

Lexmark Print Technologie im RFID-Einsatz

Optimale Drucker-Hardware perfektioniert interne Produktionssteuerung beim Verpackungsspezialisten Casimir Kast

Kurzüberblick

Nur wenige Traditionsunternehmen können so wie die Casimir Kast Verpackung und Display GmbH auf eine über 470-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken. Jedes Jahr durchlaufen circa 50.000 Produktpaletten die Produktionslogistik des Spezialisten für offsetkaschierte Verpackungen. Für die automatische Beförderung zwischen den Produktionsabteilungen kommt RFID-Technologie zum Einsatz. Ende 2018 musste die RFID-Druckumgebung aufgrund nicht verlängerter Lizenzen neu aufgestellt werden. Um das bestehende System ohne aufwändige Modifikationen und Softwarezukauf fortzuführen, installierte IT-Systemhauspartner höll acht RFID-optimierte Lexmark-Drucker und senkte so auch die Fehlerrate auf unter ein Prozent.

Die Ausgangslage

In der internen Logistik von Casimir Kast gibt RFID-Technologie den Ton an. Damit Verpackungen nicht durch die Anbringung von RFID-Etiketten beschädigt werden, kommen Palettenbegleitscheine zum Einsatz, wie Matthias Falk, IT-Leiter beim Verpackungshersteller, erläutert: „Unsere internen Prozesse, auch die Steuerung zwischen den Abteilungen der Produktion über die Fördertechnik, laufen vollkommen RFID-basiert ab. Identifiziert werden die Paletten über „Palettenfahnen“ – ein DIN-A4-Blatt, das auf der Rückseite mit einem RFID-Chip und auf der Vorderseite mit einem Barcode versehen ist. Die Daten im RFID-Chip stellen sicher, dass sich die Paletten an den nächsten Standort zur weiteren Verarbeitung bewegen und geben der Verpackungsanlage Informationen zur Art der Folierung, des Pressdrucks und der Umreifung einer Palette.“ Die Beschriftung von Chips und Barcodes erfolgt durch spezielle RFID-Drucksysteme.

Die Herausforderung

Die Entscheidung für eine RFID-gesteuerte Logistik fiel bei Casimir Kast bereits 2009. Christoph Krieg betreute die Entwicklung als interner Projektmanager IT bei Casimir Kast von Anfang an: „Wir nutzten zunächst Thermotransferdrucker im Endlosdruckverfahren. Diese waren sehr langsam und die Endlosetiketten mit dem RFID-Chip zudem recht teuer.“ Service-Prozesse funktionierten nur auf Zuruf durch externe Fachleute. Mit der Zeit kristallisierten sich eine aufwendige Handhabung sowie eine große Störungsanfälligkeit heraus. Immer wieder mussten RFID-Chips entwertet und entsorgt werden, weil sie nicht beschrieben wurden. Das für die Thermotransfertechnik geeignete Papier gab es nur als teure Sonderanfertigung mit langen Lieferzeiten. Ende 2018 wurde die Lasertechnologie-Lizenz der bis dahin eingesetzten RFID-Spezialdrucker nicht mehr verlängert, so dass Casimir Kast seine interne RFID-Logistik anpassen musste. Servicepartner höll IT-Systemhaus aus Baden-Baden empfahl zu diesem Zeitpunkt die Ausstattung der neuen



Das Unternehmen

Casimir Kast ist ein konzernunabhängiges Unternehmen der Papier- und Verpackungsindustrie im badischen Murgtal und wird seit 13 Generationen familiengeführt. Am Standort Gernsbach produzieren 170 Mitarbeitende Verpackungen und entwickeln Displays aus Karton und Wellpappe für Marktführer im Bereich der Fast Moving Consumer Goods (FMCG) und für renommierte Markenartikler und ihre Agenturen aus Deutschland sowie den angrenzenden Nachbarländern. Weitere Informationen zum Unternehmen stehen unter <https://www.casimir-kast.de/> zur Verfügung.



