

Das Staplerleitsystem der iFD GmbH bei TechnoCargoLogistik GmbH in der Einsatzphase.

Die TechnoCargo Logistik GmbH & Co. KG, ein Joint Venture zwischen dem Pionier der Kontraktlogistik „Fiege“ und der „Vaillant Group“ ein Technologieführer für Produkte, Systeme und Dienstleistungen rund um Heizen, Kühlen und warmes Wasser, führt zusammen mit der iFD GmbH in der zweiten Jahreshälfte erstmalig ein Staplerleitsystem ein. TechnoCargo möchte damit als Branchen-Logistiker der Sanitär, Heizung und Klimabranche, gegenüber den Kunden und Interessenten Mehrwerte in der stationären Logistikdienstleistung anbieten.



Am neuen Standort Neuss, direkt an der A46/A57, betreibt TechnoCargo Logistik eine mehr als 50.000 Quadratmeter große Lagerfläche. Bei insgesamt 23.000 Artikeln im Lager, 4000 Lageraufträgen mit mehr als 8000 Positionen pro Tag, ist die intralogistische Leistung eine besondere Herausforderung. Täglich sind etwa 5.000 Transportaufträge zu managen.

Nach einer Befragung des Fraunhofer Institutes und einer anschließenden eigenen Marktrecherche, verbunden mit einer ausgiebigen Nutzwertanalyse, entschied sich TechnoCargo Logistik für die Realisierung des Staplerleitsystems mit der iFD GmbH.

Gründe für diese Entscheidung waren, nach Aussage von Projektleiter Gerd Plasberg und des TechnoCargo-Teams, die flexible Integration und Anpassung der Schnittstelle zum vorhandenen Lagerverwaltungssystem, ein Referenzbesuch mit einem anschließenden „separaten“ Kontakt zwischen TechnoCargo und dem Referenzkunden sowie die Splittung des Projektes.

Die Erstellung des Pflichtenheftes sowie eine ausführliche Simulation waren der erste Teil. Die Simulation – basierend auf Echtdateien – zeigte, dass die Grundvoraussetzung bei TechnoCargo für die Einführung von Systemen - eine Amortisationszeit von weniger als 18 Monaten – realistisch ist und enorme Potentiale im Einsatz des iFD-SLS liegen. Nach Vorstellung der Simulationsergebnisse bei der Geschäftsleitung, wurde auch der zweite Teil des Projektes – die Einführung des iFD-SLS selbst – bestellt.



Der Kundennutzen in diesem Projekt ergibt sich aus:

- den eingesparten Ressourcen,
- der erhöhten Transparenz in den Logistikprozessen,
- der zeitnahen Zuweisung der Transportaufträge an die Stapler,
- der Verringerung der Leer- und Suchfahrten,
- der Reduzierung der eingesetzten Stapler, durch dynamische und lastenabhängige Kapazitätsermittlung,
- der Verkürzung der Durchlaufzeiten der Transportaufträge, durch die Priorisierung von Transportketten sowie
- der systemgestützten Platzprüfung bei der Ein- und Umlagerung im Regalbereich, wodurch die Qualität in den Abläufen stark gesteigert wird.

Das sehr gute Preis-Leistungs-Verhältnis des iFD-SLS sowie die enormen Einsparungspotentiale lassen eine Amortisation deutlich unter der vorgegebenen Zeit erwarten!

Transportoptimierung mit dem Staplerleitsystem der iFD GmbH

Das Unternehmen ist ein fester Distributionspartner der Sanitär-, Heizung und Klima Branche. Als Dienstleister zwischen Hersteller und Großhandel bietet er umfassende Leistungen in Lager-, Transport- und Informationslogistik. Ziel des Kunden ist es, Synergien zu schaffen, die sich aus jeglicher Form von Warenstrombündelung ergeben. Das **Logistikzentrum** in Nordrhein Westfalen, welches vor 2 Jahren mit einer Fläche von 50.000 m² in Betrieb ging, verfügt über 30.000 Regalplätze. Die Lagerplatzverwaltung erfolgt dynamisch, unter Berücksichtigung von 16 verschiedenen Stellplatzdimensionen.



