



**Becker Gruppe**



# Kartonverpackung in Losgröße 1

Verpackungsprozesse so individuell wie Ihr Produkt



# Becker Verpackungstechnik

## Lösungen aus dem Sonder-Maschinenbau



1991 gegründet, besteht die **Becker Gruppe** mit Hauptsitz in Langenberg, Nordrhein-Westfalen, heute aus den Firmen Becker Sonder-Maschinenbau und Becker Verpackungstechnologie. Von der Einzelmaschine bis zu einer Komplettlösung, von der Konzeptionierung bis zur Inbetriebnahme, von einer **Sägelösung** bis hin zur Verpackungsmaschine, bei uns erhalten Sie **Komplettlösungen** aus einer Hand. Rund 120 Mitarbeiter erarbeiten hierzu auf 9.000 m<sup>2</sup> Büro- und Hallenfläche mit viel Kreativität und technischem Knowhow **innovative Lösungen** für unterschiedliche Industriezweige. Wir sind **Ihr Partner** von der Konstruktion und Projektentwicklung über die Fertigung, Montage, Elektroverdrahtung und Programmierung bis hin zur Inbetriebnahme und unserem umfangreichen After-Sales-Service.

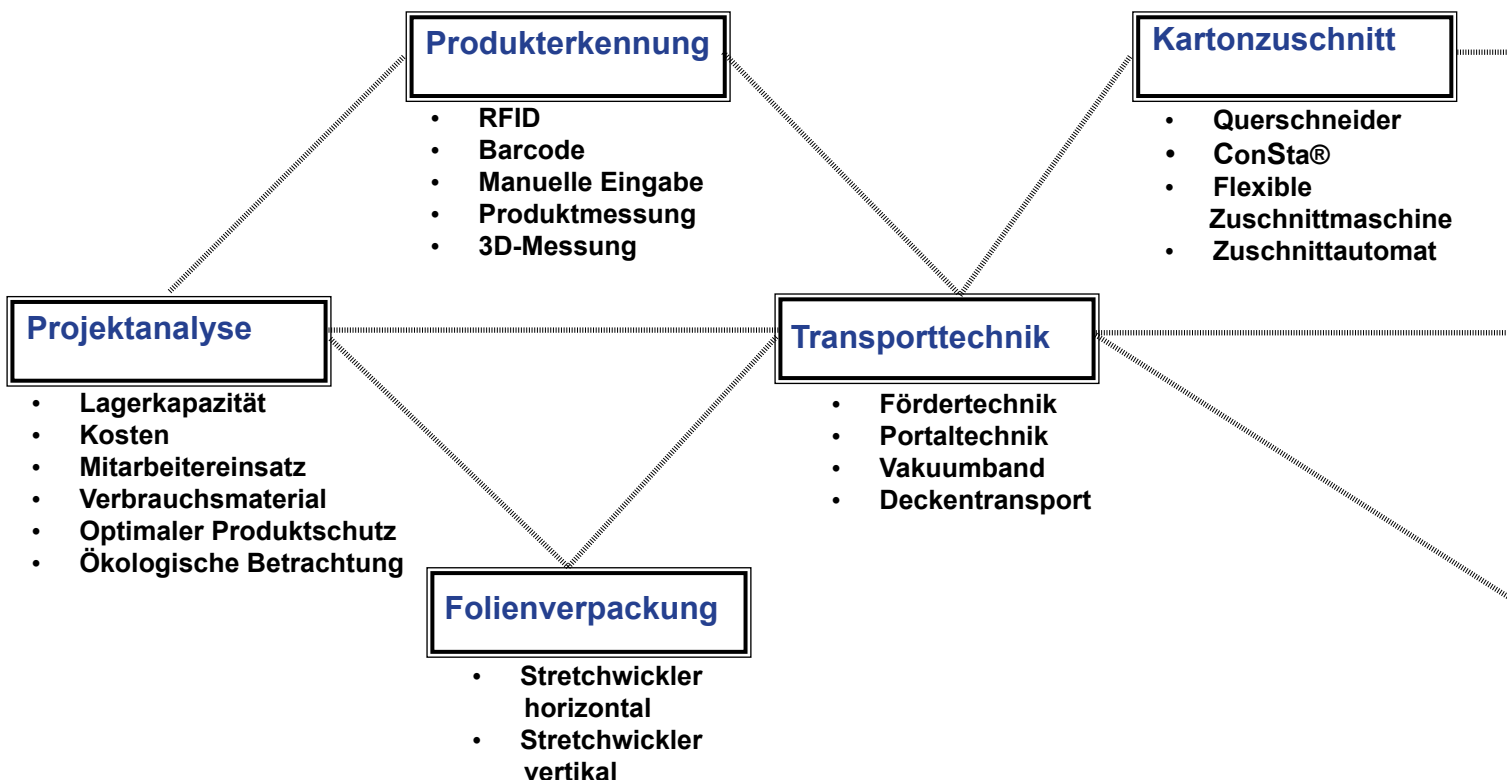
Die zunehmende Nachfrage nach einer immer größer werdenden Produktvielfalt in **Losgröße 1** sowie die stetig wachsenden Anforderungen an den **Automatisierungsgrad** verlangen Lösungen für höchste **Flexibilität** in der Verpackungstechnik. Individuell auf den Kunden abgestimmte **Verpackungsprozesse**, basierend auf flexibel zugeschnittenen Kartons, helfen Ihnen, ein aufwändiges Kartonmanagement sowie alle damit verbundenen Kosten zu minimieren. In unserem eigens hierfür konzipierten **Competence Center Packaging** entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen die optimale Verpackung für Ihr Produkt. Während ein guter Produktschutz sowie die Berücksichtigung geringer Beschaffungskosten Voraussetzung sind, zählt für uns auch die **ökologische** Betrachtung der **Verpackung** und der Einsatz von möglichst nur einem Verpackungsmaterial.



