



# KOMPLETTE VERPACKUNGS- LINIEN FÜR FLEISCH UND GEFLÜGEL

Alles, was Sie wissen müssen über die Verarbeitung und Verpackung von Fleisch und Geflügel in allen erdenklichen Verpackungen und Verpackungsmaterialien auf den richtigen Verpackungslinien.

# Inhaltsverzeichnis

## **1. Fleisch & Geflügel**

- 1.1** Qualitativ hochwertige Verpackungslinien und Trends
- 1.2** Die Verpackung als Marketinginstrument

## **2. Der Verpackungsprozess**

- 2.1** Bestandteile einer Verpackungslinie
- 2.2** Schalenlinie
- 2.3** Beutellinie

## **3. Fleisch & Geflügel und ihre Verpackung**

- 3.1** Fleisch- und Geflügelsorten
- 3.2** Verpackungsarten und -größen
- 3.3** (Nachhaltige) Verpackungsmaterialien
  - 3.3.1** Art der Verpackung
  - 3.3.2** Dünne Folien
  - 3.3.3** Mono- Material

## **4. Sicherheit & Hygiene**

## **5. Schritt für Schritt zur richtigen Verpackungslinie**

## **6. Zusammenfassung**

# VORWORT

Dieses E-Book wurde zusammengestellt, um einen Einblick in die Verarbeitung und Verpackung von Fleisch & Geflügel zu geben. Für die Erstellung dieses Buches wurden die Erfahrungen von Kunden und Lieferanten zusammengeführt. Alle Ratschläge in diesem E-Book sind als Richtlinie gedacht und nicht als verbindliche Lösung. Um die richtige Lösung für Ihr Produkt zu finden, empfehlen wir Ihnen, einen der erfahrenen Berater von JASA Packaging Solutions zu kontaktieren.

(Aus den in diesem E-Book beschriebenen Ratschlägen können keine Rechte abgeleitet werden.)

# 1. Fleisch und Geflügel



Die Nachfrage nach Fleisch und Geflügel steigt weltweit. Heutzutage wird weltweit mehr als dreimal so viel Fleisch produziert als noch vor fünfzig Jahren. Einer der größten Geflügelproduzenten ist die Europäische Union mit einer Jahresproduktion von etwa 13,4 Millionen Tonnen. Auch die Niederlande sind ein bedeutender Akteur auf dem Gebiet der Fleisch- und Geflügelproduktion. Im Jahr 2020 exportierten die Niederlande Fleisch im Wert von 8,8 Milliarden Euro. Damit wurde das Land zum größten Fleischexporteur innerhalb der Europäischen Union.

Bevor all das Fleisch und Geflügel hygienisch verpackt beim Verbraucher, im Restaurant oder bei anderen Zielgruppen angelangt, hat es bereits einen langen Weg durch Maschinen, Waagen und Robotern zurückgelegt. Beim Verpacken von Fleisch und Geflügel spielt die Hygiene eine entscheidende Rolle. Dafür sind ein geeignetes Verpackungsverfahren und eine adäquate Verpackung erforderlich.

Die Verpackung von Fleisch und Geflügel spielt eine wichtige Rolle bei:

- | Verlängern der Haltbarkeit
- | Gewährleistung der Qualität
- | Dem Produkt eine für den Verbraucher ansprechende Ausstrahlung zu verleihen

JASA Packaging Solutions ist Experte auf dem Gebiet kompletter Verpackungslinien für Fleisch und Geflügel und erklärt in diesem E-Book, wie der Verpackungsprozess von diesen Produkten aussieht und welche Schritte der Auswahlprozess beinhaltet, um die richtige Verpackungslinie zu finden.

# 1.1 Qualitativ hochwertige Verpackungslinien und Trends

---

Fleisch und Geflügel sind Produkte, die in einer hygienischen Umgebung verpackt werden müssen, um die Sicherheit für den Verbraucher zu gewährleisten. Dies erfordert die richtige Verpackung, die richtige Verpackungslinie und den richtigen Verpackungsprozess.

