

**Reuse+ Mehrweg-Gemüseschalen:**  
Die Umlaufverpackungen für Obst und Gemüse reduzieren durch Mehrfachnutzung den Kunststoffabfall und sind zu 100 Prozent recyclingfähig



So entstehen nachhaltige Verpackungslösungen bei Pöppelmann Famac

# Von A bis Z gründlich durchdacht

Lebensmittelproduzenten, Handel und Verbraucher wünschen sich nachhaltigere Verpackungen. Wie man systematisch zu einer Lösung gelangt, die alle Anforderungen rund um Produktschutz, Maschinengängigkeit, Hygiene und Convenience erfüllt und gleichzeitig Klima und Ressourcen schont, zeigt der Kunststoffspezialist Pöppelmann.

Mehr Umwelt- und Klimaschutz durch einen schonenderen Umgang mit natürlichen Ressourcen ist eines der Top-Themen, wenn es um die Verpackung von Lebensmitteln geht. Hersteller, Verpackungsspezialisten und Handel beschäftigen sich intensiv mit der komplexen Aufgabe, nicht nur zuverlässige und attraktive, sondern gleichzeitig auch nachhaltigere Lösungen für Produktverpackungen zu entwickeln. Doch dazu muss erst einmal Einigkeit darüber bestehen, was eine nachhaltige Verpackung überhaupt ausmacht.

Ein Unternehmen, das es genau wissen muss, ist Pöppelmann Famac. Die Division des Kunststoffspezialisten Pöppelmann aus dem niedersächsischen Lohne ist auf technische Funktionsteile und Verpackungen aus Kunststoff spezialisiert. 2018 gründete Pöppelmann die Initiative Pöppelmann Blue, die alle Aktivitäten der Unternehmensgruppe rund um mehr Umwelt- und Klimaschutz bündelt. Im Mittelpunkt steht der nachhaltige Umgang mit dem wertvollen Rohstoff Kunststoff. Wie alle Divisionen, arbeitet auch der Geschäftsbereich Famac intensiv an Produkten, die ressourcenschonender sind als herkömmliche Lösungen, und hat sich dabei unter anderem eingehend mit Lebensmittelverpackungen beschäftigt. „Unser Ausgangspunkt ist eine ganzheitliche Betrachtung bei der Bewertung. Denn den größten Anteil am ökologischen Fußabdruck verursacht das zu schützende Produkt selbst, für dessen Herstellung eine Menge an Ressourcen eingesetzt

wird. Daher ist die wichtigste Aufgabe einer Verpackung im Sinne der Nachhaltigkeit ein sicherer Produktschutz, damit es zu möglichst wenig Lebensmittelverlust kommt. Unter dieser Voraussetzung soll die Verpackung dann so umweltschonend wie möglich gestaltet werden. Dazu ist eine Menge Know-how erforderlich. In langjähriger Erfahrung mit unterschiedlichsten Kunststoffen und Verfahren haben wir eine umfassende Kunststoffexpertise aufgebaut, von der unsere Kunden bei der Suche nach besonders nachhaltigen Lösungen profitieren“, meint Marco von Döllen, Vertriebsleiter bei Pöppelmann Famac. Denn eine moderne klima- und ressourcenschonende Verpackung muss verschiedene Anforderungen erfüllen, die häufig nicht ohne Weiteres unter einen Hut zu bringen sind: Sie soll maximalen Produktschutz bei minimalem Ressourceneinsatz bieten und muss den Convenience-Anspruch der Endverbraucher ebenso erfüllen wie den Verbraucherschutz. Selbstverständlich sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen einzuhalten. Die Verpackung sollte möglichst umwelt- und umfeldgerecht gestaltet und auf die unterschiedlichen Recyclingsysteme der Länder, in denen sie auf den Markt kommt, abgestimmt sein.

## Eco Design-Konzept setzt den Rahmen

Bei Pöppelmann Famac hat sich eine systematische Vorgehensweise etabliert: Jede Verpackungsidee wird von Anfang an unter Berücksichtigung ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks

bewertet. Um möglichst viele der gewünschten Eigenschaften auf eine Lebensmittelverpackung zu vereinen, findet die Produktentwicklung nach dem Eco Design-Konzept statt. Es beinhaltet die Ressourcenschonung unter ganzheitlicher Betrachtung der gesamten Herstellungs- und Lieferkette – mit dem erklärten Ziel, höchstmöglichen Produktschutz so ressourcen- und klimaschonend wie möglich umzusetzen. Es gilt also, den besten Kompromiss in Bezug auf die vielfältigen Anforderungen zu finden. Eine Verpackungs-idee muss sich daher immer folgenden Bewertungskriterien stellen: Ist sie nachhaltig, das heißt trägt sie zu Klima- und Ressourcenschutz bei? Funktioniert sie, leistet sie also den erforderlichen Produktschutz? Rechnet sie sich, ist sie also auch aus ökonomischer Sicht eine gute Lösung? Und will oder braucht der Kunde sie überhaupt, ist sie also aus Marketing-Perspektive eine sinnvolle Lösung? Geht es dann an die Umsetzung der passenden Lösung, so berücksichtigt die recyclinggerechte Auslegung der Verpackung nicht nur Material, Farbe und Form, sondern darüber hinaus ihre Umwelteinwirkungen entlang des gesamten Lebensweges – von der Rohmaterialherstellung über die Verarbeitung zu Verpackungsmaterialien und schließlich die Nutzung der Verpackung selbst. Auch Aspekte der Lagerung und des Transports bis hin zur Sortierung und der Verwertung von entsorgten Verpackungen werden einbezogen. Für eine umweltgerechte Gestaltung einer Verpackung lässt sich durch Kreislaufwirtschaft der größte Effekt erzielen: Wenn möglichst viel Material am Ende in das System zurückfließt und wiederverwendet werden kann, wirkt sich dies positiv auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz

für den Zweitnutzen aufbereitet wurde. Daher kommt dem Design4Recycling bei den Lösungsansätzen von Pöppelmann Famac ein hoher Stellenwert zu: Nach Gebrauch einer Verpackung soll sich das Material möglichst gut recyceln lassen, damit es zurück in den Kreislauf gelangt.



**Behälterserie BR 003:**  
Modulares System aus Rechteckschalen für Großverbraucher-Anwendungen zur effizienten Bestückung von Transportkisten.

Die drei Schlagworte Reduce, Reuse und Recycle bestimmen die Entwicklungsarbeit des Kunststoffspezialisten zur nachhaltigen Verpackungsgestaltung im Rahmen des Eco Design-Konzepts:

**Reduce:** Pöppelmann Famac entwickelt ressourcenschonende Artikelkonzepte und nutzt effiziente Produktionsverfahren, mit denen sich für viele Produkte der Materialeinsatz deutlich senken lässt und so wenig Material wie

möglich eingesetzt wird. So hat der Thermoformprozess beispielsweise oftmals Vorteile gegenüber dem Spritzgussverfahren.

**Reuse:** Pöppelmann Famac überprüft die Umsetzung von Mehrweglösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf nachhaltige Umsetzbarkeit. Dazu arbeitet die Division an der Entwicklung von Primär- und Sekundärverpackungen, die für eine mehrfache Verwendung gedacht sind.

**Recycle:** Pöppelmann Famac setzt auf Kunststoffe mit guter Recyclingfähigkeit für die bestehenden Recyclingkreisläufe. Überall dort, wo es der Produktschutz zulässt, werden Mono-Verpackungen den schwer oder gar nicht recyclingfähigen Verbundverpackungen vorgezogen. So erhält PP oftmals Vorrang gegenüber PET.

„Die verschiedenen Lösungsansätze bewerten wir schließlich anhand ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks“, so Marco von Döllen. Zu den Faktoren, die in die Bewertung einfließen, zählen sowohl die produktbezogenen als auch die verpackungsbezogenen Treibhausgasemissionen (PCF), die Recyclingfähigkeit und der Rezyklatanteil der Verpackungslösung sowie der erreichte Produktschutz für weniger Food Waste. Nach dieser systematischen Vorgehensweise hat Pöppelmann



aus. Aktuell ist es in den allermeisten Fällen aufgrund gesetzlicher Vorgaben und fehlender Zertifizierungen ausgeschlossen, zur Herstellung von Verpackungen für Lebensmittel von vornherein Material einzusetzen, das bereits

Famac bereits viele verschiedene erfolgreiche Lösungen umgesetzt:

### Materialreduzierung mit Reduce+

Der Reduce+ Eimer für Snack-Tomaten ist eines der Paradebeispiele von Pöppelmann Famac, denn mit Produkten der Reduce+ Serie ist die Ressourcenschonung durch eine deutliche Reduktion des Materialeinsatzes gelungen. In Kooperation mit der Merulin Gartenbauservice GmbH & Co. KG entwickelte der Verpackungsspezialist einen transparenten Kunststoffeimer für eine ressourcen- und produktschonende, gleichzeitig optisch attraktive Verpackung von Snack-Tomaten. Der Tomateneimer wird im Spritzgussverfahren in Gitterstruktur gefertigt und erzielt gegenüber herkömmlichen Verpackungen Materialeinsparungen von bis zu 40 Prozent. Sein geringeres Gewicht trägt darüber hinaus zur Senkung der Logistikkosten sowie der DSD-Gebühren bei. Die Luftzirkulation, die durch die Gitterstruktur der Verpackung ermöglicht wird, trägt zudem zur Verbesserung der Produktqualität bei.



**Kundenspezifische Gestaltung:**  
Mehrwegtransportverpackungen aus dem Reuse+-Konzept für den LEH lassen sich den Produkten individuell anpassen.