**Beispiel einer vollautomatischen Verpackungsanlage mit Kartonage in Losgröße 1 als Kantenschutz**

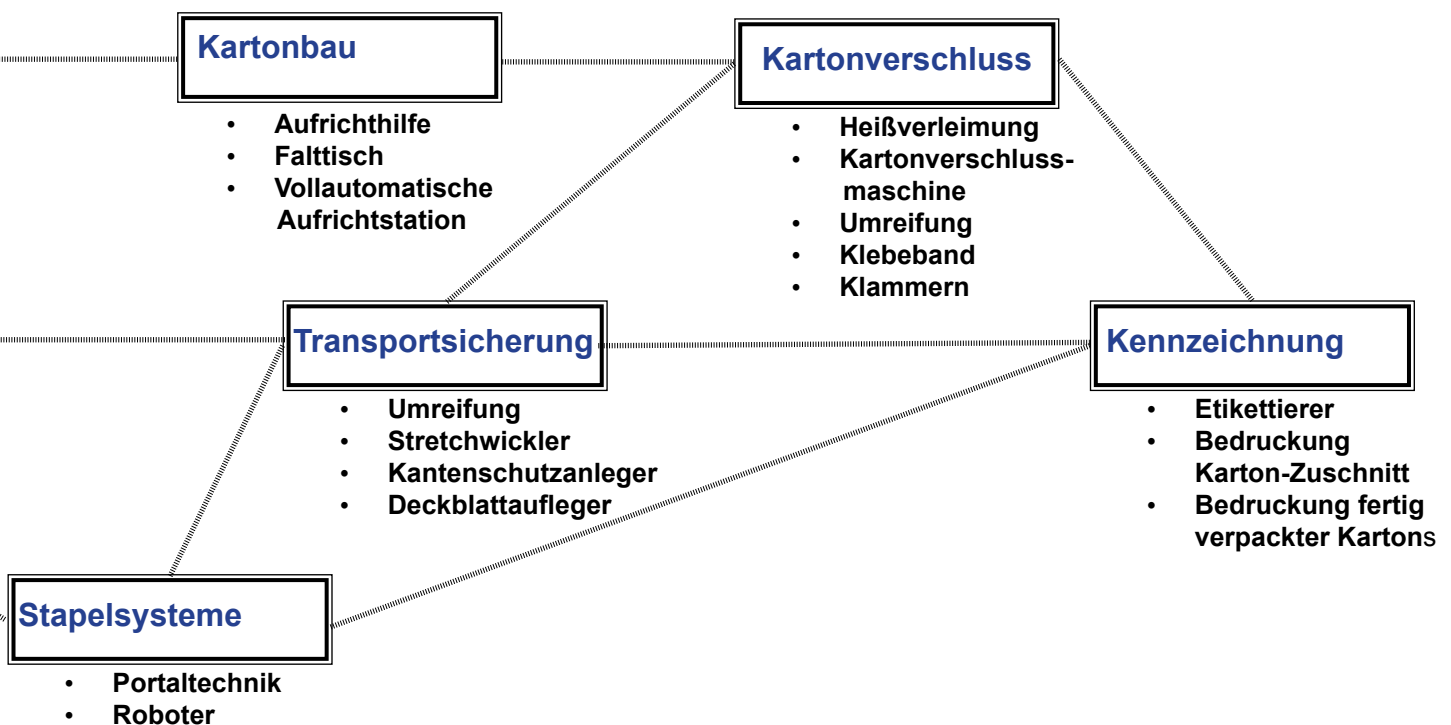
# Intelligente Verpackungsprozesse 4.0

## Verpackungstechnik neu erdacht





Ob in der Verpackung von Möbelteilen, Türen und Zargen, in der Sonnenschutzindustrie, in der Druck- und Textilindustrie oder auch in vielen anderen Branchen, durch die jahrelange Erfahrung im **Verpackungsbereich** sowie die stetige Weiterentwicklung des Produktspektrums bietet die **Becker Gruppe** Ihnen stets die richtige Lösung für Ihren Anwendungsfall. Unser Fokus liegt hier nicht in dem Verkauf von einzelnen **Verpackungsmaschinen**, vielmehr betrachten, analysieren und optimieren wir gemeinsam mit Ihnen die ganzheitlichen **Verpackungsprozesse** rund um Ihr Produkt. Hierzu nutzen wir vielfach erprobte **Maschinenbausteine** für die einzelnen Prozesse wie den Kartonzuschnitt, den Kartonbau oder auch -verschluss. Jeder Maschinenbaustein wird hierzu individuell an Ihren Anwendungsfall angepasst und durch die Kombination der einzelnen Schritte entsteht Ihr ganz eigener **Verpackungsprozess**. Unsere Betrachtung der Verpackungsprozesse geht hier weit über den Bereich Kartonverpackung hinaus. So beschäftigen wir uns beispielsweise ebenso in dem Bereich Transportsicherung mit Umreifungsmaschinen, Stretchwicklern und automatischem Kantenschutz. Wo andere bereits aufhören, fangen wir gerade erst an. In unseren Projektanalysen stehen vorhandene Lagerkapazitäten, Anschaffungs- sowie