

Verpackungsoptimierung

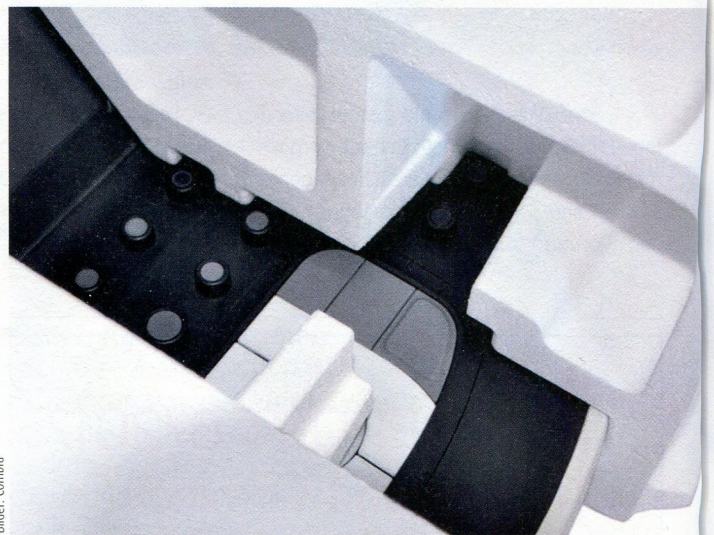
Aus 50 mach drei

Optimale Verpackungen zeichnen sich durch einen minimalen Materialeinsatz, geringe Kosten, Recyclingfähigkeit, Erfüllung der REACH-Verordnung sowie der Regelungen und Übereinkommen über die „internationale Beförderung gefährlicher Güter“ aus. Was sich so kompliziert liest, ist kompliziert. Doch Verpackungsentwickler, lösen diese Aufgabe mit Beharrlichkeit und Findigkeit. Denn oft wird nicht nur eine neue Verpackung entwickelt, vielmehr müssen ganze Verpackungsserien und -prozesse beim Kunden optimiert werden.

Die Produktverpackung ist ein beachtlicher Posten in der Produktion. Werden Nachfolgeprodukte kreiert, müssen diese nicht zwingend die gleiche Geometrie aufweisen, wie das Vorherige. So erhalten neue Produkte, neue Verpackungen. „Ich kläre mit dem Kunden, welche Art Verpackung er möchte“, erklärt Arnulf Heine, Geschäftsführer der Combra GmbH. „Die einen wollen eine möglichst umweltfreundliche Verpackung, mit viel Papier, wegen der Recyclingkosten, andere Kunde benötigen extrem stabile Verpackungen“. Anschließend werden die Produkte begutachtet, und es wird besprochen, ob das, was sich der Kunde vorstellt, möglich ist. „Dazu sprechen wir auch mit den Produktentwicklern“, so Heine. Oft scheitert der Kundenwunsch allerdings an den Kosten. Denn oft sind die Werkzeugkosten so hoch, dass sich der Einsatz nur bei sehr hohen Stückzahlen lohnt. „Werkzeugkosten gehen schon mal bis zu 30.000,- €“, erläutert Heine, „wenn diese Kosten nicht durch die Stückzahl wieder hereinkommen, macht es keinen Sinn.“

Ein weiteres Kriterium ist der Transportweg. Werden Paletten eingesetzt und per Lkw in die Fabrik gebracht, oder ist das Produkt ein Massenartikel und geht über die Bahn, das Schiff oder das Flugzeug? Ist es ein nationaler Versand oder werden die Produkte international verschickt? Bei internationalem Versand müssen oft die Regelungen und Übereinkommen über die „internationale Beförderung gefährlicher Güter“ eingehalten werden – und dann ist da noch REACH. Es gibt also eine ganze Palette von rechtlichen Vorschriften zu berücksichtigen. Auch das ist im Erstgespräch zu klären, „indem wir fragen, was der Kunde mit der Verpackung plant, und wohin es sein Transportweg bringt. So ist also Luftfracht ein ande-

EPS: Hoch sensible Produkt benötigen viel Luft. Und Zubehör muss platzsparend in die Verpackung integriert werden. So muss sie leicht, sauber und stapelbar sein.