Druckumgebung mit RFID-Geräten des Herstellers Lexmark – dazu Jürgen Grüßinger, Senior Sales Consultant bei höll: „Gerade im Industrie- und Produktionsumfeld fokussieren wir uns auf Lexmark, mit dessen vielfältigem Drucksystemportfolio wir für alle Anwendungsszenarien in diesem Umfeld flexibel aufgestellt sind. Ein besonderer Vorteil der Lexmark-Geräte ist ihre Anbindung an verschiedene Host-Systeme und Druckumgebungen – das gibt es bei anderen Herstellern in dieser Flexibilität nicht.“

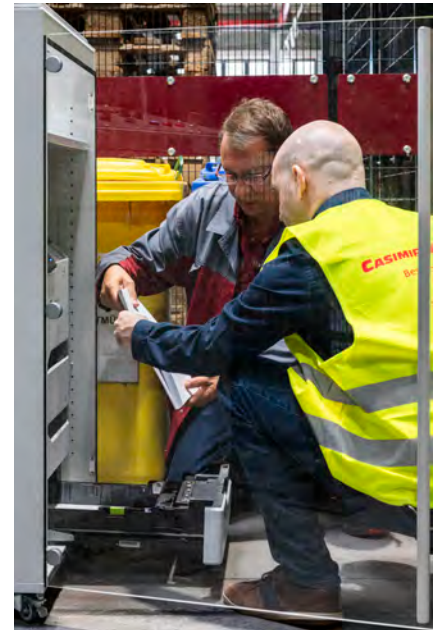
Christian Oetker-Kast, geschäftsführender Gesellschafter von Casimir Kast, bestätigt im Rückblick: „Unsere Analyse mit unserem Druckservicepartner höll ergab, dass sich ein Umstieg auf laserbasierende Systeme aus kaufmännischer Sicht mit einer jährlichen Sparrate von 25 Prozent sowie auch aus technischer Sicht im Hinblick auf den Serviceaspekt lohnen würde.“

Die Lösung

Anfang 2019 startete höll mit der Implementierungsphase für die neue Hardwarelösung mit Lexmark RFID-Geräten. Der Vorteil der neuen Lösung: Der Druckerservice ließ sich wie bisher mit der Lasertechnologie fortführen – ohne kostenaufwändige Änderungen an der grundlegenden Logistikinfrastruktur. Durch die Möglichkeit, den Service für RFID-Lasersysteme wie bei den „normalen“ bei Casimir Kast im Einsatz befindlichen Drucksystemen über höll laufen zu lassen, reduzierten sich die jährlichen Servicekosten schnell auf ein Drittel. Mit der Integration der RFID-Lasergerätesysteme in das Click-and-Pay-Konzept von höll ließen sich die Kosten für die RFID-Druckumgebung zudem sehr viel transparenter und vorausschauender als zuvor kalkulieren.

Die Lexmark RFID-Laser-Printing-Technologie kann sowohl Transponder als auch Barcodes in nur einem Arbeitsvorgang bedrucken. Als einer der ersten Druckerhersteller integrierte Lexmark das Kodieren von RFID-Chips auf speziellen Medien direkt in den Laserausdruck und erlaubt den Ausdruck auf „Normalpapier“. Darüber hinaus sind Funktechnik und Antenne bei Lexmark in die spezielle RFID-Papierzuführung integriert, was laut Michael Maurer, IT-Spezialist beim Systempartner höll, folgende Vorteile hat: „Die Anzahl von Serviceeinsätzen sinkt, da sich die nicht direkt im Gerät, sondern in einer zusätzlichen Kassette verbaute RFID-Technik bei Bedarf separat austauschen lässt. Reguläre Geräte sind so jederzeit nachrüstbar, man muss nur die entsprechende Software aufs Gerät spielen.“

