

Tradition

Die Tradition des Lehr- und Forschungsgebiets Geotechnik in Siegen reicht bis ins Jahr 1853 zurück. In diesem Jahr wurde die Siegener Wiesenbauschule gegründet, welche Meliorationstechniker und Wiesenbaumeister unterrichtete. Aufgrund ihrer fundierten Ausbildung erlangten sie sowohl national als auch international hohes Ansehen.

Die Siegener Wiesenbauschule entwickelte sich danach stetig weiter. So entstand zunächst die Kulturbauschule, dann die Bauschule für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik, danach die Ingenieurschule für Bauwesen, bis schließlich 1972 die Universität-Gesamthochschule Siegen (heute: Universität Siegen) gegründet wurde. Der Lehrstuhl für Geotechnik ist heute im Department Bauingenieurwesen angesiedelt, welches der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät zugeordnet ist. Seit 2020 hat Frau Prof.'in Kerstin Lesny die Leitung inne.

Der Lehrstuhl für Geotechnik kooperiert in dem 1994 gegründeten Forschungsinstitut Wasser und Umwelt (fwu) mit den Lehrstühlen für Hydromechanik und Wasserbau, Abwasser und Abfalltechnik sowie Wasserwirtschaftliche Risikobewertung und Klimafolgenforschung.



Lehrstuhl für
Geotechnik

www.geo.uni-siegen.de

Kontakt

Universität Siegen
Lehrstuhl für Geotechnik
Paul-Bonatz-Str. 9-11
57076 Siegen
Tel: +49 271 740 2176
Email: geotechnik@uni-siegen.de

 Naturwissenschaftlich-
Technische Fakultät



Lehrstuhl für Geotechnik

Prof. Dr.-Ing. habil. Kerstin Lesny

Forschungsinstitut
Wasser und Umwelt

Lehrstuhlinhaberin:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kerstin Lesny
kerstin.lesny@uni-siegen.de

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen:

Dipl.-Ing. Olaf Bublitz
olaf.bublitz@uni-siegen.de

Andra Ebener, M.Sc.
andra.ebener@uni-siegen.de

Zhanling Lyu, M.Sc.
zhanling.lyu@uni-siegen.de

Sekretariat:

Sandra Sziburies
sandra.sziburies@uni-siegen.de

Lehrbeauftragter:

Prof. Dr. Reiner Homrighausen



www.bau.uni-siegen.de/fwu

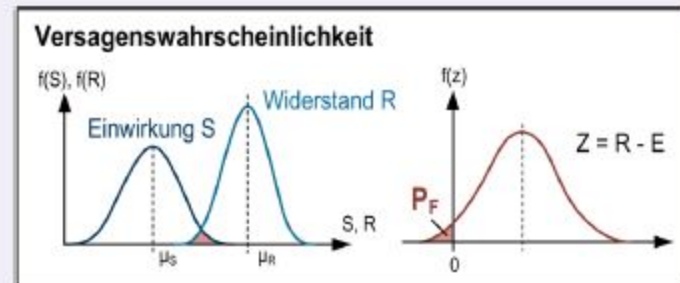
 Universität
Siegen

Lehre

Unser Lehrangebot in den Studiengängen B.Sc. und B.Sc. dual Bauingenieurwesen umfasst die Module Ingenieurgeologie und Bodenmechanik, Geotechnik I und Praxisprojekt Geotechnik. Im Masterstudiengang Bauingenieurwesen können die Studierenden vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Spezialtiefbau sowie Finite-Elemente Anwendungen in der Geotechnik erwerben. Ab WiSe 2022/2023 bieten wir außerdem die neuen Module „Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt“ sowie „Felsmechanik, Fels - und Tunnelbau“ an.

