

## Baggergutverklappung in der Außenems

### AUFTRAGGEBER:

WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT EMDEN

### DAS PROJEKT IM ÜBERBLICK:

Die Handlungsanweisung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zur Unterbringung von Baggergut im Küstenbereich (HABAK) hat zum Ziel, internationale Bestimmungen zum Schutz der marinen Umwelt in deutschen Küstengewässern umzusetzen. Die Klappstellen der Außenems wurden vom WSA Emden und der Bundesanstalt für Gewässerkunde 1999-2000 in Bezug auf sedimentologische, morphologische und hydrologische Parameter sowie auf Schadstoffe, Schwermetalle, Makrozoobenthos, Fische, Seehunde und auf Naturschutzaspekte hin untersucht.

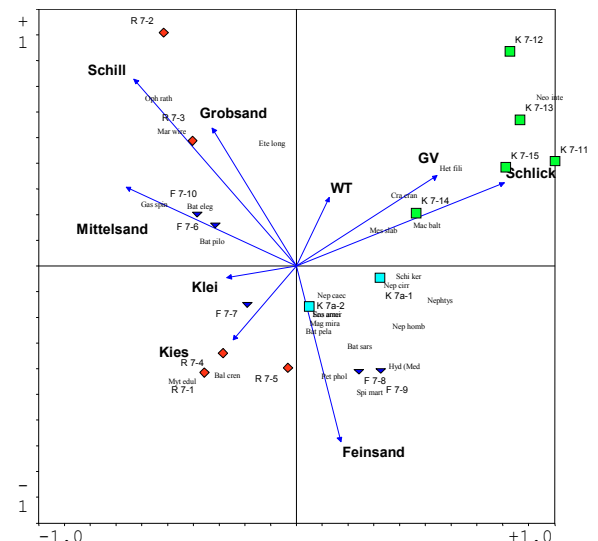
### DER BEITRAG VON BIOCONSULT:

BIOCONSULT führte im Frühjahr und Herbst 1999 sowie im Frühjahr 2000 umfangreiche Untersuchungen auf mehreren genutzten und potenziellen Klappstellen in der Außenems durch, um die Auswirkungen der Verbringung des Baggerguts auf das dortige Makrozoobenthos zu untersuchen bzw. die Sensitivität der potenziellen Klappstellen zu beurteilen.

BIOCONSULT war an der Konzeption der Probenahme beteiligt, bei der Makrozoobenthosproben erstens auf den betroffenen Klappstellen, zweitens auf durch Verdriftung von Baggergut verursachten Fahne- und drittens auf unbeeinträchtigten Referenzstationen mit einem van-Veen-Greifer entnommen wurden. BIOCONSULT führte die vollständige taxonomische und statistische Auswertung der faunistischen Daten sowie eine Bewertung der Ergebnisse durch. Die erfassten Artenzahlen, Individuendichten und Biomassen wurden u.a. mit verschiedenen multivariaten Verfahren wie der kanonischen Korrespondenzanalyse untersucht, um Besiedlungsunterschiede zwischen den Klappstellen, den Fahnebereichen und den Referenzstationen aufzudecken.

Der ästuarine Lebensraum, der generell eine große natürliche Variabilität der Besiedlung durch das Makrozoobenthos aufweist, war an den drei stärker mit Schlick beaufschlagten Klappstellen deutlich verändert. Der Schlickanteil im Sediment war gegenüber der Umgebung deutlich erhöht und es wurde ein entsprechend verändertes Artenspektrum dokumentiert. So traten Arten wie *Heteromastus filiformis* und *Macoma balthica* im Bereich der Klappstellen vermehrt auf, während Arten wie *Bathyporeia* spp., *Magelona mirabilis* und *Scoloplos armiger* hier bezogen auf die Referenz unterrepräsentiert waren. Es kommt insgesamt jedoch nicht zu einer deutlichen Verarmung auf den Klappstellen bezogen auf Artenzahl, Abundanz und Biomasse.

Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die Verbringung ortsuntypischer Sedimente auf eine Klappstelle zu deutlichen Veränderung der benthischen Gemeinschaften führt.



HABAK Außenems: Kanonische Korrespondenzanalyse für eine der untersuchten Klappstellen.

### Weiterführende Literatur:

BfG (2001): Bagger- und Klappstellenuntersuchungen im Ems-Ästuar. Klappstellen 1-7.- Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz. BfG-1329: 111 S.