

# Our VOICE

A photograph of a modern, multi-story building with a glass and metal facade, featuring balconies with glass railings. The building is set against a blue sky with light clouds.

**WIR SIND EUROPAMEISTER**  
ZWEI AUSZEICHNUNGEN FÜR  
UNSER STRESSMANAGEMENT

S06

GROSSBAU-  
STELLE  
**HAUPT-  
BAHNHOF  
WIEN** S05

**Ö1-  
PUBLIKUMS-  
PREIS**  
NOMINIERUNG  
FÜR CEMEX  
S08

**2. CEMEX-  
IDEEN-  
WETT-  
BEWERB**  
S22



## Neues Abbaukontrollsystem zur Kiesgewinnung am Standort Grafenwörth

Im August wurde von der Firma Team GmbH auf unserem Schwimmgreifer in Grafenwörth das Abbaukontrollsystem „DredgerNaut“ installiert.

Damit sieht der Baggerfahrer die aktuellen Tiefen im Bereich des Schwimmbaggers und ist somit im Stande, dass Vorkommen optimal auszukiesen.



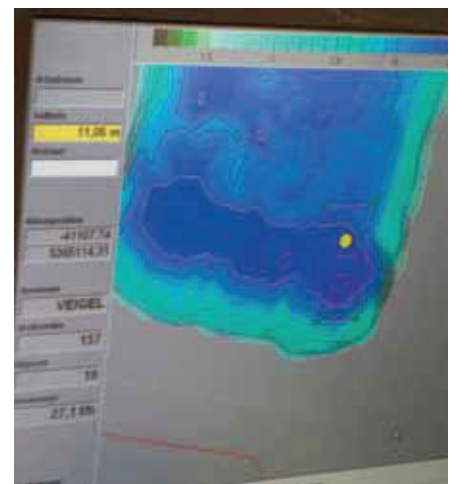
Schwimmgreifer

### Funktion des Abbaukontrollsystems

Das System funktioniert über ein GPS System in Verbindung mit Echoloten zur Tiefenmessung.

Der GPS-Empfänger ermittelt die genaue Abbauposition. Die vier Echolote an den Ecken des Schwimmgreifers liefern gemeinsam mit dem Tiefengeber der Greiferschaukel die aktuellen Tiefen.

Diese Daten werden auf einem Monitor sichtbar gemacht.



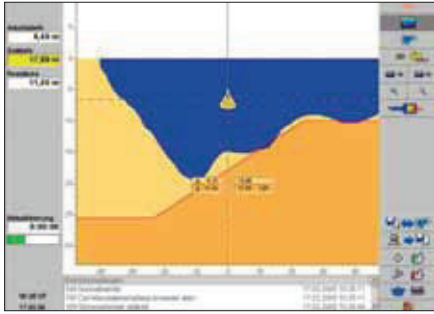
Tiefendarstellung im Leitstand (Cockpit).

Somit weiß der Baggerfahrer bis auf ca. 1m genau über die Seebeschaffenheit im Bereich des Schwimmgreifers Bescheid.



## Optimaler Abbau

Durch die Abbaukontrolle ist es möglich die Bodenstruktur während des Baggervorgangs zu sehen, es muss weniger oft verfahren werden, eventuell nachgerutschtes Material wird sichtbar und kann ebenfalls abgebaut werden.



Profilsicht - Nachgerutschtes Material wird farblich differenziert dargestellt.

Sollte später Material nachrutschen kann wieder punktgenau zu dieser Stelle gefahren und dort abgebaut werden. Dadurch ergibt sich ein zusätzliches Abbauvolumen von bis zu 10%.

Das konnte in der Vergangenheit erst im Zuge einer nachträglichen Seevermessung festgestellt werden – und dann war ein Abbau oft unwirtschaftlich, da der Schwimmgreifer mit Förderbändern schon zu weit entfernt war.

## Dokumentation

Die ganzen Daten über Lage und Tiefe werden gespeichert und können jederzeit abgerufen werden.

Eine Neuerung die erstmals für uns entwickelt wurde ist das Arbeitsschichtenprotokoll, d.h. jeder Baggerfahrer meldet sich am Beginn seiner Schicht an und am Ende ab.

Am Protokoll ist dann nicht nur seinen Arbeitszeit sondern auch die Anzahl der Greiferhübe, die geförderten Tonnen und die Anzahl Kippstübe sichtbar.

Ebenso sind Bemerkungen über das Abbaumaterial, Probleme mit den Schwimmgreifer oder Störungen eintragbar. Somit hat der Werksleiter jederzeit auf einen Blick alle relevanten Daten sichtbar und kann gezielt Verbesserungspotentiale feststellen.

## Meinung unserer Baggerfahrer

Die Abbaukontrolle hat sich in der kurzen Zeit bereits zu einer großen Hilfe entwickelt und ist eigentlich nicht mehr wegzudenken.

Lagerstättenbewertung

Die einheitliche Meinung unserer Baggerfahrer - die Aussagen unserer Schwimmgreiferfahrer gehen von: „Ein Schritt in nächste Jahrtausend“ über, „eine echte Hilfe“ bis hin zu „warum haben wir das nicht schon früher bekommen“.

## Lagerstättenbewertung

Abgesehen von den vielen Erleichterungen und Vorteilen für den Abbau ermöglicht das System auch eine einfache und schnelle Lagerstättenbewertung.

Das SOLL-Abbaukonzept ist ebenfalls im Dredger-Naut-System hinterlegt, somit kann sehr leicht ein Vergleich zwischen IST- und SOLL-Abbau gemacht werden.

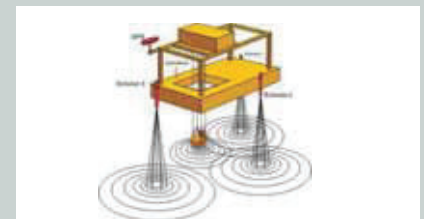
Ebenso lassen sich die im System vorhandenen Daten exportieren und in anderen Programmen verwenden.

Von Martin Zündl und Reinhard Pönisch



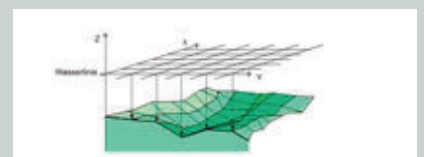
GPS-Gerät zur Bestimmung der Position des Schwimmgreifers.

## Erkundung des Seebodens durch Echolotsonden



Mit Hilfe mehrerer Echolotsonden wird der Boden unter dem Schwimmgreifer laufend abgetastet und somit die Oberflächenstruktur des Seegrundes erfasst.

## Ergebniss der Abtastung durch die Sonden



Die erfasste Oberflächenstruktur wird 3-Dimensional unserem Schwimmgreiferfahrern visualisiert um eine restlose Auskiesung des Sees zu gewährleisten.