

Bedingungen für eine optimale "Just in Sequence" Supply Chain

Die Belieferung Just in Sequence (JiS) ist Gewähr dafür, dass benötigtes Material zum richtigen Anlieferzeitpunkt und in der korrekten Liefersequenz geliefert wird. Was aber sind die Voraussetzungen, damit die Glieder einer JiS Supply Chain so synchronisiert werden können, dass Unternehmen die Vorteile eines derartigen Konzeptes für sich möglichst verlustfrei nutzen können? "Vorteilhaft ist in jedem Fall eine vergleichsweise kurze Transportstrecke", so der ROI-Experte Peter Falkenstein. Die Transportkosten und vor allem -risiken würden auf diese Weise minimiert. Auch müsse der Lieferant in der Lage sein, auf die sequenzierten Abrufe flexibel reagieren zu können. Damit das dafür notwendige Working Capital und der Bedarf an Lagerflächen aber möglichst gering gehalten werden, gewinnt die optimale Beschaffungsstrategie an Bedeutung. ROI untersuchte im Rahmen der JiS-Supply Chain deshalb insbesondere die Beschaffungsseite.

Beschaffungsseite als Schwerpunkt

Falkenstein: "Plastic Omnium in Duncan bezieht die Bauteile von weit entfernten europäischen Lieferanten und Lieferan-

ten aus der amerikanischen Handelszone NAFTA. Ein Teil der Waren wird auch von Produzenten in der Nähe geliefert." Damit ergeben sich bei der Beschaffung unterschiedliche Schwierigkeiten:

- Die Beschaffung der Bauteile aus Europa ist nur mit erheblichem Aufwand seitens des Disponenten möglich, da durch die Verwendung der unterschiedlichsten Transportwege und -arten die Verfolgung und exakte Bestimmung des Anlieferzeitraumes äußerst schwierig ist.
- Der Lieferant für Front- und Rear Ends sowie Türschweller für den BMW Z4 ist rund zwölf Stunden entfernt. Um die Produktions- und Transportkosten zu reduzieren, versucht der Lieferant möglichst große Chargen zu liefern und die LKWs möglichst nur vollbeladen fahren zu lassen. Beispielsweise ergeben sich für Sonderfarben der Kunststoffhüllteile erheblich höhere Lagerbestände als für die Hauptfarben. Das führt aber letztendlich dazu, dass wegen des Platzmangels Kleinteile in einem Lagerhaus 500 Meter entfernt von der Montage gelagert werden müssen.
- Das rund 45 Minuten entfernte Plastic Omnium in Anderson liefert die

Plastic Omnium, Duncan, montiert und liefert Stoßfänger und Türschweller an das nahe gelegene BMW-Werk Spartanburg in South Carolina. ROI USA erarbeitete im Auftrag von Plastic Omnium und von BMW Bedingungen für eine optimierte "Just in Sequence" Belieferung. "Mit Konzepten wie beispielsweise eines ganzheitlichen Supply Chain Management (SCM) hat ROI sein Dienstleistungsangebot für die USA nochmals deutlich ausgebaut", so Projektleiter Peter Falkenstein.



Der BMW Z4

Front und Rear Ends für den BMW X5. Auch hier wird versucht, die Teile in möglichst großen Chargen zu lackieren. Durch den ständigen Einblick in die Lagerbestände bei Plastic Omnium Duncan können die Chargengrößen dem Bedarf jedoch besser angepasst werden. Allerdings ist die zur Verfügung stehende Information zum Lagerspiegel ungenau, da das Material rückwirkend erst abgebucht wird, wenn die Fertigware beim Kunden angekommen ist.

Für die Montage der Stoßfänger und Türschweller sind die lackierten Front und Rear Ends das Basismaterial. Die kundenseitige Anforderung der Lagerreichweite von fünf Tagen führt zu engen Platzverhältnissen im Lagerbereich. Um alle Front und Rear Ends lagern zu können, wird Material im



Produktion im Werk Spartanburg, USA

wesentlichen im Block gelagert. Dadurch wird nicht nur eine "First in – First out" (FIFO)-gerechte Entnahme, sondern auch die Suche nach der richtigen Palette erheblich erschwert.

Bei der Analyse setzte ROI die mittelbaren und unmittelbaren Einflussfaktoren in Relation zur Line Side Delivery Performance, der kundenseitigen Kenngröße für die Performance des Lieferanten.