Zahlreiche weitere materialsparende Lösungen stehen darüber hinaus bereit: Flexible Verpackungen mit Ausgießern und Kappen sind eine ressourcenschonende Alternative zu Flaschen und Kanistern. Im Tiefziehverfahren hergestellte Verpackungslösungen aus PP bieten eine materialsparende Alternative zu Spritzgussverpackungen. Wird dazu außerdem eine geschäumte Tiefziehfolie aus PP eingesetzt, kann der Materialeinsatz bei unveränderter Recyclingfähigkeit um weitere 15 Prozent reduziert werden. Im Spritzgussverfahren lassen sich durch das Spritzprägen ähnliche Materialreduzierungen erzielen.

### Wiederverwendung mit Reuse+

Auf Fachmessen des LEH stellte Pöppelmann Famac innovative Reuse+ Mehrweg-Gemüseschalen vor. Bei der Reuse+ Serie handelt es sich um Umlaufverpackungen für Obst und Gemüse. Durch die Mehrfachnutzung reduzieren sie den Kunststoffabfall und sind nach der letzten Nutzung zu 100 Prozent recyclingfähig. Die Abmessungen der Behälter sind auf die gängigen Mehrweg-Gemüsekisten abgestimmt und ermöglichen eine effiziente Nutzung der Transportkisten, selbst bei gemischten Behältergrößen, sodass sich

auch die Logistik nachhaltiger gestalten lässt. Zur Realisierung dieser ressourcenschonenden Mehrweglösung für den LEH ist der Kunststoffspezialist aktuell auf der Suche nach geeigneten Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Auch im Bereich der Sekundärverpackungen gelingt mit Pöppelmann Famac mehr Ressourcenschonung entlang der gesamten Lieferkette: Mit der Behälterserie BR 003 hat der Kunststoffspezialist ein modulares System aus Rechteckschalen für Großverbraucher-Anwendungen geschaffen. Die Kisten lassen sich höchst effizient mit bis zu 40 Gebinden in verschiedenen Größen bestücken. Das macht Einweg-Kartons verzichtbar bzw. reduziert den Kistenbedarf. Die Rechteckschalen mit unterschiedlichem Fassungsvermögen haben zudem eine einheitliche Deckelgröße, um Anwendern die Befüllung in der Produktion durch weniger Formatwechsel schneller und effizienter zu gestalten. Durch die gute Platzausnutzung der Transportkisten lassen sich die benötigten Lager- und Transportkapazitäten teilweise mehr als halbieren.

Ebenfalls von Pöppelmann Famac entwickelte Mehrwegtrays werden durch den Einsatz von Post-Consumer-Rezyklaten (PCR) zur besonders nachhaltigen, wiederverwendbaren Lösung. Darüber hinaus lassen sie sich durch elektronische Komponenten zu intelligenten Systemen ausbauen, zum Beispiel durch RFID-/NFC-Tags oder auch Temperatursensoren. Auf diese Weise entstehen neue Möglichkeiten zur Qualitätsüberwachung und zur Optimierung der Logistik. Auch ein hoher Grad der Automatisierung wird ermöglicht, unter anderem durch die hohe Stabilität, standardisierte Größen und die eindeutige Kennzeichnung mittels QR-Codes und mehr.

### Optimierte Recycling- und Sortierfähigkeit durch Monomaterialien

Mit innovativen Verpackungslösungen aus Monomaterialien, sowohl im Tiefzieh- als auch im Spritzgussprozess hergestellt, sorgt Pöppelmann Famac für eine hohe Recyclingfähigkeit. So lassen sich beispielsweise die eingesetzten PP- und PE-Materialien in den Wertstoffsammlungen gut separieren und später der Wiederverwertung zuführen. Für Unternehmen, welche die begehrten Standbodenbeutel aus PP oder PE zur Abfüllung ihrer Produkte nutzen, hat der Kunststoffspezialist für Ausgießer und Verschlüsse gut recycelbare Einstoff-Lösungen entwickelt: Passend zum Verpackungsbeutel aus Monomaterial ist sowohl der passende Spout als auch die Verschlusskappe aus dem jeweiligen Material PE oder PP verfügbar, sodass sich die Verpackung als Gesamtheit gut aus den Wertstoffsammlungen herausfiltern und der Wiederverwertung zuführen lässt. Mit den beschriebenen Beispielen nachhaltiger Verpackungen für das Lebensmittelsegment hat Pöppelmann Famac bereits zahlreiche Lösungen im Programm, die für einen verantwortungsvollen Einsatz endlicher Ressourcen stehen. „Wir haben aber auch eine Reihe serienreifer Ideen in der Schublade. Wer für sein Produkt eine nachhaltige Lösung sucht, den können wir mit unserer umfangreichen Expertise tatkräftig unterstützen“, so Marco von Döllen. <sup>[1]</sup>