

4 Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit wurde gezeigt, dass es möglich ist unterschiedliche Sande und Sandgemische mithilfe von DRT und SVMs zu klassifizieren. Darüber hinaus wurden verschiedene Eingaben für die Modelle und deren Einfluss auf die Vorhersagegenauigkeit untersucht. Dabei hat sich unter anderem gezeigt, dass ein Kürzen der DRT-Spektren möglicherweise einen positiven Einfluss auf die Qualität der Vorhersagen hat. Weiterhin wurde die Methode auch auf die Altsandregenerierung angewendet, woraus sich vermuten lässt, dass diese die Möglichkeit bietet, den Grad der Regenerierung vorherzusagen.

Eine naheliegende Variante die Qualität der Vorhersage zu verbessern wäre die Parameter der DRT und SVMs zu optimieren, da diese in dieser Arbeit weitestgehend konstant gehalten wurden. Weiterhin könnte sich die Genauigkeit der Modelle auch durch eine bessere Auswahl der Eingabedaten steigern lassen. Darüber hinaus lassen sich Modelle des maschinellen Lernens allgemein durch mehr Trainingsdaten verbessern, dies gilt hier insbesondere für die Altsandregenerierung. Von Interesse wäre es sowohl mehr Beobachtungen pro Klasse als auch mehr Klassen an sich, speziell auch eine Klasse ideal regenerierten Altsandes, zur Verfügung zu haben.

Eine weiteres Feld, in dem sich SVMs hervorgetan haben, ist die Regression. Es wäre demnach von Interesse zu untersuchen, ob sich Regressions-SVMs eignen um einen kontinuierlichen Regenerationsgrad vorherzusagen, statt den aktuellen Stand der Regeneration in vordefinierte Klassen einzuordnen.