

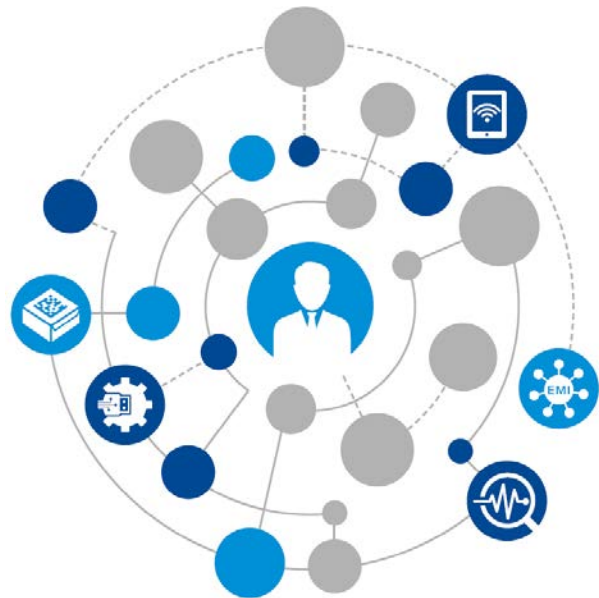
Datenblatt

Pharma 4.0

Produkte und Services für die intelligente Vernetzung der Wertschöpfungskette

Ausgangssituation

Die Medipak Systems Unternehmen arbeiten in ihren jeweiligen Kernbereichen und verstärkt untereinander an Antworten auf die Frage, wie die Pharmaindustrie mit Hilfe von Industrie 4.0-Ansätzen nachhaltige Wettbewerbsvorteile generieren kann. Hierzu verbinden Dividella, Fargo Automation, Mediseal, Seidenader, Rondo und Werum IT Solutions ihr Prozesswissen und Maschinen-Know-how mit neuester Informations- und Kommunikationstechnik.



Lösungsansätze

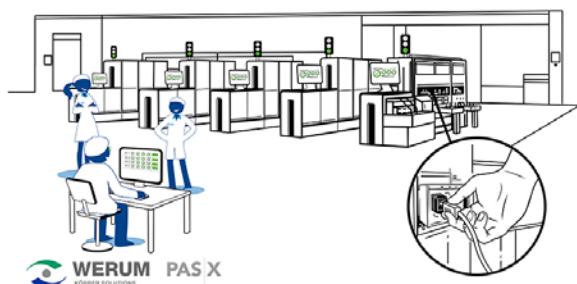
Smart Packaging – Consumer & Production



Mit smarten Verpackungen wird eine neue Ebene der Produktpersonalisierung und Produktsicherheit erreicht werden. Dabei geht es sowohl um die Kommunikation der Verpackung mit dem Patienten als auch um die Kommunikation mit den Maschinen im Produktionsprozess. Endverbraucher

erhalten neben dem eigentlichen Produkt die Möglichkeit, über die Verpackung zusätzliche Services abzurufen. Innerhalb der Produktion kommuniziert die Verpackung mit der Verpackungsmaschine und steuert beispielsweise Einstellungen für individuelle, personalisierte Produkte. Gleichzeitig erhöhen smarte Verpackungen die Sicherheit von Produkten, indem sie einen digitalen Erstöffnungsschutz oder die Rückverfolgbarkeit ermöglichen oder für das Produkt schädliche Temperaturschwankungen oder Stöße registrieren.

Plug & Produce



Vertikale Integration, das heißt die Schaffung einer standardisierten Schnittstelle zwischen den Maschinen in der Produktion und dem Produktionssteuerungssystem, ist eine grundlegende Voraussetzung für die Umsetzung zahlreicher Industrie 4.0-

Lösungen. Unsere Vision heißt Plug & Produce. Vergleichbar mit dem Anschluss eines elektronischen Geräts per USB-Schnittstelle soll es zukünftig möglich sein, eine Linie, Anlage oder Maschine wie zum Beispiel eine Verpackungsmaschine einfach und unkompliziert mit dem Netzwerk zu verbinden. Der Vorteil für den Kunden: Aufwand und Komplexität in der Pharmaproduktion werden reduziert.