In der Fleisch- und Geflügelindustrie ist es wichtig, mit den Trends bei Verpackungsformaten und -materialien Schritt zu halten. In den letzten Jahren hat die Nachfrage nach nachhaltigen Verpackungen wie z. B. Verpackungen mit weniger Verpackungsmaterial oder aus wiederverwertbarem Material zugenommen.

Darüber hinaus gibt es im Einzelhandel einen klaren Trend hin zum Verpacken von hochwertigem Fleisch in Tiefziehverpackung oder in einer Schale mit Topseal, die von einem elegantem Sleeve aus Karton umhüllt ist. Außerdem arbeitet die Branche auch weiterhin an Innovationen und sucht nach neuen Verpackungslösungen für Fleisch und Geflügel.

Neben der Berücksichtigung der Verbraucherwünsche muss eine Verpackungslinie zusammengestellt werden, die den Wünschen des Herstellers in Bezug auf Qualität, Geschwindigkeit und Flexibilität entspricht. JASA sieht eine steigende Nachfrage nach Automatisierung und Robotisierung. Damit können Fleisch und Geflügel vollautomatisch verpackt werden, wobei die menschliche Hand das Produkt während des gesamten Verpackungsprozesses nicht mehr berühren muss. Das spart Arbeitsstunden und trägt zur Hygiene des gesamten Verpackungsprozesses bei.



## 1.2 Die Verpackung als Marketinginstrument

---

Angesichts des starken Wettbewerbs auf dem Fleisch- und Geflügelmarkt kann die Verpackung als Marketinginstrument eingesetzt werden, um die Verbraucher zu gewinnen. Die Banderolen aus Karton des JASA Sleevevers sind für diesen Zweck ideal. Mit dem Sleeve kann ein passendes Verpackungsdesign erstellt werden, wodurch die Sleeves die perfekte Möglichkeit sind, Produkte mit einem klaren Branding zu versehen. So entsteht ein wiedererkennbares Produkt im Regal. Banderolen bieten Platz für Produktinformationen, den Barcode und für Extras wie Zubereitungsmethoden, ein Rezept oder Gütezeichen.

Die Sleeves bieten großartige Möglichkeiten zum Bedrucken, höhere Auflösungen und eine große Flexibilität. Sogar die Innenseite kann bedruckt werden. Somit ist gewährleistet, dass das Produkt im Regal auffällt.



Abbildung 1. Fleisch in Sleeveverpackung.

Auch beim vertikalen Verpacken kann das Branding eingesetzt werden, indem ein vollfarbig bedruckter Beutel gewählt wird. Dies kann mit verschiedenen Verpackungsarten erreicht werden, wie zum Beispiel mit einem Schlauchbeutel, einem Doypack oder einem Beutel mit einer Seitenfalte.



Doypack



Pillowbag



Seitenfalte



Quatro pack



Block-bottom

Abbildung 2. Beutelformen.



## 2. Der Verpackungsprozess



Die Wahl einer Verpackungslinie hat großen Einfluss auf ein Unternehmen. Mit der richtigen Linie kann ein Unternehmen Zeit und Arbeitsstunden sparen. Der ROI einer Verpackungslinie lässt sich leicht berechnen, und bei den heutigen Geschwindigkeiten ist sie schnell rentabel. Durch die Wahl einer flexiblen Verpackungslinie, die in Bezug auf Packungsgröße und Material leicht verändert werden kann, ist das Unternehmen für die Zukunft gut gerüstet.

Eine komplette Wiege- und Verpackungslinie reicht von der Zuführung der Produkte über das Wiegen bis hin zum Füllen und Versiegeln der Verpackungen, ob robotisiert oder nicht. Bei Fleisch und Geflügel können die vor- und nachgelagerten Systeme in bestehende Verpackungslinien integriert werden. Die Verpackungslinien können vollständig automatisiert werden und bieten somit verschiedene, modulare bewährte Lösungen für Fleisch und Geflügel.

