

Umverpackungen schnell und sicher etikettieren

Wirtschaftliche, kundenspezifische Lösung

Bei der Entscheidung, die Kennzeichnung unterschiedlich großer und unsortierter Umverpackungen zu automatisieren, setzte die A&R-Carton GmbH im Werk Frankfurt auf bewährte Partner und konnte mit der Entwicklung der Dalektron GmbH, Dreieich, wie erwartet ihren Verpackungsprozess deutlich optimieren.

Entstanden ist A&R-Carton im Jahr 2000 durch den Zusammenschluss des bereits 1929 gegründeten Unternehmens Åkerlund & Rausing mit Folding Carton Partners. Seit 2011 ist A&R-Carton Mitglied der schwedischen ÅR Packaging Group. Insgesamt produziert der Konzern mit rund 1.600 Mitarbeitern an 15 strategisch gelegenen Standorten in sieben europäischen Ländern hochveredelte Faltschachteln für die Konsumgüterindustrie mit Schwerpunkt auf den Bereichen Süßwaren, Tabak, Kosmetik und allgemeine Konsumgüter. Die differenzierte Produktpalette reicht dabei von allgemeiner Kartonproduktion über zusammensetzbare Kartons, Industrie- und Haushaltspapier, Becher, Schalen und Multipacks bis hin zu innovativen und maßgeschneiderten Verpackungskonzepten für den Food- und Consumer-Bereich.

Aufwendiges manuelles Handling

Am Standort im hessischen Kriftel werden im Premiumsegment Verpackungsprodukte für höchste Qualitätsansprüche entwickelt und gefertigt. Die Kennzeichnung der unterschiedlich großen und unsortierten Umverpackungen wurde bislang allerdings weitgehend von Hand bewältigt: bei etwa 30.000 bis 40.000 Etiketten monatlich ein enormer Aufwand. „Dazu musste ein Mitarbeiter erst einmal alle benötigten Etiketten vorab drucken und diese dann der Produktionslinie zur Verfügung stellen“, erklärt Klaus Thiel, Produktionstechniker bei A&R-Carton. Das kostete nicht nur viel Zeit, auch die korrekte Zuordnung beinhaltete ein Risikopotenzial. „Zudem war bei solchen Stückzahlen die Druckgeschwindigkeit sehr hoch und die Druckqualität bei unseren bisherigen Druckern infolgedessen unbefriedigend.“

Nachdem die Werksleitung die Gelder für erste Automatisierungsschritte freigegeben hatte, entpuppte sich die Suche nach einer bedarfsgerechten, vor allem zuverlässigen und wirtschaftlichen Kennzeichnungslösung als echte Herausforderung. Denn die Pakete und Packweisen sind bei A&R-Carton ebenso wie die Voraussetzungen für den Einsatz eines solchen Etikettierers sehr unterschiedlich. „Wir wollten in Kriftel eine flexible Lösung realisieren, die all unseren Anforderungen gerecht wird. Aber die gab es schlichtweg nicht am Markt“, umschreibt Thiel das Ausgangsszenario.

Eine perfekte Entscheidung

Zunächst wurden mehrere Anbieter kontaktiert, die von Messen oder durch Internetrecherchen bekannt waren. Doch die Wahl fiel schließlich auf den langjährigen Partner für die Etikettenherstellung, die Dalektron GmbH. Seit über dreißig Jahren ist das in Hessen verankerte, aber international agierende Unternehmen eine feste Größe im Auto-ID-Markt. Dalektron hatte sich ursprünglich als einer der ersten Anbieter auf den Vertrieb von Etikettendruckern auf Thermotransfer- und Thermodirektbasis in Deutschland fokussiert, begann aber nach der Einführung des EAN-Barcodes mit der Beratung und dem Verkauf geeigneter Barcodescanner und entwickelte sich konsequent zum Systemhaus weiter. Gesamtkonzepte rund um die Themen Kennzeichnung und Identifikation – angefangen von der Planung bis hin zur Realisierung – gehören heute zum Schwerpunkt des praxisorientierten Unternehmens, das sich seit einigen Jahren intensiv mit der Entwicklung kundenspezifischer Etikettieranlagen und Sondermaschinen befasst und seit 1998 auch Etiketten im eigenen Haus für seine Kunden druckt.

Für die Aufgabenstellung bei A&R-Carton hatten allerdings auch die Spezialisten aus Dreieich keine passende Anlage im Angebot. Für Torsten Müller, Projektingenieur bei Dalektron, war schnell klar, wie eine optimale Lösung auszusehen hatte: „Der Applikator sollte vor allem flexibel in der Höhe und in unterschiedlichen Abständen zum Umkarton einstellbar und natürlich äußerst robust sein.“

Kundenspezifische Entwicklung

Dass am Ende jedoch aus einer cleveren und wirtschaftlichen, auf die spezifischen Bedürfnisse abgestimmten Lösung ein prämiertes Innovationshighlight werden würde, ließ sich zu Anfang nicht erahnen. Mit dem MCA3500 entstand eine wirtschaftliche Etikettierlösung, die bei A&R-Carton vom ersten Tag an im Dreischichtbetrieb reibungslos arbeitete, mittlerweile zertifiziert ist und kürzlich von der Initiative Mittelstand mit dem Innovationspreis IT „Best of 2014“ ausgezeichnet wurde.

