

100
BETRIEBE
FÜR
**RESSOURCEN-
EFFIZIENZ**
BADEN-WÜRTTEMBERG

August Faller
GmbH & Co. KG
Waldkirch

100 Betriebe für Ressourceneffizienz

Exzellenzbeispiele in Baden-Württemberg aus allen Teilen der Wirtschaft

**Praxisbeispiel der
August Faller GmbH & Co. KG**

Neue Drucktechnologie zu Karton gebracht

August Faller GmbH & Co. KG, Waldkirch und Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg

Technik/Verfahrenstechnologie:

Herstellung von Faltschachteln; Offsetdruck

Maßnahme:

Adaption der Kurzfarbwerk-Drucktechnik für einen neuen Anwendungsbereich

Ausgangslage und Zielsetzung

Die August Faller GmbH & Co. KG fertigt am Standort Waldkirch Faltschachteln für die Pharma- und Gesundheitsindustrie. Diese unterliegen strengen Sicherheits- und Qualitätsanforderungen. Bei den herkömmlichen Druckmaschinen fällt beim Rüsten eine große Menge an Makulatur, das sind die zum Einfahren der Maschine benötigten Druckbogen, an. Zur Herstellung kleiner Auflagen, die aufgrund des Trends zu individualisierter Medizin häufiger beauftragt werden, suchte Faller daher nach effizienteren Lösungen für den Rüstvorgang.

Für den Akzidenzdruck, bei dem Drucksachen lediglich in geringem Umfang produziert werden, wie z. B. Flugblätter und Speisekarten, bietet die Firma Heidelberger Druckmaschinen AG mit der Kurzfarbwerk-Offsetdruckmaschine Anicolor eine alternative Technik an. Diese Technik wurde jedoch bisher nicht für Kartonbogen im Verpackungsbereich verwendet.

Gemeinsam mit der Heidelberger Druckmaschinen AG sollten die Druckspezialisten von Faller als Feldtestpartner die notwendigen Anpassungen entwickeln und die Technik zur Anwendungsreife für Kartonbogen führen.

Herausforderung

Kleine Auflagen wirtschaftlich zu produzieren, ist eine Herausforderung. Für Pharmaverpackungen werden Originalfarben ohne Farbschwankungen gefordert. Dafür sorgen im Offsetdruck bis zu 17 Walzen. Für deren Feinjustierung im Rüstvorgang benötigt man eine hohe Zahl von Probedrucken, die so genannten Makulatur Bogen.

Im Anicolor-Verfahren sind lediglich zwei Walzen im Farbwerk für die Aufbringung der Farben auf die Druckbogen verantwortlich. Die ebenso verfügbare Digitaldrucktechnik ist für die durchschnittliche niedrigere Auflagenhöhe von Faller derzeit noch keine Option. Es galt daher, die Chancen und Risiken der Anicolor-Technologie im Vergleich zum konventionellen Offsetdruck zu bewerten und entsprechende Maschinentests durchzuführen.



Ressourcen durch neue Technologien schonen: NFC-Chips haben ab Werk eine eindeutige Identifikationsnummer und sind daher fälschungssicher. Die NFC-Technologie wird aktuell bereits als Zahlungsmittel sowie zur Authentifizierung genutzt und in Verpackungen integriert von August Faller angeboten.



CO₂
neutral

3

Idee

Die Kurzfarbwerk-Drucktechnik sollte erstmals in der Formatgröße 60,5 x 75 cm im Bogen- und in der Verpackungsindustrie eingesetzt werden. Hierbei kam mit dickem Karton anstelle von dünnem Papier auch eine höhere Bedruckstoffstärke zum Einsatz. Daher waren umfangreiche Anpassungen notwendig.

Mithilfe einer speziell entwickelten Software des Maschinenherstellers sollten die Maschinendaten effizient ausgewertet und die Wirksamkeit der Anpassungen während des Feldtests sehr schnell evaluiert werden. Mit diesem Vorgehen wurde eine hohe Effizienz in der Umsetzung erwartet.

Umsetzung

Durch die enge Zusammenarbeit von Hersteller und internen Spezialisten sowie mit hohem zeitlichen und finanziellen Aufwand wurden während des Feldtests von Anfang des Jahres 2014 bis Juni 2015 verschiedene Verbesserungen an Hard- und Software entwickelt und umgesetzt.

