

# Bachelorarbeit? Masterarbeit?



[www.g2-gruppegeotechnik.de](http://www.g2-gruppegeotechnik.de)

**Stand: Mai 2018**

Die G<sup>2</sup> 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:

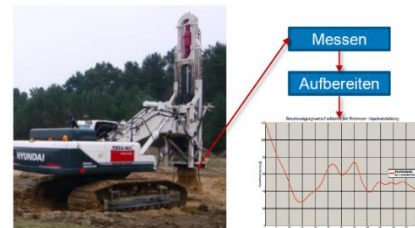
## Bodenverdichtung

### Auswertung und Interpretation von eigenen 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)
- Aufbereiten der bodenmechanischen Daten (Panda-Sondierung / konventionelle Laboruntersuchung)
- Dokumentation

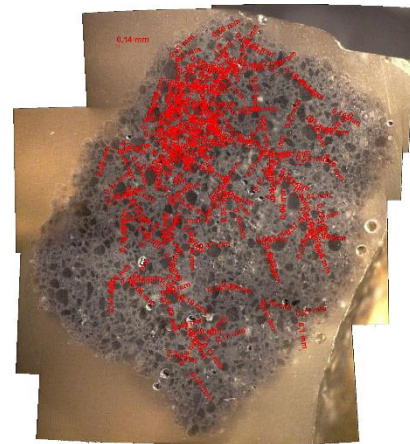


### Bewertung der mechanischen Wirksamkeit durch ein optisches Verfahren

*Betreuung:* Prof. Dr.-Ing. R. Thiele, Dr. Friedemann Sandig

*Rückfragen:* friedemann.sandig@htwk-leipzig.de

- Aufbereiten vorhandener Literatur zum Thema
- gemeinsame Entwicklung einer Fragestellung
- Herstellen, Aufbereiten und Prüfen von Korngemischen
- Datengenerierung unter dem Lichtmikroskop
- Modellerstellung & Interpretation





Forschungsschwerpunkt:

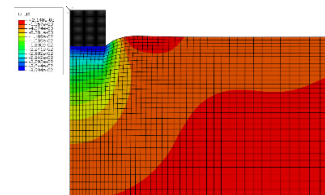
## Bodenverdichtung

### 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

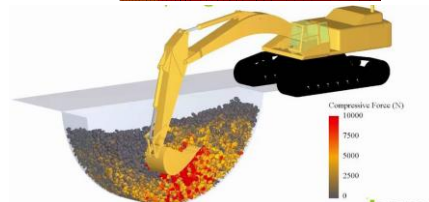
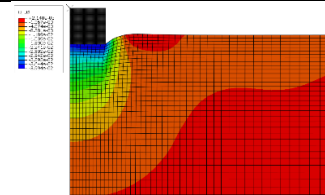


### Möglichkeiten und aktuelle Entwicklungen von numerischen Verfahren in der Geotechnik

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

Rückfragen: rosa.ocana@htwk-leipzig.de

- Erfassung und Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten von unterschiedlichen numerischen Verfahren in der Geotechnik
- Kostenvergleich der unterschiedlichen Softwareanbieter
- Bewertungsmatrix mit Bezug auf das Nutzen-Kosten-Verhältnis je nach geotechnischen Fragestellung





Forschungsschwerpunkt:

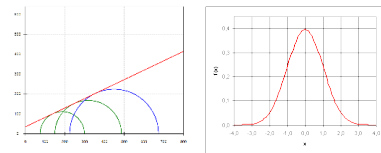
## Geotechnisches Mess- und Prüfwesen

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

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

*Rückfragen:* sven.martin@htwk-leipzig.de

- Optimierung des Sättigungsvorgangs durch den Einsatz von CO<sub>2</sub> Gas
- Experimentelle Untersuchung des Einflusses des Wassergehalts einer Bodenprobe bei gleicher Dichte auf das Last-Setzungsverhaltens im Rahmen einer Triaxialuntersuchung
- Statistische Analyse und Bewertung der Güte der Messergebnisse von Triaxialversuchen bei konstanten Einbaubedingungen

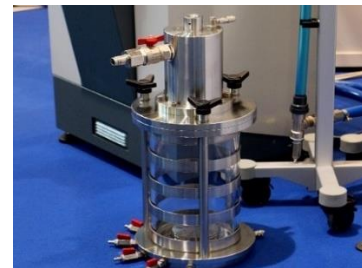


### Erfassung experimenteller Grenzbereiche für zyklische und dynamische Triaxialtests

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

*Rückfragen:* sven.martin@htwk-leipzig.de

- Effektivitätsstudien beim Einsatz einer Volumenkompensation



### HTWK Großversuchsstand für geotechnische und geophysikalische Messaufgaben

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

*Rückfragen:* rosa.ocana@htwk-leipzig.de

- Vorversuche zu Versuchsabläufen und zur Herstellung verschiedener Lagerungsdichten
- Errichtung und Inbetriebnahme des Versuchsstandes

