511 64609-472
Mail: marco.brockmeyer@lgl.niedersachsen.de

