

Bachelorarbeit? Masterarbeit?



Stand: Dezember 2018

Die G² Gruppe Geotechnik bietet im Rahmen ihrer Forschungs- und Dienstleistungsaufgaben laufend Aufgabenstellungen für Bachelor- und Masterarbeiten an. Nachfolgend sind mögliche Themen aufgezeigt. In persönlichen Gesprächen stehen wir Ihnen für die Erläuterung der Aufgabenstellung, Zeitplanungen und im Bedarfsfall für Präzisierungen zur Verfügung.

Bei Interesse und für weitere Themen bitte

bei den Projektbearbeitern direkt

oder

bei Prof. Thiele,

Karl-Liebknecht-Straße 143,

Forschungszentrum Campus FZC, Aufgang A, EG rechts

melden.



Forschungsschwerpunkt:

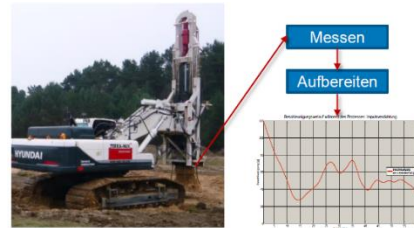
Bodenverdichtung

Auswertung und Interpretation von Beschleunigungsmessungen am Impulsverdichter

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Alexander Knut, M.Eng.

Rückfragen: alexander.knut@htwk-leipzig.de

- Aufbereiten des Datenmaterials (Filtern/Interpolieren)
- Interpretieren der Daten (z.B.: Varianz der Parameter über die Schlagzahl)
- Dokumentation



Schlagartige Bodenverdichtung im Labor untersuchen

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Alexander Knut, M.Eng.

Rückfragen: alexander.knut@htwk-leipzig.de

- experimentelle Studie zu transientem Energieeintrag in der Triaxialanlage
- Abstimmung technologischer Randbedingungen und Durchführung reproduzierbarer Experimente im bodenmechanischen Labor

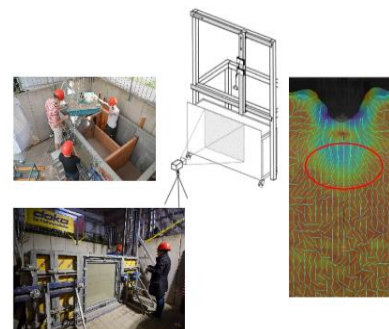


Freifallverdichtung optisch messen und verstehen

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Alexander Knut, M.Eng.

Rückfragen: alexander.knut@htwk-leipzig.de

- experimentelle Untersuchung zum Wirkungsverhalten der Freifallverdichtung im Schnittmodell
- Konzept und Durchführung eigener Versuchsreihen an einem Versuchsaufbau der G² Gruppe Geotechnik
- Aufbereitung und Auswertung der Messdaten





Forschungsschwerpunkt:

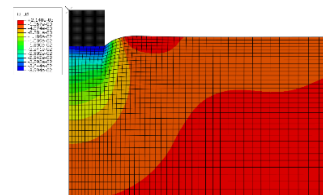
Bodenverdichtung

Simulation und Vergleich besonderer Erdbauverdichter

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, R. Ocaña Atencio, M.Sc.

Rückfragen: rosa.ocana@htwk-leipzig.de

- Ergänzende Auswertung von Feldversuchen mit den Systemen LANDPAC und Impact Roller
- bodenmechanische Laborversuche und Elementversuche für die Bestimmung der Stoffgesetzparameter
- Anpassung und Bewertung numerischer 2D Modelle in Abaqus Explicit





Forschungsschwerpunkt:

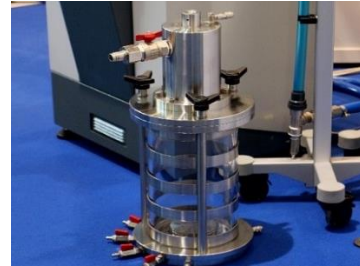
Geotechnisches Mess- und Prüfwesen

Erfassung experimenteller Grenzbereiche für zyklische und dynamische Triaxialtests

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Sven Martin, M.Sc.

Rückfragen: sven.martin@htwk-leipzig.de

- Effektivitätsstudien beim Einsatz einer Volumenkompensation

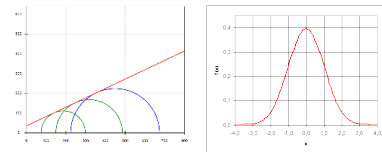


Beschleunigte Probensättigung durch den Einsatz neuer Methoden

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Alexander Knut, M.Eng.

Rückfragen: alexander.knut@htwk-leipzig.de

- Optimierung des Sättigungsvorgangs durch den Einsatz von CO₂ Gas und anderen Sättigungsvarianten
- Experimentelle Studie an granularem Material und bindigen Proben
- Aufzeigen einer funktionalen Abhängigkeit zwischen B-Wert, Sättigungsdauer und Porenziffer
- Verbesserung der Anlagentechnologie zur zeiteffizienten Sättigung mehrerer Proben





Forschungsschwerpunkt:

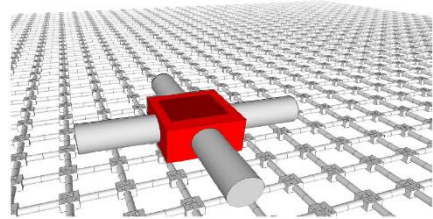
Geotechnisches Mess- und Prüfwesen

Aufbau von Modellversuchen zur messtechnischen Erprobung von Knotensensoren

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Dr.-Ing. F. Sandig

Rückfragen: friedemann.sandig@htwk-leipzig.de

- Konzeption und mitwirkende Umsetzung von Versuchsständen im Modellmaßstab (Einleitung von Initialbewegungen)
- Entwicklung exemplarischer Modellfälle u.a. „Erdrutsch“ und „Erdfall“

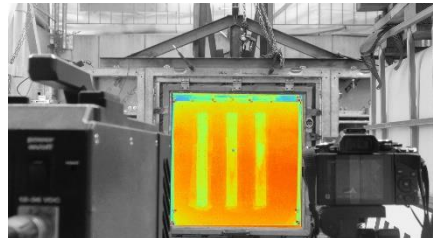


Durchführung von Modellversuchen zur Erfassung von Initialbewegungen und bodenmechanischen Begleitparametern

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Dr.-Ing. F. Sandig

Rückfragen: friedemann.sandig@htwk-leipzig.de

- Planung und Ausführung von Versuchen mit nichtbindigem Material
- Variantenuntersuchung:
 - Tiefenlage,
 - Aufzeichnungsintervall,
 - Schwellwertfestlegung etc.
- Vorprüfung und Festlegung von Modellböden
- Ausführung von Standard und Spezialversuchen im bodenmechanischen Labor der HTWK Leipzig





Forschungskooperationen:

Katalogisierung, Verknüpfung und Bewertung von Aufschlüssen und Ausführungsunterlagen eines Zentrallagers

Betreuung: Dr.-Ing. F. Sandig

Rückfragen: friedemann.sandig@htwk-leipzig.de

- umfassende Zusammenstellung von Informationen aus Gutachtenteilen
- Erfassung und Beschreibung der Einzelobjekte und Details (Gründungsart, Tragfähigkeiten, Setzungsverhalten, technologische Besonderheiten)
- Anpassen und Zusammenführen von Aufschlussplänen, Katalogisieren von Bohrungen, Rammkernsondierungen und Rammsondierungen
- Aufarbeitung von Daten über DC-Software und GGU