Bei einer stetig wachsenden **Leistungsanforderung**, mit aktuell 2.800 Aufträgen pro Tag, weit über 8.000 Artikelpositionen und einer noch höheren Pickleistung, musste sich das Unternehmen mit einer der Optimierung der internen Transportprozesse auseinandersetzen.

Die klar formulierten Ziele waren dabei eine deutliche **Erhöhung der Leistung** zur Ein-, Aus- und Umlagerung sowie eine Erhöhung der **Bestandstransparenz** durch Online-Rückmeldung des aktuellen Transportstatus der Waren an das WMS System.

Bereits vor dem Projektstart wurde mit Hilfe eines **Simulationsmodells** der aktuelle Transportprozess analysiert und mit Hilfe verschiedener Experimente ein Ausblick darauf geben, welche **Einsparungspotentiale** durch die Implementierung eines Staplerleitsystems erzielt werden können.

Für die dynamische Abbildung der Logistik-Prozesse wurde das Simulationssystem Automod von Applied Materials verwendet. Die Kenngrößen für das Simulationsmodell waren u.a. das zugrunde liegende 3D Transportnetz, die Auftragsvorlaufzeit, der Ressourceneinsatz und ein repräsentatives Auftragspektrum, welches die Anforderungen an Ein- und Aus- und Umlagerungen ladungsträgergenau erfasst. Anhand der Auswertungen der einzelnen Szenarien, wurden die Dispositionsstrategien angepasst und in ihren Parametern optimiert.

Als Ergebnis der Simulation entstanden verschiedene lastabhängige Betriebsszenarien, im Sinne von Parametersätzen für ein Staplerleitsystem, für welche jeweils konkret der notwendige Ressourcenbedarf an Staplern ausgewiesen wurde. Bei diesem adaptiven Betriebsmodell zeigten sich **Einsparungspotenziale** an Technik und Personal von bis **über 50%**.

Auf Grundlage der Simulationsergebnisse konnte das Feinplichtenheft erstellt werden, welches präzise die Einsparungspotentiale fixierte und damit Basis für die ROI-Berechnung zur Freigabe des Budgets beim Kunden war.

Mit der nachfolgenden Einführung des Staplerleitsystems wurden folgende Prozessverbesserungen erreicht:

- zeitnahe, automatische, dynamische Zuweisung der Transportaufträge an den Staplerfahrer
- Minimierung der Anzahl an Leerfahrten
- Maximierung der Auslastung
- Zur Auftragsituation passende Ressourcennutzung (es werden nur die Stapler verwendet, die tatsächlich zur quantitativen und qualitativen Abarbeitung der Aufträge benötigt werden)

Die in der Vergangenheit notwendige manuelle Sortierung und Administration der Transportaufträge wird heute komplett automatisch durch das Staplerleitsystem gesteuert und führte zu einer deutlichen Entlastung der Disponenten, die sich nun vermehrt wieder um taktische Aufgaben kümmern können.

Das Dispositionsmodul ist das „intelligente“ Herzstück des iFD-SLS. Es verfügt über eine hin-

reichende Menge von Einzelstrategien, die so konfiguriert werden können, dass eine minimale Anzahl von Leerfahrten einerseits und eine Maximierung der logistischen Leistung pro eingesetzten Stapler andererseits erreicht wird.

Das System bietet zudem eine multilinguale Oberfläche und zahlreiche Auswertungsfunktion. In einem Cockpit werden die zentralen Indikatoren für die Prozessgüte übersichtlich dargestellt und bilden die informationstechnische Grundlage des Staplerleitstands.

Durch den Einsatz des Staplerleitsystems wurden auch Synergien im WMS-System erzeugt. So ist heute der Lagerbestand in Echtzeit, inkl. erfolgter Einlagerung für das WMS verfügbar und kann sofort in die Warendisposition gehen. Außerdem wurde die Anzahl der Scannvorgänge erheblich reduziert, da auch ein neues Quittungsverfahren zwischen dem Lagerverwaltungssystem und dem Staplerleitsystem implementiert wurde. Schon heute hat der Kunde durch den Einsatz des Staplerleitsystems einen deutlichen Mehrwert erzielt, gerade einmal 3 Monate nach dem Go Live.