

SCHÖNENBERGER

Fit für Just-in-Sequence

Schnelle und intelligente Arbeitsabläufe unter der Hallendecke

Die richtigen Artikel oder Teile in kürzester Zeit und fehlerfrei zu einem Auftrag zusammenzufassen, um immer engere Deadlines zu halten: Mit dieser Aufgabenstellung sind immer mehr Betriebe und Branchen konfrontiert, vom E-Commerce über Automotive bis hin zur Bekleidungslogistik. Als der Automobilzulieferer Faurecia seine Fahrzeugsitzproduktion weiter optimieren wollte, entschied er sich daher für eine hochflexible Intralogistikanlage.

In der Automobilindustrie haben Fehler in der Just-in-Sequence-Belieferung (JIS-Belieferung) gravierende Folgen. Faurecia fertigt am Standort Neuburg a. d. Donau Fahrzeugsitze für den Audi A4. Quasi im Minutentakt verlässt eine Sitzgarnitur das Faurecia-Werk nahe Ingolstadt. Rund 20 Kilometer weiter, im Audi-Werk Ingolstadt, werden bis zu 1.700 Fahrzeuge pro Tag mit diesen Sitzen bestückt.

Audi-A4-Kunden können bei den Sitzbezügen zwischen verschiedenen Leder- und Stoffarten, Farben und Nähten wählen – in der Kombination sind so rund 900 Varianten möglich. Das manuelle Ausfassen und die Sortierung der Teile ist aufgrund dieser großen Vielfalt nicht möglich. Faurecia produziert die Sitze daher erst unmittelbar nach Abruf (Just-in-Sequence). Dabei muss zu 100 Prozent garantiert sein, dass stets die richtige Sequenz von Bezügen zur richtigen Zeit am vorgesehenen Arbeitsplatz ankommt – auch unter hohem Produktionsdruck im 24/5-Produktionsbetrieb. Vom Bestelleingang bis zum Einbau im Audi-Werk Ingolstadt und inklusive der Transportzeiten stehen je Sitzgarnitur acht Stunden zur Verfügung.

Aufträge im Minutentakt, kurzfristige Änderungen und Null-Fehler-Toleranz

In der Vergangenheit musste eine Vielzahl von Mitarbeitern die benötigten Einzelbezüge auf langen Wegen im Lager suchen und zur Weiterverarbeitung an die verschiedenen Produktionsplätze bringen. Eine manuell sehr schwierig zu bewältigende Aufgabe angesichts kürzester Vorlaufzeiten, Abrufaufträgen im Takt von wenigen Minuten, Last-Minute-Änderungen und eines Lagerbestandes mit rund 16.000 Sitzbezügen. Aufgrund dieser Situation hat sich Faurecia entschieden, neu zu bauen und den Arbeitsablauf komplett zu automatisieren.

Mit dem Schönenberger-Intralogistik-System ILS2100 entschied sich der Automobilzulieferer für ein leistungsstarkes, vollautomatisches System zur Lagerung, Kommissionierung und Sequenzierung von individuellen Artikeln. Schönenberger Systeme ist Spezialist für den optimalen Materialfluss und nutzt konsequent den Raum über der eigentlichen Produktionsfläche. So wird nicht genutzter Raum unter der Hallendecke für schnelle, intelligente Arbeitsabläufe verfügbar gemacht.

Die neue Anlage besteht aus drei Ebenen: Lager und Sortierbereiche unter der Hallendecke, Verteilung im Zwischengeschoss und Arbeitsplatzanlieferung im Erdgeschoss. Sie verbindet sämtliche, zur Bezügefertigung gehörenden Bereiche vom Wareneingang über dynamisches Lager und Sortierung bis zu den Arbeitsplätzen. Das Filtern der Teile, ihre Reihung und der Transport zum Arbeitsplatz erfolgt vollständig automatisch. Lager- und Sortierkreisel ermöglichen den Schnellzugriff auf jeden Artikel im System.