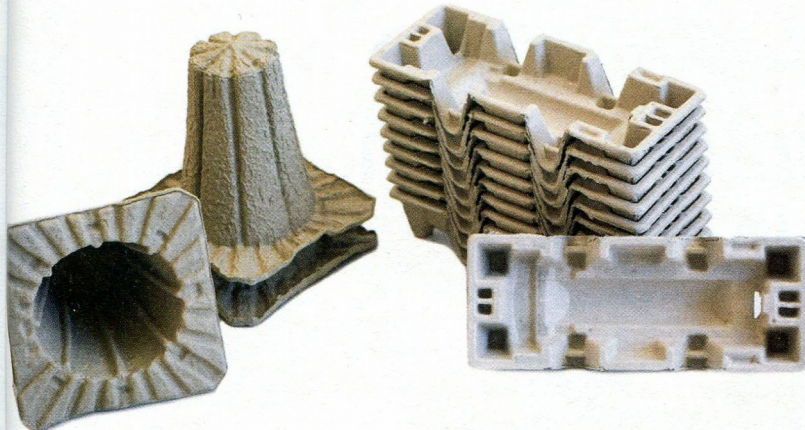
Bilder: Combra

res Thema, „als wenn das Produkt über den Landweg geschickt werden soll“, erläutert Heine.

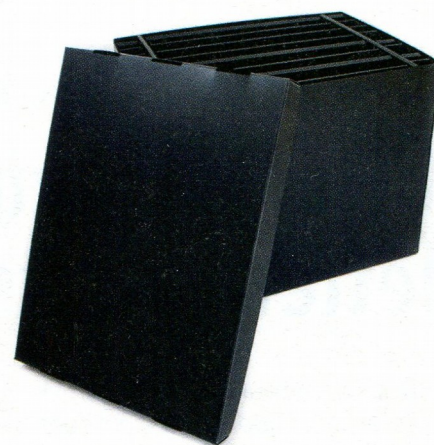
Dabei steht das Transportrisiko im Mittelpunkt. Hier können extreme Probleme beim internationalen Versand auftreten: „Ein Kunde erhielt von uns eine gute, stabile Verpackung“, erklärt Heine, „dennoch kam die Ware immer beschädigt an; bis wir feststellten, dass in Indien beim Entladen, die Pakete mangels Gabelstapler aus dem Flugzeug geworfen wurden. In Afrika hatten wir den Fall, dass Sondermaschinen ohne Verpackung beim Kunden ankamen“. Die Maschinen waren in stabilen Holzkisten von 6 m x 3 m Größe verpackt. „Die Kisten wurden entwendet und von den Menschen als Schutzhütte für Ziegen, Dachbedeckung, Regale, Betten oder sonstige Möbel eingesetzt. Hier müssen wir uns als Verpackungsentwickler Gedanken machen, wenn wir davon erfahren“, so Heine weiter.

Oft können die Entwickler dennoch nichts tun, weil Transportversicherer aus unerfindlichen Gründen, wie beispielsweise bei der afrikanischen Problematik, dennoch auf stabile Holzkisten beim Transport bestehen.

Das Verpackungsunternehmen arbeitet bei der Verpackungsentwicklung mit Verpackungingenieuren und CAD-Daten zusammen. CAD-Daten liefern aber nicht alle notwendigen Informationen. So machen sie keine Unterschiede in der Oberflächenbeschreibung, beispielsweise zwischen empfindlichen und unempfindlichen Stellen. Deshalb ist es so wichtig, das Produkt vorher zu sehen. „Zum Beispiel Telefondisplays“, erläutert Heine an einem jedem bekannten Beispiel. „Sie sind sehr empfindlich und halten keinen Druck aus. Also muss die Verpackung hier entweder freigestellt werden, oder an dieser Stelle sehr stabil sein, damit sie nicht auf das Display drücken kann. Hier muss der Mensch mitdenken, das schaffen



Faserform: Diese Verpackungsart kommt zum Einsatz, wenn leichte, umweltfreundliche und stapelbare Verpackungen benötigt werden.



Für Lagerung und Transport zwischen Produktionsräumen sind Hohlkammerplattenboxen eine Alternative. Sie sind leicht, mehrfach verwendbar und können gereinigt werden, wenn beispielsweise Metallteile, durch Schmierstoffe geschützt, vorübergehend gelagert werden müssen.

die CAD-Daten nicht allein". Versuche dahin gehend sind alle gescheitert. Diese Informationen führt der Ingenieur der Software also extra zu. Deshalb setzen Verpackungsunternehmen keine Standardsoftware ein, sondern schreiben sie auf ihre Bedürfnisse um, denn jeder Verpackungsexperte hat sein Alleinstellungsmerkmal. Wer mit Wellpappe arbeitet, hat andere Bedürfnisse, als ein Unternehmen, das mit Schäumen arbeitet oder mit Tiefziehteilen.

