

# Intelligenz- steigerung

Die Klinkhammer Group adaptiert das europäische Zentrallager der TTI, Inc. bei München. Die Herausforderung: eine heterogene Lagersystem-Landschaft unter das Dach einer einheitlichen Steuerung und Lagerverwaltung zu bringen.

## Auftragnehmer:

Die **Klinkhammer Group** ist Spezialist für optimierte Logistikprozesse – vom Logistikkonzept über die Installation der Lagertechnik bis hin zur Software aus einer Hand. Als unabhängiger Intralogistik-Experte mit internationaler Ausrichtung hat Klinkhammer Automatisierungslösungen für eine Vielzahl an Branchen und Unternehmensgrößen realisiert. Mit rund 100 Mitarbeitern versteht sich das Unternehmen explizit nicht als Konzern, sondern als mittelständisches Familienunternehmen.

**D**ie Mischung ist eine bunte: Das Distributionszentrum von TTI im bayerischen Maisach verfügt unter anderem über Fachboden-, Lift-, Autostore-, Shuttle- und Palettenlager, hinzu kommen die Fördertechnik und 75 Packplätze. Von hier werden – bei einer Lagerfläche von aktuell 25.000 m<sup>2</sup> – gut 11.000 europäische Kunden mit rund 250.000 verschiedenen passiven Bauelementen, Steckverbindern und elektromechanischen Bauteilen beliefert. Rund 100.000 Artikel sind davon ständig auf Lager.

Über all das sollen eine einheitliche Steuerungstechnik und ein übergreifendes Lagerverwaltungssystem inklusive Materialflussrechner gelegt werden. Den Auftrag für die Adaption des Lagers in der Europa-zentrale von TTI hat Klinkhammer gewon-

nen, bis zum dritten Quartal des laufenden Jahres soll das Projekt beendet sein.

## 22.000 Pakete pro Tag

Klinkhammer soll die Lagersysteme verschiedener Hersteller steuerungstechnisch einheitlich verbinden, über IT-Schnittstellen verknüpfen und in einem zentralen Materialflussrechner steuern, um die erforderliche Performance und Effizienz des Gesamtsystems zu optimieren. Die Fördertechnik im neuen Distributionszentrum ist auf Spitzen von 1.400 Behältern pro Stunde ausgelegt, sodass bis zu 22.000 Pakete pro Tag in den Versand gelangen. Thomas Rolle, Vice President von TTI, erzählt: „Aufgrund des starken Wachstums und der gestiegenen Kundenanforderungen stößt das bisherige Distributionslager an seine Leistungsgrenzen. Daher wird der bestehende Logistikstandort





**Auftraggeber:**

**TTI, Inc.**, Teil der Gruppe Berkshire Hathaway, ist mit rund 4.700 Mitarbeitern einer der weltmarktführenden Distributoren für passive, diskrete und elektromechanische Bauelemente sowie Leistungs-, Sensor- und Steckverbinder-Komponenten. Die Europazentrale liegt in Maisach bei München.

**Versandzone:** 75 Packplätze werden zur Verfügung stehen, um die hohen Anforderungen an Lieferfähigkeit und Liefertreue zu erfüllen.



Klinkhammer

Das Distributionszentrum von TTI mit Fachbodenanlage und Fördertechnik: Bis zu 22.000 Pakete pro Tag gelangen von hier in den Versand.

Maisach in vielen Bereichen automatisiert, reorganisiert, umstrukturiert und um einen rund 17.000 m<sup>2</sup> großen Anbau erweitert.“

**Ausgeklügelte Fernwartung**

Klinkhammer liefert gewissermaßen die Intelligenz für das Zentrum. Der modulare Aufbau der WMS-Software inklusive Materialflusssteuerung, die einheitliche Steuerungstechnik KlinControl und das intelligente Visualisierungssystem KlinkVision sollen für höchste Verfügbarkeit und Transparenz der Gesamtanlage sorgen. Zusätzlich bietet Klinkhammer sowohl Hotline, Fernwartung und Rufbe-

reitschaft als auch Ersatzteilversorgung. Wo früher ein Einsatz vor Ort im Lager nötig war, können heute zahlreiche Serviceleistungen per Fernwartung durchgeführt werden, um schnell Unregelmäßigkeiten zu erkennen und zu beheben. Sensoren liefern Daten zum Zustand der Anlagen und lassen sich mithilfe der Erfahrungen aus einer Vielzahl von automatisierten Lagern, die Klinkhammer betreut, mit Fehlermeldungen und Statistiken kombiniert analysieren. „Wir übernehmen die digitale Intelligenz der Materialflusssteuerung, um die geforderte Leistung und Verfügbarkeit des hochkomplexen Gesamtsystems sicherzustellen“, sagt Klinkhammer-Vertriebsleiter Hagen Schumann.

**Kombination der Lager**

Die auf Paletten angelieferten Kartons unterschiedlicher Größen und Gewichte werden in Behälter umgepackt und in eines der größten Autostore-Lager eingelagert. Das Lager ist in der zweiten Ausbaustufe mit 110 Fahrzeugen und mit rund 220.000 Behälterstellplätzen ausgestattet. Daran angeschlossen befinden sich rund 50 mit Put-to-Light versehene Kommissionier-Arbeitsplätze, um die Kommissionierqualität zu erhöhen. Ein 28-gassiges, manuelles Lager mit etwa 30.000 Palettenstellplätzen wird ebenso an die Lagerverwaltungssoft-

ware angebunden wie ein Liftlager und ein 2-gassiges Shuttle-Lager mit ebenegebundenen Shuttles und rund 11.000 Behälterstellplätzen. Das Shuttle-Lager dient als Auftragszusammenführungspuffer und ist an zwei Geschosse mit Packplätzen angeschlossen. Insgesamt werden zukünftig 75 Packplätze zur Verfügung stehen, um die hohen Anforderungen an Lieferfähigkeit und Liefertreue zu erfüllen.

Das Warehouse-Management-System liest Artikelstammdaten, Lager- und Transportgebilde mit ihren Zielen sowie Lieferaufträge aus dem ERP-System aus, das gleichzeitig standortübergreifendes Warehouse-Control-System ist und jederzeit die Ortung und Verfügbarkeit aller Produkte in allen Lagern überwacht. Die aus der Autostore-Kommissionierung kommenden Behälter werden über eine Schnittstelle an den Klinkhammer Materialflussrechner gemeldet und können anschließend im AKL-Shuttle-Lager zur Auftragszusammenführung zwischengelagert werden. Durch den Datenaustausch zwischen Anlagensteuerungen und dem Materialflussrechner wird der Transport der Behälter zum vorgesehenen Packplatz sichergestellt. Der Materialflussrechner informiert auch über Anzahl der Behälter pro Auftrag und den Standort der nicht behälterfähigen Ware. ▽