spätere laufende Kosten ebenso im Vordergrund wie der notwendige Mitarbeiterereinsatz. Frei nach dem Motto „**Eine Verpackung muss mehr bringen, als sie kostet**“ sind wir Ihr Partner für intelligente Verpackungsprozesse 4.0.



# Längenvariable Verpackung

## Ein System - Viele Möglichkeiten

Aufgrund der seit Jahren immer größer werdenden Nachfrage nach (teil-) automatischen Verpackungsanlagen in der **Sonnenschutz-, sowie Textil- und Elektroindustrie** hat die Becker Gruppe eine Baureihe speziell für die Verpackung von **längenvariablen Produkten** entwickelt. Der Zuschnitt der Kartons aus Endloskartonage oder auch Bogenware erfolgt je nach Anforderung über einen **Querschneider** oder die Konturenstanze **ConSta®**. Während der Karton bei dem Querschneider längs - bzw. quer gerillt oder geschnitten werden kann, sind der Kreativität bei der Kartonherstellung mit Hilfe einer ConSta® quasi keine Grenzen gesetzt. Durch das Prinzip der **Stanzung**, stellen Radian oder Schrägen ebenso wie komplizierte Geometrien kein Problem mehr dar. Teil der Baureihe sind außerdem verschiedene Lösungen zum **Aufrichten** sowie **Verschließen** der Kartons, angefangen bei einer einfachen Aufrichthilfe mit **Umreifungsanlage** bis hin zum motorisch verstellbaren **Faltnisch** mit automatischer Heißverleimung. Nicht selten werden die Gesamtanlagen mit kundenspezifischen Lösungen beispielsweise zum Werkstücktransport, Etikettieren oder Kontrollwiegen der Verpackungseinheiten komplettiert.



