



Bachelorarbeit?

Masterarbeit?

Stand: November 2017

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!

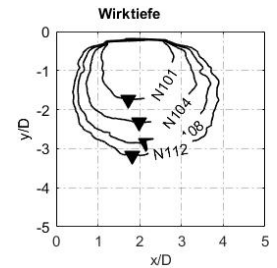
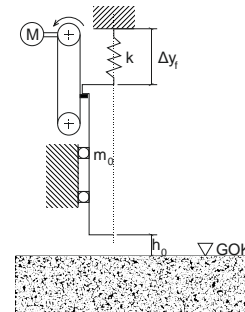
Graduierungsthemen bei der G² Gruppe Geotechnik (11/2017)



Experimentelle Arbeit / Bachelor / Master

„Impulsartige Bodenverdichtung im Modell“

- Literaturstudium zu optischer Messung mittels PIV/DIC und Einarbeiten in bisherige Versuchsergebnisse der Gruppe
- Konzept und Durchführung eigener Versuchsreihe mit automatisiertem Verdichtermodell (Version 04/2017)
- Aufbereitung und Auswertung der Messdaten

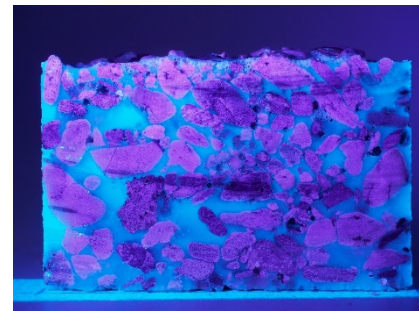


Betreuung: Prof. R. Thiele, A. Knut

Experimentelle Arbeit / Bachelor / Master

„Impulsartige Bodenverdichtung im Modell“

- Aufbereiten der eigenen Vorarbeit der Gruppe
- gemeinsame Entwicklung einer experimentellen Frage
- Konzept und Durchführung eigener Versuchsreihe mit verkitteten Bodenproben
- Aufbereitung und Auswertung der Messdaten mit einer optischen Methode

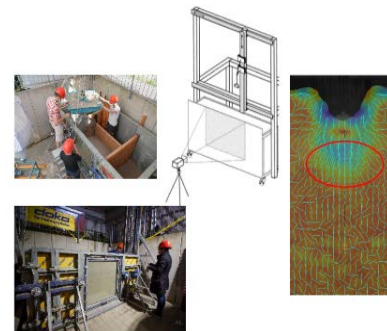


Betreuung: Prof. R. Thiele, A. Knut

Experimentelle Arbeit / Bachelor / Master

„Der Impulsverdichter unter der Lupe“

- experimentelle Untersuchung zum Wirkungsverhalten des Impulsverdichters im Schnittmodell
- Konzept und Durchführung eigener Versuchsreihen an einem Versuchsaufbau der G² Gruppe Geotechnik



