

inconso integrierte neue Packlösung in Neckermann-Logistik

Das (Bestellte) kommt jetzt in die

Die inconso AG integrierte in die Abläufe und Systeme bei Neckermann eine automatische Tütenpackanlage. Was als Rationalisierungsprojekt begann, öffnete dem Versandhändler den Weg zu neuen Kommissionier- und Optimierungsstrategien. Dadurch entstand auch neue Flexibilität für weitere Verbesserungen.

■ Joachim Fleing

Tüten-Verpackungen: praktisch und beliebt

Die neckermann.de GmbH zählt als führender Versandhändler zu jenen Unternehmen in Deutschland, deren hochleistungsfähige Logistik Kernkompetenz und Wettbewerbsvorteil in einem ist. Als erster Anbieter der Branche konnte Neckermann

Reihe von Waren lässt sich durchaus in geeigneten Kunststoff-Tüten zum Kunden liefern. Die Empfänger schätzen die handlichen Sendungen sehr (Bild 1). Allerdings ist nicht jede Sendung „tütenfähig“. Die Maße des Packautomaten setzen klare Grenzen; aber auch Hängeware bleibt ebenso wie Eilsendungen oder umfangreiche Bestellungen mit mehr als fünf Warenstücken im Karton.

Für Neckermann hat die neue Versandart neben den niedrigeren Materialkosten noch viele weitere Vorteile. Anders als in der klassischen und unentbehrlichen Kartonpackerei, wo den 40 Plätzen laufend eine Vielzahl unterschiedlichster Kartonformate zugeliefert werden muss, genügt in der Tüten-Packerei ein Automat mit einheitlicher Folienbreite, der die Verpackung auf das jeweils benötigte Volumen zuschneidet und die Sendungen verschweißt (Bild 2). Zudem sind die PE-Tüten leichter, nässeunempfindlich und benötigen keine weitere Umschnürung.



1 Die praktischen Versandtüten erfreuen sich bei den Endkunden wachsender Beliebtheit



2 Statt vieler Kartonformate: ein Automat mit einheitlicher Folienbreite

vor Jahren seinen Kunden einen 24-Stunden-Lieferservice offerieren und zählt heute erneut zu den Pionieren: Neckermann-Kunden erhalten auch mehrere Posten umfassende Sendungen in praktischen und ansprechend gestalteten Polyethylen (PE)-Verpackungen. Seit vielen Jahren werden wesentliche Prozesse am Stammsitz in Frankfurt am Main mit einer umfassenden Logistiklösung der inconso AG aus Bad Nauheim gesteuert. Auch die Integration der neuen Tüten-Packerei in Abläufe und Systeme machte der führende Anbieter von IT- und Beratungs-Lösungen für die Logistik möglich.

Zwar hat der klassische Karton als Umverpackung für die Versandartikel noch keineswegs ausgedient, doch eine ganze

Im Takt des Zentralkreisförderers

Als Rationalisierungsprojekt gestartet, eröffnet die Etablierung der Tüten-Packerei als zweites Packverfahren weitere Möglichkeiten zur Flexibilisierung der Abläufe. Zur Erläuterung ist vorab ein Blick auf die bestehenden Lagerbereiche und Prozesse am Standort Frankfurt nötig. Aus zwei Hochregallagern mit jeweils 16 000 Palettenplätzen und einer Kapazität für rd. 6 Mio. Warenstücke sowie aus dem Automatischen Kolli-Lager mit seinen 300 000 Lagerplätzen für bis zu 3,5 Mio. Warenstücke wird der Nachschub in das Kommissionierlager gefördert. Dieses Kommissionierlager hat auf vier Geschossen eine Lagerkapazität für weitere

rd. 3 Mio. Warenstücke. In einer Kreisförderanlage umfahren elf Serien zu 40 Gehängen mit jeweils 20 Kommissionierschalen ununterbrochen das gesamte Lager. Anhand der Rechnungen stellen 250 Mitarbeiter im zweistufigen Verfahren die Kundenaufträge zusammen und sammeln die Warenstücke auftragsbezogen in die jeweilige Schale. 22 solcher Züge werden in einer Schicht den Packplätzen zugeführt. An jedem Platz werden ein Gehänge bearbeitet und die enthaltenen Sendungen versandfertig gepackt. Alle Abläufe hängen vom Takt des Zentralkreisförderers ab, und dieser wiederum ist von der Leistung der Packerei abhängig: Gleichauslastung der Packplätze lautete folglich das oberste Optimierungsprinzip.