Vendor Managed Inventory

Auf Basis dieses Wissens wurden – gemeinsam mit den betroffenen Parteien – Lösungsvorschläge erarbeitet. Diese wurden kurz- und langfristigen Aktivitäten mit entsprechenden Verantwortlichkeiten zugeordnet und sind teilweise bereits umgesetzt. "Die Entnahme aus dem Lager im System wird bereits nach Fertigstellung abgebucht", so Peter Falkenstein. Das erhöhe die Genauigkeit des Lagerspiegels erheblich, weil das Working Capital kontrolliert reduziert werden kann, ohne das "Out of Stock"-Risiko zu erhöhen. Und: Durch die erhöhte Transparenz seitens des Lagerspiegels kann auch der Lieferant die notwendigen Eingänge im Lager bei Plastic Omnium besser steuern. Erwogen wird deshalb in einem zweiten Schritt auch

die Einführung von Vendor Managed Inventory. "VMI ermöglicht eine effektivere Zusammenarbeit von Unternehmen und Lieferanten, da sich alle Partner besser koordinieren können"

nen: Lagerbestände werden reduziert, Zeiten für die Bestellabwicklung verkürzt und Bestands- und Prozesskosten gesenkt", erklärt Berater Peter Falkenstein.

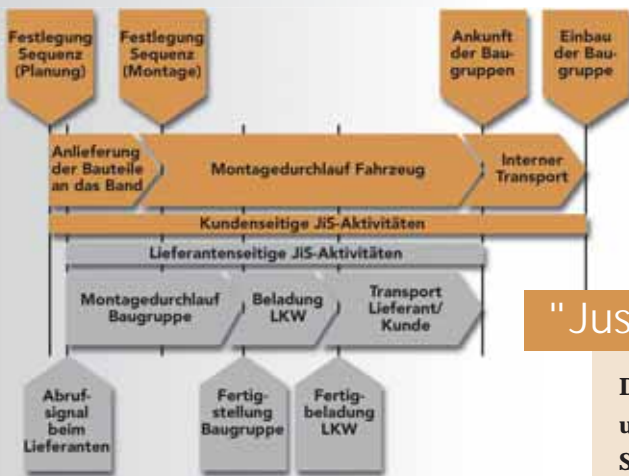
Ein weiterer Vorteil der bei Plastic Omnium eingeleiteten Maßnahmen: Die Reduktion der Bestände führt auch zu einer verbesserten Lagerstruktur, die den Aufwand zur Sicherstellung von FiFo erheblich verringert.

Electronic Data Interchange

Die Beschaffung der Bauteile aus Europa muss über die verschiedensten Planungsverantwortlichen bei den Zulieferern abgewickelt werden, die wiederum unterschiedliche Spediteure einsetzen. Damit erschwert sich das Tracking kritischer Bauteile erheblich. Plastic Omnium hatte gemeinsam mit ROI darauf reagiert: Bei einem durch das Unternehmen veranstalteten Lieferantentag wurde mit allen Schlüssellieferanten die Möglichkeit des Einsatzes eines elektronischen Datenaustausches EDI (Electronic Data Interchange) erörtert, um bei den vorhandenen Schnittstellen die Information als Aviso (Vorankündigung eines Wareneingangs) direkt an Plastic Omnium weiterleiten zu können.

Peter Falkenstein: "Bei der Optimierung der Just in Sequence-Lieferkette bestätigte sich die große Bedeutung der Beschaffung." Bereits nach Umsetzung erster Maßnahmen habe sich die Line Side Delivery Performance beim Kunden BMW positiv entwickelt.

Zeitlicher Ablauf bei der JiS-Belieferung



"Just in Sequence"-Belieferung

Die "Just In Sequence"-Belieferung ist die zeitgerechte Bandbelieferung mit Teilen und Komponenten in der vom Kunden vorgegebenen fertigungssynchronen Sequenz. Dabei wird beim Lieferanten, insbesondere bei hohem Diversifikationsgrad der Komponenten, in der vom Kunden geforderten Reihenfolge die Baugruppe montiert. Zur JiS Lieferung benötigt der Lieferant ein rechtzeitiges Abrufsignal vom Kunden, das genau die zu liefernde Baugruppe beschreibt. Die Abrufsignale müssen in der Sequenz gesendet werden, in der die Baugruppe geliefert werden soll. Der Lieferant wird gemäß der Abrufreihenfolge die entsprechenden Baugruppen fertigen. Die Beladung auf den LKW sollte dann in umgekehrter Reihenfolge erfolgen, damit beim Kunden das in der Sequenz erste Material auch als erstes vom LKW am Einbauort eintrifft.