



IE Graphic plant und realisiert für DS Smith neue Produktionsanlagen

## Hocheffizienz ist angesagt

Im Frühjahr 2014 hatten die Unternehmensleitung und das Projektteam der DS Smith Hanau eine klar definierte Aufgabenstellung an die IE Graphic gegeben: Planung eines hocheffizienten, automatisierten und in Zukunft dennoch variablen Fertigungsprozesses für die Produktion von offsetbedruckten Displays und Wellpappverpackungen.

Grundlage für die Planung war eine gesamte Produktions- und Logistikfläche von ca. 40.000 m<sup>2</sup> für Rohwarenlager, Offsetdruckmaschinen, Wellpappanlagen, Stanzmaschinen, Klebmaschinen, Displayfertigung und ein Fertigwarenlager mit Versand. Die gestellte Aufgabe mit einer Produktionsfläche dieser Dimension und Anzahl an Maschinen wurde durch die IE Graphic in zwei Phasen erarbeitet.

In der ersten Phase wurde im gemeinsamen Projektteam der strategisch beste Fertigungsweg unter Berücksichtigung einer optimalen Vernetzung der Arbeitsschritte mittels Intralogistik, Software-Steuerung und maximaler Stapelhöhen an den Maschinen erarbeitet. Bei zukünftigen Produktionsänderungen sollten in den einzelnen Bereichen Änderungen in den Fertigungsprozessen möglich sein, ohne

Logistiksysteme, Fundamente oder Maschinenversorgung umfassend zu ändern. Dieses Prinzip erspart dem Kunden langfristig Kosten und Produktionsengpässe durch komplizierte Umbauphasen und Unterbrechungen. Besonders, weil es sich wie in Hanau um einen auditierten Standort im Food-Segment handelt. Im Sommer 2014 entschieden sich die Projektmitglieder für die heute realisierte Vorzugsvarian-

Planung und Realisierung müssen Hand in Hand gehen.



Aufbau der neuen Wellpappanlage





Bilder: IE Graphic/DS Smith

### Das neue DS Smith Werk Erlensee

te. Damit wurden die Anzahl der möglichen Lagervolumen, Offsetanlagen, Wellpappkaschieranlagen, Stanz- und Klebmaschinen sowie die Logistikstrukturen innen wie außen definiert. Auf dieser Basis konnte detailliert über Budgets gesprochen und Verhandlungen über

tisch auf Systempaletten an die jeweiligen Druckmaschinen oder mittels eines fahrerlosen Transportsystems (FTS) an die Wellpappkaschieranlagen gefördert. Pufferlager der Halbfabrikate sind vollautomatisch hinter den jeweiligen Prozessstufen für ein mehrschichtiges maximales Volumen konzipiert. Die Ausgabe aus den Wellpappkaschieranlagen erfolgt palettenlos direkt in ein zweigeschossiges vollautomatisches Pufferlager zu den Stanzen. Alternativ sind jeweils über Bypass-Wege auch direkte Auslieferungen in den Versand möglich. Die Materialabfälle der Wellpappherstellung, wie zum Beispiel vom Stanzen, werden in die zentrale Recyclingzone zur Stoffsammlung per Schredder und Luftsysteme gefördert. Damit sind für eine effiziente und saubere Fertigung am neuen Standort alle Voraussetzungen geschaffen worden. Hinter den Stanzen werden die Stapel mit den gestanzten und vereinzelt Produkten automatisiert auf Pufferplätze abgesetzt, um mit-

**„Nach weniger als einem Jahr ab Spatenstich konnten die ersten Produkte im Juli 2016 auf der ersten Linie gefertigt werden.“**

die weitere Projektierung gestartet werden.