Beim Verpackungsprozess benötigen Fleisch- und Geflügelprodukte eine hochwertige Verpackungslinie mit Flexibilität, Hygiene und Schnelligkeit. Für Fleisch und Geflügel sind sowohl horizontale als auch vertikale Verpackungslösungen möglich. Das Befüllen von Schalen mit Fleischbällchen

und das Sleeve von Verpackungen mit Rindergulasch erfolgt beispielsweise auf einer horizontalen Verpackungslinie, das Verpacken von Beuteln mit gefrorenen Chicken Nuggets auf einer vertikalen Verpackungslinie.

Bei JASA bauen wir kundenspezifische Verpackungslinien und leisten den Service intern, um das beste Produkt und die beste Dienstleistung zu bieten. Die Systeme, mit denen JASA arbeitet, können in bestehende Anlagen integriert und mit vor- und nachgelagerten Maschinen synchronisiert werden.

## 2.1 Bestandteile einer Verpackungslinie

---

Fleisch und Geflügel werden in gekühlten Behältern zur Verpackungslinie transportiert. Je nach Produkt, Volumen, Verpackung und Kundenanforderungen gibt es die folgenden Komponenten einer Verpackungslinie:



Abbildung 3. Verschiedene Fleischsorten.

### Entstapeln

Bei Schalenverpackungen wird ein Entstapler in die Verpackungslinie eingebaut, um die Schalen mit hoher Geschwindigkeit zu entstapeln und sie der Abfüllstation zuzuführen. Dabei ist es wichtig, dass die Schale für das automatische Entstapeln entworfen ist. Dies ist einer der Gründe für die rechtzeitige Einbindung eines Spezialisten in das Verfahren.

### Wiegen

Für Fleisch und Geflügel werden kreisförmige und lineare Mehrkopfwaagen verwendet.

Eine Mehrkopfwaage ermittelt ein Zielgewicht auf der Grundlage mehrerer Teilgewichte. Es stehen zum Beispiel 14 Köpfe zur Verfügung, von denen die 4 ausgewählt werden, die dem Zielgewicht am nächsten kommen. Das Mindestgewicht ist natürlich immer gewährleistet.

Im Allgemeinen wird für die Verpackung von Fleisch oder Geflügel ein Gewicht zwischen 250 Gramm und 15 Kilogramm gewählt. Bei der Wahl des Gewichts ist es wichtig, in die Zukunft zu blicken. Aktuell werden beispielsweise 250 Gramm verpackt, in Zukunft sollen es aber 1.500 Gramm sein. Die Verpackungslinie kann entsprechend eingerichtet werden, so dass in Zukunft mit der gleichen Linie ein anderes Gewicht verpackt werden kann. In allen Fällen wird die Portion sehr genau mit minimaler Abweichung gewogen.

Die Wahl der Waage hängt von dem zu produzierenden Gewicht und der gewünschten Kapazität ab. Außerdem können verschiedene Produkte unterschiedliche Waagen erfordern. Dabei ist es wichtig, die Anforderungen an die Waage zu berücksichtigen und eine Bauweise zu wählen, die eine hygienische Verarbeitung des Produkts im gesamten System gewährleistet.

## **Topsealen oder tiefziehen**

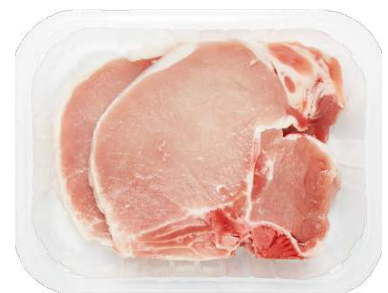
Bei Schalenverpackungen entscheidet man sich heute meist dafür, die Verpackung mit einer Topseal-Folie zu verschließen. Diese Folie kann wiederverschließbar sein oder ein abziehbares Fenster haben. Es ist auch möglich, Skinverpackungen zu wählen, bei der sich die Folie wie eine transparente Haut um das Produkt legt.



**Tiefziehen**



**Skinverpackung**



**Top seal**

Abbildung 4. Verpackungsarten.

## Vertikale Verpackungsmaschine

Eine vertikale Verpackungsmaschine, auch vertikale Form-, Füll- und Versiegelungsmaschine genannt, wird für das automatische Verpacken von tiefgefrorenen Produkten verwendet. Die Beutelform wird aus einer flachen Folienrolle hergestellt. Diese Folie kann bedruckt oder unbedruckt sein. Wenn das Produkt von der Waage in den Beutel gefüllt wird, ist der Beutel bereits geformt und wird mit einer Siegelung verschlossen.

