



Unternehmerbagger auf der Unterems

Auf der **Unterems** wird das Baggergut zum Einen in eigens hierfür angelegte Spülfelder an Land eingespült. Des weiteren wird auch in Spülseen, die durch Sandentnahme entstanden sind, eingespült, um durch eine Wiederverfüllung die teilweise bis



25,00 m tiefen Seen bis auf 3,00 m Tiefe zu reduzieren. Zur Zeit stehen zwei Ablageflächen an Land und zwei Seen hierfür zur Verfügung. In der Unterems sind

Tiefe und Breite der Fahrrinne von See kommend unterschiedlich. Sie ermöglicht der Schifffahrt eine tideunabhängige Erreichbarkeit der Häfen Leer und Papenburg bis zu einem Tiefgang von 3,40 m.



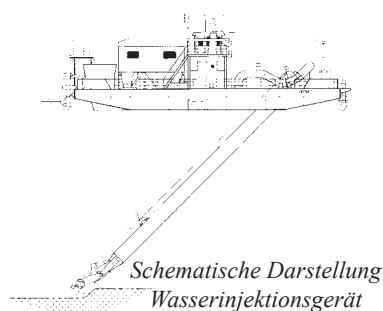
Spülsee Logabirum



Spülfeld

Im **Hafen Borkum** wird bei Bedarf die Tiefe überwiegend durch ein Wasserinjektionsgerät hergestellt (Tideabhängig), dieses Verfahren bringt auf der relativ kleinen Fläche den größten Erfolg.

Bei der Wasserinjektion wird das Bodenmaterial aufgewirbelt und durch die Ebbströmung abtransportiert, man spricht hier von der Umlagerung des Bodens.



Wasserinjektionsgerät



Bundesministerium
für Verkehr, Bau-
und Stadtentwicklung



Baggerei in der Außen- und Unterems



© Wasser- u. Schifffahrtsamt Emden,
Am Eisenbahndock 3, 26725 Emden
Tel.: 04921- 802 - 0 Fax : 04921- 802- 379
E-Mail : amt.wsa@emd.wsdnw.de
Internet: www.wsa-empden.de
Stand: Juni 2006

Vervielfältigung und Nachdruck nur mit Genehmigung des WSA Emden

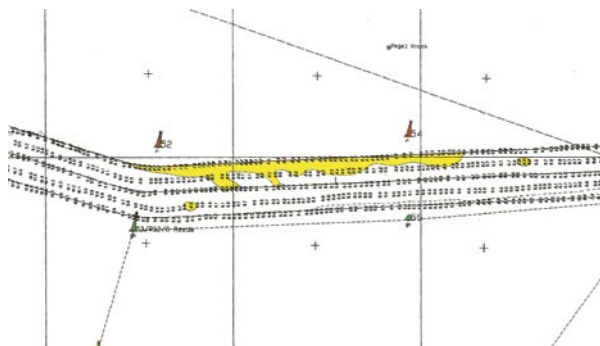
Zuständigkeit der Baggerei des WSA Emden

Der Zuständigkeitsbereich des WSA Emden erstreckt sich von der Dockschleuse Papenburg bei Ems Km 0,00 bis zur Ansteuerungstonne Westerems bei Km 112,5. Hinzu kommt die Leda von der Einmündung in die Ems bis zur Seeschleuse Leer und der Schutzhafen Borkum.



Durch das Zusammentreffen verschiedener Einflussfaktoren, u.a. Wind, Tideströmung, Oberwasserabfluss, Mischung von Süß- und Salzwasser, kommt es zur Schlickbildung und zur Ablagerung von Sedimenten in der Fahrrinne. Ein besonderer Schwerpunkt ist die „Brackwasserzone“ im Bereich des Emdener Fahrwassers. Aber auch im Bereich sandigen Grundes weiter seewärts kommt es durch Bodenverlagerung zu Fehltiefen.

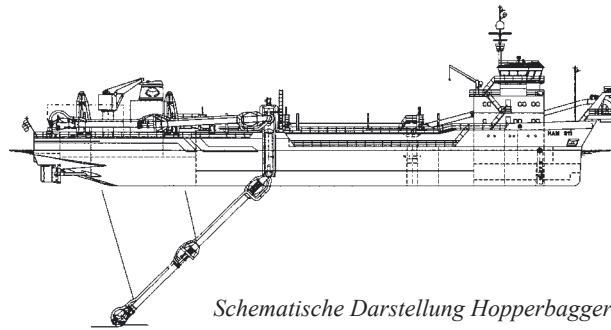
Zur Wiederherstellung der erforderlichen Solltiefen sind ständige Unterhaltungsbaggerungen durchzuführen. Zur Beseitigung dieser Fehltiefen werden Hopperbagger verschiedener Größen je nach Einsatzgebiet eingesetzt.



Tiefenpunktplan mit Baggerstelle



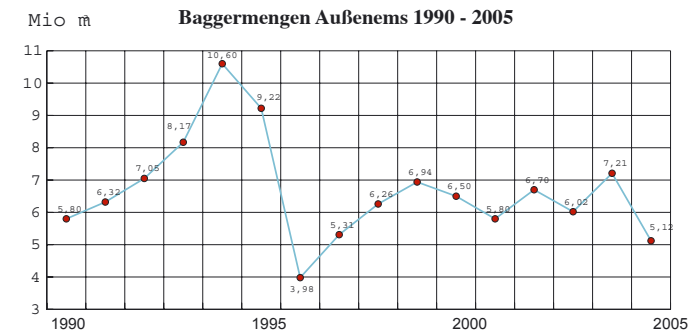
Moderner Rohrführerstand



Schematische Darstellung Hopperbagger



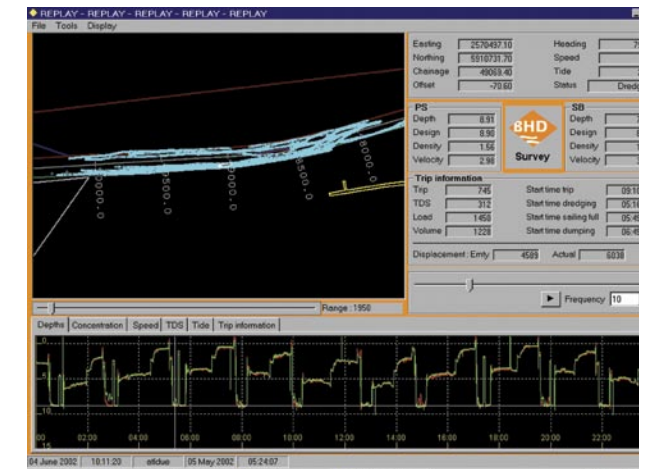
Unternehmerbagger



Auf der **Außenems** wird das anfallende Baggergut in tiefere Bereiche sog. Klappstellen außerhalb des Fahrwassers verbracht. Insgesamt sind acht Klappstellen entlang des Hauptfahrwassers vorhanden. Hier wird mit modernster Baggerüberwachungstechnik im Onlineverfahren die Baggerei von Land und an Bord überwacht. Tiefe und Breite der Fahrrinne sind von See kommend gestaffelt und ermöglichen der Schifffahrt eine tideunabhängige Erreichbarkeit Emdens bis zu einem Tiefgang von 8,20 m und eine tideabhängige Erreichbarkeit mit einem Tiefgang bis zu 10,50 m.



Bauaufseher an Bord



Computergestützte Überwachung der Baggeraktivitäten