

Bachelorstudiengang Angewandte Geodäsie und Geoinformatik
Vorschlag einer Bachelorarbeit

Installation und Einmessung von Radarpasspunkten für die Landesvermessung

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) führt in ihrer Richtlinie für den einheitlichen integrierten geodätischen Raumbezug vom Juli 2024 erstmals auch Radarpasspunkte (RAPP) für Sentinel-1 Satelliten auf. Die Nutzung von Radaraufnahmen (SAR) ist in anderen Bundesländern, insbesondere solchen mit großräumigen Bodenbewegungen in Folge von Bergbauaktivitäten, schon länger verbreitet; in Bayern gibt es dazu noch keine Anwendung. In einer ersten Masterarbeit konnte gezeigt werden, dass Radarinterferometrie zur Detektion und Kontrolle von langfristigen und langsamen Bodenbewegungen auch in stabilen Gebieten wie Bayern geeignet ist. Für weitere Untersuchungen sollen nun einzelne Radarpasspunkte, angeschlossen an GNSS-Festpunkte, installiert werden.

Im Rahmen der Bachelorarbeit sollen für Bayern geeignete Standorte für Radarpasspunkte identifiziert werden. Hierfür infrage kommen vor allem bestehende SAPOS-Stationen außerhalb von geschlossener Bebauung; der Aufbau von zusätzlichen GNSS-Permanentstationen ist potentiell möglich. Weiterhin soll ein geeigneter Aufbau für RAPP und deren Umfeld identifiziert werden und diese schließlich errichtet und geodätisch eingemessen werden.

Bestandteile der Bachelorarbeit sollen sein:

- Sichtung und Darstellung der Vorgaben aus der Richtlinie der AdV
- Erfahrungen in anderen Bundesländern
- Festlegung geeigneter Standpunkte für RAPP
- Definition des RAPP-Aufbaus und der lokalen Installation
- Einmessung der RAPP relativ zu GNSS mittels Tachymetrie / Nivellement / GNSS, möglichst auf mehreren Punkten in Bayern

Die Arbeit erfolgt in Kooperation mit dem LDBV.

Starttermin ab sofort