Tüte



③ Während der Zentralkreisförderer seinen Weg fortsetzt (hinten), werden die roten Gehänge zur Tüten-Packerei ausgeschleust

Alte Welt: Gleichauslastung

Angesichts der starren Taktung der Fördertechnik war die Einführung eines neuen Packverfahrens für Neckermann alles andere als trivial. Da alle Waren weiterhin in den Zentralförderer kommissioniert werden, mussten Mittel und Wege gefun-



④ Ein Pusher schiebt die Boxen aus den Gehängen auf die Förderstrecke; erstmals entstand so ein Puffer im Takt des Zentralkreisförderers

den werden, mögliche „Tütensendungen“ systemgestützt zu identifizieren und in die Kommissionierabläufe einzuschleusen. Mit dem neuen Verfahren sollten mehrere Sendungen je Kommissionierschale kommissioniert werden können. Dieses Vorhaben entfaltete nicht nur technisch, sondern auch steuerungsstrategisch eine neue Dimension.

Unter technischem Aspekt wurde zunächst die Strecke des Zentralkreisförderers in das Erdgeschoss verlängert, wo die Flächen für die geplante neue Packstraße bereitgestellt werden konnten. Diese Umstellung im laufenden Betrieb stellte eine Herausforderung dar, die nur durch hohen Einsatz aller Beteiligten bestanden werden konnte. Zudem konstruierten die Neckermann-Techniker neue Gehänge, die statt mit fest montierten Kartonschalen mit entnehmbaren Behältern bestückt sind. Diese „roten“ Gehänge (nach der Farbe der Behälter bezeichnet) wurden in zwei Sechser-Gruppen in die Vierziger-Züge eingefügt, die entsprechend auch zwei Gruppen zu vierzehn „grünen“ Gehängen für die Kartonpackerei umfassen.

Die roten Gehänge werden im Erdgeschoss aus dem fahrenden Zug ausgeschleust und zu einem automatischen Pusher geführt, wo die Behälter einzeln auf eine Förderstrecke gestoßen werden (Bilder ③ und ④).

Während die Schalen zur Tüten-Packerei gelangen, werden die Gehänge manuell mit leeren Schalen bestückt und wieder in ihren Zug einrangierte. Der Zug fährt ohne Halt erneut in das dritte Obergeschoss, wo mit dem Einlegen der Rechnungen sein nächster Kommissionierdurchlauf beginnt. Dahinter werden bereits die roten Gehänge des Folgezuges ausgeschleust.

In der Tüten-Packerei sind fünf Sortierplätze eingerichtet, an denen die Förderstrecke mit den Behältern vorbeiführt. Je ein Behälter pro Sortierplatz wird automatisch auf Arbeitshöhe angehoben. Da die rote Schale mehrere Bestellungen ent-



5 Systemgestützt verteilt die Put-to-Light-Anlage die in der Box gesammelten Bestellungen auf die Sortierfächer

(Bilder: Neckermann)

hält, scannt die Mitarbeiterin zunächst die Rechnungen und erhält von der Put-to-Light-Anlage den jeweiligen Sortierplatz für die Bestellung angezeigt (Bild 5). Anschließend werden die Warenstücke entnommen, gescannt und ebenfalls auf Lichtsignal den Sendungen hinzugefügt.

Aus separaten Fächern kann kundenindividuelles Werbematerial beige stellt werden. Ist der Behälter leer, wird jede Sendung gegriffen und auf ein Band gelegt, das sie zum Packer bringt. Eine Reihe von Automaten legt ggf. weitere aktions- oder kundengruppenspezifische Werbemittel bei, bevor der Folienpacker die Sendungen versandfertig verschweißt und mit dem Adressetikett beklebt.

