



BHS

www.bhs-world.com



© BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH

Referenzbericht



Umfassende Digitalisierung:
Shopfloor und Feinplanung auf
neuem Effizienzniveau

Maschinen- und Anlagenbauer BHS Corrugated setzt
auf cronetwork MES

Shopfloor und Feinplanung auf neuem Effizienzniveau

Wellpappe – ein nachhaltiges Verpackungsprodukt, mit dem wir alle regelmäßig in Kontakt kommen, über dessen Herstellung sich aber die wenigsten von uns jemals Gedanken gemacht haben. Nicht so die BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH, der führende Lösungsanbieter in der Wellpappenindustrie, der seit mehr als 60 Jahren Wellpappenanlagen konstruiert. Bei der Realisierung der teils bis zu 200 m langen, innovativen Wellpappenanlagen setzt das Unternehmen auf eine umfassende Digitalisierungsstrategie!

Besucht man die BHS Corrugated, führt einen der Weg zu nächst in die beschauliche 3.900 Seelen-Gemeinde Weiherhammer. Am Rande der bayrischen Ortschaft und direkt am Weiher, steht die futuristisch anmutende und durchaus beeindruckende Zentrale des auf die Wellpappenindustrie spezialisierten Maschinen- und Anlagenbauers.

„Die Erstellung neuer, individueller Services und Lösungen mittels No-Code-Technologie hat uns viele Türen geöffnet. Wir bauen heute Cockpits, die das tägliche Doing am Shopfloor und darüber hinaus nachbilden und digitalisieren.“

Janik Auburger, Specialist Cost Controlling bei BHS Corrugated

und kompletter Wellpappenanlagen, Industrie 4.0, Logistik sowie zukünftig mit der Integration von Digitaldruck in die Wellpappenanlage. Seit vielen Jahren verfolgt das innovative Unternehmen eine umfassende Digitalisierungsstrategie. Corrugated 4.0 zielt auf die Optimierung von Prozessparametern und die Verbesserung von Automatisierungsgraden und Produktionseffizienz ab. cronetwork MES nimmt dabei eine zentrale Rolle ein.

GANZHEITLICHE INTEGRATION – INTERNATIONALER ROLLOUT

Schon bei Einführung von cronetwork MES im Jahr 2018 verfolgte BHS Corrugated einen ganzheitlichen Ansatz, der im Rollout an bislang vier Produktionsstandorten (Deutschland,

Tschechien, Türkei, China) mündete. Dort werden seither cronetwork Feinplanung APS, Betriebs- & Maschinendatenerfassung, Personalzeiterfassung und die innovative PIDO & Portal-Technologie in unterschiedlichen Ausprägungen eingesetzt.

Janik Auburger, Specialist Cost Controlling, leitet das MES-Programm bei BHS Corrugated global. Er beschreibt die Situation wie folgt: „Wir nutzen das System in der mechanischen Teilefertigung, der Riffelwalzenfertigung und auch in der Montage. Sämtliche unserer Erzeugnisse – wir sprechen hier von mehr als 20.000 Artikelnummern – werden mithilfe von cronetwork MES gefertigt.“ Angesprochen auf die Besonderheiten der Digitalisierungsmaßnahmen nennt Auburger drei Highlights: „Das Feinplanungs-APS-Tool hat uns dabei geholfen, unsere Produktionsplanung zu optimieren und die Planungsprozesse dank leistungsfähiger Automatismen stark zu verkürzen. Zudem hilft uns die PIDO & Portal-Technologie bei der Realisierung des sogenannten „Terminal-Hubs“ für unsere Werker. Last but not least haben wir hochintegrierte Schnittstellen zu SAP inkl. HCM-Modul (Human Capital Management) und zu unserem Werkzeugverwaltungstool realisiert.“

SHOPFLOOR-DIGITALISIERUNG: SINGLE POINT OF CONTACT

Bei über 600 Usern, davon mehr als 500 direkt am Shopfloor, lag das Augenmerk bei BHS Corrugated von Anfang an auf einer hohen Usability für ihre Mitarbeitenden. Das Ergebnis dieser Bemühungen nennt sich „Terminal-Hub“ und wird vollständig via cronetwork MES abgebildet. „Unsere Mitarbeitenden sollen sich auf ihre Aufgaben an den Maschinen oder in der Montage konzentrieren können und sich nicht mit verschiedenen Systemen herumschlagen müssen. Zudem muss die Bedienung des MES-Terminals einfach und intuitiv funktionieren. Je weniger Klicks und Buttons für Meldungen, Eingaben und Informationsbeschaffung, desto besser“, beschreibt Janik Auburger die Anforderungen an das System.

