



Universität Stuttgart



Institut für Geotechnik

Boden- und Felsmechanik,
Erd- und Grundbau, Felsbau,
Spezialtiefbau, Tunnelbau,
Umweltgeotechnik

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann

Hochschule
für Technik
Stuttgart

Fakultät B,
Fachgebiet Geotechnik
Prof. Dr.-Ing. Thomas Benz
Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer

Stuttgarter Geotechnik-Seminar

Montag, 6. Mai 2019, 17:30 Uhr

Universität Stuttgart, Universitätsbereich Vaihingen
Pfaffenwaldring 7, Hörsaal V7.03

Tiefgründungen im Rosenheimer Seeton: Besondere Herausforderungen bei Pfahlprobebelastungen und Ausführung der Bohrpfähle

Dr.-Ing. Jörg Zimbelmann,

Abteilung Bautechnik, Teamleiter Geotechnik, BAUER Spezialtiefbau GmbH, Schrobenhausen



Im Rahmen des Neubaus der Bundesstraße B15, Westtangente Rosenheim, ist die Errichtung von zwei Brückenbauwerken mit einer Gesamtlänge von rund 650 m vorgesehen. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten wurde das Gesamtbauwerk in eine dreifeldrige Schrägseilbrücke zur Querung der Mangfall und des Mangfallkanals und eine durchlaufende Deckbrücke mit 18 Feldern zur Querung des Gewerbegebietes Aicherpark und einer Bahnlinie getrennt.

Der Baugrund stellt sich verhältnismäßig einheitlich dar. Unter Auffüllungen und sandigen, schluffigen Kiesen stehen im Projektgebiet ab etwa 6 m unter GOK bis in ca. 150 m Tiefe quartäre feinkörnige fluviatile Ablagerungen – die Seetone des Rosenheimer Beckens – an. Letztere bedingen aufgrund ihrer Strukturempfindlichkeit und der geringen Tragfähigkeit die besondere geotechnische Herausforderung. Aufgrund der großen Mächtigkeit der Seetone sind die relativ hohen Pylon- und Stützenlasten durch schwimmende Gründungen in den Baugrund einzuleiten.

Im Zeitraum März bis April 2017 wurden durch die BAUER Spezialtiefbau GmbH drei hochwertige Pfahlprobebelastungen durchgeführt. Das Konzept war vom Zentrum Geotechnik entwickelt worden. Infolge der strukturempfindlichen Seetone waren bei der Pfahlherstellung, der Herstellungsdokumentation, der Pfahlinstrumentierung und hinsichtlich Mantelreibungsausschluss sehr hohe Anforderungen einzuhalten. Auf Grundlage der Probebelastungsergebnisse konnte die Machbarkeit einer schwimmenden Pfahlgründung nachgewiesen und ein Ausführungskonzept entwickelt werden. Die unvermeidlichen Störungen des Baugrunds infolge der Bohrpfahlerstellung sollen dabei durch eine Kombination aus nachträglich hergestellten Vertikalsdrains und Vollverdängerpfähle „geheilt“ werden.

Seit Februar 2019 befindet sich das Projekt in der Ausführungsphase.