

1.1. Beschreibung

Ob Schiene oder Autobahn – irgendwann kommt immer eine Brücke. In Deutschland gibt es mittlerweile 40.000 Autobahn- und 25.000 Eisenbahnbrücken, deren Traglastverhalten unter stetig wachsender Verkehrsbelastung beobachtet, d.h. vermessen werden muss. Das Berufsbild der „Ingenieurgeodäsie“ repräsentiert eines der vielfältigsten Tätigkeitsfelder in der Geodäsie, nicht nur, wenn es um den soliden Brückenbau geht. Denn das Spektrum ist noch sehr viel breiter: Neben vielem anderen sind außergewöhnliche Bauwerke im Hoch- und Tiefbau, Roboter in industriellen Fertigungsprozessen, fahrende und fliegende Multi-Sensorplattformen für das Umweltmonitoring aber auch Risikobewertungen an „natürlichen“ Objekten wie Rutschhängen oder Blockgletschern wesentliche Themen für die Ingenieurgeodäsie und machen das Berufsbild so vielfältig und interessant. Darüber hinaus arbeiten Ingenieurgeodät*innen stets interdisziplinär mit anderen Berufsgruppen zusammen und pflegen den fachlichen Austausch. Ein verantwortungsvolles und abwechslungsreiches Arbeitsgebiet!

Wenn Spezialvermessungen beim Bau von komplexen Tunnelbauwerken oder den höchsten Gebäuden der Welt notwendig werden. Wenn hochpräzise Vermessungen im Maschinenbau kreative Lösungsansätze erfordern: lieben Sie die Präzision, entwickeln Sie gerne kreative Ingenieurlösungen? Dann sind Sie hier genau richtig. Ihr typisches späteres Berufsumfeld finden Sie zum Beispiel in Ingenieurbüros für das Vermessungs- und Bauwesen, bei Baufirmen, Energieversorgern, in der Automobilindustrie u.v.m. Selbst wenn Sie (digital) Schiffe bauen möchten, gibt es hierfür einen Markt.

Übrigens: Im Master „Geodäsie und Geoinformation“ können Sie sich mit diesem Berufsbild in den o.g. Tätigkeitsfeldern noch vertiefend qualifizieren und zum Beispiel lernen, wie Bauwerke „ticken“. Neben der Vermittlung von weiterführenden Kompetenzen bei der eigenständigen Planung, Durchführung und Auswertung / Bewertung von Messprozessen werden das „Structural Health Monitoring“ und der „Digitale Zwilling“ dort wichtige Themen sein.

1.2. Modulempfehlung

Die Module im Schwerpunkt des „Fachlichen Wahlbereichs – Ausrichtung Geodäsie“ im Umfang von 21 CP sind festgelegt.

Schwerpunkt „Bau- und Umweltmesstechnik“

- Erdmessung und Bezugssysteme (13-H0-M036), 3 CP
- Geodätische Messtechnik II (13-B1-M052), 3 CP
- Photogrammetrie I (13-G0-M005), 6 CP
- Satellitennavigation (GNSS) (13-H0-M038), 3 CP
- Sensorik (13-B1-M005), 6 CP

1.3. Weitere Hinweise zum Berufsbild:

Die empfohlene Abfolge der Module ist gemäß der im Studien- und Prüfungsplan festgelegten Reihenfolge.

2. Beratung zum Berufsbild:

Ansprechperson am Fachgebiet Geodätische Messsysteme und Sensorik:
Prof. Dr.-Ing. Andreas Eichhorn
E-Mail: eichhorn@geod.tu-darmstadt.de