### Ihre Vorteile

- Flexible Herstellung längenvariabler Zuschnitte
- Individuelles, auf das Produkt abgestimmtes Design der Kartons
- Komplexe Verschlussgeometrien durch die Stanztechnik der Kartonage
- Verarbeitung aller gängigen Wellpappqualitäten möglich
- Durch modularen Aufbau jederzeit erweiterbar
- Einfache Maschinensteuerung durch intuitives Bedienkonzept
- Produkterkennung über manuelle Eingabe, Scanner oder Schnittstelle zur Kundendatenbank möglich

# Projektbeispiele

## Beispiel einer Verpackungslösung für längenvariable Produkte

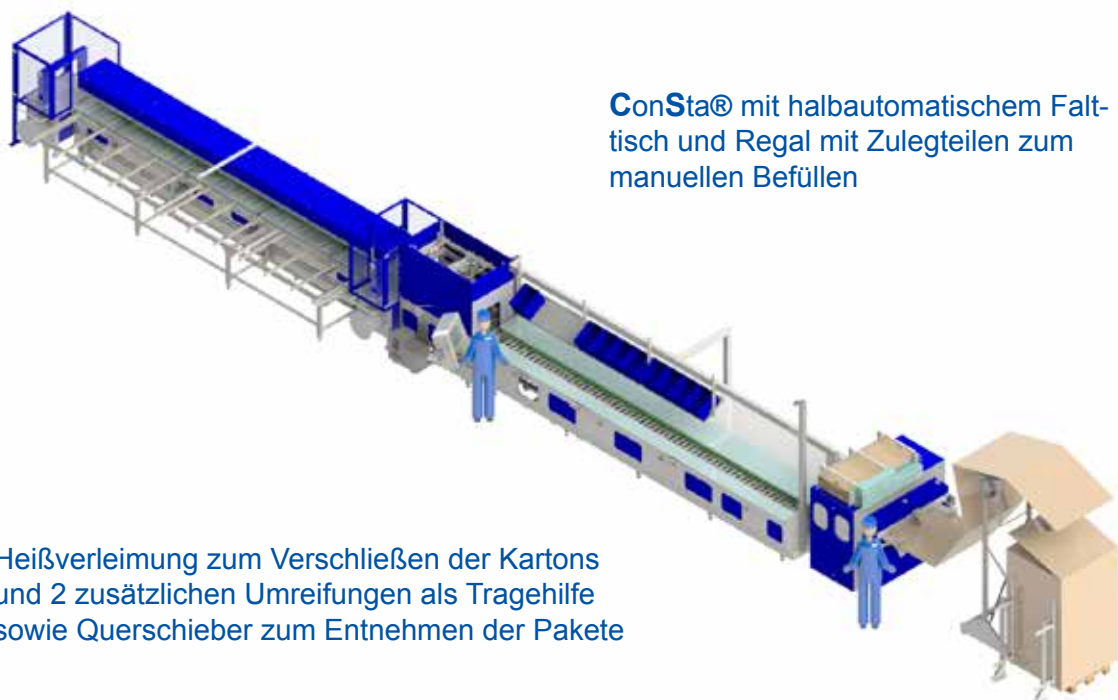
Regal mit Zulegteilen zur manuellen Befüllung



ConSta® mit einfacher Aufrichthilfe und Umreifung zum Verschließen der Kartons und anschließendem Puffertisch

## Beispiel einer längenvariablen Verpackung für Produkte bis 7.000 mm

ConSta® mit halbautomatischem Faltschneid- und Regal mit Zulegteilen zum manuellen Befüllen



Heißverleimung zum Verschließen der Kartons und 2 zusätzlichen Umreifungen als Tragehilfe sowie Querschleiber zum Entnehmen der Pakete