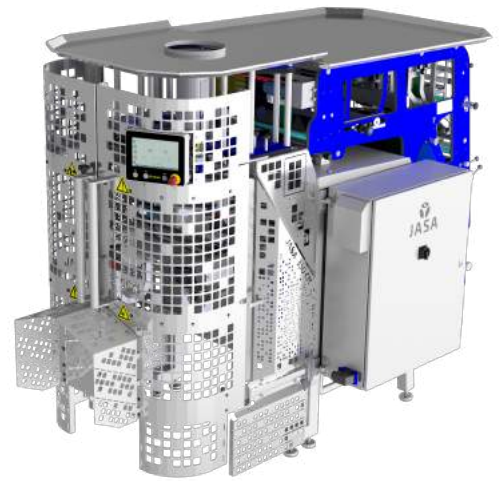


Abbildung 5. JASA vertikale Verpackungsmaschine.

## Metalldetektor, Röntgengerät & Kontrollwaage

Metalldetektionsgeräte werden eingesetzt, um kleinste Metalle aufzuspüren; Röntgensysteme können Metall, Glas, zerbrochene Produkte, Plastik, ein abgebrochenes Messer und viele andere Materialien erkennen; und eine Kontrollwaage überprüft das Gewicht aller Produkte.

Häufig wird eine Kombination dieser Systeme gewählt, z. B. Metalldetektor und Kontrollwaage oder Röntgengerät und Kontrollwaage.

## Abfuhrförderband

Das Abfuhrförderband von JASA ergänzt die JASA-Maschinen und kann leicht an alle JASA-Maschinen angeschlossen werden. Das Abfuhrförderband ist in 3 verschiedenen Bandbreiten erhältlich. Außerdem ist das Band höhenverstellbar, wodurch die Fallhöhe des Produkts minimiert wird. Weitere Merkmale dieses Abfuhrbandes sind:

- | Niedriger Geräuschpegel
- | Hygienisches, pflegeleichtes Design





Abbildung 6. JASA Auslaufband.

## Förderbandsysteme

Förderbandsysteme sind das Bindeglied zwischen den einzelnen Verarbeitungsschritten in der Verpackungslinie. Alle von JASA gelieferten Förderbänder sind für ihre spezifische Anwendung konzipiert. Die Förderbandsysteme sind wartungsfreundlich und ergonomisch gestaltet. Zusätzlich zu den verschiedenen Industriestandards bietet JASA auch maßgeschneiderte Lösungen an.

Die für die Fördersysteme verwendeten Kunststoffe sind für Lebensmittel, wie Fleisch und Geflügel, geeignet.

## Bühne

Die JASA Bühnen werden aus Vierkantrohren gebaut und können mit Bodenplatten, Treppen und Sicherheitsgeländern ausgestattet werden. Diese Bühnen sind so konzipiert, dass sie statische und dynamische Belastungen von beispielsweise Waagen aufnehmen können. Außerdem bieten sie einen optimalen und sicheren Zugang für Betrieb, Wartung und Reinigung. Die Plattformen sind mit Streben und höhenverstellbaren Beinen ausgestattet.



JASA bietet eine Reihe von Bühnen für trockene und feuchte Umgebungen:

- | QC- Bereich in trockener Umgebung, Konstruktionen aus lackiertem Kohlenstoffstahl
- | QB- Sortiment für nasse Umgebungen, Ausführung in Edelstahl
- | QA- Sortiment für hygienische Umgebung, Ausführung in Edelstahl

Diese Plattformen eignen sich aufgrund ihrer guten Reinigungsmöglichkeiten besonders für Verpackungslinien für Fleisch und Geflügel. Die Plattformen der QA-Reihe werden nach den Richtlinien der EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group) gebaut.