Smart Device



Bediengeräte sind zentrale Fenster zur Maschine oder Anlage. Ein smartes, mobiles Device ermöglicht Maschinenbedienern oder Produktionsleitern das Bedienen und Überwachen der Maschine oder Anlage auch aus der Ferne. Denn Industrie 4.0

bedeutet nicht, dass intelligente Produktionskomponenten alles übernehmen. Die Interaktion mit den Systemen wird sich verändern, weil sich die Aufgaben der Bediener ändern. Schwerpunkt ist nicht mehr die Produktionseinrichtung und Produktionsüberwachung einer festen Maschine, für ein definiertes Produkt, an einem festen Ort. Planung, Koordination und Kommunikation, oft für mehrere Produktionseinheiten gleichzeitig, treten in den Vordergrund. Durch das mobile, „erweiterte“ HMI gewinnt der Maschinenbediener deutlich an Bewegungsfreiheit und kann Aufgaben effizienter und in höherer Qualität erfüllen. Unsere auf HTML5 basierende Lösung ist mit allen Systemen kompatibel und ermöglicht dem Kunden den Einsatz eines mobilen Endgerätes seiner Wahl.

Condition Monitoring & Predictive Analytics

Der Weg von einer reaktiven Instandhaltung hin zu einer vorausschauenden setzt voraus, dass man in der Lage ist, Daten nicht nur in Echtzeit zu sammeln, sondern diese auch sinnvoll zu interpretieren. Maschinenzustände werden erfasst und automatisiert auf Muster überprüft. Die auf eine Störung hinweisen. Dafür nutzen wir Konzepte wie Data Mining, Data Modelling oder maschinelles Lernen. Der Nutzen: Kritische Vorfälle werden erkannt, lange bevor sie eintreten und Maßnahmen können initiiert werden. Maschinenverfügbarkeit und OEE werden deutlich verbessert.

interpack Exponate

Auf der interpack 2017 stellt **Rondo** mit einer **App** neue **Möglichkeiten beim Einsatz von Smart Packaging** vor. Diese liest auf der Packung für das menschliche Auge nicht wahrnehmbare Referenzpunkte aus und erzeugt über das Smartphone eine sogenannte erweiterte Realität (**Augmented Reality**). Hersteller pharmazeutischer Produkte können sich inspirieren lassen, welche neuen Möglichkeiten der Produktinformation (z. B. Einnahmehinweise) und der Kundenbindung zukünftig möglich sein werden.

Des Weiteren setzt **Rondo** erneut auf den Einsatz von **NFC-Technologie**. Ein in der Packung integrierter NFC-Chip wird hierbei genutzt, um vier Anwendungsmöglichkeiten zu demonstrieren. (1) Im Rahmen von klinischen Studien können patientenindividuelle Daten auf den Chip gespielt werden. Über eine App, die sich Arzt und Patient auf ihr Handy laden, können beide während der Studie kommunizieren und Daten austauschen. (2) Der Chip kann darüber hinaus eingesetzt werden, um den Patienten an die Einnahme seiner Medikamente zu erinnern, um so die Einnahmetreue zu erhöhen. Hierzu scannt der Patient mit der Rondo App einmalig die Medikamentenpackung. (3) Außerdem können dem Patienten zusätzliche Informationen zur Verfügung gestellt werden. So kann beispielsweise der Beipackzettel über die App vorgelesen werden. (4) Mittels NFC-Chip kann außerdem überprüft werden, ob die darin gespeicherte Identifikationsnummer nur einmal existiert. Hierzu können die Daten über die App verglichen werden. So kann der Chip als Sicherheitscheck ähnlich wie eine Seriennummer genutzt werden.

Dividella wird an der TopLoad Spritzenverpackungsmaschine NeoTOP x mehrere **Pharma-4.0-Lösungen** vorstellen. Die NeoTOP x wird auf der interpack remote über ein **Smart Device** bedient und überwacht. Mit Hilfe des Devices können auch mehrere Produktionseinheiten parallel geplant, koordiniert und angesteuert werden. Die auf HTLM 5 basierende Lösung ist mit allen Systemen kompatibel und ermöglicht dem Kunden den Einsatz eines mobilen Endgerätes seiner Wahl.