# Die vollflexible Verpackungslösung

## Kartonverpackung mit seitlichem Verschluss

Mit der vollflexiblen **Kartonverpackung** mit seitlichem Verschluss, beispielsweise in **Fefco 410**, hat die Becker Gruppe eine Lösung geschaffen, um Produkte, welche in ihren Dimensionen in **Losgröße 1** variieren, vollautomatisch zu verpacken. Mit einer einzelnen Linie können bis zu **3 Teile pro Minute** verpackt werden. Durch den modularen Aufbau kann die Verpackungsanlage selbstverständlich auch nach und nach erweitert oder nur einzelne Maschinenteile in bestehende Anlagen integriert werden. Nach der individuellen **Produkterkennung** erfolgt der **flexible Zuschnitt** aus Endloskartonage aus der für das Produkt passenden Kartonqualität. Die jahrelange Erfahrung im Transport von Kartonzuschnitten, beispielsweise auch unter der Hallendecke oder von einer Hallenebene in die andere, ermöglicht eine auf die **Kundenbedürfnisse** abgestimmte Platzierung der **Zuschnittmaschine**. Nach der Verheiratur von Karton und Produkt wird dieser vollautomatisch in Losgröße 1 aufgerichtet und verschlossen. Anschließend erfolgt eine Kennzeichnung des verpackten Produktes, bevor dieser dann abgestapelt wird. Eine abschließend halb- oder vollautomatische **Transportsicherung** rundet unser Angebotsspektrum ab



### Ihre Vorteile

- Individuell erstellter, hochflexibler Kartonzuschnitt in Losgröße 1
- Automatische Produkterkennung (Größe, Art, Beschaffenheit, Verpackungsplan...)
- Verschiedene Schnittstellenlösungen zu Kundensystemen
- Geringe Fehlerquote durch vollautomatischen Ablauf
- Verpackung von bis zu 3 Teilen pro Minute auf einer Linie
- Erhöhung der Taktleistung durch zusätzliche Anlagenteile möglich
- Durch die hohe Flexibilität quasi in allen Branchen mit (beinahe) rechteckigen Teilen einsetzbar



# Projektbeispiele

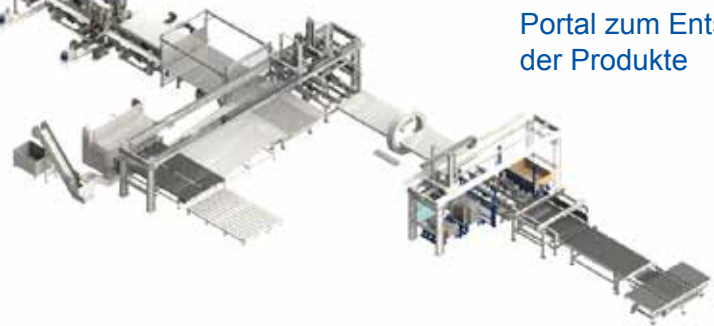
## Beispiel einer vollautomatischen Kartonverpackung in Losgröße 1

Intelligente Abstapelung und Kippstation der Produkte in einem Gestell



Direktbedruckung der Längs- und Querseiten mit Wachsdruck

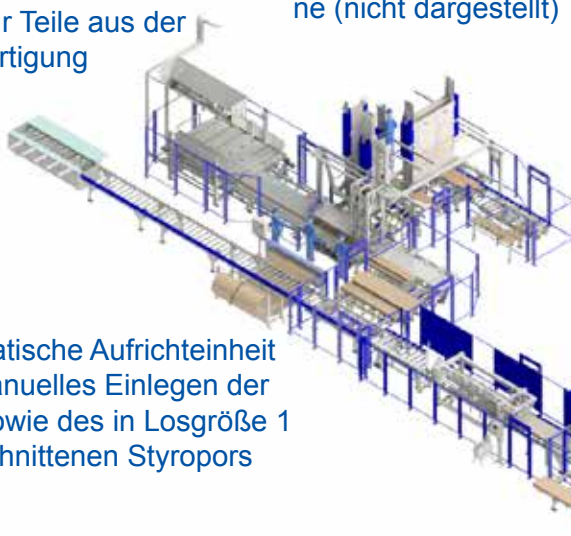
Horizontalwickler, flexible Zuschnittmaschine sowie vollautomatische Aufricht- und Verschlusseinheit mit Heißleim



