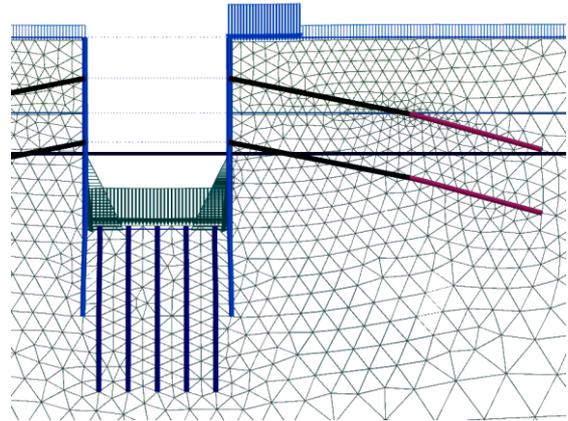


## Veranstigungsankündigung Vertiefung Geotechnik (Modul MBING 2019 - KW 10)

Im Wintersemester 2024/25 bietet das Lehr- und Forschungsgebiet Geotechnik das Master-Wahlpflichtmodul „Vertiefung Geotechnik“ an. Dieses besteht aus den zwei Teilen „Numerik in der Geotechnik“ und „Verbundtragwerke im Grundbau“ (jeweils 2 SWS).

### Numerik in der Geotechnik

Im Gegensatz zum Hochbau kommen in der Geotechnik vorrangig nicht-lineare Stoffgesetze zum Einsatz. Möchte man Verformung in der Geotechnik realitätsnah abschätzen, benötigt man in der Regel FE-Programme. Im Rahmen dieses Moduls wird zunächst ein Überblick über die Unterschiede bei der Finite-Element-Methode bei Verwendung von nicht-linearen Stoffgesetzen gegeben und die in der Geotechnik üblichen Stoffgesetze (Mohr-Coulomb, Hardening Soil, Hardening Soil small-strain) erläutert. Hauptteil der Veranstaltung ist das Erlernen der Software PLAXIS, die nicht-lineare geotechnische Finite-Element-Berechnungen in 2D und 3D ermöglicht.



Besonderheit des Veranstaltungsteils ist eine Exkursion zur Tagung „Numerik in der Geotechnik“, die am 07. und 08. November in Karlsruhe bei Bundesanstalt für Wasserbau stattfindet.

### Verbundtragwerke im Grundbau

Verbundtragwerke sind geotechnische Stützbauelemente, die aus Boden und stabförmigen oder flächenhaften, konstruktiven Elementen bestehen. Beispielhaft sind Fangdämme, Vernagelungen aber auch mit Geotextilien bewehrte Erde zu nennen. Mit der Einführung der zweiten Generation der Eurocodes wird die Bemessung von solchen Verbundtragwerken in den Eurocode 7 (DIN EN 1997) aufgenommen.

Das Modul beschäftigt sich mit der Bemessung von Verbundtragwerken (äußere Standsicherheit, innere Standsicherheit sowie Bemessung der konstruktiven Elemente) und gibt einen Einblick in die Regelungen des kommenden Eurocodes.

### Prüfungsleistung

Die Prüfungsleistung (6 LP) ist eine Sammelmappe, bestehend aus:

- Präsentation mit Kolloquium (Numerik in der Geotechnik)  
Es ist eine geotechnische Aufgabe in PLAXIS zu rechnen. Die Arbeitsschritte und Ergebnisse sind in einer Präsentation darzustellen. Im Anschluss an die Präsentation findet ein Kolloquium statt.
- Vortrag (Verbundtragwerke Grundbau)  
Im Rahmen der Vorlesung soll ein Verbundtragwerk vorgestellt werden und die Bemessung von diesem erläutert werden.

### Vorlesungsbeginn:

Teil Numerik in der Geotechnik:	Dienstag, 15.10.2024
Teil Verbundtragwerke in der Geotechnik:	Donnerstag, 10.10.2024

### Anmeldung zur Veranstaltung

Zwecks Organisation der Exkursion bitte bis zum 30.08.2024 bei Johannes Stamm, M.Sc. (stamm@uni-wuppertal.de) anmelden. Spätere Anmeldung möglich, aber eine Teilnahme an der Exkursion kann dann nicht mehr garantiert werden.