

DIGITAL MANUFACTURING

AUFBAU UND OPTIMIERUNG IT-GESTÜTZTER PRODUKTIONSPROZESSE

⊕ Industrie 4.0 | Internet der Dinge

Vom Sensor bis zur Cloud

Industrielle RFID-Anwendungen machen Objekte „smart“

SIEMENS

Mit weniger Verschnitt zum Wachstum

Die Folienherstellung ist eine besondere Produktionswelt. Perlen Packaging konnte seine Schneidplanung nun per Add-on in SAP S/4Hana integrieren, wo diese auch mit dem SAP-basierten MES Hand-in-Hand arbeitet.

VON DR. ANDREAS SCHAFFRY

PERLEN PACKAGING produziert PVC-Monofolien und spezialbeschichtete PVdC-Barriere- und -Hochbarrierefolien für die Pharmabranche. Das schweizer Unternehmen hat Prozesse, Anlagen, Produkte und das Umfeld ganz auf die Anforderungen dieser Industrie ausgelegt.

2019 erzielte das Unternehmen, eine Tochter der Chemie + Papier Holding AG, mit 420 Beschäftigten einen Umsatz von 153 Millionen Schweizer Franken. Es produziert Verpackungsfolie an seinen fünf Standorten in der Schweiz, in Deutschland, den USA, in China und in Brasilien und vertreibt sie in über 85 Ländern.

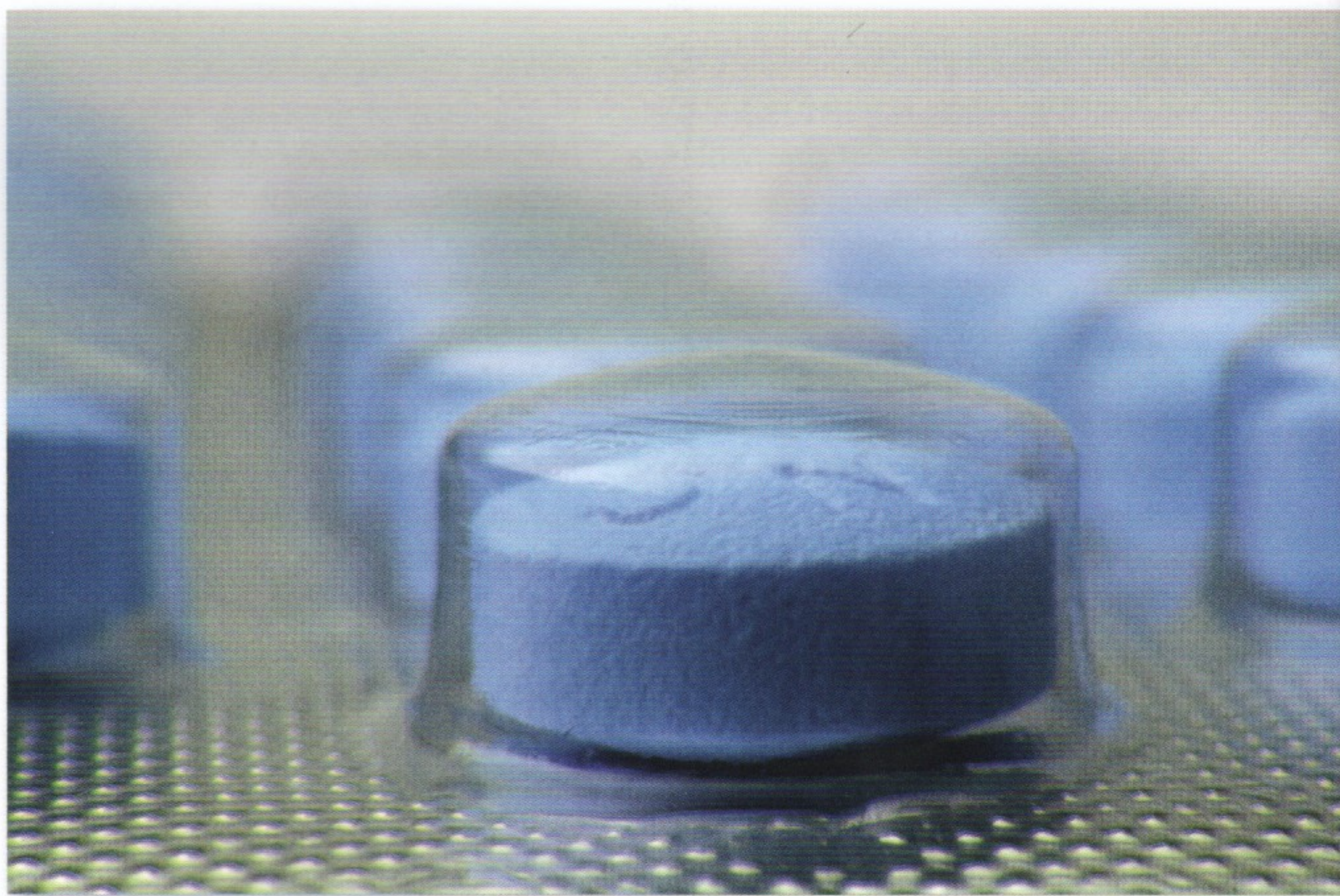
Die Kunden von Perlen Packaging verarbeiten die Folien zu Blister-Verpackungen für Tabletten und Medikamente weiter wie sie wohl jeder kennt. Bei diesen hochwertigen Materialien ist es eines der Hauptziele, die Produktivität der Fertigungsanlagen stetig zu erhöhen und die Menge an technischem Abfall so weit wie möglich zu senken.

