



Fernüberwachung von Baggerschuten

OTT PLS und OTT netDL
im Einsatz bei
Nassgrabungen in der
Donau



Hintergrund

Bis zum Jahr 2010 wurden bei Nassbaggerungen die für die Bestimmung der Baggerkubaturen notwendigen Tauchmarken durch die Baggerfirmen selbst abgelesen und von der Österreichischen Wasserstraßengesellschaft (via donau) nur stichprobenartig auf Plausibilität überprüft.

Zweifel an der Richtigkeit der abgelesenen Daten bewegten die via donau zur Entscheidung, die Baggerschuten lückenlos durch via donau-Personal zu erfassen und abzunehmen:

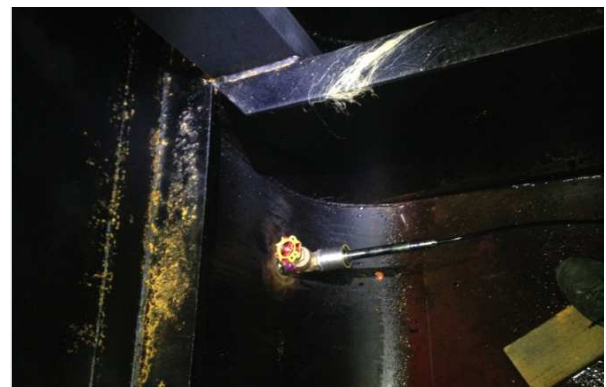
Bei Nassbaggerungen sind die Tauchmarken an den Schuten die entscheidenden Kriterien für die Bestimmung der Baggerkubaturen. Die Ablesungen der Tauchmarken werden über den Eichschein auf eine Wasserverdrängung und somit auf eine Schotterkubatur umgerechnet. Bisher erfolgte diese Ablesung händisch.



Um die Kosten für externes Baudokumentationspersonal zu reduzieren und gleichzeitig einen automatisierten und einheitlichen Ablauf des Kubaturaufmaßes sicherzustellen, wurde diese automatische Überwachung der Schutentiefgänge und somit eine automatisierte Berechnung der Baggerkubaturen als Basis für die Abrechnung eingeführt

Lösung

Jeweils im Bereich der Tiefgangsmarken wurde eine Drucksonde PLS eingebaut. Für diesen Zweck wurde in einer Schiffswerft unterhalb der Wasserlinie eine absperrbare Durchführung in das Innere der Schute eingeschweißt. Die Drucksonde PLS ist somit innerhalb des Schiffskörpers montiert.



Die Auswertung und Umrechnung auf die Schotterkubatur erfolgt direkt im Datensammler netDL500, und kann vom Schiffspersonal unmittelbar am Display kontrolliert werden. Die Daten werden alle 15 min. erfasst und zu jeder vollen Stunde mittels GPRS Modem an den Auftraggeber via donau übermittelt.



Vorteile

- Das System ist modular aufgebaut
- Der Schaltschrank ist über einen einheitlichen Stecker mit dem Schiff verbunden und kann jederzeit demontiert werden
- Zusätzlich ist die Nachrüstung mit einem GPS Sensor möglich. Derzeit wird die Schiffposition mittels „DoRis Tracks“ extern erfasst.
- Für die Baggerungsarbeiten steht eine lückenlose Aufzeichnung der bewegten Kubaturen zur Verfügung. Es kann zu jedem Zeitpunkt der Beladezustand zuverlässig nachvollzogen werden.
- Durch die energiesparenden Komponenten netDL500 und PLS sind keine externen Spannungsversorgungen notwendig.

Gerätetechnik

OTT PLS
OTT netDL500
OTT Schaltschrank / Solarversorgung

Mehr Informationen über OTT Lösungen und Produkte auf www.ott.com