Forschung

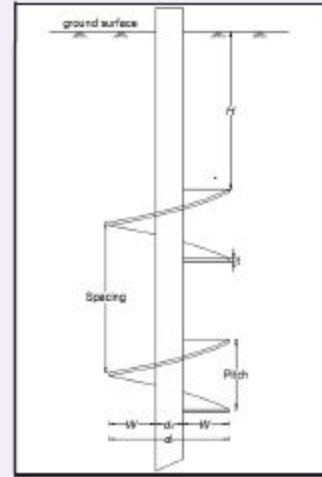
In der Forschung beschäftigt sich unser Lehrstuhl mit Fragestellungen aus verschiedenen Themenbereichen. Ein Bereich ist die Sicherheit und Zuverlässigkeit geotechnischer Bauwerke. Mit der zukünftigen Generation des Eurocode 7 kommt der zuverlässigkeitsbasierten Bemessung eine wachsende Bedeutung zu.



Der Lehrstuhl für Geotechnik beschäftigt sich in diesem Zusammenhang u. a. mit der praktischen Anwendung probabilistischer Methoden und der Untersuchung von Modellunsicherheiten geotechnischer Bemessungsverfahren. Ein weiterer Schwerpunkt unserer Forschungsaktivitäten sind Fragestellungen an der Schnittstelle Wasser und Boden. Aktuell beschäftigen wir uns mit der Verankerung schwimmender Offshore-Strukturen, speziell mit dem Tragverhalten von Schraubankern, sowie mit der Modellierung der Gründung innerhalb der dynamischen Strukturanalyse.

Forschung

Im Rahmen der Kooperation im Forschungsinstitut Wasser und Umwelt werden außerdem geotechnische Aspekte des Hochwasserschutzes im regionalen Kontext behandelt. Weitere Themen aus dem Bereich der Boden-Bauwerks-Interaktion sind das Verhalten von Flach- und Pfahlgründungen unter komplexer Belastung, das Tragverhalten von Vollverdrängungsbohrpfählen sowie die Baugrundverbesserung durch Konditionierung von Böden.



Die Mitglieder unseres Lehrstuhls verfolgen einen regelmäßigen Austausch und sind in verschiedenen Ausschüssen und Arbeitskreisen aktiv. (Derzeit sind dies: DIN-Arbeitsausschuss Sicherheit im Erd- und Grundbau sowie DIN-Arbeitsausschuss Windenergieanlagen, DGGT AK 2.15 Zuverlässigkeitsbasierte Methoden in der Geotechnik, ISSMGE TC205 Safety and Serviceability, TC250/SC7 TG C3 Reliability-based methods und TC250/SC7 TG D2 Spread and Piled Foundations).



Dienstleistungen

Wir unterstützen Sie gerne und bieten als Sachverständige für Geotechnik im Sinne von DIN 1054 und DIN 4020 Beratung und Begleitung bei geotechnischen Fragestellungen an. Geotechnische Untersuchungen und Berechnungen, die Entwicklung von besonderen Versuchseinrichtungen oder skalierten Modellversuchen können projektorientiert umgesetzt werden. Darüber hinaus ist die Begleitung und gutachterliche Aus- und Bewertung von Bauaufgaben auch in Zusammenarbeit mit externen Partnern möglich. Das bodenmechanische Labor verfügt über eine umfangreiche Einrichtung zur Durchführung bodenmechanischer Laborversuche, u. a. gemäß der Normenreihe DIN EN ISO 17892, sowie den aktuell gültigen deutschen Industrienormen. Hierzu zählen Versuche zur Klassifizierung von Böden, erdbauliche Versuche sowie Versuche zum Formänderungs- und Festigkeitsverhalten wie Kompressions- und Scherversuche bis hin zu Triaxialversuchen auch für große Probanddurchmesser.



Für die geotechnische Erkundung im Feld stehen Rammsondiergeräte (DPL, DPM und DPH) zur Verfügung. Direkte Aufschlüsse können als Kleinbohrungen ausgeführt werden. Weiterhin können statische und dynamische Plattendruckversuche, alle Verfahren der in-situ-Dichteuntersuchungen und Dichtepfahrungen mit der Isotopsonde durchgeführt werden. Für großmaßstäbliche Versuche und Versuche des Erdbaus stehen eine Versuchsgrube, ein Erddruckkasten sowie eine Freihalle zur Verfügung.