

LiDAR-Sensoren vermessen Volumen von Schüttguthaufen

ÜBERBLICK

Sachtleben Technology setzt Blickfeld LiDAR-Sensoren ein, um Schüttgut-Bestände zu vermessen und so minutengenau und präzise einen Überblick über die tatsächlich vorhandene Produktmenge in Lagerhallen zu haben.

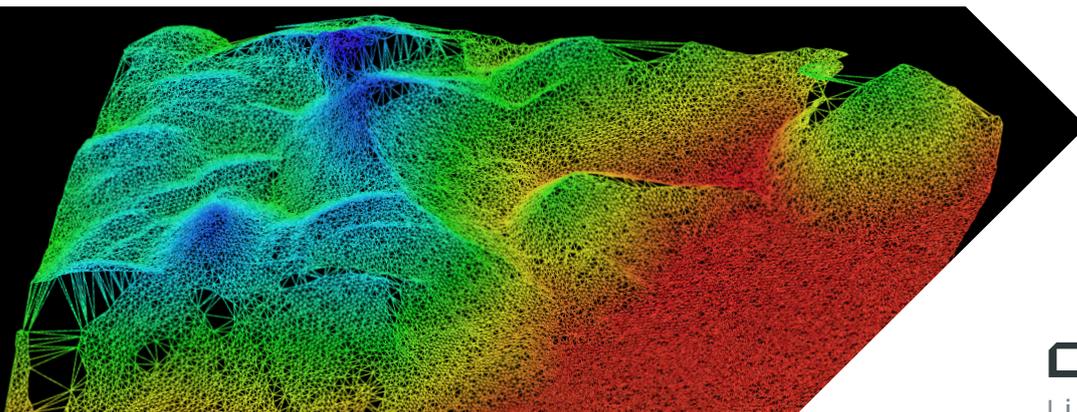
HERAUSFORDERUNG

Bisher wurde der Bestand äußerst ungenau oder mit sehr teurer Messtechnik erfasst. Dadurch war bei vielen Kunden von Sachtleben Technology vor dem Umstieg auf LiDAR-Technologie nicht klar, wie viel Material tatsächlich in ihren Hallen lagert. Ziel ist daher eine genaue Bestandsermittlung, um die Produktivität und Effizienz im Supply Chain Management der Unternehmen zu steigern.

LÖSUNG

Um die Material-Bestände in Lagerhallen zu erfassen, werden Cube 1 LiDAR-Sensoren an Adapterplatten mit Netzwerk- und Stromanschluss an der Hallendecke befestigt. Die 3D-Daten, die die LiDAR-Sensoren generieren, geben zentimetergenaue Auskunft über Höhe, Breite und Tiefe der Schütthaufen. Auf Basis dieser Daten wird mit Hilfe einer Software-Lösung der Bestand in Masse berechnet.

Ein besonderer Vorteil der Blickfeld-Technologie ist zudem die unkomplizierte Registrierung der verschiedenen Punktwolken. Jeder Sensor gibt die erfassten Daten in einer so genannten Punktwolke aus, in der jeder Punkt x-, y- und z-Informationen beinhaltet. Die Fusion, oder Registrierung, mehrerer Punktwolken der in einer Halle platzierten Sensoren ermöglicht die Erfassung des gesamten Bestandes auf einmal.





VORTEILE

- Präzise Bestandserfassung in Echtzeit
- Flexible Installationsmöglichkeiten
- Große Flächenabdeckung
- Einfache Registrierung der Punktwolken mehrerer Geräte
- Zuverlässige Datenerfassung auch in staubiger Umgebung
- Große Wartungsabstände

AUSBLICK

Neben der Installation der LiDAR-Sensoren zur Bestandserfassung in Hallen, können einige weitere Branchen von der Anwendung profitieren, beispielsweise in Hafenanlagen oder Kieswerken. Darüber hinaus könnte eine mobile Version der Anwendung auch etwa für Baustellen interessant sein, um den Aushub zu vermessen.

„Wir haben einen laserbasierten 3D-Sensor gesucht, der kontinuierliche und detaillierte Daten für die Volumenvermessung von Schüttgut in einer Lagerhalle liefert. Mit dem Blickfeld Cube 1 haben wir einen kleinen, leichten, robusten und kostengünstigen LiDAR gefunden, der unsere Anforderungen genau erfüllt.“

Quirin Kraus, Sachtleben Technology

LiDAR-TECHNOLOGIE

LiDAR-Sensoren liefern Abstandsmessdaten auf Zentimeterebene bei allen Lichtverhältnissen und ermöglichen damit eine äußerst zuverlässige Oberflächenerfassung von Schüttguthaufen. Dank des breiten Sichtfelds lassen sich auch große Hallenflächen mit wenigen Sensoren abdecken. Dem robusten Design kann Staub nichts anhaben und dank der aktiven Messtechnik werden Daten auch bei Dunkelheit gesammelt, der Live Datenerfassung rund um die Uhr steht also nichts im Weg.