Portal zum Entstapeln der Produkte

## Beispiel einer Kartonverpackung mit manuellem Einlegen der Teile

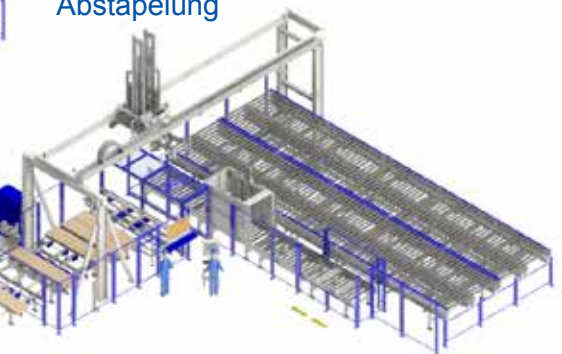
Zweiter manueller Falttisch für Teile aus der Sonder-Fertigung



Automatische Aufrichteinheit und manuelles Einlegen der Teile sowie des in Losgröße 1 zugeschnittenen Styropors

Kartonzuschnitt und -transport auf zweiter Ebene (nicht dargestellt)

Automatischer Kartonverschluss mit Spezialfunktion für defekte Teile, Etikettierung und intelligente, versandfertige Abstapelung



# Kantenschutz aus Kartonage

## Höchste Leistung bei Losgröße 1

Überall wo es darum geht, Produkte an den **Seiten** oder **Ecken** besonders zu schützen, kommen die **Becker Kantenschutzanlagen** zum Einsatz. Egal ob bei Möbel- oder Küchenteilen sowie -fronten, bei Arbeitsplatten, Türen oder in ganz anderen Bereichen; gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir den perfekten Schutz für Ihr Produkt. Durch den Einsatz von Schutzmaterialien wie Holz, Weichfaser- sowie Wabenplatten in Kombination mit in **Losgröße 1** zugeschnittener Kartonage steht neben der Wirtschaftlichkeit auch stets die Herstellung und spätere Entsorgung der Verpackung und somit der **Umweltgedanke** für uns im Vordergrund. Durch den meist sehr einfach gehaltenen Zuschnitt mit Rillungen nur in einer Ebene und den Einsatz eines **Querschneiders** lassen sich Taktleistungen von bis zu 6 Einheiten pro Minute erzielen. Je nach Einsatzbereich wird der Schutz zunächst vorgeformt und dann aufgebracht, oder direkt um das Produkt im Durchlauf geformt. Ein speziell hierfür entwickelter Kleber ermöglicht sowohl ein direktes Aufbringen des Schutzes auf das Produkt als auch auf ein vorher foliertes Produkt. Der Kantenschutz kann ohne Beschädigung der Folie oder Produkt-oberfläche entfernt werden.



