

Thema für Bachelor- und Studienarbeit

Untersuchung zur Kolkbildung im Bereich eines horizontal verlaufenden Zylinders mit einem abgehenden vertikalen Zylinderstumpf

Offshorebauwerke wie beispielsweise Windenergieanlagen und Umrichterplattformen werden häufig mit Hilfe von komplexen Jacket-Strukturen am Boden verankert. Ein hierbei auftretendes Problem stellt die Kolkbildung im Umfeld solcher Fundamente dar, welche durch gleichmäßige Anströmung, Gezeiten und Oberflächenwellen verursacht werden kann.

Im Laborversuch soll der Einfluss gleichmäßiger Anströmung auf die Sedimentverlagerung an einem vertikalen Modellzylinder mit einem horizontalen Abzweig bei unterschiedlichen Anströmwinkeln untersucht werden, wobei auch der Abstand des Abzweigs zum Boden zu variieren ist. Im Rahmen der Arbeit soll der Kolkprozess beobachtet und beschrieben werden, sowie die hierfür ursächlichen strömungsmechanischen Mechanismen bestimmt und vermessen werden. Dafür stehen unterschiedliche optische und laseroptische Messverfahren zur Verfügung. Die Ergebnisse sollen anschließend mit Literaturwerten verglichen werden.

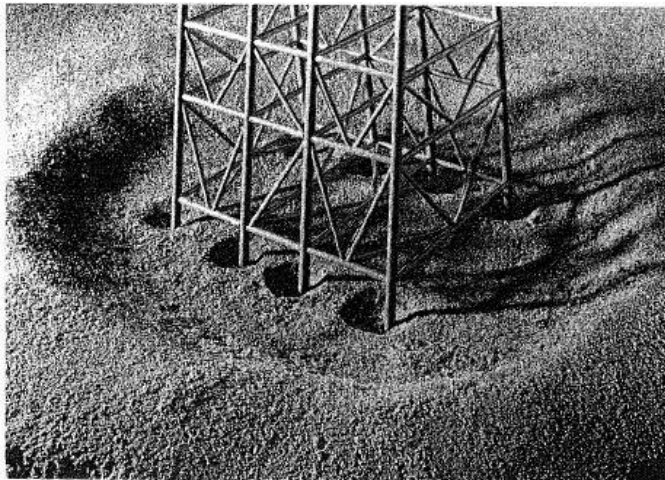


Abb. 1: Kolkbildung an einer Jacket-Struktur (Whitehouse 1998)

Ansprechpartner: Dr. Peter Menzel
peter.menzel@uni-rostock.de
Tel.: 0381-498-9236