Die QB- und QA-Plattformen können mit einer Reinigungswand für die Nassreinigung von Wäge- und Pufferbehältern ausgestattet werden. Die Reinigung erfolgt mit einem Hochdruckwasserstrahl, und die Reinigungswand verhindert, dass Wasser in das Gebäude geblasen wird. Der Plattformboden ist mit einer Rinne ausgestattet, die das Wasser von der Plattform auffängt und ableitet.



Abbildung 7. JASA Reinigungswand.

## Kartonverpackung und Palettierung

Am Ende der Anlage befindet sich ein Kartonaufrichter, der den Karton auffaltet, ein Kartonverschließer, der den Boden des Kartons mit Klebeband fixiert, und ein Roboterarm, der die Verpackung aufnimmt und in den Karton legt. Dieser

Prozess ist vollständig automatisiert. Sobald die Verpackungen in dem Karton sind, wird dieser verschlossen und ein Palettierer setzt den Karton auf eine Palette.

## **Beckhoff Steuerung**

JASA arbeitet mit der Steuerungstechnik von Beckhoff. Beckhoff verfügt über eine einzige Softwareumgebung, anstelle von z. B. separater SPS-Software, Display-Software und Servoantriebssoftware. Auch deshalb gibt es Möglichkeiten für "Camming & Gearing". Das bedeutet, dass die Bewegungen ineinander übergehen statt der einzelnen Servobewegungen. Dies führt zu kürzeren Zykluszeiten und damit zu noch schnelleren Maschinen.

## **Modified Atmosphere Packaging (MAP)**

Eine Verpackung kann mehr enthalten als nur Fleisch und Geflügel. Beim Modified Atmosphere Packaging (MAP) wird das Produkt in einer Schutzatmosphäre verpackt, indem ein Gas in die Verpackung eingeleitet wird. Bei MAP wird im Allgemeinen eines der drei Gase Kohlendioxid, Stickstoff oder Sauerstoff verwendet. Es ist auch möglich, andere Gase zu verwenden. MAP kann die Haltbarkeitsdauer einiger Produkte verlängern. Je nach Anwendung bestimmen die Produkttechnologen, ob und welches Gasgemisch verwendet werden sollte.

## **Vakuumieren**

Vakuumverpacktes Frischfleisch ist länger haltbar. Bei Bedarf kann JASA auf vertikalen Verpackungsmaschinen vakuumieren. Dies ist besonders interessant für Großverpackungen beispielsweise für die Gastronomie.

## 2.2 Schalenlinie

---

Siehe Abbildung 8 als Beispiel für eine komplette Schalenlinie. Dies ist eine Basisausstattung mit Abmessungen von 19 m (Länge) mal 3,9 m (Breite) mal 4,7 m (Höhe). Abhängig von dem Raum, in dem die Linie platziert werden soll, und den zu berücksichtigenden Wünschen, wird sie an die verfügbaren Abmessungen angepasst.



Abbildung 8. Beispiel für eine komplette Schalenlinie.

## 2.3 Beutellinie

---

Siehe Abbildung 9 als Beispiel für eine vertikale Verpackungslinie. Dies ist eine Basisausstattung mit Abmessungen von 10 m (Länge) mal 4,4 m (Breite) mal 5,9 m (Höhe). Abhängig von dem Raum, in dem die Linie platziert werden soll, und den zu berücksichtigenden Wünschen, wird sie an die verfügbaren Abmessungen angepasst.



Abbildung 9. Beispiel für eine vertikale Verpackungslinie.

# 3. Fleisch & Geflügel und ihre Verpackung



Fleisch und Geflügel können frisch, gefroren oder verarbeitet verpackt werden.

Die Verpackungen unterscheiden sich je nach Zielgruppe:

- | Großhandel
- | Einzelhandel
- | Gastronomie

## Großhandel

Für den Großhandel werden häufig verwendet:

- | Beutelverpackungen
- | Große Verpackungen
- | Vakuumverpackungen
- | Tiefkühlprodukte

## Einzelhandel

Für den Einzelhandel werden häufig verwendet:

- | Skinverpackungen
- | Kleinere Verpackungen
- | Frische Produkte
- | Schale mit Topseal
- | Verzehrfertige Verpackungen
- | Verpackungen mit Sleeves

## Gastronomie

Für die Gastronomie werden häufig verwendet:

- | Beutelverpackungen
- | Großpackungen
- | Vakuumverpackungen
- | Tiefkühlprodukte



## 3.1 Fleisch- und Geflügelsorten

---

Frische Fleischbällchen, gefrorene Chicken Nuggets, Steaks. Fleisch und Geflügel gibt es in allen Formen und Größen. Diese verschiedenen Sorten erfordern unterschiedliche Verpackungsarten, -größen, -materialien und Verpackungslinien.