René Kuhn, Head of IT bei Perlen Packaging, erläutert: „Zu den Kernzielen unserer auf Wachstum ausgelegten Geschäftsstrategie zählt unter anderem, die Geschäftsprozesse laufend zu verbessern, die Leistungsfähigkeit der Anlagen bestmöglich auszuschöpfen und Kosten dauerhaft zu senken.“

Schlüsselfaktor integrierte SAP-Landschaft

Schlüsselfaktoren dafür sind standortübergreifend digitale und einheitliche betriebswirtschaftliche Abläufe und eine klare Sicht auf die Prozesse in der Fertigung. Dies wird ermöglicht durch eine integrierte und zukunftsfähige SAP-Landschaft.

Bei Perlen Packaging besteht sie im Wesentlichen aus SAP S/4Hana und dem



Verschnitt reduzieren: Die unscheinbare Verpackung von Tabletten & Co. hat es in der Produktion in sich.

Bilder: Perlen Packaging

MES Cat von T.Con. Das Manufacturing Execution System (MES) integriert sich vollständig in die ERP-Softwaresuite und verknüpft die Daten aus dem Shopfloor mit denen der Warenwirtschaft.

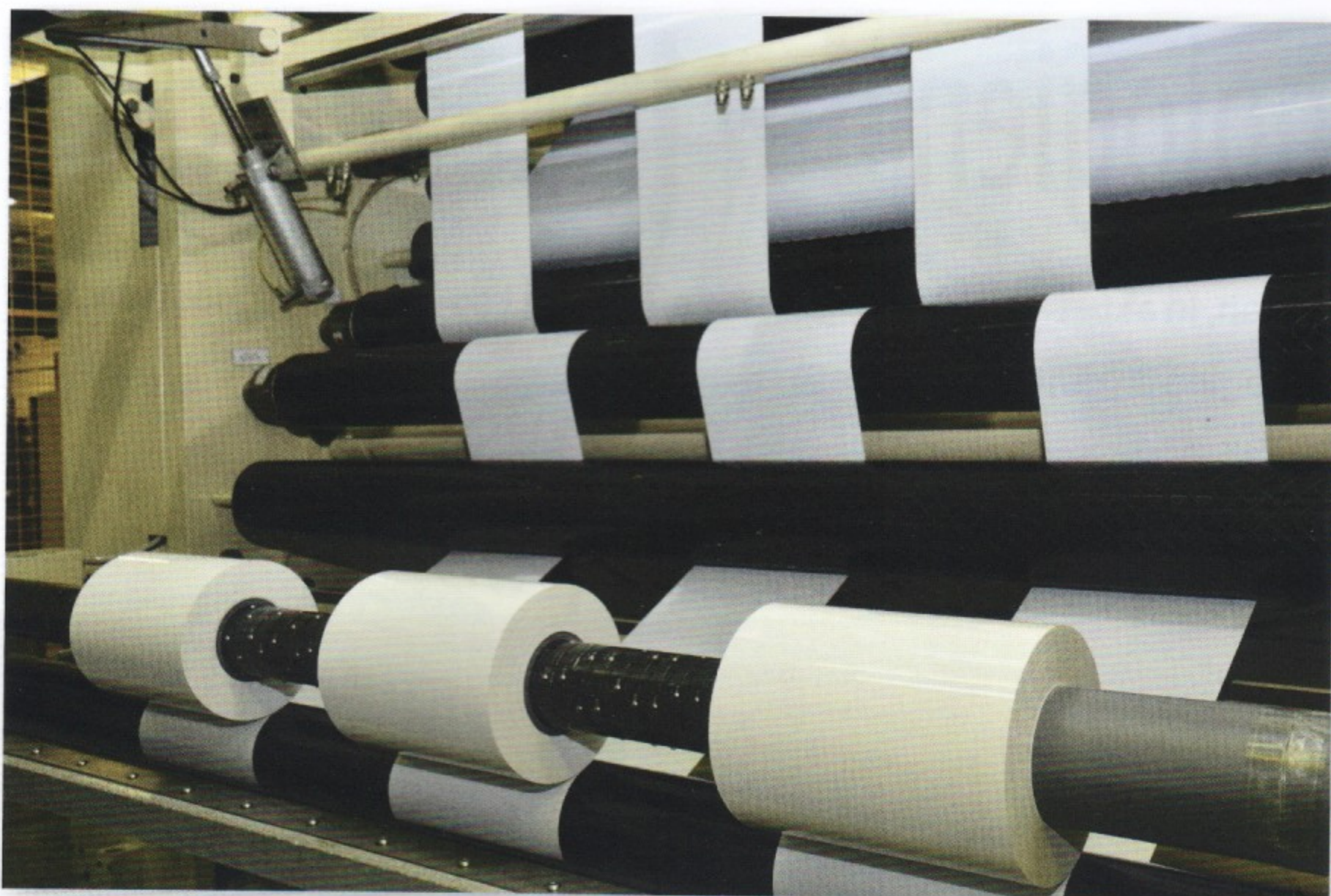
Schneidplanung in SAP eingebunden

Bei der Herstellung großer Mengen hochwertiger Verpackungsfolie kann sich aus der Optimierung des Verschnitts eine erhebliche Kostenersparnis ergeben. Das ermöglicht die Trim Suite von T.Con, ein SAP-basiertes Add-on, mit dessen Einführung Perlen Packaging einen weiteren wichtigen