

Bachelorarbeit

Thema:

Untersuchungen zur Anwendung des Düsenstrahlverfahrens in Seetonen

Beschreibung:

Das Düsenstrahlverfahren (DSV) ist ein Verfahren des Spezialtiefbaus zum Erstellen von Zement-Bodengemisch-Körpern im Erdreich. Ziel dieses Verfahrens ist es, eine vom Aufbau des Baugrunds weitgehend unabhängige Verfestigung oder Abdichtung des Bodens durch einen "Erdbeton", bzw. "Boden-Zementkörper" zu erreichen.

Im Gegensatz zu grobkörnigen Böden wie Sanden und Kiesen liegen verhältnismäßig wenige Erfahrungen zum Einsatz des Düsenstrahlverfahrens in feinkörnigen Böden (Tone und Schluffe) und im Speziellen in Seetonen vor, wodurch die Planung von DSV-Körpern in feinkörnigen Böden deutlich erschwert wird. Im Rahmen dieser Arbeit sollen anhand von Ergebnissen eines bereits ausgeführten DSV-Probefeldes in Starnberg Auswertungen zu den zu erwartenden Festigkeiten sowie Steifigkeiten der Düsenstrahlkörper erarbeitet werden.

Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche zur Anwendung des Düsenstrahlverfahrens in weichen, bindigen Böden und Ausarbeitung der offenen, wissenschaftlichen Fragestellungen
- Auswertung und Interpretation der bereits vorhandenen Laborversuche (Rückflussproben, Kernproben und künstlich hergestellte Proben) u.a. unter Verwendung des porosity-binder-Konzepts auf die Versuchsergebnisse
- Vergleich (Diskussion) zwischen künstlich hergestellten Seeton-Zement-Suspensions Gemischen und in-situ Rückflussproben/Kernproben bez. Festigkeit und Steifigkeit

Spezielle Anforderungen an den Bearbeiter:

Freude an praxisbezogenen bodenmechanischen Fragestellungen

Ausgegeben an:

Ausgegeben am:

Betreuer:

M.Sc. Ulrich Schindler
Dipl.-Ing. Roland Stiegeler

ulrich.schindler@tum.de
roland.stiegeler@tum.de

Tel.: 089/289-27144
Tel.: 089/289-27148