Die Einrichtung eines RFID-Druckprozesses erfordert umfangreiche Testläufe, da Daten nicht nur ausgedruckt, sondern gleichzeitig auch kodiert werden müssen. Die alten Systeme liefern daher zunächst weiter, während der neue Druckprozess auf einem Lexmark-Entwicklungsgerät simuliert und kontinuierlich angepasst wurde. Mit der bereitgestellten Dokumentation und entsprechenden Demo-Cases ließ sich der RFID-Part schnell lösen, laut Michael Maurer lagen die Herausforderungen woanders: „Barcode-Formate sind zwar Standardformate, aber die Umsetzung in die Praxis ist jedes Mal etwas anders, da sehr viele Daten gleichzeitig korrekt wiedergegeben werden müssen. Anfangs wurden die Barcodes z. B. teilweise mit Leerzeichen oder nicht ganz passender Skalierung gedruckt.“ Da die Lexmark-Geräte Barcode und die bei Casimir Kast genutzte Druckersprache IGP nicht gleichzeitig verarbeiten konnten, entwickelte höll eine externe Hybrid-Lösung, wie Michael Maurer erklärt: „Wir haben zusätzlich eine Funktion programmiert, mit der die IGP-Konvertierungssoftware die RFID-Daten verarbeiten kann, um mit der Hardware zu kommunizieren. RFID beherrschen die Lexmark-Geräte „von Haus aus“ bereits. Wir mussten dem Drucker daher kein komplett neues Verhalten beibringen, sondern dafür sorgen, dass das, was übersetzt wird, vom RFID-Drucker



Christoph Krieg (Casimir Kast) und Michael Maurer (höll) beim Auffüllen der RFID-Labels.



Lexmark RFID-Drucker druckt Palettenfahnen und codiert den RFID-Chip in einem Arbeitsgang.



RFID-Leser scannt die Palettenfahne auf der Produktionsstraße.

richtig verstanden wird. Wir haben eine Übersetzung der Druckbefehle hinzugefügt.
Nach einjähriger Testphase lief der Prozess dann fehlerlos - im Vergleich zu üblichen Laufzeiten vergleichbarer Projekte von bis zu zwei Jahren ein Rekordtiming.

Das Ergebnis

Aktuell setzt Casimir Kast acht Lexmark RFID-Drucker im internen Logistikprozess ein. Als Notfall-Austauschdrucker dienen ein Back-up- sowie ein Entwicklungsgerät. Ein Plus ist die Robustheit der neuen Lexmark-Drucker laut IT-Leiter Matthias Falk: *„Jeder Druckerausfall ist für uns ein großer Aufwand mit entsprechendem Stressfaktor. Die Geräte müssen schnellstmöglich ausgetauscht werden, um den Materialfluss zu garantieren. Mit der neuen Lexmark-Hardware sind wir sehr zufrieden. Auch das Transportsystem vom Papier in den RFID-Drucker hat sich verbessert - wir haben nahezu keinen Papierstau mehr. Seit rund einem Jahr laufen die neuen Lexmark RFID-Drucker fast störungsfrei mit einer Fehlerrate von unter einem Prozent.“* Michael Maurer bestätigt: *„Die Lexmark-Drucker werden von Lexmark selbst für den jeweils spezifischen Anwendungsfall modifiziert. Als Hersteller kann Lexmark von vorneherein die entsprechend besten Technologien für die Aufgabe auswählen und schon mit der Hardware darauf Einfluss nehmen, dass sich bestimmte Funktionen optimal nutzen lassen.“*



Matthias Falk
IT-Leiter
Casimir Kast

Weitere Anwenderberichte finden Sie unter
www.lexmark.com/de_de/success-stories.html



Teil des Projektteams bestehend aus Matthias Falk (Casimir Kast), Carolin Höll und Michael Maurer (höll), Peter Albrecht (Lexmark) und Christoph Krieg (Casimir Kast).