Abbildung 10. Fleisch- und Geflügelsorten.

## 3.2 Verpackungsarten und -größen

---

Es gibt 4 verschiedene Arten von Verpackungen für Fleisch und Geflügel, die sich alle zum Bedrucken, für einen Sleeve oder für ein Etikett eignen:

### 1. | Beutelverpackungen

Diese Verpackungen eignen sich zum Vakuumieren und Verpacken von Tiefkühlprodukten. Auch Großpackungen sind möglich, die z.B. für die Gastronomie geeignet sind.



Abbildung 11. JASA Beutelverpackung

### 2. | Topseal Schale

Diese Schalenverpackung wird mit einem Topseal verschlossen. Der Inhalt der Packung variiert zwischen 85 und 1000 Gramm und eignet sich zur Kombination mit einem Sleeve.

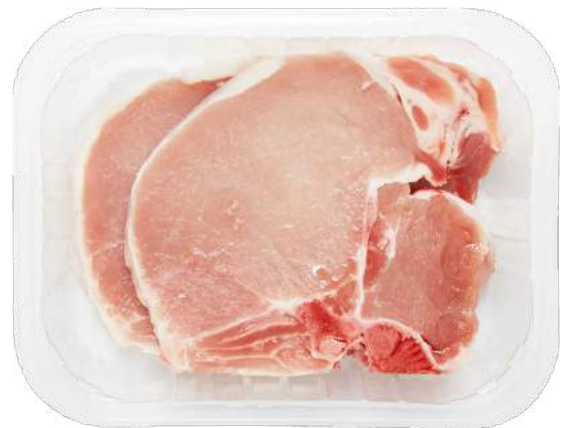


Abbildung 12. JASA topseal Schale

### 3. | Tiefziehverpackungen

Eine Tiefziehverpackung besteht aus einer Unterfolie und einer Oberfolie. Die Folie wird in einer Kammer durch Vakuum oder mit Druckluft geformt. Diese Verpackung ist daher geeignet um Produkte vakuum oder mit Gas zu verpacken.



Abbildung 13. JASA Tiefziehverpackung

## 4. | Skinverpackung

Das Produkt wird vollständig unter Vakuum gezogen und in die Verpackung eingewickelt. Auf diese Weise nimmt die Verpackung die Form des Produkts an.



Abbildung 14. JASA Skinverpackung

## 3.3 (Nachhaltige) Verpackungsmaterialien

---

Bei der Wahl des (nachhaltigen) Verpackungsmaterials spielen drei Faktoren eine Rolle:

1. | Art der Verpackung
2. | Dünnere Folien
3. | Mono- Material

Auf den JASA-Verpackungslinien sind alle gängigen Formate und Folien (auch biologisch abbaubar) möglich und es werden je nach Verpackung bis zu 100 Einheiten pro Minute verpackt.

### 3.3.1 Art der Verpackung

Nachdem man sich für die am besten geeignete Verpackung entschieden hat, geht es um das Verpackungsmaterial. Dies geht Hand in Hand, denn die Art der Verpackung ist der erste und einfachste Schritt, um Material zu sparen und damit die Kosten niedrig zu halten, und um eine möglichst nachhaltige Verpackung zu verwenden. Bei Beutelverpackungen, Tiefziehverpackungen und Schalen mit Topseal wird zunehmend weniger Plastik verwendet.

Bei der Auswahl der richtigen Verpackung werden unter anderem folgende Faktoren berücksichtigt:

- | Das Design der Verpackung und ob sie leicht automatisch zu handhaben ist, wie z. B. beim Entstapeln der Schalen.
- | Verwendung von bedruckter oder unbedruckter Folie.
- | Ob ein Etikett oder Sleeve hinzugefügt werden soll oder nicht.

