

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

Thesen der Dissertation

**Bewertung der Ölhavarievorsorge im deutschen Seegebiet  
auf Grundlage limitierender Randbedingungen -  
Ein Beitrag zur Verbesserung des Vorsorgestatus**

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.)  
an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität Rostock

vorgelegt von  
M.Sc. Marcus Siewert  
aus Ribnitz-Damgarten

Verteidigung am 11. Dezember 2018

1. Das Risiko für schwere Ölhavarien auf See steigt kontinuierlich. Die Erhöhung der Sicherheit durch moderne Navigations- und Kommunikationselektronik wird durch die Zunahme des internationalen Seeverkehrs zunichte gemacht.
2. Die Methoden zur Ölhavariabekämpfung haben sich, bis auf die Zusammensetzung von Dispergatoren, in den vergangenen 30 Jahren fast nicht verändert.
3. Die Zuständigkeiten für die Ölhavariabekämpfung sind in Deutschland klar geregelt, auf regionaler Ebene aber weitestgehend unbekannt.
4. Die Wellenhöhe ist der dominierende Parameter bei der Festlegung von Grenzen der unterschiedlichen Ölhavariabekämpfungsmethoden.
5. Existierende Seegangmodelle können mit Messdaten validiert und für statistische Auswertungen verwendet werden.
6. Statistische Seegangsauswertungen sind häufig nur auf einen Punkt bezogen. Eine flächige Auswertung für die deutsche Nordsee und Ostsee existiert nicht.
7. Statistische Seegangsauswertungen sollten für die Bewertung existierender und Entwicklung neuer Notfallpläne für die Ölhavariabekämpfung verwendet werden.
8. Die in Deutschland vorgehaltenen Geräte zur Ölhavariabekämpfung sind unter den ermittelten Randbedingungen nur unzureichend einsetzbar.
9. Bindemittel können eine Verbesserung des Vorsorgestatus bewirken, wenn neben ihrer Ausbringung auch die Bergung in den Notfallplänen bedacht und mit Kapazitäten versorgt ist.
10. Die luftgestützte Ausbringung von Bindemitteln ermöglicht eine schnelle und großflächige Bekämpfung von Ölhavarien auf See.
11. Die Kombination einer klassischen Ölsperre mit Elementen aus der Fischerei führt zu einem Bergegerät, welches auch dann noch wirksam einsetzbar ist, wenn klassische Ölsperren und Skimmer versagen.
12. Spezifische Logistikpläne für spezielles Bergegerät sind der Schlüssel für eine wirksame Ölhavariabekämpfung.
13. Bindemittel können sowohl für kleine als auch für große Havarien effektiv eingesetzt werden.
14. Die Integration neuer Technologien zur Ölhavariabekämpfung ist nur über praktische Demonstrationen und Übungen mit den relevanten Behörden möglich.