



AUTOMATISCHES KLEINTEILELAGER HÖRMANN RETROFIT UND STEUERUNGSMODERNISIERUNG

Steigende Anforderungen an Durchsatz, Verfügbarkeit und Transparenz stellen bestehende automatische Lager- und Fördertechnik vor Herausforderungen. Insbesondere Anlagen mit hoher Variantenvielfalt und enger Produktionsanbindung benötigen eine Steuerungsarchitektur, die flexibel und langfristig wartbar ist. Für die Hörmann KG Antriebstechnik am Standort Steinhagen bedeutete dies, ein zentrales automatisches Kleinteilelager technisch zu modernisieren, ohne den laufenden Betrieb zu beeinträchtigen. Ziel war es, die Leistungsfähigkeit der Anlage zu sichern, ihre Lebensdauer zu verlängern und sie auf zukünftige Anforderungen auszurichten.

Projektspezifische Herausforderungen:

- Modernisierung eines zentralen AKL im laufenden Betrieb
- Hohe Variantenvielfalt bei Behältern und Kartonformaten
- Integration von Lager, Kommissionierung und Produktion
- Austausch bestehender Steuerungstechnik ohne strukturelle Eingriffe
- Reduktion von Zykluszeiten bei steigenden Leistungsanforderungen
- Zukunftssichere Auslegung der Steuerungs- und IT-Architektur
- Sicherstellung hoher Anlagenverfügbarkeit während der Umsetzung

Vom Retrofit zur zukunftsfähigen Systemarchitektur

Ziel des Projekts ist es, die bestehende Anlage technisch zu modernisieren, ohne ihre Struktur grundlegend zu verändern.

Die EPG Consulting entwickelte hierfür ein Modernisierungskonzept, das Behälterfördertechnik, Regalbediengeräte, Kommissionierarbeitsplätze und Produktionsanbindung einschließt. Ein zentraler Bestandteil ist die Ablösung der bestehenden Steuerungslandschaft durch neue SPS-Systeme sowie die Einführung einer cloudbasierten WCS-Architektur.

Das Projekt: Retrofit des AKL am Standort Steinhagen

Das automatische Kleinteilelager am Standort Steinhagen bildet das logistische Rückgrat der Hörmann KG Antriebstechnik. Die Anlage umfasst elf Regalgassen, davon zwei mit doppeltiefer Lagerung, und bietet Platz für bis zu 18.640 Stellplätze. Gelagert werden standardisierte Kunststoffbehälter sowie unterschiedliche Kartonformate bei einem Maximalgewicht von 50 kg. Diese Vielfalt erfordert abgestimmte Transport- und Steuerungsstrategien im Zusammenspiel mit Produktion und elf Kommissionierplätzen. Im Rahmen des Retrofits wird die komplette Behälterfördertechnik modernisiert. Neue SPS-Steuerungen ersetzen bestehende Systeme und sorgen für eine stabile Verbindung zwischen AKL, Kommissionierung und Fertigung.

Projektbausteine im Überblick

1. Retrofit- und Modernisierungskonzept

Ganzheitliche Analyse und Planung der Modernisierung von AKL, Fördertechnik und Steuerung.

Nutzen: Technische Zukunftssicherheit bei minimalen Eingriffen in die Bestandsanlage.

2. Neue Steuerungslogik

Entwicklung einer modernen Materialfluss- und Steuerungslogik mit intelligenter Priorisierung und Wegeoptimierung.

Nutzen: Reduzierte Zykluszeiten und stabilere Abläufe, insbesondere im Doppelspielbetrieb.

3. SPS-Modernisierung

Austausch bestehender Steuerungen durch neue SPS-Systeme für Fördertechnik und Produktionsentsorgung.

Nutzen: Höhere Verfügbarkeit, bessere Wartbarkeit und langfristige Ersatzteilsicherheit.

4. Cloudbasiertes Warehouse Control System

Einführung eines vollständig cloudbasierten WCS als zentrale Steuerungsinstanz.

Nutzen: Zentrale IT-Struktur, ortsunabhängiger Zugriff und hohe Skalierbarkeit.

5. Emulation und virtuelle Inbetriebnahme

Simulation und Test der Materialflussstrategien vor der physischen Umsetzung.

Nutzen: Reduzierte Risiken, kürzere Inbetriebnahmezeiten und höhere Planungssicherheit.

6. Integration von Kamerasystemen

Nachrüstung bestehender Regalbediengeräte mit modernen Kamerasystemen.

Nutzen: Erweiterte Transparenz und präzisere Prozessüberwachung.

HÖRMANN KG ANTRIEBSTECHNIK

Hersteller von Antriebs- und Steuerungslösungen

„Gerade bei einem Retrofit dieser Größenordnung ist es entscheidend, einen Partner zu haben, der unsere bestehenden Abläufe versteht und die Modernisierung gemeinsam mit uns entwickelt. Die EPG Consulting verbindet technisches Know-how mit einem klaren Blick für praktikable Lösungen im laufenden Betrieb.“

- 11 Regalgassen im automatischen Kleinteilelager
- Bis zu 18.640 Stellplätze
- Doppeltiefe Lagerung in zwei Gassen
- 11 Kommissionierplätze mit Pick-Pack-Ausstattung
- Durchschnittliche Tagesleistung ca. 13.500 Pick-Positionen

Flexibel, leistungsfähig, zukunftssicher

Das Retrofit des AKL ist konsequent auf langfristige Leistungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit ausgelegt. Die neue Steuerungsarchitektur erlaubt es, Materialflüsse dynamisch zu priorisieren, Engpässe frühzeitig zu erkennen und zukünftige Anforderungen ohne grundlegende Systemwechsel abzubilden.

Durch die Kombination aus cloudbasierter Steuerung, moderner SPS-Technik und virtueller Inbetriebnahme schafft Hörmann die Grundlage für eine stabile, skalierbare Intralogistik, die auch bei steigenden Volumina und wachsender Komplexität zuverlässig arbeitet.

Mehr zum Projekt

Erfahren Sie weitere Details zur Planung und Umsetzung Ihres Retrofitprojekts. Scannen Sie den QR-Code und erhalten Sie Einblicke in Technik, Prozesse und Steuerungsarchitektur.

« Mehr zum Projekt erfahren