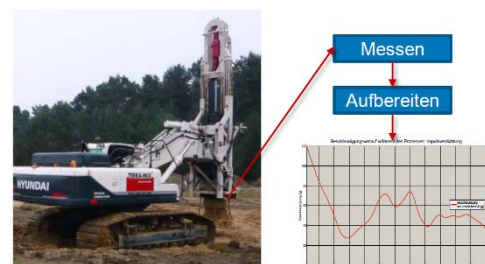
Betreuung: Prof. R. Thiele, A. Knut

Theoretische Arbeit / Bachelor

„Auswertung und Interpretation von Beschleunigungsmessungen am Impulsverdichter“

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

Betreuung: Prof. R. Thiele, A. Knut

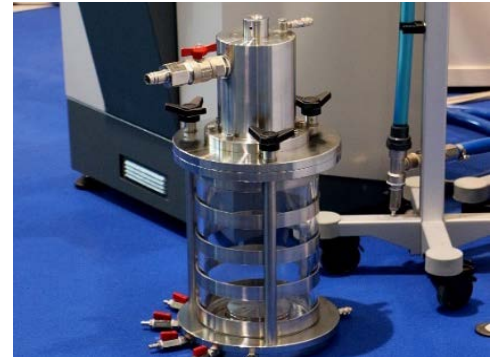




„Schlagartige Bodenverdichtung im Labor untersuchen“

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

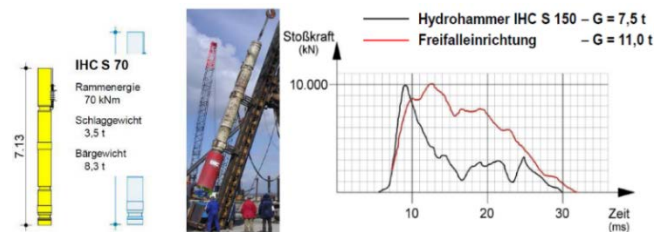
Betreuung: Prof. R. Thiele, A. Knut



„Technische, patentrechtliche, wirtschaftliche Recherche und Bewertung - Gerätesysteme mit erhöhter Impulskraft/Stoßkraft“

- Ermittlung Stand der Technik zu Systemen mit erhöhter Beschleunigung einer Fallmasse – z.B. doppelwirkende Hydraulikhämmer
- Bewertung und Diskussion der Verfahren im Hinblick auf mobilen Einsatz

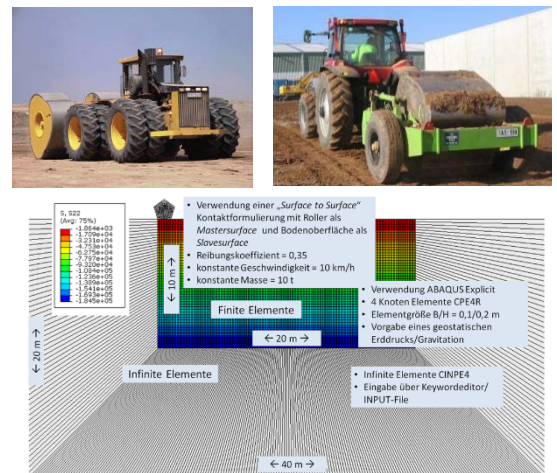
Betreuung: Prof. R. Thiele, H. Pankrath, A. Knut, D. Käßler



„Simulation und Vergleich besonderer Erdbauverdichter“

- 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

Betreuung: Prof. R. Thiele, H. Pankrath, R. Ocaña Atencio

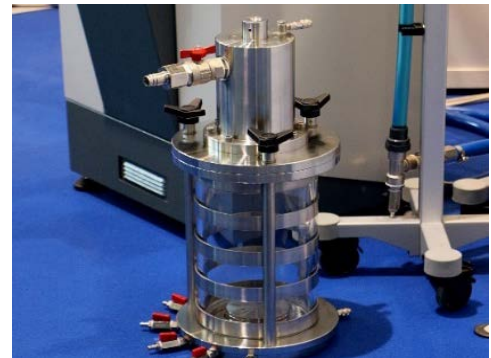




„Erfassung experimenteller Grenzbereiche für zyklische und dynamische Triaxialtests“

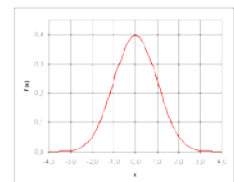
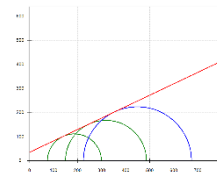
- Effektivitätsstudien beim Einsatz einer Volumenkompensation

Betreuung: Prof. R. Thiele, S. Martin



„Experimentelle Analyse der Einflussfaktoren der Versuchsvorbereitung auf die Güte der Messergebnisse und die Dauer der Versuchsdurchführung von statischen und dynamischen Triaxialuntersuchungen“

- Optimierung des Sättigungsvorgangs durch den Einsatz von CO₂ Gas
- Experimentelle Untersuchung des Einflusses des Wassergehalts einer Bodenprobe bei gleicher Dichte auf das Last-Setzungsverhalten im Rahmen einer Triaxialuntersuchung
- Statistische Analyse und Bewertung der Güte der Messergebnisse von Triaxialversuchen bei konstanten Einbaubedingungen



Betreuung: Prof. R. Thiele, S. Martin