Gemeint sind damit die Terminals an den Fertigungsanlagen. Diese basieren auf der Portal-Technologie von Industrie Informatik, die es Augurber u.a. ermöglicht, Benutzeroberflächen ohne Programmieraufwand lediglich durch Parametrierung und teils Drag & Drop individuell zu gestalten und gegebenenfalls anzupassen. Sogenannte PIDOs beziehen und visualisieren die Daten und Informationen aus dem MES und aus externen Systemen wie SAP oder der bereits erwähnten Werkzeugverwaltungssoftware. „Mussten unsere Werker früher für Instandhaltungsmeldungen oder die Eingabe von Parametern zur Qualitätskontrolle in Fremdsysteme abspringen, können sie das heute zentral und schnell am cronetwork Terminal er-

Titelseite Ein Blick in die Fließmontage
1 Janik Auburger, Specialist Cost Controlling
2 Lifecycle Building der BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH in Weiherhammer



© BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH



© BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH

ledigen. Das spart Zeit und benötigt weitaus weniger Know-how“, so Auburger, der noch anmerkt, dass die Lösung zur Erfassung der Qualitätsdaten (FQS) als fertige Solution aus dem neuen Industrie Informatik Solution Store bezogen wurde. Vor allem im Bereich der Instandhaltung und Werkzeugverwaltung konnten durch Anbindung der bestehenden Instandhaltungssoftware mittels Webservice positive Effekte erzielt werden. So sehen Werker auf einen Blick, ob das richtige Werkzeug an der Maschine für den laufenden oder auch den folgenden Auftrag eingerichtet ist und ob bereits die notwendigen Vermessungen vorgenommen wurden. Die jeweils relevanten Aufspannpläne sind ebenfalls direkt am Terminal als Dokumente abrufbar. Nicht zuletzt der klare und stets aktuelle Blick auf Auftragslisten inklusive aktuellem Bearbeitungsstatus wird in den verschiedensten Abteilungen und Unternehmensebenen als Informationsquelle genutzt.

NO-CODE-TECHNOLOGIE

Die PIDO & Portal-Technologie hat für Janik Auburger eine besondere Bedeutung: „Wir haben das Potenzial darin von Anfang an gesehen. Die Erstellung neuer, individueller Services und Lösungen mittels No-Code-Technologie hat uns viele Türen geöffnet. Mittlerweile bauen wir beispielsweise auch Anwender-PIDOs. Das heißt, dass wir nicht nur Daten beziehen, sondern damit auch Informationen an cronetwork und andere Systeme zurückliefern können. Wir bauen heute Cockpits, die das tägliche Doing am Shopfloor und darüber hinaus nachbilden und digitalisieren. Für uns vergeht kaum noch ein Arbeitstag, an dem wir damit keine neuen Services oder Abfragen erstellen.“ Bei BHS Corrugated kann man so dem Großteil neuer Anforderungen ohne Fremdhilfe selbst nachkommen. Laut Auburger reicht dafür ein gewisses Datenbankgrundverständnis; Programmierkenntnisse sind definitiv nicht notwendig.

Die Anwendungsfälle beschränken sich allerdings nicht auf den Shopfloor. Auch in Verwaltung und Management profitiert man von der neuen Datenqualität und Informationsaufbereitung. Örtlich völlig unabhängig, können Verantwortliche zum Beispiel einen Blick auf den aktuellen Status ihres Maschinenparks werfen oder Auftragslisten verfolgen. Dank cronetwork MES haben alle im Team den gleichen Informationsstand. „Wenn es früher ein Problem in der Fertigung gab, mussten wir uns auf Ursachensuche machen, Gespräche führen und mehr oder weniger darauf basierend unsere Schlüsse ziehen. Das war zeitaufwändig und hat nicht immer zu zuverlässigen Ergebnissen geführt. Heute liefert cronetwork MES absolut zuverlässige Informationen zu Maschinenstatu, Reparaturen, Störungen, etc.“, so Auburger weiter. Vor allem aber profitiert man auf der Organisationsebene von der Feinplanung APS.

95 % AUTOMATISCHE FERTIGUNGSFEINPLANUNG

Was auf den ersten Blick nach einer geschönten Kennzahl klingt, ist laut BHS Corrugated gelebte Realität und bringt allgemeine Effizienzvorteile für das Unternehmen. Die täglichen Planarbeiten stellten im Laufe der Jahre einen großen zeitli-

chen Aufwand dar. Das Setzen und Einplanen von Fertigungsstrategien nahm täglich mehr als eine Stunde in Anspruch. Also setzte man sich mit der Möglichkeit der automatischen Feinplanung auf Basis vorgefertigter Makros in cronetwork MES auseinander und erkannte schnell die vielen Vorteile. „Wir haben eine Schnittstelle zu SAP HCM, die morgens den aktuellen Status der verfügbaren Mitarbeitenden an das MES liefert. Im Anschluss wird die Plantafel automatisch geöffnet, zurückgesetzt und mit dem Wissen um die verfügbaren Werker verplant“, so Auburger. Bereits zuvor wurde jeder Mitarbeitende einer Maschine zugeordnet. In der Kombination aus diesen Informationen ergibt sich eine Maschinenkapazität und das Wissen, ob man die Maschinen beispielsweise in drei oder gar vier Schichten laufen lassen kann. Das Unternehmen greift in Summe auf 39 Planungsstrategien zurück, die man mittels Makros Schritt für Schritt automatisiert durchplanen kann. Das reduziert den manuellen Aufwand schlussendlich um bis zu 95 %, was allerdings nicht den einzigen Mehrwert der Feinplanung APS darstellt.

