

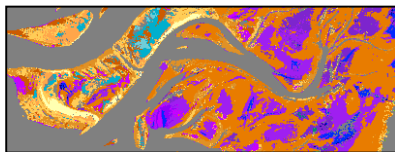


SERVICES FÜR DAS KÜSTENMONITORING

- UNTER EINSATZ VON FERNERKUNDUNGSMETHODEN -

Die Erhaltung unserer Küstenökosysteme, ihre Beobachtung und Überwachung ist ein sehr wichtiges Ziel für Brockmann Consult GmbH. Für ein gutes Küstenmonitoring und -management ist es wichtig, dass für die politischen Rahmenbedingungen und gesetzlichen Vorgaben Konzepte, Instrumente und Methoden bereit stehen, um diese zu erfüllen. Die wachsende Anzahl von multilateralen Verträgen und EU Richtlinien seit der Stockholm Konferenz 1972 sind ein ermutigendes Zeichen der zunehmenden Verantwortlichkeit zum Schutz sensibler Ökosysteme. Dennoch gibt es noch immer einen großen Bedarf an Informationen über den Zustand des Ökosystems, um die biogeophysikalischen Prozesse besser zu verstehen und die Einflüsse, die globale, regionale und nationale Politik auf diese Systeme hat, zu beurteilen.

Wir bieten in diesem Zusammenhang eine breite Palette von satellitenbasierten Geoinformationsprodukten an, die von einfachen Echtfarbbildern bis zu quantitativen Analysen von Satellitenbildern reicht, sowie darauf abgestimmte Services.



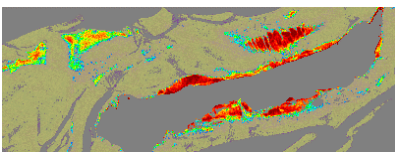
Sedimenttypen

Sand
Misch
Schlick



Oberflächenarten

Sedimenttypen
Vegetation
Muschelbänke



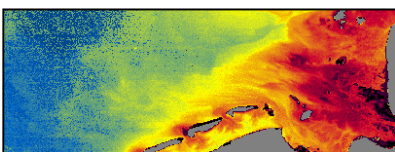
Vegetation und Biomasse

Makroalgen
Mikrophytobenthos
Seegrass



Morphologie und Küstenlinie

Dünenwanderung
Abbruchkanten
Prielverlagerung



Wasserinhaltsstoffe

Schwebstoff
Chlorophyll
Gelbstoff

UNSERE PRODUKTE

Mit optischer Fernerkundungstechnik lassen sich Veränderungen sowohl visuell darstellen als auch mit einer Reihe von Analyseverfahren quantifizieren.

- *Sedimenttypen* im Wattenmeer haben als Grundlagenparameter wichtige Konsequenzen für die Ausprägung der Habitats und Veränderungen der flächenhaften Ausdehnung der verschiedenen *Oberflächenarten*. Sie geben Auskunft über die Veränderungen im System.

- *Vegetationsdichte* und *Biomasse* sind nicht nur ein Indikator für die Diversität von Habitats, sondern auch für den trophischen Zustand eines Gebiets. Die Methode der Linearen Spektralen Entmischung kann Auskunft über Vegetation und Biomasse liefern.

- Änderungen in *Morphologie* und der *Küstenlinie* haben sowohl ökologische als auch ökonomische Auswirkungen. Die Untersuchung von Zeitreihen hochauflösender Fernerkundungsdaten (hier IKONOS) ermöglicht die Abschätzung dieser Veränderungen.

- Die Erfüllung der Richtlinien der EG-Wasserrahmenrichtlinie ist von großer Wichtigkeit. Mit Hilfe von Satellitendaten ist eine kostengünstige Erfassung von Wasserinhaltsstoffen möglich, die wichtig für die Bestimmung der Wasserqualität sind.

UNSER SERVICE

Monitoring bedeutet regelmäßige Beobachtung und Messung eines Systems über einen definierten Zeitraum. Für die Wattenmeergebiete hat das Trilaterale Monitoring und Assessment Programm (TMAP) eine sehr präzise Liste von zu messenden Parametern und deren zu messende Häufigkeit aufgestellt.

Bildliche Darstellung von optischen Fernerkundungsdaten in unterschiedlicher räumlicher Auflösung liefert einen guten Startpunkt, um Küstengebiete und ihre Umwelt zu beobachten. Brockmann Consult GmbH kann auf dem Gebiet des Küstenmonitorings mit Fernerkundungsverfahren auf langjährige Erfahrung zurückgreifen und hat im Laufe der Zeit eine Reihe von Produkten entwickelt, mit denen wir für das operationelle Küstenmonitoring unterstützende Services anbieten können.

