

---

# **TP3 Prozessbasierte Modellierung: Analyse langfristiger, großräumiger Prozesse durch prozessorientierte Simulation der Deutschen Bucht**

<b>Akronym</b>	AufMod-C
<b>Projektlaufzeit</b>	1.11.2009 - 31.10.2012
<b>Unterprojekt</b>	

## Projekt

**ID:**4028438a272f2b0c01273d5ab3ed021d

**Akronym:**AufMod-C

**Identifikator des übergeordneten**

**Metadatensatzes:**4028438a272f2b0c012735e2d712019f

**Datum:**2016-01-28T13:08:09.792+01:00

**letzte Änderung:**2016-01-28T13:08:09.792+01:00

**Bezeichnung des Metadatenstandards:**ISO 19115:2003 NOKIS-Projects-Profile

**Version des Metadatenstandards:**1.0

## **Projektleitung**

---

**Funktion:**Projektleitung

**Name:**Harro Heyer

**Organisation:**BAW Hamburg

---

**Telefonnummer:**+49 (0)40 81908 300

**Telefaxnummer:**+49 (0)40 81908 373

---

### **Adressangaben**

---

Bundsanstalt für Wasserbau, Wedeler Landstraße 157

22559 Hamburg

Deutschland

---

**Online-Information:**<http://www.baw.de/de/index.php.html>

---

## Projektbeschreibung

### Bibliografische Angaben

**Titel:** TP3 Prozessbasierte Modellierung: Analyse langfristiger, großräumiger Prozesse durch prozessorientierte Simulation der Deutschen Bucht (*Deutsch*), Process-oriented modelling analysis of long term / large area processes based on a process-orientated modelling approach for the area of the German Bight (*Englisch*)

**Datumsangaben:** 2010-03-05+01:00 (Erstellung)

### Identifikator

**Code:** ff80818129b661f40129da6c8b9b0226

**Kurzbeschreibung:** TP3 Prozessbasierte Modellierung: BAW 03KIS084 Neben der Analyse von Messdaten werden die hydro- und sedimentdynamischen Prozesse auf Grund von Tide und Seegangswirkung in der Nordsee und der Deutschen Bucht für längerfristige Zeiträume mit verschiedenen Modellverfahren simuliert. Durch diese prozessorientierte Modellierung werden gleichzeitig die morphologischen Reaktionen der Sohle berechnet. Ziel ist die Kenntnis über langfristige Sedimentbewegungen und morphologische Veränderungen im Küstenvorfeld und den Ästuarmündungen. Anpassung des bei der BAW vorhandenen unstrukturierten Gitternetzes für die Deutsche Bucht einschl. der Ästuar, Inseln, Seegatten und Wattgebiete auf die Fragestellungen und Erfordernisse des Verbundprojekts. Einbau der durch die Projektpartner plausibilisierten Bathymetriedaten in das Modell. Aufbereitung eines Bodenmodells für die Simulation zur Ermittlung der Korn- und Formrauheit und der räumlichen Verteilung der Sedimente zusammen mit den Projektpartnern. Simulation von Hydrodynamik, Salztransport und Seegangswirkung und Vergleich mit Messwerten (Kalibrierung) für Jahreszeiträume. Simulation von fraktioniertem Sedimenttransport und Analyse der Sedimentdynamik mit daraus resultierender morphologischer Veränderung der Sohle in Rückwirkung auf die Hydro- und Sedimentdynamik. Vergleich der berechneten Bodenumlagerungen mit Bathymetriemessungen und -analysen sowie erste Prognosen großräumiger Transport- und Formänderungsprozesse. Beschickung einer Datenbank mit den Simulations- und Analyseergebnissen. Qualitätsmanagement der Rechenergebnisse und Datenbankinhalte. Untersuchungen zum Einfluss ausgewählter Klimaänderungsszenarien auf die sedimentologischen und morphodynamischen Verhältnisse. Die Verwertung der in diesem Projekt erzeugten Daten und Erkenntnisse ist durch ein Qualitätsmanagement und die Einarbeitung in eine Datenbank mit Metainformationen beim KFKI gegeben. Die Simulationsergebnisse und die Modellbathymetrie werden als Grundlage für andere Fragestellungen verwendet. (*Deutsch*), The main goal is to achieve an understanding about long term sediment movement and morphological changes in the German Bight within the coastal zone and estuary mouths. The hydrodynamic and sedimentologic processes within the North Sea and the German Bight are modelled. These simulations are based on tide and wave action during long term periods applying different modelling systems. Simultaneously the morphological reactions of the bottom are calculated by this process oriented modelling. Topics are: \* Analysis of measurements. \* Adjustment of the unstructured grid of the BAW North Sea model for the German Bight including the estuaries, islands, inlets and wadden areas according to the problem and demands of the project. \* Integration of the bathymetry data generated and checked by the project partners into the model. \* Set up of a sediment surface model in cooperation with the project

