

Lagerbestandsführung mit Drohnen



Nach fast zweijähriger Entwicklungszeit wird Ende 2018 die von GEODIS und DELTADRONE perfektionierte Lösung zur vollautomatischen Lagerbestandsführung mit Drohnen in Betrieb gehen.

Mehr als 1.000 Flugstunden im Prototyp-Modus waren in drei ausgewählten Testlagern erforderlich, um diese einzigartige Lösung zu entwickeln, die es Unternehmen ermöglicht, eine vollautomatisierte Lagerbestandsführung durchzuführen, ohne den normalen Betriebsablauf durch menschliche Eingriffe zu unterbrechen. Die wesentlichen Vorteile sind Produktivitätsgewinne, die eine Inventarisierung außerhalb der Betriebszeiten ermöglichen, mehr Sicherheit am Arbeitsplatz der Mitarbeiter, die diese mühsamen und oft gefährlichen Aufgaben nicht mehr ausführen müssen, sowie eine größere Zuverlässigkeit im Lagerbestand.

In der Prototyping-Phase wurden mehrere Tests unter realen Betriebsbedingungen durchgeführt, um das System auf die spezifischen Bedingungen in den Lagern auszurichten. Hierzu zählen z. B. schlechte Lichtverhältnisse oder die Auswirkung von Kunststofffolie zum Schutz von Paletten auf die Bilderfassung, die es nötig machte, die in den Drohnen integrierten Kameras speziell anzupassen.

Diese Phase endete im Jahr 2017 mit der Entwicklung einer vollständigen „Plug-and-Play“-Lösung, die den Einsatz von einem Lager in das andere problemlos ermöglicht, ohne dass zuvor wesentliche Anpassungen vorgenommen werden müssen. Diese Lösung ist mit allen Warehouse Management Systemen (WMS) kompatibel.

Aufgrund der positiven Ergebnisse arbeiten GEODIS und DELTADRONE nun an einem produktionsreifen System. Dabei konzentrieren sie sich auf das Lösungskonzept und die endgültige Auswahl der besten Komponenten. Ziel ist es, Ende des Jahres mit der industriellen Produktion zu starten. Zunächst wird GEODIS diese Lösung exklusiv in seinen eigenen Lagern einsetzen.

Die von den Ingenieurteams GEODIS und DELTADRONE entwickelte Lösung ist einzigartig. Sie kombiniert einen bodengestützten Roboter, der mit einer Batterie ausgestattet ist, die die nötige Energie für die Navigation in einem Lagerhaus liefert und die erforderliche Bewegungsfreiheit bietet sowie eine Quadcopter-Drohne mit vier hochauflösenden Kameras. Dieses Set ist mit Indoor-Geoortungstechnologie ausgestattet und funktioniert autonom während das Lager geschlossen ist. Aus IT-Sicht ermöglicht die Lösung das Erfassen und Versenden von Daten in Echtzeit, die Datenverarbeitung und deren Rückgabe ins Informationssystem des Lagers. Die während dieser ersten Entwicklungsphase durchgeführten Tests zeigen, dass diese Lösung eine Lagerbestandsführung mit einer Zuverlässigkeitsquote von nahezu 100% ermöglicht.

Quelle: Geodis, Foto: HerveBoutet