Schritt zur Prozessintegration und -optimierung getan hat. Das Add-on überzeugte nicht nur mit Funktionen für die Schneidplanung und Bedienkomfort, sondern vor allem durch die nahtlose Einbettung in SAP S/4Hana und MES Cat.

„Letzteres war das K.-o.-Kriterium für die Entscheidung, denn der Einsatz einer eigenentwickelten Lösung kam nicht infrage, und SAP Apo erwies sich für unsere Anforderungen als überdimensioniert“, erläutert Stephan Rätzer, Manager Global Production & Capacity Planning bei Perlen Packaging. Das Add-on wird in Verbindung mit dem Planungscockpit von T.Con eingesetzt, das den SAP-Standard im Bereich der Produktionsplanung durch spezielle Funktionen für die flächen- und rollen-verarbeitende Industrie modifikationsfrei erweitert.

Ausschuss und Kosten runter, Produktivität rauf

Von der optimierten Schneidplanung profitiert der Folienhersteller heute an zehn Anlagen an den fünf Produktionsstandorten. Der Schneidplan, der im Anschluss an die Produktions- und Blockplanung und



Perlen Packaging produziert PVC-Monofolien und spezialbeschichtete PVdC-Bariere- und -Hochbarrierefolien für die Pharmabranche.

vor der Freigabe der Fertigungsaufträge erstellt wird, trimmt Kundenaufträge so, dass die Produktionsbreite der Anlagen zur Herstellung von Folien deutlich besser genutzt wird als bisher.

