

Masterarbeit

Thema: Qualitätssicherung im Erdbau

Beschreibung:

Im Erdbau spielt die Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle. Es gibt Verfahren, die arbeitsintegriert erfolgen (Flächendeckende Dynamische Verdichtungskontrolle – FDVK) und Verfahren die nach Abschluss der Verdichtung angesetzt werden (Dichte, statischer und dynamischer Plattendruckversuch).

Aktuell erfolgt eine Überarbeitung der ZTV E-StB durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), die die Vorgehensweise bei der Verdichtungskontrolle regelt. Es liegen bereits verschiedene Überlegungen vor, die eine erhebliche Änderung gegenüber dem bisherigen Vorgehen bedeuten. Die Praxistauglichkeit soll überprüft werden, insbesondere im Hinblick darauf, dass die Aussagekraft der verschiedenen Prüfverfahren unterschiedlich ist.

Aufgabenstellung:

Im Rahmen der Arbeit sollen bisher bereits durchgeführte Arbeiten (u.a. am Zentrum Geotechnik) gesichtet und unter dem aktuellen Aspekt neu ausgewertet werden. Insbesondere zur Dichtebestimmung mit dem Densitometer und der Troxlersonde liegen bereits Reihenuntersuchungen zu den Versuchsparametern vor.

Bei der seit langem in Einsatz befindlichen Dynamischen Lastplatte, der eine große Bedeutung im neuen Konzept zukommt, da die Versuche einfach und in größerer Zahl durchführbar sind, sind Fragestellungen bei der Bearbeitung der ZTV E-StB aufgetreten, die untersucht werden müssen (Genauigkeit und Konstanz der Kalibrierung, Geräteveränderungen, Unterschiede in der Ausführung).

Da das zentrale Element der Verdichtungskontrolle künftig die FDVK sein soll, soll in dieser Arbeit zunächst versucht werden, die bisherigen baupraktischen Erfahrungen aufzubereiten (Datensammlung der FGSV liegt vor). In weiteren Schritten sollen die punktuellen Versuche auf tatsächlichen Prüflosen mit den Ergebnissen der FDVK abgeglichen werden und die „Wertigkeit“ der Beurteilung der Prüflose durch die verschiedenen Prüfverfahren eingeschätzt werden.

Spezielle Anforderungen an den Bearbeiter:

Interesse und Geschick bei der Bearbeitung einer baupraktischen Fragestellung mit Versuchen im Feld und Labor. Wissenschaftliche Auswertung und Interpretation von Versuchen und Prüfmethoden

Themenstellung am:

Ausgegeben an:

Ausgegeben am:

Betreuer:

Gerhard Bräu

gerhard.braeu@tum.de

Tel.: 089/289-27139