Ein Kernprodukt bei BHS Corrugated, die sogenannte Riffelwalze, wird mit einer Durchlaufzeit von mehreren Wochen produziert. Dabei müssen insgesamt 14 Fertigungsaufträge reibungslos ineinandergreifen. Janik Auburger: „SAP kennt zwar die zur Fertigung notwendigen Komponenten und könnte daraus auch ein Fertigungsnetz bilden, die umfassenden Funktionalitäten rund um die automatisierte Netzbildung und die Visualisierungsmöglichkeiten in cronetwork haben uns allerdings überzeugt und so setzen wir auch hier auf das MES.“

FAZIT

Als BHS Corrugated 2018 cronetwork MES und damit Industrie Informatik den Vorzug gegenüber rund 10 anderen Anbietern gab, waren die Gründe mehrschichtig. Einerseits war man von der Leistungsstärke der SAP-Schnittstelle inkl. umfassender Integration des HCM-Moduls beeindruckt. Zudem überzeugte die Feinplanung APS mit ihren Funktionalitäten speziell rund um die Mehrressourcenplanung. Nicht zuletzt war der Umgang mit Adaptionen von Seiten Industrie Informatik ein ausschlaggebendes Kriterium. Sei es die garantierte Releasefähigkeit, die bei mehr als 1.500 seitens BHS Corrugated individuell erstellter PIDOs eine hohe Relevanz hat, oder der „Community-Gedanke“, der Weiterentwicklungen auch von anderen Industrie Informatik Kunden in einem der folgenden Releasezyklen nutzbar macht. Auch die eigenständige Individualisierbarkeit der Software hat sich als großer Vorteil und Effizienzboost für BHS Corrugated herausgestellt.

Janik Auburger abschließend: „cronetwork MES hat einen hohen Stellenwert in unserem Unternehmen und sich zum führenden Tool am Shopfloor entwickelt. Außerdem ist Industrie Informatik ein zuverlässiger Partner, der die wenigen Anforderungen, die wir nicht eigenständig umsetzen können, unkompliziert und zuverlässig realisiert und auf Probleme mit schneller und präziser Hilfe reagiert.“

Produkte: Lösungsanbieter für Wellpappenindustrie:
Riffelwalzen, Einzelmaschinen, komplette
Wellpappenanlagen, Industrie 4.0, Logistik

Mitarbeiter: ca. 3.200

cronetwork Module: Betriebsdatenerfassung, Maschinendatenerfassung,
Feinplanung, Personalzeiterfassung, Transporte,
PIDO, Portal, Gateway, SAP Connector

Weitere
Informationen
online unter:

www.bhs-world.com

www.industrieminformatik.com





Feinplanung :: Advanced Planning & Scheduling (APS) :: Netzbildung :: Optimizer

BDE :: Betriebsdatenerfassung :: FQS :: Traceability :: Transporte

MDE :: Maschinendatenerfassung :: Prozessdatenerfassung

PZE :: Personalzeiterfassung :: Personalplanung

BI :: Auswertungen :: PIDO & Portal :: KPI :: Predictive Analytics

cronetworld :: 360 Grad Fertigungsplattform :: Realtime Integration



Industrie Informatik GmbH, Österreich
 4020 Linz :: Wolfgang-Pauli-Straße 2
 1190 Wien :: Leopold-Ungar-Platz 2 :: Top 421
 Tel.: +43 732 6978-0 :: Fax: +43 732 6978-12 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

Industrie Informatik Deutschland GmbH, Deutschland
 40880 Ratingen bei Düsseldorf :: Kaiserswerther Straße 115 :: Tel.: +49 2102 3706-0
 77955 Ettenheim :: Tullastraße 19
 Tel.: +49 7642 4971-0 :: Fax: +49 7642 4971-29 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

Industrie Informatik (Shanghai) Co., Ltd., PR China
 3rd floor, 665 Zhangjiang Road, Pilot Free Trade Zone, 201203 Shanghai, Pudong, China
 Tel.: +86 21 2898 6790 :: Fax: +86 21 2898 6010 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

英杜睿信息技术(上海)有限公司
 上海自由贸易区张江路665号3层
 电话: +86 21 2898 6790 :: 传真: +86 21 2898 6010 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com