Das gesamte Maschinenumfeld wurde in Faller-internen Workshops nach Lean Management Gesichtspunkten völlig neu entwickelt und speziell auf die Anicolor-Technologie ange-

passt. Die Integration der Maschine in die gesamten Fertigungsprozesse beinhaltete beispielsweise die Rezeptur der Druckfarben und die Optimierung der Heuristik für die Maschinenplanung.

Seither werden weitere kleinere Verbesserungen gemeinsam mit dem Hersteller vorgenommen. Dazu tragen interne Lean Management Workshops und fortlaufende Mitarbeiter-Qualifikationsmaßnahmen bei. Mit dieser Entwicklungsarbeit hält Faller den Benchmark für kleine Auflagen in der Verpackungsbranche.

Einsparungen

Durch die Anwendung der Anicolor-Technologie konnten bei Faller hinsichtlich der Makulatur Einsparungen in Höhe von 71,5 % im Vergleich zur konventionellen Offset-Technik erreicht werden. Dies entspricht 163,29 t Karton bzw. 1,55 Mio. Bogen pro Jahr. Monetär beläuft sich die Einsparung der Makulatur jährlich auf rund 155.000 Euro. Zusätzlich werden umweltseitig pro Jahr ca. 37 t CO₂-Emissionen vermieden. Neben der Materialeinsparung konnte auch eine jährliche Energieeinsparung von ca. 80.000 kWh erzielt werden, wodurch sich weitere finanzielle und ökologische Vorteile ergeben.



Einzug der unbedruckten Kartonbogen in die Maschine

Lernziel

Durch die gemeinsame Entwicklungsarbeit gelangen sowohl die Adaption einer technischen Innovation in einem neuen Bereich als auch die wirtschaftlichere und ökologischere Gestaltung der Produktion von niedrigen Auflagen bei Faller.

Neben den wirtschaftlichen und ökologischen Vorteilen bewirkte die Entwicklungsarbeit zur Implementierung der Anicolor-Technologie auch berufliche Veränderungen. Einige Offset-Drucker konnten sich über die intensive Entwicklungsarbeit neue technische Expertise sowie tieferes Lean Management Wissen aneignen und sich so in ihrem Bereich weiter qualifizieren.

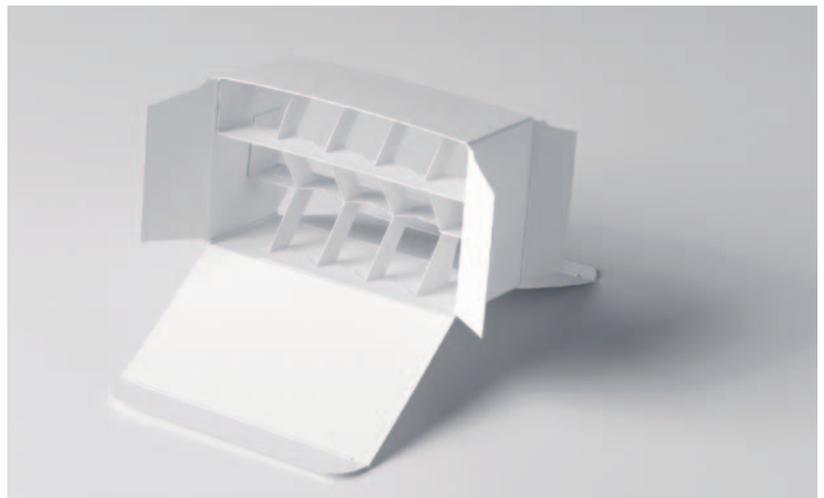
Ebenso konnte der Maschinenhersteller wertvolles Know-how für die Weiterentwicklung seiner Technologie gewinnen, das in neue Projekte einfließen kann.

Unternehmen

Die August Faller Gruppe ist einer der führenden Hersteller und Lösungsanbieter für pharmazeutische Sekundärpackmittel wie Faltschachteln, Packungsbeilagen, Etiketten und Kombiprodukte. Seit nunmehr 25 Jahren baut die August Faller Gruppe ihre Kompetenz im Pharmamarkt kontinuierlich aus. Auf dieser Basis sind Innovation und Entwicklung konsequent auf kundenspezifische Lösungen und patientengerechte Produkte gerichtet.

