Fernbestimmung des Neigungsgrades von Schuten

Bei der Sand- und Kiesgewinnung in fahrbaren Gewässern wird das Material zum Transport per Schwimmgreifer auf spezielle Schiffe, so genannte „Schuten“, verladen. Wegen der heterogenen Materialbeschaffenheit ist eine gleichmäßige Beladung nicht möglich und es kommt zur Schieflage, auch „Krängung“ genannt. Die Glaser Sand und Kieswerke GmbH, Karlsruhe, hat ein System entwickelt, das dem Bediener eines Schwimmbaggers von seinem Leitstand aus die Überwachung der Krängung ermöglicht.

Überschreitet die Krängung eine Neigung von fünf Grad, kann die Schute kentern, da insbesondere bei Kurvenfahrten Wasser über die jetzt sehr tief liegende kurvenäußere Seitenwand in die Schute hineinlaufen kann.

Auf der Schute ist deshalb ein Instrument installiert, das ihre Neigung misst. Die Signale der Messeinrichtung werden an eine skalierte Kontrolleinheit im Fahrstand geleitet. Der Bediener des Schwimmgreifers ist jetzt in der Lage, die Neigungen gradweise nach Backbord und Steuerbord abzulesen. Zusätzlich ist auf dem Dach des Fahrerstandes je eine Warnleuchte für jede Seite installiert, die bei Erreichen der fünf Grad-Neigung rot leuchtet. Der Ladevorgang muss daraufhin beendet werden.

Mit der zusätzlichen Installation ist gewährleistet, dass die Schute immer gleichmäßig mit Material befüllt werden und der weitere Transport ohne die Gefahr des Kenterns verlaufen kann. Der finanzielle und technische Aufwand einer solchen Messeinheit ist überschaubar und lässt sich an jeder Schute einfach realisieren.

Jahr: **2011**
Kategorie: **Bearbeitung von Naturstein**
Kontakt: **Holcim Kies und Beton GmbH**
(Glaser Sand und Kieswerke)
Region Karlsruhe

Durmersheimer Straße 28

76316 Malsch-Neumalsch

Internet: www.holcim.com