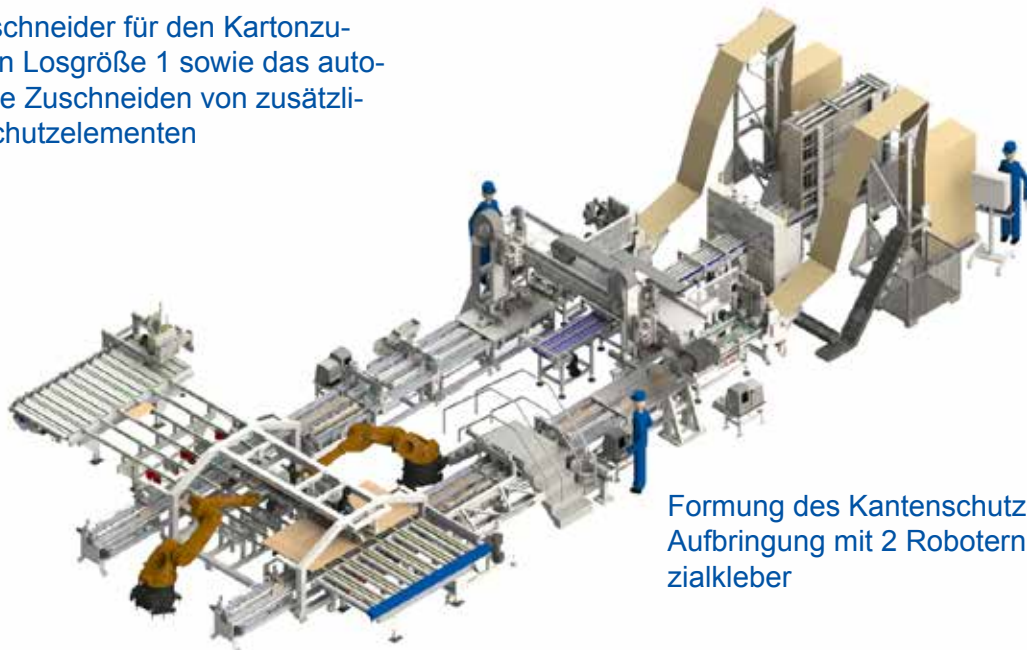
### Ihre Vorteile

- Hohe Taktleistung mit bis zu 6 Teilen pro Minute durch Aufbringen des Schutzes im Durchlauf
- Zusätzliche Erhöhung der Taktleistung durch weitere Anlagenteile möglich
- Speziell auf das Produkt abgestimmte Lösungen zum besseren Schutz von Kanten und Ecken
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch punktuellen Produktschutz
- Einsatz eines Spezialklebers zum einfachen Entfernen des Schutzes vom Produkt oder Folie
- Verschiedene Schnittstellenlösungen zu Kundensystemen
- Mögliche Verpackungslösung auch bei sehr flachen Teilen

# Projektbeispiele

## Beispiel einer Kantenschutz-Verpackung für Flachteile

2 Querschneider für den Kartonzuschnitt in Losgröße 1 sowie das automatische Zuschneiden von zusätzlichen Schutzelementen



Formung des Kantenschutzes und Aufbringung mit 2 Robotern und Spezialkleber

## Beispiel einer Kantenschutz-Verpackung für folienverpackte Teile

Kartonzuschnitt in Losgröße 1 über 4 Querschneider, Aufbringen der Kartonstulpe mit Spezialkleber im Durchlauf, Bedruckung der Kartontage, Transportstrecke zur Pufferung der Produkte und Abstapelung auf automatisch bereitgestellten Paletten



Lifte in eine untere Ebene (nicht dargestellt), automatische Bereitstellung der Paletten sowie automatische Umreifung zur Transportsicherung

# Flachteileverpackung

## Die Innovation in der Losgröße 1 Verpackung

Wo die Verpackung von sehr flachen Produkten in Zuschnitten aus Endloswellpappe aufgrund der Komplexität und häufig sehr hohen Anforderungen an die Taktleistung in der Vergangenheit ausschließlich mit vorgestanzten Zuschnitten erfolgte, kommt nun die Becker **Flachteileverpackung** zum Einsatz. Der Zuschnitt der Kartons erfolgt je nach gewünschter Leistung flexibel mit 1 oder 2 Zuschnittsmaschinen. Die Produkte können manuell oder vollautomatisch auf den Karton aufgelegt werden. Die neu entwickelte **Aufrichteinheit** für die Kartonzuschnitte bildet das Herzstück der **Verpackungsanlagen** in der Flachteileverpackung und ermöglicht selbst das Verpacken von Zerlegtmöbeln in **Losgröße 1**. Im Anschluss an den Aufrichtprozess werden die Kartons vollautomatisch verschlossen. Selbstverständlich lässt sich die Flachteileverpackung, wie alle anderen Verpackungsanlagen der Firma Becker, problemlos mit weiteren Anlagenteilen wie Abstapelung, Beschriftung der Kartons oder automatischer Produkterkennung kombinieren. Darüber hinaus findet die Verpackung in der Möbel- und Küchenindustrie häufig hinter den hochflexiblen Becker Sägen ihren Einsatz.



### Ihre Vorteile

- Einzigartige Lösung zur Verpackung von Flachteilen in Kartonzuschnitten aus Endloswellpappe
- Kann sowohl bei Losgröße 1 Produktion als auch bei Kleinserien eingesetzt werden
- Sehr hohe Taktleistung durch die parallele Nutzung mehrerer Zuschnittsmaschinen möglich
- Alle gängigen Wellpappentypen möglich
- Mit weiteren Produkten der Becker Produktfamilie kombinierbar
- Reduzierung der Lagerkosten durch den Zuschnitt aus Endloskartonage
- Reduzierung des Aufwandes im Kartonmanagement



# Competence Center Packaging

Wir hören zu, verstehen und lösen



Das **Competence Center Packaging** ist die konsequente Fortführung unserer Philosophie, der Komplettlösungen aus einer Hand. Unser Anspruch ist es dabei unsere Kunden in Verpackungsfragen ganzheitlich zu beraten. Unsere **Projektanalysen** beginnen damit, gemeinsam mit Ihnen die perfekte Verpackung für Ihr Produkt zu entwickeln. Hierzu stehen in unserem **700 qm** großen **Zentrum für innovative Verpackungsprozesse** modernste Maschinen zum flexiblen Zuschneiden von Kartons zur Verfügung.

