

Vortragende: Prof. Dr. Neidhart / Prof. Karl ergänzt durch Gastvorträge von Mitarbeitern der Fa. Bauer STB, Keller STB, etc.

Angebot: 2 + 2 SWS im 7- und/oder 8-tem Semester (nach Abstimmung)

Die Kenntnis und das Beherrschen von Verfahren des Spezialtiefbaus bestimmt zunehmend die Wirtschaftlichkeit größerer Baumaßnahmen und entscheidet somit über die Auftragvergabe. Zudem werden in kaum einem anderen Bereich des Bauingenieurwesens permanent so viele innovative Verfahren entwickelt. Spezialtiefbauverfahren kommen u.a. wie folgt zum Einsatz:

- Im Hochwasserschutz werden mit Schlitz- und Dichtwänden die Deiche abgedichtet.
- Altlasten, historische Nachbarbebauung erfordern den Einsatz von besonderen Pfahltypen. Konventionelle Verbauverfahren sind gegenüber den Neuentwicklung wie z.B. MIP-Wände zu teuer.
- Innovative und preiswerte Baugrundverbesserungsverfahren ersetzen klassische Tiefgründungen auf Pfählen.
- Baugruben werden immer tiefer und im Grundwasser erstellt – z.B. auch Wohngebäude Regensburg auf den Donauinseln. Die dauerhafte Auftriebssicherung wird zur zentralen Aufgabe für das Gesamtbauwerk u.a. im Hinblick auf Hochwasser.
- Baugruben müssen in weichen Böden – z.B. Seetone in Rosenheim, Starnberger See, Bodensee, etc. - erstellt werden. Das Bauen in diesen Böden unterscheidet sich komplett vom konventionellen Bauen.
- Historische Gebäude müssen aufgrund von Setzungsschäden unterfangen werden. Beispiele hierfür sind u.a. die Kirchen in Landshut.

In der Wahlpflichtvorlesung Spezialtiefbau werden Ausbildung, Wirkungsweise, Bemessung und Einsatz sowie baubetriebliche Aspekte und Kalkulation folgender Verfahren vorgestellt:

1. Schlitzwände und Dichtwände
2. Sonderformen von Pfählen und Verbauverfahren: Ortbetonrammpfähle, Verdrängungspfähle, Stabverpresspfähle, wandartige Tiefgründungen, MIP-Wände
3. Baugrundverbesserung: Injektionen, Stabilisierungssäulen, Rüttelortbetonsäulen
4. Tiefe Baugruben im Grundwasser und in weichen Böden
5. Konventionelle Unterfangungen und Unterfangungen mit Hochdruckinjektion
6. Aktuelle Wahlthemen & Exkursionen

Rückfragen: thomas.neidhart@bau.fh-regensburg.de und / oder
bernhard.karl@bau.fh-regensburg.de