Außerdem zeigt **Dividella** einen **Prototyp für Condition Monitoring & Predictive Analytics**. Basierend auf Zustandsdaten, die in Echtzeit erfasst werden, wird der aktuelle Status der NeoTOP x überwacht. Unter Einsatz von Algorithmen erfolgt die Transformation

der Daten in Vorhersagen zur weiteren Entwicklung des Zustands der Maschine. Kritische Veränderungen innerhalb des Systems werden frühzeitig erkannt und ein Korrekturingriff geplant, bevor die Abweichung zu Fehlern oder Ausfällen führt.

Unter dem Motto **Service 4.0** zeigt Dividella außerdem seinen neuen **Webshop** für die schnelle und einfache Bestellung von Ersatzteilen und für die erweiterte Kundeninformation.

Werum IT Solutions stellt auf der interpack seine **Vision für einen neuen Industriestandard** vor: **Plug & Produce**. Zusammen mit Dividella, Mediseal und Seidenader arbeiten das Unternehmen an der Lösung für einen **strukturierten Datenaustausch** zwischen der Produktionssteuerungssoftware (Level 3) und dem Equipment in einer Pharmafabrik (Level 2). Vergleichbar mit dem Anschluss eines elektronischen Geräts per USB-Schnittstelle soll es zukünftig möglich sein, eine Linie, Anlage oder Maschine wie zum Beispiel eine Verpackungsmaschine einfach und unkompliziert mit dem Netzwerk zu verbinden. Werums MES Software „PAS-X“ als Produktionssteuerungssystem erkennt dann den genauen Maschinentyp, ruft alle relevanten Informationen von dem Equipment ab und verwendet sie beispielsweise für Master Batch Records (MBR) und Electronic Batch Records (EBR).

Bildmaterial



Dividella NeoTOP x – hoch flexible TopLoad Verpackungsmaschine für die Verarbeitung kleiner und mittlerer Losgrößen, ausgestattet mit einem kollaborativen Roboter für höchst mögliche Flexibilität bei der Bestückung.



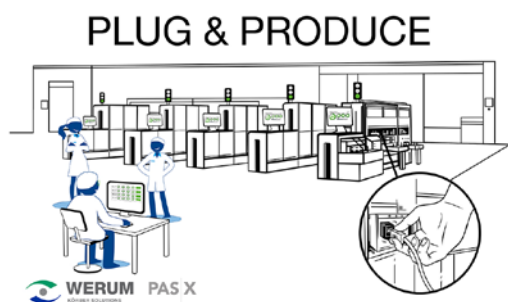
Die Rondo App liest auf der Packung für das menschliche Auge nicht wahrnehmbare Referenzpunkte aus und erzeugt über das Smartphone eine sogenannte erweiterte Realität (Augmented Reality).



Rondo nutzen einen in der Packung integrierter NFC-Chip für die verbesserte Kommunikation mit dem Kunden und für neue Informationswege.



Der NFC-Chip wird bei der Herstellung der Verpackung eingearbeitet und überträgt seine Informationen per Funk, sobald ein lesefähiges Endgerät in entsprechender Nähe ist.



Werum's neue Plug & Produce Solution ermöglicht zukünftig eine schnelle und einfache Integration von Maschinen oder Automatisierungssystemen in die Produktionsumgebung eines pharmazeutischen oder biopharmazeutischen Herstellers.

Dieses und weiteres Bild- und Textmaterial können heruntergeladen werden auf:

<http://www.interpack.medipak-systems.com/de/presse-center>



Ansprechpartner für die Presse

Dividella AG

Marta Berger

Werdenstrasse 76
9472 Grabs
Schweiz

Tel.: +41 81 750 3387
m.berger@dividella.ch

Rondo AG

Julia Schweizer

Gewerbestrasse 11
4123 Allschwil
Schweiz

Tel. +41 61 486 87 87
j.schweizer@rondo-
packaging.com

Werum IT Solutions GmbH

Dirk Ebbecke

Wulf-Werum-Str. 3
21337 Lüneburg

Tel. +49 4131 8900-689
dirk.ebbecke@werum.com