



Das Institut für Geotechnik der Universität Stuttgart bietet Abschlussarbeiten zu folgender Themenstellung an:

MODELLVERSUCHE ZUM TRAG- UND VERFORMUNGSVERHALTEN VON ARBEITSPLATTFORMEN

Temporäre Arbeitsplattformen spielen eine zentrale Rolle bei der sicheren Aufstellung und beim Betrieb schwerer Baumaschinen wie Bohrgeräte, Rammen oder Raupenkräne. Untersuchungen zeigen, dass ein erheblicher Anteil von Unfällen auf unzureichend bemessene Plattformen zurückzuführen ist.

Insbesondere auf weichen und lockeren Untergründen ist die Bereitstellung sicherer, tragfähiger Arbeitsebenen eine anspruchsvolle geotechnische Aufgabe. Häufig werden bewehrte Tragschichten aus Schottermaterialien eingesetzt, deren Tragverhalten stark von Materialparametern, Bewehrungslage und Belastungsart abhängt.

Im Rahmen der Arbeit sollen **kleinmaßstäbliche Modellversuche (Maßstab 1:6)** durchgeführt werden, um das Trag- und Verformungsverhalten unbewehrter sowie ein- und mehrlagig bewehrter Tragschichten unter unterschiedlichen Randbedingungen zu untersuchen. Zur detaillierten Erfassung des Dehnungs- und Verformungsverhaltens wird **Glasfasermesstechnik (DFOS)** eingesetzt, um lokale Dehnungsverteilungen und die Interaktion zwischen Geogitter, Tragschicht und Weichschicht hochauflösend zu erfassen. So sollen etwa Verformungen in der Weichschicht, in der Tragschicht sowie in der Bewehrung differenziert dargestellt und ausgewertet werden.

Mögliche Arbeitspakete:

- Aufbau und Durchführung der Modellversuche.
- Integration und Anwendung von Glasfasermesstechnik.
- Erfassung und Auswertung von Messdaten.
- Vergleich der Versuchsergebnisse mit analytischen Bemessungsmodellen.
- Bewertung bestehender Richtlinien (EFFC/DFI, BR470, TWf) im Hinblick auf die Versuchsergebnisse.

Betreuung:

Moritz Schleeh

moritz.schleeh@igs.uni-stuttgart.de | 0711 / 685-62737



Source: Salt Lake Tribune 16.03.2022