Aus den positiven Gesprächen folgte in der zweiten Phase die detaillierte Konzept- und Systemplanung. Für die Detailplanung der Realisierung wurden durch die IE Graphic alle Konstruktionspläne sowie Daten der Maschinen- und Anlagenhersteller zusammengetragen. Schließlich kommt es bei einer vollständig vernetzten integrierten Produktionsanlage mit insgesamt 20 Maschinen bereits in der Frühphase auf jedes Detail an. Das Ingenieur-Team der IE Graphic leistete in dem Zeitraum von ca. drei Monaten die gesamte Koordination der mehr als 20 beteiligten Unternehmen und Fachplaner. Ergebnis der Phase zwei war eine vollständige Planung vom Rohwareneingang bis zur Fertigware, mit allen Maschinenfundamenten, der Maschinenver- und -entsorgung und einem Stufenmodell zur Realisierung. Die Produktionsanlage nahm beachtliche Ausmaße an und erstreckte sich über eine Gesamtlänge von 120 m sowie einer Breite von 100 m.

Zukünftig wird DS Smith einen separaten Lagerbereich für Bogen- und Rollensubstrate haben, in dem auch die Vorbereitung des Materials für die Aufträge stattfindet. Die Umverpackungen und Holzmaterialien werden hier entfernt und das Substrat wird automa-

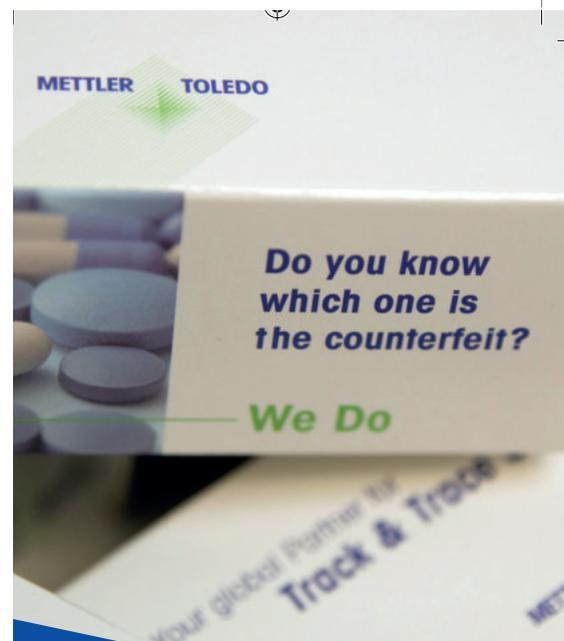
tels FTS zum nächsten Produktionsschritt gefördert zu werden – Klebmaschine, Folieranlage für Versand oder in den Displayproduktionsbereich.

Um das Konzept und die Realisierung am neuen Standort zu gewährleisten, koordinierte die IE Graphic gemeinsam mit DS Smith nach Phase zwei alle produktionsrelevanten Aspekte. Nach weniger als einem Jahr ab Spatenstich konnten die ersten Produkte im Juli 2016 auf der ersten Linie gefertigt werden.

IE Graphic ist Teil der IE Group. Die Gruppe beschäftigt derzeit über 87 Bau- und Betriebsplaner, Architekten, Wirtschafts- und Maschineningenieure sowie Logistik- und Gebäudetechnik-Experten. Mit heute drei Büros in Zürich, München und Nyon ist die Gruppe seit 1966 am Markt und realisiert Projekte für die Druckindustrie sowie Lebensmittel-, Kunststoff-, Verpackungs-, Life-Science- sowie Technologie-Industrie. IE Kunden bekommen Betriebs- und Bauplanung aus einem Guss, sowohl bei Neubauten wie bei Erweiterungen einer bestehenden Anlage. Am Ende stehen nachhaltige Industriebauten: effizient, emissionsarm und flexibel nutzbar.

[www.ie-group.com](http://www.ie-group.com)

## Produktion



**Ein persönliches Gespräch?  
Gerne! Besuchen Sie uns auf der Interpack  
04. - 10. Mai 2017, Halle 11, Stand B55**



## XMV Tamper Evident Komplettsystem zum Fälschungsschutz

Serialisierung, Kameraverifizierung und manipulationssichere Versiegelung in einem kompakten System.

XMV TE - unsere Antwort auf die EU Anforderungen ab 2019

Mettler-Toledo Produktinspektion,  
KampstraÙe 7, 31180 Giesen, Deutschland

[www.mt.com/pce](http://www.mt.com/pce)