SCHÖNENBERGER

Das Filtern der Teile, ihre Reihung und der Transport zum Arbeitsplatz erfolgt vollständig automatisch. Lager- und Sortierkreisel ermöglichen den Schnellzugriff auf jeden Artikel im System.



SCHÖNENBERGER

Die neue Anlage besteht aus drei Ebenen: Lager und Sortierbereiche unter der Hallendecke, Verteilung im Zwischengeschoss und Arbeitsplatzanlieferung im Erdgeschoss.

Die so herausgefilterten Bezüge werden zum Sorter transportiert, dort in die richtige Sequenz gebracht und in einem Pufferbereich zwischengelagert. Über Etagenförderer gelangen sie schließlich ins Zwischengeschoss, werden automatisch vom Einzelträgertrolley entladen und dann über einen Pin-Förderer in der richtigen Sequenz an den jeweiligen Verbauplatz geliefert.

Deutliche Optimierungs- und Kosteneffekte, auch die Raumhöhe wurde optimal genutzt

Das Schönenberger-Montageteam errichtete die neue Anlage ohne nennenswerte Störungen im laufenden Betrieb. Deren Mechanik erweist sich als robust und wartungsarm; kleine Störungen sind in kürzester Zeit behoben. Ergonomische Arbeitsplätze unterstützen und entlasten die Mitarbeiter. Dank lückenloser Nachverfolgung sämtlicher im System befindlicher Artikel ist die Bestandsführung jederzeit aktuell. Für Qualitätsüberprüfungen können einzelne Bezüge angefordert und kontrolliert werden. Die Fehlerrate liegt nahe Null.

Schnell nach Inbetriebnahme der Schönenberger-Anlage bei Faurecia in Neuburg/Donau zeigten sich die angestrebten Optimierungs- und Kosteneffekte.

Dank Vollautomatisierung und kurzer Wege betreut jetzt nur noch ein einziger Mitarbeiter je Schicht die Lagerhaltung, das Picking, die Sequenzierung und die Anlieferung. Lager, Sorter und Puffer wurden auf zwei Etagen in die Höhe gebaut. So sind Raumhöhe und die zur Verfügung stehenden Flächen optimal genutzt. Über steile Etagenförderer gelangt die Ware nach oben und wieder nach unten. Die Andienung der Bezüge an die Arbeitsplätze geschieht ebenfalls über den Köpfen der Mitarbeiter. Dadurch wurde wertvolle Bodenfläche frei.

Der Projektleiter und UAP-Manager Stefan Tilli am Standort Neuburg a.d. Donau stellt fest: „Bei uns ist jeder Ausfall der Anlage ein Notfall – denn dann steht auch bei unserem Kunden schnell die Produktion. Seit Inbetriebnahme des Schönenberger-Systems mussten wir noch kein einziges Mal unser Notfallkonzept aktivieren." *(ck)*

Projektdaten

Projekt:
vollautomatisches Intralogistiksystem
für die Bereitstellung von Sitzbezügen

Betreiber:
Faurecia Autositze GmbH/Neuburg a. d. Donau

Branche: Automotive

Realisierungszeitraum:
06/2016 – 02/2017

Wichtigste Ziele des Projekts:
100 Prozent verlässliche Abläufe
für die Just-in-Sequence-Produktion (JIS)

Besonderheiten des Projekts:
- vollautomatisches System
- Sequenzierung einer hohen Teilevarianz
- fehlerfreies, automatisches Kommissionieren

Ergebnisse des Projekts:
- Prozess- und Kostenoptimierung
- Fehlerreduzierung
- permanente Bestandskontrolle
- Flächengewinn auf der Produktionsebene

Generalunternehmer:
Schönenberger Systeme GmbH

Leistungen (GU):
- Beratung, Konzeption, Planung
  in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber
- kundenspezifische Produktentwicklung
- Installation & Montage
- Service & Wartung