Der Verpackungsentwicklungsprozess hat allerdings einen Nachteil. Aufgrund der Kostenstruktur und der Entwicklungszeit nutzen viele Kunden ihre vielen Verpackungen auch für andere, nicht in Serie gefertigte Produkte ihres Portfolios – und dann werden Verpackungen nachbestellt, die ursprünglich für andere Produkte gedacht waren. „Die Prozesse einer Firma haben sich im Laufe vieler Jahre

herausgebildet, so Heine, „es gab immer einen Grund, warum irgendetwas gemacht wurde und aufgrund dieser Entscheidung, wurden die Folgeentscheidungen getroffen.“ Das Ergebnis: eine Flut von unterschiedlichen Verpackungen im Unternehmen. Da kommen schnell einmal 50, 70 oder gar 100 unterschiedliche Verpackungen zusammen, und werden immer wieder nachbestellt. Dieser Kosten- und Zeitfaktor muss irgendwann eliminiert werden. Auch da helfen Verpackungsentwickler.

„Wir stellen die vorhandenen Prozesse infrage“, so Heine, „und zwar von Anfang an. Warum ist es notwendig, dass sie verpacken, wie sie im Moment gerade verpacken? Was davon wird aktuell noch genutzt und wie oft ist es in Gebrauch?“ Dann stellt sich die Frage: Warum machen Sie es so? „Oft wissen die Verantwortlichen nicht mehr, warum es damals gemacht wurde. Dann kann man die Verpackungslogistik komplett neu aufrollen und anschließend mit neuen Verpackungsmöglichkeiten, die sich daraus ergeben, ein komplett neues Konzept erstellen“, erklärt Heine den Ablauf. „Die höchste Ersparnis, die wir damit einmal generieren konnten“, so Heine stolz, „war in einer Firma, in der wir von 50 verschiedenen Verpackungen auf drei reduzieren konnten. In Euro war das ein Betrag auf 140.000 Euro, von vorher 250.000,- Euro“

Das Problem zu vieler Verpackungsvarianten ist weit verbreitet. Und so hat auch die Thimm Group mit dem Hager-Projekt einen ihrer spektakulärsten Fälle. Hager ist Anbieter elektrotechnischer Gebäudeinstallationen. Hier sollte das Verpackungssortiment überarbeitet werden. Ziele: Wettbewerbsfähigkeit steigern, Kosten senken, Umwelt schonen.

Das jährliche Einsparpotenzial der Kosten lag am Ende durch die Verpackungsoptimierung im siebenstelligen Bereich. Das Projekt wurde mehrstufig angesetzt. Mit einem haus-eigenen standardisierten Fragebogen wurden Mitarbeiter aus allen Abteilungen und Kunden interviewt. Dabei wurden die Kostenfaktoren Verpackungskonstruktion und -handling, Volumen- und Flächennutzungsgrad, Verpackungsvielfalt und -bestände und Qualitätsanforderungen untersucht. Sowohl der Volumennutzungsgrad vieler Verpackungsarten, als auch die Palettenauslastung betragen bis zu unter 50 Prozent. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden neue Verpackungsstandards definiert. Wichtig waren bei dieser Sortimentsanpassung die Modularität und Material- und Volumeneffizienz und die Beschaffungsoptimierung der verbleibenden Verpackungstypen. Da Hager europaweit agiert, war der nächste Schritt eine Harmonisierung der Verpackungsdaten der europäischen Werke, um Standards für Lieferanten zu entwickeln. Dazu wurde ein einheitliches Erfassungssystem konzipiert, in das Verpackungsmaße und -eigenschaften und kostenrelevante Informationen eingetragen werden. Die Entwicklung von Standards, sowohl für die Verpackungskonstruktion als auch für die Verpackungsspezifikation war der nächste Schritt, wobei klare Definitionen für haus-eigene Verpackungstests entwickelt wurden. Das Ergebnis. Das Verpackungsmaterial bei Hager besteht nun zu 100 Prozent aus Recyclingkarton bei einer Bedarfsenkung von 20 Prozent und die bedruckte Fläche des Kartons macht nur noch 10 Prozent gegenüber vorherigen 60 Prozent aus. Ziel erreicht.

www.combra.de

Autorin ist Hertha-Margarethe Kerz, Industriejournalistin Hamburg

Die Wabenbox, eine alternative zur Holzkiste, der Standard aus Wabenplatten, mehrfach verwendbar, leicht und mit Palettenkufen ausstattbar.

