

**Universität
Rostock**



Traditio et Innovatio

Aus der Professur für Geotechnik und Küstenwasserbau
der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät

Thesen der Dissertation

**Untersuchungen hydraulischer Eigenschaften von Baggergut
am Beispiel des Rostocker Forschungsdeiches**

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Ingenieurwissenschaft (Dr.-Ing.)

an der Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät
der Universität Rostock

vorgelegt von M. Sc. Tim Jurisch
aus Rostock

Verteidigung am 14. Juli 2023

1. Mit videoendoskopischen Sondierungsmethoden lassen sich Schrumpfungsrisse und durch Wühltiere beeinflusste Schadstellen im Deich erkennen.
2. Feinkörniges organikreiches Baggergut aus dem südlichen Ostseeraum ist als Material für Deichdichtungsschichten aufgrund der schlechten Verdichtungsfähigkeit und der hiermit verbunden erhöhten gesättigten hydraulischen Leitfähigkeit ungeeignet.
3. Feinkörniges organikreiches Baggergut aus dem südlichen Ostseeraum ist als Deichdeckschichtmaterial für Seendeiche im südlichen Ostseeraum geeignet, wenn die Materialien eine hohe Erosionswiderstandsfähigkeit aufweisen.
4. Bei vorhandener hoher Erosionsstabilität kann eine aus feinkörnigen Baggergut hergestellte Deichdeckschicht auch bei hoher Leitfähigkeit und strukturellen Schädigungen Hochwassern (ohne dynamische Einwirkungen) über längere Zeiträume widerstehen, wenn die Sickerwasserlinie am landseitigen Austrittspunkt niedrig ist.
5. Die Durchfeuchtung von Deichen lässt sich anhand numerischer FEM-Modelle abbilden und Materialeigenschaften durch inverse Methoden quantifizieren.
6. Die Anwendung Neuronaler Netze ist geeignet, um Abhängigkeiten von Modellparametern in einem nicht-linearen Modell grafischen abzubilden.
7. Die am Rostocker Forschungsdeich beobachtete zügige Durchfeuchtung der Deichquerschnitte ist nicht auf die Aktivität von Wühltieren oder Schrumpfungsrissen zurückzuführen.
8. Die am Rostocker Forschungsdeich beobachtete schlechte Verdichtbarkeit der feinkörnigen organikreichen Baggergutmaterialien ist nicht auf zu hohe Einbauwassergehalte zurückzuführen, sondern auf eine unzureichende Verdichtungsenergie (Einbaumethode).