partners for the simulation to calculate the grain- and form roughness and the spatial distribution of the sediments. \* Simulation of hydrodynamic, salinity transport and the influence of wave action in comparison with measurements (calibration & validation) for annual periods. \* Simulation of fractional sediment transport and analysis of the sediment dynamic together with the residual morphodynamic change of the bottom and vice versa. \* Comparison of the calculated bathymetry rearrangement including bathymetry measurements and analysis as a first prognosis of large area transport- and morphological change processes. \* Feeding of a data base with simulation and analysed results. \* Quality management for simulation results \* Investigations concerning the influence of climate change scenarios in relation to the sediment and morphodynamic processes. The further use of the generated data and knowledge within this project is accessible via a KFKI database which includes meta information. A quality management of the datasets in the database is guaranteed. The simulation results and the model bathymetry can be used for further projects. *(Englisch)*

**Bearbeitungsstatus:**kontinuierliche Aktualisierung

## Kontakt für die Ressource

**Funktion:**Ansprechpartner

**Name:**Harro Heyer

**Organisation:**BAW Hamburg

**Telefonnummer:**+49 (0)40 81908 300

**Telefaxnummer:**+49 (0)40 81908 373

## Adressangaben

Bundsanstalt für Wasserbau, Wedeler Landstraße 157  
22559 Hamburg  
Deutschland

**Online-Information:**<http://www.baw.de/de/index.php.html>

## Schlüsselwörter

**Schlüsselwort:**Prozessorientierte Modellierung(*Deutsch*), Process-oriented model(*Englisch*)

**Schlüsselworttyp:**Thema

**Schlüsselwort:**Sedimentdynamik(*Deutsch*), sediment dynamic

**Schlüsselworttyp:**Thema

**Schlüsselwort:**Morphodynamik(*Deutsch*), morphodynamic(*Englisch*)

**Schlüsselworttyp:**Thema

**Schlüsselwort:**Seegang(*Deutsch*), wave action(*Englisch*)

**Schlüsselworttyp:**Thema

**Schlüsselwort:**Deutsche Bucht(*Deutsch*), German Bight(*Englisch*)

**Schlüsselworttyp:**Ort

**Schlüsselwort:**Morphodynamik(*Deutsch*), morphodynamics(*Englisch*)

<b>Schlüsselworttyp:</b> Thema
<b>Ressourceneinschränkungen</b>
<i>Anwendungseinschränkungen</i>
<b>Einschränkungen:</b> dummy constraint for validity
<i>Rechtliche Einschränkungen</i>
<b>Zugriffseinschränkungen:</b> andere Einschränkungen
<b>Sprache:</b> Deutsch <b>Thematik:</b> Geowissenschaften, Meere, Oberflächenbeschreibung, Umwelt
<b>Ausdehnung</b>
<i>Bounding Box in WGS84</i>
<b>Westliche Länge:</b> 5.80 <b>östliche Länge:</b> 9.72 <b>Südliche Breite:</b> 52.98 <b>Nördliche Breite:</b> 55.79
<i>Geographische Beschreibung</i>
Geografischer Identifikator
<b>Code:</b> Deutsche Bucht
<i>Zeitlich</i>
Zeitintervall
<b>Anfang:</b> 2009-11-01T01:00:00+01:00 <b>Ende:</b> 2012-10-31T01:00:00+01:00
<b>Bewilligungsnummer</b>
<b>Bewilligungsnummer:</b> 03KIS084 <b>Bewilligende Organisation:</b> BMBF <b>Fördersumme:</b> 330.259,00€
<b>Bewilligungsnummer:</b> KFKI 103-3 <b>Bewilligende Organisation:</b> KFKI

<b>Zusätzliche Informationen</b>
EDMERP Thema:Geology / Geophysik / Sedimentation
EDMERP Thema:Computer-Modelle