Eine „kleine Revolution“

Schon in der Vorbereitung des Projekts waren die bestehenden Verfahren genauestens analysiert worden: Die umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten des inconso-Systems boten die Zahlenbasis, um Kapazitätsgrenzen und Optimierungsmöglichkeiten zu diskutieren und die Effekte der geplanten neuen Anlage zu simulieren. Schnell wurde deutlich, dass sie erhebliche Veränderungen im Gesamtsystem erfordern und ermöglichen würde. „Wir konnten mit der Einführung der Tüten-Packerei unsere Möglichkeiten der Steuerung deutlich erweitern und Flexibilität gewinnen“, unterstreicht *Reinhilde Windorfer*, Leiterin Produktionsplanung/-steuerung/-technik bei Neckermann. „Das erwies sich zugleich als ein wesentlicher Schritt zur Weiterentwicklung unserer Logistik hin zu mehr Automatisierung.“

Erstmals entstand mit der Tüten-Packerei ein Puffer, der den starren Takt des Zentralkreisförderers teilweise durch-

brach. Aber auch die neue Kommissionierstrategie machte sich bemerkbar: Da für die Tüten-Packerei mehrere Sendungen zu zwei bis fünf Posten pro rote Schale kommissioniert werden, musste der Anteil der Sendungen mit einer höheren Postenanzahl in der Karton-Packerei relativ ansteigen, denn die Zwei- bis Fünf-Posten-Sendungen fielen dort ja weg.

Um Engpässe in der Karton-Packerei zu vermeiden, war es daher unumgänglich, einen Kerngrundsatz der bisherigen Logik in Frage zu stellen. War bislang die Gleichverteilung der „durchschnittlichen Postenanzahl“ das Maß aller Dinge, so konnte nun auf die einfachere und flexiblere Maßzahl des „Durchsatzes an Warenstücken pro Gehänge“ umgestellt werden. In der Konsequenz führt das bei der Planung der Kommissionierserien dazu, dass durchaus auch Schalen leer bleiben dürfen, da die Auslastung der Packplätze nicht mehr von der Gleichverteilung pro Gehänge und Serie abhängt. Das Optimierungsziel verlagerte sich von der gleichmäßigen Auslastung der Packplätze hin zur Erreichung eines hohen Füllgrades der roten Schalen. Diese „kleine Revolution“ bedeutete erhebliche Änderungen in Abläufen und Systemen sowie einen nennenswerten Flexibilitätswachstum für Neckermann.

Neue Welt: Durchsatz pro Gehänge

Beim Projekt musste inconso bis in die Stammdaten hinein Änderungen vornehmen. Die Serienbildung, d. h. die Planung, welche Sendungen aus dem Bestellsortiment einem bestimmten Zug zugeordnet werden, wurde grundlegend umgestellt. Während früher eine einheitliche Serie pro Zug gebildet wurde, sind die Serien-

typen jetzt in einen roten und grünen Bestandteil teilbar. Teilerientypen lassen sich mischen, und es können zwei parallele Serien geplant werden. Die Sendungsklassifizierung berücksichtigt jetzt Parameter wie „maximales Gewicht“ und „maximales Volumen“. Die Anzahl der Sendungen pro (rotem) Behälter ist von einer Volumenobergrenze für die ganze Schale sowie vom Nettovolumen der Sendung abhängig. Es wird geprüft, ob die nächste Sendung noch in die Schale passt – wenn nicht, wird eine Sendung mit kleinerem Volumen gewählt.

Reinhilde Windorfer fasst zusammen: „Die langjährige Zusammenarbeit mit dem inconso-Team hat eine gute Basis: umfassende Kompetenz und großer Einsatz auf beiden Seiten. Das hat sich jetzt wieder bewährt. Die neue Tüten-Packerei haben wir gemeinsam konzipiert, und die tiefgreifenden Änderungen im System konnte inconso flexibel und in hoher Qualität umsetzen. Auch bei den Nachjustierungen in der Testphase erhielten wir sofort jede Unterstützung.“

Mit der Einführung der Tüten-Packerei hat Neckermann nicht nur die erwarteten Rationalisierungseffekte erzielt, sondern für den weiteren Ausbau auch zusätzliche Flexibilität gewonnen. □

LogiMAT
Halle 5, Stand 408

Dr. Joachim Fleing
ist Inhaber einer
Kommunikationsagentur
in Marburg