Dadurch hat sich der technische Abfall, der am Ende dem Recycling zugeführt oder teilweise sogar vollständig vernichtet werden muss, von drei auf zwei Prozent reduziert. Das klingt nicht dramatisch, doch Stephan Rätzer verdeutlicht: „Dieser um nur ein Prozent verringerte Ausschuss führt zu erheblichen Einsparungen beim Materialverbrauch und damit auch bei den Materialkosten. Das und die Tatsache, dass sich die Produktivität in der Fertigung gleichzeitig um rund fünf Prozent erhöht hat, ist ein echter Mehrwert.“

Dank der Planungsfunktion der Trim Suite lassen sich auch unterschiedlich breite Rollen gleichzeitig und effizient produzieren. Auf diese Weise kann die Anlagenbreite optimal belegt werden. Neben einer solchen beschaffungs- oder dispositionsbasierten Schneidplanung ermöglicht das Add-on auch die Planung gegen den freien Bestand im Lager. Das ist vor allem bei kurzfristig eingehenden Aufträgen von Vorteil, da dem Planer angezeigt wird, welche der Rollen im Lager sich zur Verarbeitung oder zur Konfektionierung eignen.

Mehr Effizienz durch einfache Bedienung

Die Endanwender wissen aber auch die unkomplizierte Bedienung des Add-ons

sehr zu schätzen. Da die Schneidplanung vollständig in die Produktionsplanung eingebettet ist, merkt der Nutzer gar nicht, in welchem Tool er gerade arbeitet. Das Ergebnis der Schneidplanung wird grafisch übersichtlich visualisiert, sodass für den Planer sofort ersichtlich ist, wie eine Rolle geschnitten wird und wie viel technischer Abfall dabei anfällt.

Stellt sich heraus, dass der Verschnitt zu üppig ausfällt, kann die Schneidplanung jederzeit ohne großen Aufwand nachbearbeitet werden. Bei Bedarf können aus der Trim Suite heraus auch sogenannte Kopffrollen gebildet und auf Lager



Wir haben viel erreicht und unsere Produktion durch eine integrierte IT-gestützte Fertigungs- und Schneidplanung auf noch mehr Wirtschaftlichkeit getrimmt.“

RENE KUHN, HEAD OF IT, PERLEN PACKAGING

gelegt werden, um sie später für Aufträge mit geringerem Verschnitt zu verwenden. Dafür genügt ein Mausklick. Da die Daten aus der Schneidplanung zudem in MES Cat zur Verfügung stehen, können sie, falls nötig, direkt an der Produktionslinie nochmals bearbeitet werden.

Einführung in sechs Monaten

Bei der Implementierung der Trim Suite setzten die Verantwortlichen auf den

Integrator T.Con aus Plattling, der bereits die Einführung von SAP ERP und MES Cat sowie 2018 die System Conversion auf SAP S/4Hana unterstützt hat und mit den Prozessen im Unternehmen vertraut ist. Dank einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit aller Beteiligten konnte die Implementierung innerhalb von rund sechs Monaten abgeschlossen werden, inklusive der individuellen Anpassungen.

Auf Wunsch von Perlen Packaging zeigt die Schneidplanung beispielsweise auch an, wie die Rollen zu packen sind und welche Mengen- und Längentoleranzen eingehalten werden müssen, um die Belegung der Paletten im Versand zu optimieren. Darüber hinaus sind umfassende lagerbezogene Informationen aus SAP Warehouse Management in der Trim Suite verfügbar. Diese Anpassungen wurden inzwischen in den Standard des Add-ons übernommen, sodass alle Kunden davon profitieren.

Mehr Optimierung mit IoT und Co.

René Kuhn zieht ein positives Fazit: „Wir haben viel erreicht und unsere Produktion durch eine integrierte IT-gestützte Fertigungs- und Schneidplanung auf noch mehr Wirtschaftlichkeit ‚getrimmt‘. Diesen Weg werden wir konsequent weitergehen.“ Für die Zukunft ist geplant, den Ausschuss durch einen Quality-Trim weiter zu senken. Dabei werden auch Informationen über Fehlerstellen auf Be-

standsrollen bei der Optimierung berücksichtigt. Auch soll Optimierungspotenzial in der Planung und im Shopfloor durch Internet-of-Things-Technologien, die die Planungs- und die Produktionsebene vernetzen, noch besser ausgeschöpft werden. Ein entsprechendes Projekt ist bereits angestoßen. jbi ■

Dr. Andreas Schaffry ist Fachjournalist in Weyarn.