Aufgrund der aktuellen (Nachhaltigkeits-) Entwicklungen auf dem Markt wird heute bei der Verpackung in einer Schale häufig ein Topseal gewählt. Im Vergleich zu einer Schale mit Deckel spart dies bis zu 40 % Material. Auch die Beutelverpackungen sind auf dem Vormarsch; sie sind die Verpackungen mit dem bisher geringsten Materialeinsatz. Gleichzeitig ist die Herstellung der Beutelverpackungen einfacher und der Selbstkostenpreis niedriger, während das Erscheinungsbild mit dem richtigen Aufdruck sehr ansprechend sein kann und mit hoher Geschwindigkeit verpackt wird. Beutelverpackungen eignen sich besonders für die Verpackung von gefrorenem Fleisch und Geflügel, wie z. B. Fleischbällchen und Chicken Nuggets.

### **3.3.2 Dünnere Folien**

Die Verwendung von Plastik kann durch eine Verpackung aus dünnerer Folie reduziert werden. Dünnere Folien behalten die Vorteile von Plastikverpackungen bei, reduzieren aber die Menge an Plastik. Allerdings muss die Verpackungsanlage so ausgerüstet sein, dass sie die dünneren Folien optimal verarbeiten kann. Dies kann durch die Optimierung der Siegelssysteme, der Abfüllmethoden und des Folienvorschubs erreicht werden.

### **3.3.3 Mono- Material**

Es werden immer mehr Monomaterialien verwendet, die sich besser für das Recycling eignen. Komplexe Verbundfolien bestehen aus mehreren Kunststoffarten und können daher nicht gut recycelt werden. Mono-Material ist wiederum für das Recycling gut geeignet.

Verpackungsmaterial aus Plastik kann daher sehr nachhaltig verwendet werden. Plastik hat nicht immer den besten Ruf, aber es bietet neben den genannten Punkten noch weitere große (nachhaltige) Vorteile:

- | Hygiene
- | Weniger Lebensmittelverschwendung
- | Lange Haltbarkeit



# 4. Sicherheit & Hygiene



Wenn es um Hygiene und Nahrungsmittelsicherheit geht, gibt es strenge Gesetze und Vorschriften, die hohe Anforderungen an die Verpackung von Lebensmitteln stellen. Daher ist es wichtig, dass die Verpackungssysteme aus Edelstahl bestehen und ein hygienisches Design haben, das schnell und einfach zu reinigen ist.

Um die Hygiene- und Sicherheitsvorschriften zu erfüllen, muss unter sauberen und sicheren Bedingungen verpackt werden. Hygienisches Arbeiten ist eine Voraussetzung, um die Sicherheit der Verbraucher zu gewährleisten.

Die Verpackungslinie ist außerdem so konstruiert, dass Wartung, Reinigung und Desinfektion so einfach und effizient wie möglich durchgeführt werden können. Die verschiedenen Komponenten der Verpackungslinie, wie z. B. die Bühnen, sind so konzipiert, dass die Ansammlung von Schmutz und unerwünschten Schimmelpilzen verhindert wird.

Die strengen Hygiene- und Sicherheitsrichtlinien, die eingehalten werden, dürfen nicht zu Lasten der Flexibilität und Geschwindigkeit der Verpackungslinie gehen.



Wie JASA die Hygiene sicherstellt:

- | Die Maschinen sind aus rostfreiem Stahl gefertigt, der leicht zu reinigen ist.
- | Die Vakuummaschine saugt die Beutel leer und nimmt dabei viel Feuchtigkeit mit. JASA arbeitet mit einem praktischen System, bei dem die Lanzen gespült werden, ohne dass dafür Arbeitsstunden aufgewendet werden müssen.
- | Reinigungswand für Wiegebehälter mit zentralem Abwasserablauf
- | In den Verpackungslinien und -maschinen gibt es keine Einschlüsse und Hohlräume.

Auch die Sicherheit der Beschäftigten wird u. a. durch eine Notabschaltung der gesamten Anlage gewährleistet. Mit einem Tastendruck wird die gesamte Linie zum Stillstand gebracht.

