



## Nachhaltigkeit durch automatisierte und skalierbare Verpackungslösungen

Mit der neuen Verpackungsverordnung vom 1. Januar 2019, Styropor und Folie durch Pappe zu ersetzen, sind die Anforderungen an die Produktverpackung gestiegen. **Nachhaltige Verpackungslösungen** und **umweltbewusste Technologien** sind gefragt, wirken sich sogar auf das Image eines Unternehmens aus: Verwendung von Verpackungsmaterial aus Plastik ist mit Imageverlust, der Verzicht darauf mit Imagewerbung gleichzusetzen. Parallel zu diesen allgemeinen Tendenzen beobachten wir speziell in der Möbelindustrie einen weiteren Wandel. Angetrieben durch steigende Lohnkosten bzw. mangelnde Verfügbarkeit von Arbeitskräften werden hier zum einen Konzepte für automatisierte Verpackungslösungen im Allgemeinen gefordert. Zum anderen sind Verpackungslösungen mit hohem Produktschutz gefragt, die hohen Qualitätsanforderungen gerecht werden.

Als Sondermaschinenhersteller bauen wir komplette Verpackungslinien im End-of-Line-Packaging für unterschiedlichste Produkte und Branchen, das ist nichts Neues. Neu ist, dass wir im Bereich Möbel **Einzelteile** verpacken – für **Losgröße 1** sowie für **Serienfertigung**. Neu ist auch, dass bei diesen Konzepten die Kartonzuschnitte einen **integrierten Produktschutz** haben, der beim Faltvorgang geformt wird. Das bedeutet ganz konkret, dass **keine** zusätzlich einzulegenden Verpackungsmaterialien notwendig sind, um das Produkt von allen Seiten zu schützen. So wird eine drastische Verkleinerung des ökologischen Rucksacks dieser Produkte erreicht und gleichzeitig eine nachhaltige und effiziente Produktion gefördert.

Einzelteilverpackung für Losgröße 1	Einzelteilverpackung für Serienfertigung
Individuelle Kartonzuschnitte aus Endlospappe 2-teilig	Vorgefertigte Kartonzuschnitte 1-teilig
<b>Integrierter Produktschutz</b>	<b>Integrierter Produktschutz</b>
Produkte <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Küchenteile</li> <li>▪ Möbeleinzelteile</li> <li>▪ Türen</li> </ul>	Produkte <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schubkastenböden</li> <li>▪ Korpusteile</li> <li>▪ Fronten</li> <li>▪ Flache Formate</li> </ul>
	

### Vorteile

- Optimieren der Logistikkosten
- Entfall von Kunststoffverpackungen

Diese neuen Konzepte, mit unseren bewährten kombiniert, ermöglichen einen **vollautomatisierten Verpackungsprozess**, der zwei Prinzipien zugrunde liegt: **Nachhaltigkeit** und **Skalierbarkeit**. Mit Nachhaltigkeit ist hier nicht nur der rein ökologische Aspekt gemeint. Umweltfreundliches Verpackungsmaterial ist für uns Grundvoraussetzung. Weiter gehend legen wir den Fokus vielmehr auf den ökonomischen Ansatz zur **Prozessoptimierung beim Verpackungsvorgang**.

Beim Verpacken von Mitnahmemöbeln werden diverse Komponenten in einen Karton verpackt. Diese Komponenten unterscheiden sich in Form, Größe, Gewicht und Material. Typische Inhalte sind Möbeleinzelteile, Beschläge, Schrauben, etc. Diese Verpackungssituation birgt zwei Schwierigkeiten und damit Prozessoptimierung in sich. Erstens: Jede einzelne Komponente hat aufgrund ihrer unterschiedlichen Beschaffenheit individuelle Anforderungen an das Handling. Zweitens: Durch das Zusammenführen groß- und kleinformatiger Inhalte entsteht oft ungenutzter Leerraum, der mit Füllmaterial ausgelegt wird. Optimierung kann hier durch einen **automatisieren Packprozess** und **Prepackaging** erfolgen. Aufgerichtete Kartons werden entlang einer Straße von Roboter-Zellen [oder wahlweise Cobots] transportiert. Die einzelnen Roboter-Zellen werden mit unterschiedlichen Komponenten beliefert und von den Robotern in den vorbeifahrenden Karton gepackt. Kleinteile wie Scharniere oder Einzelteile mit sensiblen Oberflächen (z. Bsp.: Fronten) werden dabei im Vorfeld separat verpackt. Zusätzlich kann Vorverpacktes direkt zum Lieferanten gebracht und erst später mit anderen Komponenten wieder zusammengeführt werden (L-Shape). Komplexe Verpackungsprozesse und logistische Vorgänge werden so entzerrt, die Logistikkosten optimiert.

Ein weiterer, zu unterstreichender Vorteil dieses Konzeptes ist die **Skalierbarkeit der vollautomatisierten Verpackungsanlage**. Der **modulare Aufbau** ermöglicht sowohl eine Minimal- als auch eine Maximallösung sowie alle Ausbaustufen dazwischen: vom einzelnen Förderband bis zur vollautomatischen Verpackungslinie. Der Kunde hat in uns einen Ansprechpartner für den gesamten Verpackungsprozess.