Über eine SPS-Steuerung kann der MCA3500 direkt in die Produktion eingebunden werden. Durch das rollbare ▶



Der MCA3500 von Dalektron etikettiert im Durchlauf Pakete und Paletten direkt an der Produktionslinie.

und in der Höhe variable Aluminiumgestell lässt er sich in kurzer Zeit bedarfsgerecht einstellen und flexibel dort einsetzen, wo die Labels benötigt werden. Der lange Hubarm und ein pneumatischer Vakuumstempel bringen zuverlässig die von einem Thermo-transferdrucker erzeugten Etiketten seitlich auf den Kartons an.

Der Etikettierer kann in allen Branchen für die vollautomatische Kennzeichnung unterschiedlich großer und unsortierter Pakete und Paletten im Durchlauf genutzt werden.

Die Auswahl entscheidet

Bei der Wahl des geeigneten Druckers entschied sich Dalektron für die bewährten, leistungsstarken Thermo-transferdrucker der TTP-2410M-Pro-Serie von TSC Auto ID. Der global agierende und innovationsfreudige Hersteller aus Taiwan ist mit seiner europäischen Niederlassung in Zorneding bei München angesiedelt und verkauft seine ausgereiften Thermo-transferdrucker über qualifizierte Partner wie Dalektron. Die Produktfamilie von TSC umfasst dabei Drucker für alle Branchen und in allen Größenklassen – von mobilen Printern für den flexiblen Einsatz vor Ort angefangen über kompakte Desktopdrucker bei geringem Platzbedarf bis hin zu robusten Hochleistungsgeräten für den industriellen Etikettendruck.

Mit dieser Serie sind Druckbreiten von 104 mm und Etikettenbreiten von 105 mm x 150 mm realisierbar, wobei A&R-Carton in der Regel Etiketten in der Standardgröße von 97 mm x 73

mm mit Text, Zahlen und Codes benötigt. Zusätzlich sollten das aktuelle Datum und die Uhrzeit abgebildet werden, eine Aufgabe, die die Experten aus Dreieich ebenfalls gerne annehmen und wie alle qualifizierten Vorgaben des Auftraggebers umsetzen konnten.

Arbeit im Stand-alone-Betrieb

Die Datenanbindung erfolgt normalerweise an übergeordneten Host-Systemen, ist aber wie bei A&R-Carton auch als Stand-alone-Lösung mithilfe des SD-Kartenslots möglich. Dazu werden die erforderlichen Informationen an einem PC im Büro auf eine Speicherkarte gebracht und vor Ort in den Drucker eingespeist. „Der Mitarbeiter ruft die spezielle Datei auf und druckt seinen Auftrag mit den entsprechend vorbereiteten Etiketten“, erklärt Michael Beck, Abteilungsleiter Kleberei bei A&R-Carton. Auslöser ist eine Lichtschranke, die den Befehl zum Druck eines neuen Labels gibt, eine zweite Lichtschranke dient als Startsignal für die Applikation des Etiketts auf den Umkarton. „Dieser automatisierte Ablauf erleichtert die Arbeit enorm und entlastet den Anwender“, so Michael Beck weiter.

Insgesamt sind alle Beteiligten bei A&R-Carton hochzufrieden. Seit der Inbetriebnahme des ersten Etikettierers und auch mit der zweiten Anlage, die permanent im Einsatz ist, läuft alles perfekt. Insbesondere der Wechsel von Etikettenrollen und für den Druck langlebiger Etiketten benötigten Transferfolien lässt sich zügig bewältigen, da der TTP-2410M Pro wie alle TSC-Drucker einfach zu bedienen und äußerst robust konzipiert ist. Ein weiterer Vorteil: Dadurch sind auch schnelle Sortenwechsel möglich, die immer häufiger auftreten.

Ausschließlich positive Effekte


Positiv fällt auch die Druckqualität auf, denn mit dieser Industriedruckerserie sind je nach verwendetem Modell Auf-



Der lange Hubarm und ein pneumatischer Vakuumstempel bringen die von einem Thermo-transferdrucker erzeugten Etiketten seitlich auf den Kartons an.

lösungen von 200 dpi, 300 dpi und 600 dpi möglich, durch die sich gestochene scharfe ein- oder zweidimensionale Codes erzeugen lassen. Diese sind mit Scannern oder Imagern jederzeit fehlerfrei auslesbar. Und dank der gleichmäßigen maschinellen Applikation ist ein professionelles Erscheinungsbild gewährleistet, das imagefördernd wirkt. Bei A&R-Carton jedenfalls konnten die Prozesse seit dem ersten Tag der Inbetriebnahme optimiert und die Fehlerquote minimiert werden. Verwechslungen sind seitdem praktisch ausgeschlossen.

Fast and Safe Labelling for Cartons

At the decision to automate the labelling of unsorted and differently sized secondary packaging, the enterprise A&R-Carton, at their production plant in Frankfurt, relied on established partners and was able, as expected, to significantly optimise their packaging process. The fact however, that the clever and cost-effective solution aligned to the prevailing specific requirements eventually turned out to be an innovation highlight did indeed come as a surprise. The MCA3500 carton labeller represents a cost-effective labelling solution which, from the first day on at A&R-Carton, operated without a flaw through all three shifts. At the selection of the respectively suited, Dalektron opted for the proven high-performance thermal transfer printers of the TTP-2410M-Pro series provided by TSC Auto 



Vorrangig wird die bewährte TTP-2410M-Pro-Serie für die Etikettierlösung verwendet.