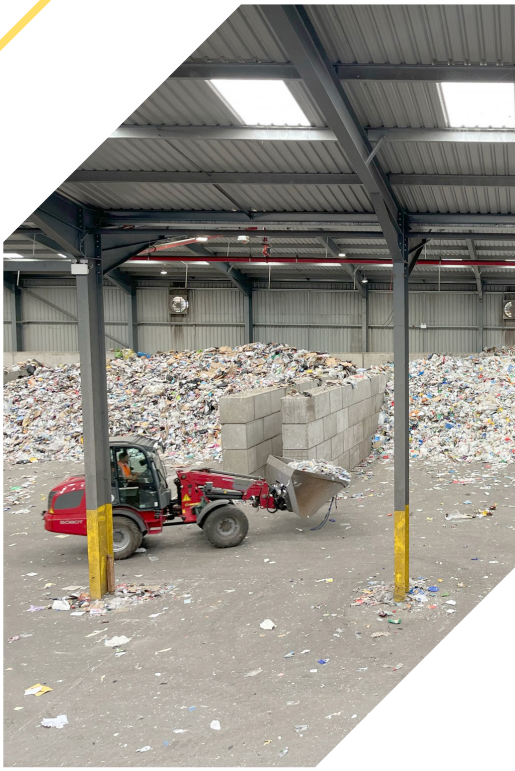
Optimierung der Wertstoffrückgewinnung durch LiDAR-basiertes Bestandsmanagement

ÜBERBLICK

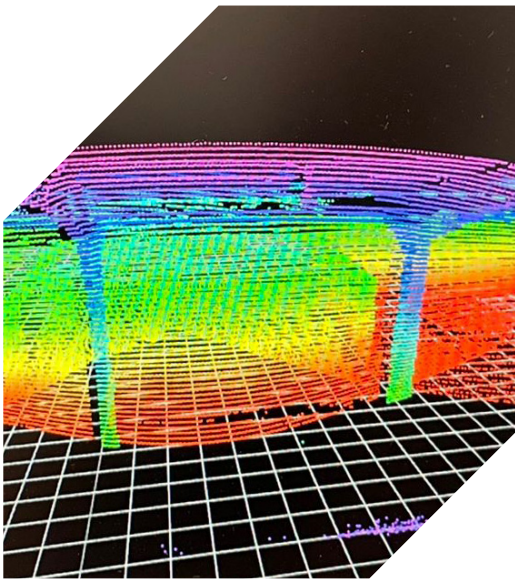
Cireco (Scotland) LLP, ein führendes Unternehmen für Ressourcenmanagement, setzt gemeinsam mit Volumenmessungsspezialist Quvo Limited Blickfeld LiDAR-Sensoren ein. Mithilfe der automatisierten Lösung zur Volumenerfassung erhält das Unternehmen einen präzisen Überblick über die tatsächliche Abfallmenge, die in den Bunkern bis zur Sortierung gelagert werden. Mit Hilfe der in Echtzeit einsehbaren Daten wird nicht nur die Wertstoffrückgewinnungsanlage besser ausgelastet, sondern auch Buchhaltung und Logistik können auf eine verlässliche Datenquelle zurückgreifen, um den Vorschriften zur Materiallagerung aus Sicherheits- und Risikogründen noch einfacher nachzukommen.



HERAUSFORDERUNG

Das Unternehmen setzte für die Bestandsermittlung bislang vor allem auf die Wiegedaten der Fahrzeugwaagen, die bei der Anlieferung sowie bei der Auslieferung der Materialien erfasst wurden. Kombiniert mit der Erfahrung der Experten wurde so die Auslastung der Sortiermaschine geplant und gesteuert. Der aktuelle Bestand in den Lagerboxen wurde dafür visuell geschätzt. Durch die regelmäßige Anlieferung und Bewegung des Mülls zwischen den Lagerboxen sowie der Sortiermaschine sind die Müllberge in den Bunkern lebende Konstrukte. Abweichungen in der Schätzung der tatsächlich verfügbaren Menge für die Sortierung waren daher unumgänglich waren. Dies hatte zur Folge, dass die Lager- sowie die Anlagenkapazität nicht immer voll ausgeschöpft werden konnte.

Ziel war es demnach, anhand einer digitalen Lösung eine verlässliche on-Demand Bestandsermittlung der Materialien zu ermöglichen, um die Planung sowie Auslastung der Wertstoffrückgewinnungsanlage und die damit verbundenen Prozesse wie z.B. Logistik zu optimieren.



VORTEILE

- Präzise Bestandserfassung in Echtzeit
- Flexible Installationsmöglichkeiten
- Große Flächenabdeckung
- Einfache Registrierung der Punktwolken mehrerer Geräte

Blickfeld
LiDAR / scan your world

LÖSUNG

Um den gelagerten Müll in den Boxen zu erfassen, wurden drei Blickfeld Cube 1 LiDAR-Sensoren an der Decke so montiert, dass sie die Lagerboxen überblicken. Aufgrund des großen Sichtfelds, waren drei Geräte ausreichend, um die große Fläche abzudecken. Die laserbasierten Sensoren erfassen kontinuierlich einen Live-Stream an 3D-Daten. Die dazugehörigen Perzeptionssoftware berechnet auf Grundlage dieser Daten das Materialvolumen in den jeweiligen Boxen auf die Tonne genau. Jede Veränderung des Bestands wird unmittelbar ersichtlich. Der Zugriff auf die Daten kann dabei je nach Bedarf auch remote erfolgen, wodurch das Schätzen durch Mitarbeitende vor Ort obsolet wird.

Dank der Blickfeld Volume Monitoring Lösung, kann das Abfallunternehmen nun on-Demand auf eine verlässliche Datenquelle für das Bestandsmanagement zurückgreifen. Mithilfe der genauen Daten kann Cireco die Ressourcen in den einzelnen Bunkern besser prognostizieren und mehr Lagerkapazität nutzen, was zu einer besseren Planung, Auslastung und Steuerung der Materialrückgewinnungsanlage führt.

„Wir waren auf der Suche nach einer Lösung, die uns kontinuierlich genaue Daten über unsere Abfallbestände liefert, um unsere Aufbereitungseffizienz zu optimieren. Mit Blickfeld Volume Monitoring haben wir eine Lösung gefunden, die uns hilft, mehrere Probleme zu lösen. Sie ermöglicht uns nicht nur eine bessere Planung des Materialdurchsatzes, sondern auch eine Optimierung der internen Logistik und der Abrechnungsgenauigkeit.“

Robin Baird, CEO von Cireco (Scotland) LLP

AUSBLICK

Zusätzlich zur aktuellen Installation in der Wertstoffrückgewinnungsanlage werden bereits weitere Sensoren in einem zweiten Standort installiert. Durch die Erweiterung des Sensorsystems wird Cireco in der Lage sein, den Bestand an mehreren Standorten auf Abruf zu erfassen und so die Effizienz und die Buchführungsgenauigkeit standortübergreifend weiter zu verbessern.

Blickfeld
LiDAR ⁄ scan your world

Offices: Munich, Palo Alto
T: +49 89 230 69 35 - 00 ⁄ +1 650 382 4065
info@blickfeld.com ⁄ www.blickfeld.com