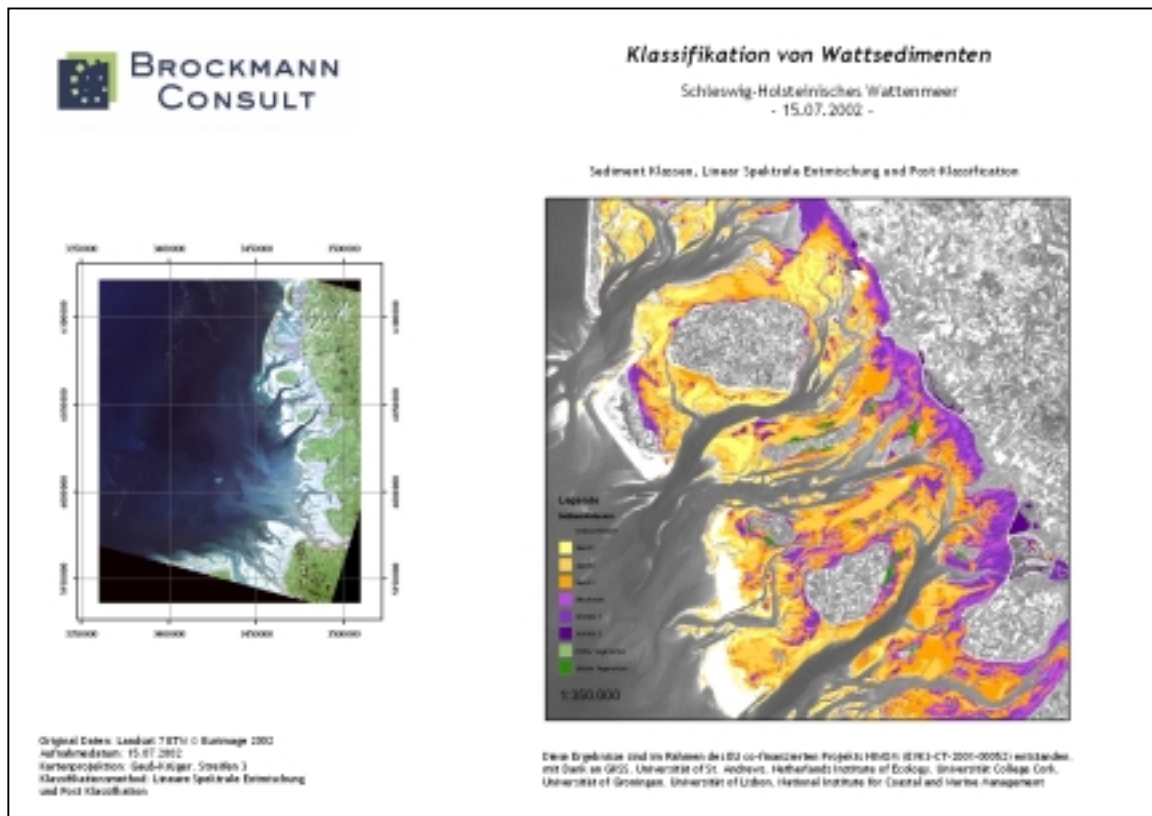
Der erste Schritt hierbei ist die Definition der passenden Datengrundlage und einer geeigneten Analyseverfahren aus einem breiten Pool an Möglichkeiten, sowie die Beschaffung dieser Daten.

Des Weiteren legen wir sehr großen Wert auf wissenschaftliche Begutachtung und Bewertung der Ergebnisse und, wenn möglich, einer

Genauigkeitsabschätzung, so dass der Anwender die Ergebnisse einschätzen und bezüglich ihrer Qualität und Genauigkeit selber beurteilen kann.

Um ein konsistentes Monitoring zu unterstützen, bedarf es regelmäßiger Lieferung der Produkte, die zwischen den unterschiedlichen Aufnahmezeitpunkten vergleichbar sein müssen. Dieser Service sieht eine langfristige Sicherung der Zeitreihen vor.

Die angebotenen Produkte werden den Bedürfnissen der Endnutzer angepasst, was eine gute Definition der Anforderungen und Möglichkeiten voraussetzt.



**Brockmann
Consult GmbH**

Umweltinformatik • Geo-Informationsprodukte

Kontakt

Kerstin Stelzer
Geografin

kerstin.stelzer@Brockmann-consult.de
Phone: +49 (0) 4152-889-307