# 5. Schritt für Schritt zur richtigen Verpackungslinie

Um eine geeignete Verpackungslinie zusammenstellen zu können, ist es hilfreich, Antworten auf folgende Fragen zu haben:

- ☐ Um welches Produkt geht es?
- ☐ Welche Art von Verpackung ist gewünscht?
- ☐ Wie hoch ist die Gesamtproduktion?
- ☐ Was ist das gewünschte Gewicht pro Verpackung?
- ☐ Wie ist die Zusammensetzung des Endprodukts?
- ☐ Wie viele Verpackungen/Gesamtgewicht von jeder SKU pro Tag/Woche?
- ☐ Zusätzlich gewünschte Optionen wie:
  - ☐ MAP
  - ☐ Vakuumieren
  - ☐ Etiketten/Druck auf Verpackungen hinzufügen
- ☐ Wünsche für künftige Erweiterungen
- ☐ Gestaltung des Verpackungsbereichs → zu berücksichtigende Abmessungen

# 6. Zusammenfassung

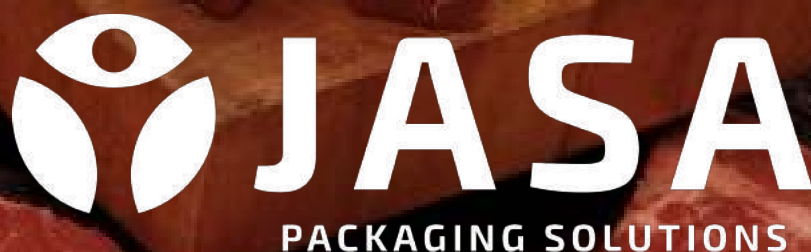


Lebensmittelsicherheit ist bei der Verpackung von Fleisch und Geflügel unerlässlich. Dies kann auf verschiedene Weise gewährleistet werden, unter anderem durch die Wahl der Maschinen und die Gestaltung der Verpackungslinie.

Für Fleisch und Geflügel bietet JASA die passende Verpackungslösung. JASA zeichnet sich aus durch schlüsselfertige Lösungen, Qualität und Service. Das Unternehmen ist seit über 35 Jahren auf dem Gebiet der Schalen- und Beutellinien tätig. Dazu gehört, dass wir uns die Wünsche des Kunden anhören und ihn über die richtigen Maschinen, Materialien und das Zukunftsbild beraten.

JASA verwendet hochwertige Materialien und Komponenten und ist in der Lage, eine vollautomatische und flexible Verpackungslinie nach den Wünschen des Kunden zusammenzustellen. Wir berücksichtigen den Raum, in dem die Verpackungslinie platziert wird, so dass auch in einem Bereich mit einem Hindernis oder einem niedrigen Dach eine JASA-Verpackungslinie laufen kann.

Mit seinen innovativen Verpackungslösungen ist JASA auch weiterhin ein Vorreiter und führender Anbieter in der Verpackungsindustrie. JASA bietet qualitativ hochwertige Verpackungslinien für Fleisch und Geflügel mit nachhaltigen Verpackungsmöglichkeiten, bei denen weniger Plastik verbraucht wird und die dennoch flexibel und mit hoher Geschwindigkeit arbeiten.



### **Haupsitz Niederlande**

Hazenkoog 14-16  
1822BS Alkmaar  
Niederlande  
+31 (0)72 561 2700  
[info@jasa.nl](mailto:info@jasa.nl)

### **Deutschland**

Hoffmannallee 41-51  
Kleve 46533  
Deutschland  
+49 2821 778096  
[sales@jasapackaging.de](mailto:sales@jasapackaging.de)

### **Amerika**

7429 Whitepine Road  
Richmond, VA 23237  
Amerika  
+1 804 442 6636  
[sales@jasapackaging.com](mailto:sales@jasapackaging.com)

### **Kanada**

5087 Cliff Drive  
Delta, BC V4M 2C2  
Kanada  
+1 804 442 6636  
[sales@jasapackaging.com](mailto:sales@jasapackaging.com)