Den ersten kreativen Workshops folgen meist die Herstellung von **Musterkartons**, die Durchführung von unabhängigen **Falltests** oder auch **Versandtests** mit den verpackten Produkten. Die Dokumentation der Tests gehört ebenso selbstverständlich in unseren Aufgabenbereich wie ganze Projektarbeiten mit der Ausarbeitung von Lasten- oder Pflichtenheften und die Vorstellung der Ergebnisse bei den Entscheidern.

Wo bei anderen die Beratung bei der Zuschnittmaschine aufhört, fangen wir erst richtig an. Unser Ziel ist nicht der Verkauf von Einzelmaschinen, sondern die Entwicklung ganzheitlicher Prozesse. Wir machen uns gemeinsam mit Ihnen Gedanken über das **Befüllen, Aufrichten** oder auch **Ver-schließen** der Kartons. Aber auch der Warenfluss, interne Marketinggedanken sowie Verpackungsvorschriften und die Distribution der Produkte fließen in unsere ganzheitliche Beratung mit ein.

Doch unsere **Verpackungskompetenz** hört nicht bei der Kartonverpackung auf. So sind wir auch Ihr Partner, wenn es beispielsweise um Umreifungstechnik, Stretchwickler oder auch Produktschutz in der Transportsicherung geht. Außerdem unterstützen wir Sie gerne bei der Suche nach den **Verbrauchsmaterialien** für Ihre Verpackungsanlage oder bieten Ihnen diese bei Bedarf direkt mit an.

# Individuelle Bedienkonzepte

Wir setzen Standards im Verpackungsbereich



Ständig wachsende Anforderungen an den Automatisierungsgrad von Anlagen, die Vernetzung vieler verschiedener Anlagenteile sowie die Individualisierung einzelner Produktionsschritte, zusammengefasst unter dem Begriff **Industrie 4.0**, verlangen eine entsprechende **Visualisierung**, welche dem Anlagenbetreiber neben einer einfachen und übersichtlichen Bedienung zu jeder Zeit die Möglichkeit bietet, Informationen abzurufen oder Funktionalitäten zu beeinflussen. Unsere Kunden schätzen sowohl unsere jahrelang optimierten Standards im **Becker Bedienkonzept** als auch die Möglichkeit, eigene individuelle Wünsche einzubringen.

Beginnend bei der Elektro-Konstruktion, über den Schaltschrankbau und die Maschinenverkabelung bis hin zur Anlagenprogrammierung, bekommen Sie bei der **Becker Gruppe** auch im Elektro-Bereich alles aus einer Hand. Durch unsere breit aufgestellte Softwareabteilung mit Kenntnissen sowohl in der **SPS- als auch NC-basierten Steuerung** mit Siemens oder Beckhoff, entscheidet bei uns der Kunde was er bekommt.



# Becker Service

## Wir sorgen dafür, dass Ihre Maschine läuft

Unser **professioneller Service** steht für gute Erreichbarkeit, eine schnelle Verfügbarkeit von Personal und Ersatzteilen, kompetente Soforthilfe sowie eine effiziente Fernwartung komplexer Maschinen und Anlagen. Eine hohe Qualität von Wartungen und Inspektionen durch unsere gut ausgebildeten **Servicetechniker** sind ebenso selbstverständlich wie eine unkomplizierte Unterstützung bei Maschinenerweiterungen und Maschinenumzügen.

Profitieren auch Sie von unserem **umfangreichen Serviceangebot**. Von der Ersatzteilversorgung, über den Service bei Ihnen vor Ort und unsere Telefon-Hotline, bis hin zum Online-Service, wir sind jederzeit für Sie da. Gerne erstellen wir für Sie Ihr **individuelles Service-Konzept**.





# Becker Gruppe



Grüner Weg 6  
33449 Langenberg  
Tel. +49(0)5248/811080  
[info@beckergruppe.de](mailto:info@beckergruppe.de)  
[www.beckergruppe.de](http://www.beckergruppe.de)

