

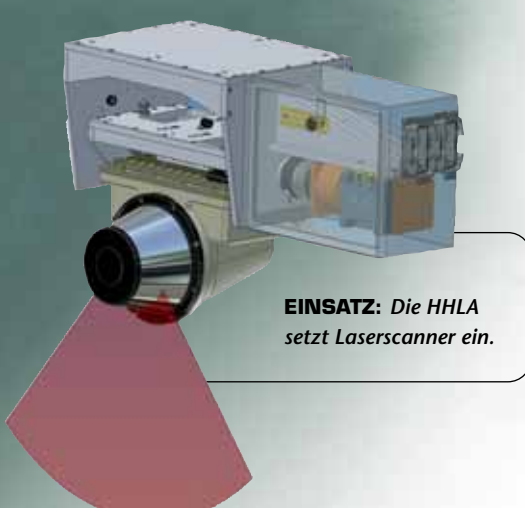
# 3D-Messtechnik

In vielen Häfen sind Stapelbereiche nicht endlos erweiterbar und begrenzen so die Umschlagleistung. So auch die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA), die im Jahr 2006 vor der Herausforderung stand, das Handlingvolumen bei unveränderter Grundfläche zu erweitern und am Container-Terminal Burchardkai die Umschlagkapazität von 2006 bis heute verdoppelte. Ein Bestandteil des umgesetzten Konzeptes ist die Lasermesstechnik der LASE Industrielle Lasertechnik GmbH.

Die Container sollten in 29 Blöcken in zehn Reihen bis zu fünf Container hoch gelagert werden. Für die Containerbewegungen in den 300 m langen Blöcken sollten Automatic Stacking Cranes (ASC) eingesetzt werden. In jedem Block sollte es drei ASC geben, wobei ein „größerer“ Kran die beiden anderen Krane „überfahren“ kann. Die Laser-Messanlage muss sowohl die Containerpositionen in den Stacks selbst als auch den Abstand zu den benachbarten Stacks messen, um den Freiraum für das Absenken des Spreaders zu bestimmen.

## Anforderungsprofil

Gleichzeitig müssen die Positions-Referenzmarken auf dem Terminalboden vermessen werden. Die Erfassung der Containerstapelhöhe und die Vermessung der Straßen-Lkw gehören ebenfalls zum Anforderungsprofil. Realisiert wurde dieses schließlich von der LASE Industrielle Lasertechnik GmbH mit einer Laser-Messanlage aus zwei 3D-Laserscannern und einem Industrie-PC. In einem Abstand von 2,90 m zueinander sind die beiden Laserscanner an der Katze des Krans angebracht und werden je nach Messaufgabe in die entsprechenden Bereiche geschwenkt.



**EINSATZ:** Die HHLA setzt Laserscanner ein.