

Hochauflösende Sedimentkartierung in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee (SedAWZ – Phase III)

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH); Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Wattenmeerstation Sylt (AWI); Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Geowissenschaften (CAU); Senckenberg am Meer, Wilhelmshaven (SaM); Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Sektion Marine Geologie (IOW)

Kurzbeschreibung:

Das Ziel des Projektes ist eine flächendeckende Erfassung der Sedimentverteilung auf dem Meeresboden in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Diese erfolgt durch eine hochaufgelöste Kartierung der Oberflächensedimente mit Sonaren, welche durch Sedimentbeprobung und visuelle Erfassung (Videokamera) der Sedimentstrukturen ergänzt wird. Im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) wurde diese Kartierung zusammen mit F&E-Kooperationspartnern in einer ersten Phase (Juni 2012 bis Oktober 2014) systematisch begonnen und in einer weiteren Phase (November 2014 bis April 2017) fortgesetzt. Zurzeit befindet sich das Projekt in der dritten Phase (Mai 2017 bis April 2020).

Im Zuge der neuen flächendeckenden und sehr umfangreichen Datenerhebungen in der deutschen AWZ, vorrangig in den Naturschutzgebieten, wurde während der ersten und zweiten Projektphase eine standardisierte Vorgehensweise hinsichtlich der Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung für eine Kartierungsanleitung erarbeitet und 2016 veröffentlicht. Diese stellt die Grundlage für die weiteren Kartierungsarbeiten auf der Basis von hydroakustischen Daten dar. Neben der weiteren Datenerhebung ist auch die Auswertung von älteren, bereits vorhandenen Sonardaten ein wichtiger Teil der Arbeiten in der dritten Phase. Ferner ist vorgesehen, nach-



SedAWZ-III

Laufzeit: 01.05.2017 - 30.04.2020.

Genutzte Systeme: Seitensichtsonare, Sedimentecholote, Chirp-Sonare

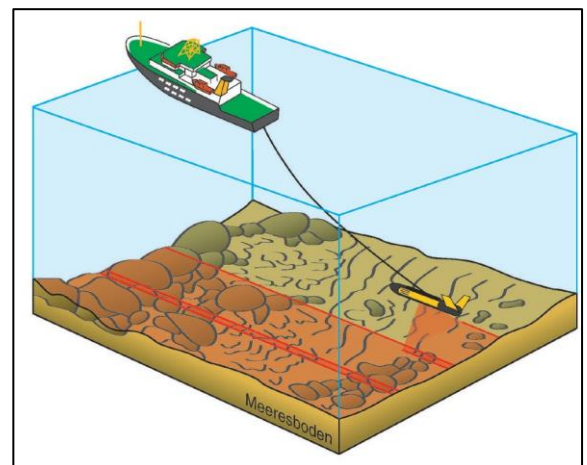
Ansprechpartner:

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)

Jennifer Valerius

Telefonnummer: +49-40-3190-3295

E-Mail-Adresse: jennifer.valerius@bsh.de



Schematische Darstellung einer flächendeckenden Meeresbodenvermessung mittels geschleppten Seitensichtsonars.

vollziehbare Abgrenzungskriterien für die Kartierung von Stein- und Blockfeldern zu erarbeiten.

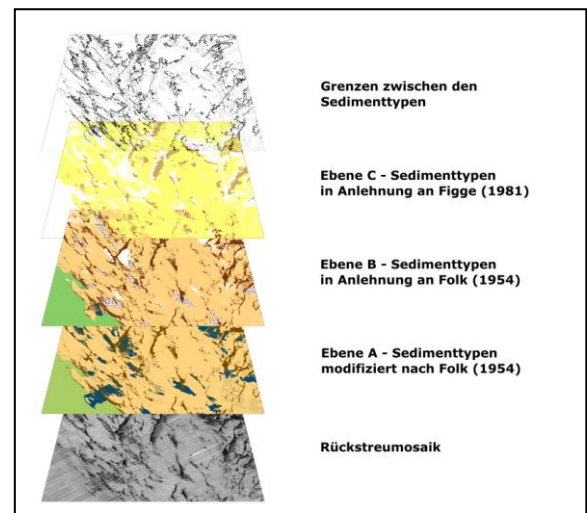
Anwendungspotenzial:

Die hochauflösenden Sedimentverteilungskarten sind die Grundvoraussetzung für eine Biotopkartierung, d. h. die Lokalisierung und Abgrenzung mariner und insbesondere benthischer Biotoptypen (z.B. Biotoptyp „Riffe“). Eine solche Biotopkartierung stellt eine wesentliche Grundlage für die Ausweisung und Überwachung der Meeresschutzgebiete in der deutschen AWZ durch das BfN dar.

Ferner können die detaillierten Sedimentverteilungskarten für die Planung und Festlegung von Kabeltrassen sowie für Umweltprüfungen von Eingriffen in den Meeresboden herangezogen werden ebenso wie für das Fischereimanagement oder für Fragen des Sedimenttransports.

Weitere Ergebnisse:

Die F&E-Kooperationspartner nutzen die Daten aus der Kartierung der Sedimentverteilung um eigene wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten, beispielsweise die jüngere geologische Entwicklung der deutschen Nordsee, partikuläre Transportprozesse am Meeresboden oder weitere Methodenentwicklung.



Aufbau der resultierenden Sedimentverteilungskarten. Auf Grundlage der prozessierten Seitensichtsonar-daten (Rückstreumosaik) werden 3 Kartenebenen mit verschiedenen sedimentologischen Detaillierungsgraden erzeugt. Zudem werden die Grenzen zwischen den Sedimenttypen in sicher und unsicher unterschieden.

Publikationen:

BSH, 2016: Anleitung zur Kartierung des Meeresbodens mittels hochauflösender Sonare in den deutschen Meeresgebieten. Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Hamburg und Rostock 2016.