Als einer der ersten Hersteller bietet das Unternehmen die kundenindividuelle Produktentwicklung als eigene Dienstleistung an. Rund um das Pharma- und Healthcare-Packaging verfügt Faller über Lösungen wie logistische Services, Supply-Chain-Konzepte sowie Verpackungsdienstleistungen.

Die Gruppe wirtschaftet ökonomisch und ökologisch nachhaltig, so ist die August Faller GmbH & Co. KG seit dem Jahr 2011 nach den Richtlinien des Forest Stewardship Councils (FSC®) zertifiziert. Das Unternehmen wurde im Jahr 1882 gegründet. Am Firmensitz in Waldkirch, an den weiteren deutschen Standorten Binzen, Großbeeren und Schopfheim sowie bei August Faller A/S in Hvidovre/ Dänemark und August Faller Sp. z o.o. in Łódź/Polen und der Tochterfirma August Faller Artwork Solutions GmbH in Waldkirch arbeiten heute insgesamt rund 1.150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



Faltschachteln mit Innengefachen aus Karton sind eine ressourcenschonende Alternative für Plastik-Einsätze



August Faller GmbH & Co. KG

Freiburger Straße 25
D-79183 Waldkirch
www.august-faller.com
Jürgen Herr
juergen.herr@august-faller.com
Wolfgang Röderer
wolfgang.roederer@august-faller.com



Heidelberger Druckmaschinen AG

Kurfürsten-Anlage 52-60
D-69115 Heidelberg

www.heidelberg.com
Frank Süsser
frank.suesser@heidelberg.com

Das Projekt „100 Betriebe für Ressourceneffizienz“ wurde 2013 von der Allianz für mehr Ressourceneffizienz zwischen den führenden Wirtschaftsverbänden des Landes Baden-Württemberg und der Landesregierung initiiert. Zu der Allianz gehören das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, der Landesverband der Baden-Württembergischen Industrie e.V. (LVI), der Baden-Württembergische Industrie- und Handelskammertag e. V. (BWIHK), der Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI), Landesverband Baden-Württemberg, der Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbauer Baden-Württemberg (VDMA) und der Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI), Landesstelle Baden-Württemberg.

Das Projekt wird gemeinsam vom Institut für Industrial Ecology (INEC) an der Hochschule Pforzheim, der Landesagentur Umwelttechnik BW und dem Institut für Arbeitswissenschaften und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart durchgeführt. Die präsentierten Beispiele wurden sorgfältig geprüft und von einer Jury aus Mitgliedern der beteiligten Allianzpartner ausgewählt.

Die Initiative soll aufzeigen, wie Ressourceneffizienz konkret umgesetzt werden kann und welcher Nutzen damit verbunden ist. Sie wird die bisherigen Aktivitäten zur Ressourceneffizienz im Land mit konkreten, vorzeigbaren Ergebnissen unterstützen und auf die operative Handlungsebene bringen. Damit sollen weitere Unternehmen zum Mitmachen gewonnen werden.

Die 100 Exzellenzbeispiele sollen über Baden-Württemberg hinaus Strahlkraft entfalten und die Leistungsfähigkeit der einheimischen Wirtschaft unterstreichen. Ziel ist es, die Exzellenzbeispiele repräsentativ, öffentlichkeitswirksam und beispielgebend hervorzuheben und darzustellen.

Weitere Informationen über das Projekt:

www.100betriebe.pure-bw.de

Kontakt zum Projektteam:

Prof. Dr. Mario Schmidt,
E-Mail: mario.schmidt@hs-pforzheim.de

Dr.-Ing. Hannes Spieth,
E-Mail: hannes.spieth@umwelttechnik-bw.de

Die Seiten sind ein Auszug aus dem Buch

Mario Schmidt, Hannes Spieth, Joa Bauer, Christian Haubach: 100 Betriebe für Ressourceneffizienz, Band 1 - Praxisbeispiele aus der produzierenden Wirtschaft. Verlag Springer Spektrum 2017.

www.springer.com/de/book/9783662533666

Die Arbeiten zu diesem Projekt wurden im Rahmen des Forschungsprojektes FZK L75 14008-10 mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gefördert.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT