

# P3

Paper Print Packaging

» **Druckspiegel**

» **ipw bio-fibre**MAGAZINE

» **Paperazzo**

**Messespecial  
interpack 2026**

**Women in Packaging**

**Starke Stimmen aus aller Welt**

**Neue Farbwelt**

**Koehler Eco® Paper Sortiment**

**Klebstoffauftrag**

**Weniger verschwenden**

## Editorial

*So schön die Strategie auch sein mag, man sollte  
sich gelegentlich die Ergebnisse ansehen.*

*(Sir Winston Churchill (1874 - 1965), britischer Staatsmann)*

Liebe Leserinnen und Leser!

Die interpack im Mai (Düsseldorf, Deutschland) hat das Zeug, positive Aspekte zu betonen. Wo Zeitungsdruck, Akzidenzdruck, grafische Papiere und viele andere Sektoren schwächeln und die Papier- und Druckbranche generell massiv mit der aktuellen wirtschaftlichen und geopolitischen Situation zu kämpfen hat, hält der Verpackungsmarkt die Stange hoch und generiert tatsächlich Wachstum! In einem von Smithers veröffentlichten Report („The Future of Moulded Pulp Packaging to 2030“) ist beispielsweise davon die Rede, dass die weltweite Nachfrage nach Formfaserverpackungen bis 2030 von 4,7 Milliarden US-Dollar (geschätzter Wert für 2026) auf 5,5 Milliarden US-Dollar steigen wird. Aber auch die Verpackungsindustrie steht unter hohem Transformationsdruck. Wettbewerbsfähigkeit erfordert einen strategisch klaren Blick und Investitionen. Das Geld will allerdings erst verdient werden – eine Herausforderung, wenn man auf die aktuelle Lage blickt: Kostensteigerungen, Rohstoffkrisen, Energieversorgung, Personalengpässe, unsichere und von schwankenden Zöllen belastete Lieferketten, Aufwände für Nachhaltigkeitsanforderungen und sonstige Regulierungen. Ach ja: Und wie können wir eigentlich dieses ganze KI-Zeugs nutzen?

Die Antworten auf drängende Fragen sind nicht trivial. Prozessexzellenz, komplexe Risikobewertung, Resilienzsteigerungen – all das erfordert Zeit, saubere Planung, hochqualifiziertes Personal und finanzielle Infrastruktur. Dennoch sind die Aussichten positiv. Denn nicht nur die interpack möchte nachdrücklich zeigen: Hier ist eine Branche, in der es tatsächlich noch Geld zu verdienen gibt.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!

Ihr

*Stefan Breitenfeld*

## P<sub>3</sub> - Marktplatz

Abfallentsorgungsanlagen

**Abfall ist Mehrwert!**

**Filteranlagen**  
**Absauganlagen**  
**Containerpressen**  
**Brikettierpressen**

Effizient · sicher · kostengünstig

**HÖCKER<sup>®</sup>**  
**POLYTECHNIK**

*Always one idea ahead*

**SID** 

Sächsisches Institut  
für die Druckindustrie

**FSC® / PEFC**

Wege zur Zertifizierung  
für papierverarbeitende  
Unternehmen



Unsere Leistungen:

- Entwicklung des Managementkonzeptes
- Erarbeitung der Gesamtdokumentation
- Vorbereitung auf die Zertifizierung

Sächsisches Institut  
für die Druck-  
industrie GmbH  
www.sidleipzig.de  
info@sidleipzig.de



**PITSID** 

Polygraphische innovative  
Technik Leipzig

**Mess- und Prüfgeräte für  
die grafische Industrie**



Trennkraft-  
Messgerät



Kontakt-  
streifen-  
Messgerät



IPA-Hand-  
messgerät

PITSID  
Polygraphische  
innovative Technik  
Leipzig GmbH  
www.pitsidleipzig.com



+ EIGENE ANZEIGE PLATZIEREN? +

# Impressum

## p3 / impressum

P3 – Paper, Print & Packaging

powered by [Druckspiegel](#), [Paperazzo](#), [ipw](#), [bio-fibre magazine](#)

[www.p3-news.com](http://www.p3-news.com)

[www.blattundfeder.at](http://www.blattundfeder.at)

**Chefredaktion:** Stefan Breitenfeld, [sbr@p3-news.com](mailto:sbr@p3-news.com)

**Anzeigenleitung:** Stefan Breitenfeld, [ads@p3-news.com](mailto:ads@p3-news.com)

**E-Mail für Pressemitteilungen:** [sbr@p3-news.com](mailto:sbr@p3-news.com)

**Leser-Service:** [abo@p3-news.com](mailto:abo@p3-news.com)

**Autoren dieser Ausgabe:** sbr; dfi; Thomas Dömmecke, Marcel Riethmüller, Thomas Walther

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2026.

**Erscheinungsweise 2025:** 4 reguläre Ausgaben (digital); wöchentlicher Newsletter plus Sonder-Newsletter. Die Mindestlaufzeit des Abonnements beträgt ein Jahr. Die Laufzeit verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn der Vertrag nicht mit einer Frist von drei Monaten zum Ende eines Bezugsjahres schriftlich gekündigt wird. Für Abos und Preise konsultieren Sie bitte unsere Webseiten.

**Bankverbindung:** N26 Bank GmbH

**IBAN:** DE15 1001 1001 2747 2327 68

**BIC:** NTSBDEB1XXX

**Verlag:** Blatt & Feder

**Geschäftsführer:** Stefan Breitenfeld

Adresse: Berliner Ring 28, 8047 Graz, Österreich

Tel: +43 (0)660 5380532

Mail: [info@p3-news.com](mailto:info@p3-news.com)

Web: [www.p3-news.com](http://www.p3-news.com)

Gründer: Otto Blersch † (Druckspiegel)

USt.-ID: ATU 6350 1311

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Ohne Genehmigung des Verlages ist eine Verwertung strafbar. Dies gilt auch für die Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken oder ins Internet und für die Vervielfältigung auf CD-ROM. Erlaubt sind einzelne Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung. Namentlich gezeichnete Beiträge nicht zur Redaktion gehörender Verfasser geben nicht unbedingt die Ansicht oder Meinung der Redaktion wieder. Die Nichterwähnung von Warenzeichen bedeutet nicht, dass ein Produkt ohne rechtlichen Schutz ist.

Mit der Annahme zur Veröffentlichung von Artikeln und Bildmaterial überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts. Diese Rechteübertragung bezieht sich insbesondere auf das Recht des Verlages, das Werk zu redigieren, zu übersetzen, zu gewerblichen Zwecken per Kopie (Mikrofilm, Fotokopie, CD-ROM oder andere Verfahren) zu vervielfältigen und/oder in elektronische oder andere Datenbanken aufzunehmen.

Wir speichern Daten unserer Abonnenten und Anzeigenkunden, soweit geschäftsnotwendig und im Rahmen des BDSG zulässig. Davon sind nur solche Angaben betroffen, die direkt aus unseren gegenseitigen Geschäftsbeziehungen stammen. Bei Nichtlieferung infolge höherer Gewalt oder infolge von Arbeitskämpfen bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.

## Die Verkündigung



Albert Bouts (1451/55–1549): Die Verkündigung (um 1480). Öl auf Holz, 75,2 × 69 × 8,5 cm. Vermächtnis von John L. Severance 1942.635, Cleveland Museum of Art.

Die Szene der Verkündigung an Maria, dass sie Christus gebären wird, ist hier als zeitgenössische Szene dargestellt, die jedem Betrachter Ende des 15. Jahrhunderts vertraut gewesen sein dürfte. Maria wird als einfache, aber wohlhabende Frau gezeigt, die vom Erzengel Gabriel beim Lesen eines Stundenbuchs unterbrochen wird. Diese Art von Buch war im späten Mittelalter als Gebets- und Andachtsbuch äußerst beliebt, insbesondere beim wohlhabenden, gebildeten Adel und der städtischen Aristokratie.

<https://www.clevelandart.org/art/1942.635>

## Ecoalf und Smurfit Westrock gestalten Boutique aus Wellpappe und Papier



 DAS REDUZIERTE INTERIOR DESIGN LÄSST RAUM FÜR DIE ANGEBOTENE WARE.

Die nachhaltige Lifestyle-Marke Ecoalf hat in Zusammenarbeit mit Smurfit Westrock, dem weltweit größten Hersteller papierbasierter Verpackungen, ihr erstes Geschäft eröffnet, bei dem sowohl die Wände als auch Umkleieräume, Regale und Tische aus Wellpappe und Papier gefertigt wurden. Das Projekt in San Sebastián, Spanien, ist ein Meilenstein im Einzelhandel, da es recycelbare Materialien in die physische Konstruktion integriert. Die Verwendung von Wellpappe und Papier für Möbel bietet außerdem eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen vertikale Kompression und Biegung und garantiert die Zirkularität der natürlichen Ressourcen.

Alle Möbel wurden im Smurfit Westrock-Werk in Sorpel (Portugal) entworfen und produziert. Die für dieses Projekt verwendeten Rohstoffe sind FSC- und PEFC-zertifiziert. Sie stammen aus den Wäldern von Smurfit Westrock im Süden Frankreichs und wurden in der französischen Papierfabrik des Unternehmens Cellulose du Pin zu Papier verarbeitet.

Die konsequent nachhaltige Ecoalf-Strategie

Das Unternehmen wurde 2009 mit der Vision gegründet, der Ausbeutung der natürlichen Ressourcen des Planeten ein Ende zu setzen, um die Bedürfnisse künftiger Generationen zu sichern. Seitdem entwickelt Ecoalf eine neue Generation von Recyclingprodukten, die für hochwertiges Design und konsequente Qualität stehen.

In den letzten 15 Jahren konnten durch Innovation, Forschung und Entwicklung mehr als 600 neue recycelte Materialien entwickelt werden. Dabei wurden über 350 Millionen Plastikflaschen sowie Tonnen von ausrangierten Fischernetzen, Altreifen, postindustrieller Baumwolle und Wolle recycelt. Dadurch wurden mehr als 54 Milliarden Liter Wasser eingespart, über 50.000 m<sup>2</sup> Land mit regenerativer Baumwolle renaturiert und 12.500 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden. Ecoalf hat sich verpflichtet, bis 2030 emissionsfrei zu werden.

Für jeden verkauften Artikel mit dem Titel „Because there is no planet B®“ werden 10 % des Erlöses an die Ecoalf Foundation gespendet, um die Erweiterung des Projekts zu unterstützen. Ecoalf ist seit 2018 Mitglied der B-Corp-Community, eines globalen Netzwerks zertifizierter Unternehmen, die sich dafür entschieden haben, soziale Verantwortung, Umweltschutz und Transparenz über Gewinnmaximierung zu stellen. Im Jahr 2022 wurde Ecoalf als „Best for the World“ ausgezeichnet und zählt damit zu den Top 5 % der 5.000 besten B-Corps weltweit.

„Wir sind sehr stolz darauf, unser erstes Geschäft eröffnet zu haben, dessen Wände, Umkleideräume, Regale und Tische aus Wellpappe und Papier hergestellt wurden. Das wäre ohne unseren Partner Smurfit Westrock nicht möglich gewesen“, so Javier Goyeneche, Gründer und Präsident von Ecoalf. „Die Kooperation mit Ecoalf unterstreicht den Anspruch von Smurfit Westrock, nachhaltige und innovative Lösungen für Kunden anzubieten, die konsequent auf ein verantwortungsvolles und umweltfreundliches Produktionsmodell ausgerichtet sind“, erklärt Ignacio Sevillano, CEO von Smurfit Westrock für Spanien, Portugal und Marokko.



 DER ECOALF STORE IN SAN SEBASTIÁN.



🖼️ RECYCELBARE MATERIALIEN WURDEN IN DIE PHYSISCHE KONSTRUKTION INTEGRIERT.

👁️ REDAKTION: SBR

📷 ABBILDUNGEN: PABLO BORDASS

## Neue Farbwelt für nachhaltige Markenauftritte



MIT DREI NEUZUGÄNGEN ERWEITERT KOEHLER PAPER DAS KOEHLER Eco® PAPER FARBSORTIMENT UND SETZTEN DABEI ERNEUT EIN STATEMENT FÜR NACHHALTIGE PAPIERLÖSUNGEN.

Koehler Paper erweitert sein erfolgreiches Koehler Eco® Paper Sortiment um mehrere neue Farbtöne und setzt damit ein weiteres Zeichen für nachhaltige, hochwertige Papierlösungen im Verpackungs- und Kreativbereich. Die neuen Farben verbinden ökologische Verantwortung mit modernem Design und eröffnen Marken, Agenturen und Verarbeitern zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten.

### Neue Farbwelt für nachhaltige Markenauftritte

Die neuen Farbtöne wurden auf Basis aktueller Designtrends entwickelt und ergänzen das bestehende Sortiment um frische, natürliche und zugleich ausdrucksstarke Nuancen. Sie eignen sich besonders für hochwertige Verpackungen, Hangtags, Shoppingbags, Karten, Broschüren sowie kreative Anwendungen im Premiumsegment.

#### China Red, Empire Blue und Racing Green setzen frische Akzente im Farbsortiment

China Red, Empire Blue und Racing Green heißen die frischen Farbtöne, die ab sofort das Portfolio ergänzen

und sowohl optisch als auch qualitativ überzeugen. Während China Red mit seinem strahlenden Rot mutig und aufmerksamkeitsstark wirkt, strahlt Empire Blue mit seiner tiefen, eleganten Blau-Nuance Ruhe und zeitlose Wertigkeit aus. Racing Green steht für Dynamik und eine klare, natürliche Ausrichtung.

### Nachhaltigkeit im Fokus

Wie alle Produkte der Koehler Eco® Paper Linie bestehen auch die neuen Farbtöne aus 100 % Sekundärfaserstoffen und werden unter höchsten Umweltstandards produziert. Die Papiere sind mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ sowie dem EU Ecolabel zertifiziert, überzeugen durch gute Druck- und Verarbeitungseigenschaften und bieten eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Frischfaserpapieren. „Mit der Erweiterung unseres Farbspektrums reagieren wir auf die steigende Nachfrage nach nachhaltigen, gleichzeitig aber ästhetisch anspruchsvollen Papierlösungen“, so Udo Hollbach, Geschäftsführer Koehler Paper Standort Greiz. „Unsere neuen Farben ermöglichen Marken, ihre Nachhaltigkeitsstrategie sichtbar und spürbar zu machen – ohne Kompromisse bei Qualität oder Design.“



# Koehler

## PAPER

© REDAKTION: SBR

© ABBILDUNG: KOEHLER GROUP

Heidelberg



# Saphira Eco

Performance  
oder Nachhaltigkeit?  
**Wir können beides.**



#### **Saphira Eco-Verbrauchsmaterialien**

Die Produktpalette umweltfreundlicher Materialien von HEIDELBERG.

Für außergewöhnliche Ergebnisse, nachweislich nachhaltig.

**Jetzt informieren!**

Heidelberger Druckmaschinen Vertrieb Deutschland GmbH  
Gutenbergring, 69168 Wiesloch, Deutschland  
Telefon +49 6222 82-67444, [heidelberg.com](http://heidelberg.com)  
[eshop.heidelberg.com/de](http://eshop.heidelberg.com/de), [saphira@heidelberg.com](mailto:saphira@heidelberg.com)

**HEIDELBERG**



## Orientierung als Kompetenz



„FÜR UNTERNEHMEN IN DEUTSCHLAND IST DIE FÖRDERLANDSCHAFT IN DEN VERGANGENEN JAHREN DEUTLICH VIELFÄLTIGER UND DYNAMISCHER GEWORDEN.“

Welche Herausforderungen Unternehmen im komplexen Fördersystem bewältigen müssen, warum gerade im Bereich Energieeffizienz enormes Potenzial schlummert und weshalb ohne fundierte Expertise schnell Chancen ungenutzt bleiben, erläutert Marcel Riethmüller, Geschäftsführer der ecogreen GmbH & Co. KG.

„Für Unternehmen in Deutschland ist die Förderlandschaft in den vergangenen Jahren deutlich vielfältiger und dynamischer geworden. Zwischen Bundesprogrammen, Landesinitiativen, EU-Fonds und kommunalen Zuschüssen fällt es selbst erfahrenen Unternehmern zunehmend schwer, den Überblick zu behalten. Was ursprünglich als gezielte Unterstützung gedacht war, hat sich mit wachsender Vielfalt zu einem hochkomplexen System aus Richtlinien, Fristen und Förderbedingungen gewandelt. Gleichzeitig steigt der Druck auf Unternehmen, Investitionen – insbesondere im Bereich Energieeffizienz – nicht länger aufzuschieben. Genau hier liegt die Herausforderung: Fördermittel sind reichlich vorhanden, doch der Zugang gestaltet sich für den Laien oft unübersichtlich.

### **Vielfalt mit Tücken**

Gerade beim Thema Energieeffizienz zeigt sich die enorme Bandbreite staatlicher Unterstützung. Ob energetische Sanierung von Produktionshallen, der Austausch veralteter Maschinen, die Einführung energieeffizienter Prozesse oder Investitionen in erneuerbare Energien – für nahezu jedes Vorhaben existieren passende Programme. Zuschüsse, zinsgünstige Kredite oder steuerliche Vorteile bieten attraktive Anreize, die vor allem in Zeiten unsicherer Energiepreisentwicklungen noch wichtiger werden. Doch die Vielfalt bringt auch Komplexität mit sich. Förderprogramme unterscheiden sich nicht nur in ihren Zielsetzungen, sondern auch in ihren Zugangsvoraussetzungen, Kombinationsmöglichkeiten und Antragsverfahren. Kleine und mittelständische Unternehmen stehen hier oft vor der Frage, welche Förderung tatsächlich zur eigenen Investitionsstrategie passt – und welche nicht. Hinzu kommt, dass sich Programme im stetigen Wandel befinden. Förderquoten werden regelmäßig angepasst, Budgets neu verteilt oder Richtlinien verschärft. Wer sich nicht kontinuierlich informiert, riskiert, Chancen zu verpassen oder Anträge zu stellen, die den aktuellen Anforderungen nicht mehr entsprechen. Gerade im energiepolitischen Kontext, der stark von regulatorischen Entwicklungen geprägt ist, erfordert dies ein hohes Maß an Aktualität und Fachwissen.

### **Planung statt Zufallsprinzip**

Gezielte Nutzung von Fördermitteln hat sich längst zu einem strategischen Instrument entwickelt. Unternehmen, die Förderprogramme systematisch in ihre Investitionsplanung integrieren, können ihre Wettbewerbsfähigkeit erheblich steigern. Insbesondere Maßnahmen zur Energieeffizienz zahlen sich doppelt aus: Sie reduzieren langfristig Betriebskosten und leisten gleichzeitig einen Beitrag zu allgemeinen Klimazielen sowie branchenspezifischen regulatorischen Anforderungen. Dennoch zeigt die Praxis, dass viele Unternehmen Fördermittel eher zufällig oder oftmals gar nicht nutzen; das betrifft vor allem KMU.<sup>1</sup> Der Grund liegt selten im mangelnden Interesse, sondern vielmehr in der Unsicherheit über Machbarkeit, Aufwand und Erfolgsaussichten. Ein häufiger Fehler besteht darin, Fördermöglichkeiten erst dann zu prüfen, wenn Investitionsentscheidungen bereits getroffen sind. Viele Programme setzen eben eine frühzeitige Antragstellung voraus. Wer diesen Zeitpunkt verpasst, verliert nicht selten den Anspruch auf Unterstützung. Als ebenso entscheidend erweist sich die korrekte Kombination verschiedener Förderquellen, um die maximale Förderquote zu erreichen, ohne gegen beihilferechtliche Vorgaben zu verstoßen.

### **Kompass im Förderdschungel**

Angesichts dieser Komplexität wird deutlich, dass fundierte Expertise unverzichtbar ist. Fördermittelberatung ist heute weit mehr als das Ausfüllen von Anträgen. Sie umfasst die Analyse betrieblicher Ausgangssituationen, die Bewertung technischer und wirtschaftlicher Machbarkeiten sowie die Entwicklung passgenauer Förderstrategien. Erfahrene Experten kennen nicht nur die Programme, sondern auch deren Feinheiten – und können einschätzen, welche Maßnahmen realistisch förderfähig sind und welche Risiken bestehen. Für Unternehmen bedeutet dies einen klaren Vorteil: Sie gewinnen Planungssicherheit und können Investitionen gezielt optimieren. Gleichzeitig reduziert sich der administrative Aufwand erheblich, da komplexe Antragsprozesse professionell begleitet werden. Gerade im Bereich der Energieeffizienz, wo technische Details und wirtschaftliche Bewertung eng miteinander verknüpft sind, ist diese Unterstützung entscheidend.“

<sup>1</sup> <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Evaluationen/Foerdermassnah->

## Über die ecogreen GmbH & Co. KG

Als Fördermittel-Experten im Bereich Energieeffizienz ist ecogreen der Ansprechpartner für Fördermittelbeschaffung in Unternehmen. Seit Jahren verfolgt ecogreen das Thema Energie sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht. In Deutschland können Unternehmen aus über 3.000 Förderprogrammen (EU, Bund und Länder) Gelder bekommen, um eigene Projekte zu fördern. Das Ziel von ecogreen ist es, den Energieverbrauch von Unternehmen nachhaltig zu senken. Mithilfe von Fördermitteln können Unternehmen die Ziele zur Energieeinsparung aktiv verbessern und nachhaltig gestalten. ecogreen ist deutschlandweit tätig und berät mit einem Team aus Ingenieuren neutral und unabhängig.


[www.ecogreen-gruppe.de](http://www.ecogreen-gruppe.de)



 MARCEL RIETHMÜLLER, GESCHÄFTSFÜHRER DER ECOGREEN GMBH & CO. KG.

 AUTOR: MARCEL RIETHMÜLLER

 REDAKTION: SBR

 ABBILDUNGEN: ADOBE STOCK [1]; ECOGREEN GMBH & CO. KG [2]

## Wie Unternehmen Fälle „höherer Gewalt“ regeln können



📌 FORCE-MAJEURE-KLAUSELN SIND IN VERTRÄGEN NOTWENDIG, DA ES IM DEUTSCHEN RECHT KEINE ALLGEMEINGÜLTIGE DEFINITION DER „HÖHEREN GEWALT“ GIBT.

Immer häufiger müssen Unternehmen bei Geschäften mit ihren Kunden und Lieferanten auf Ereignisse reagieren, die außerhalb ihrer eigenen Kontrollsphäre liegen. Die dadurch entstehenden Risiken müssen sie auch in ihren Verträgen abbilden. Rechtsanwalt Thomas Dömmecke von der Kanzlei Schultze & Braun erläutert, wie sogenannte Force-majeure-Klauseln zur vertraglichen Risikoabsicherung eingesetzt werden können und worauf Unternehmen bei diesen Klauseln achten müssen.

### Zentrales Instrument moderner Vertragsgestaltung

Plötzliche Beschränkungen des öffentlichen Lebens, wie durch die Covid-19-Pandemie oder Streiks, aber auch wirtschaftliche Verwerfungen durch staatliche oder unter Umständen kriegerische Handlungen, sorgen dafür, dass die Bedeutung einer vertraglichen Risikoabsicherung stetig steigt. „Force-majeure-Klauseln, also Regelungen für Fälle ‚höherer Gewalt‘ sind im deutschen Vertragsrecht unerlässlich, um für außergewöhnliche Ereignisse wie Pandemien und politische oder kriegerische Krisen eine flexible und interessengerechte Möglichkeit der Risikoverteilung zu schaffen“, ordnet Dömmecke, der am Bremer Standort der bundesweit und im europäischen Ausland vertretenen Kanzlei tätig ist, die Bedeutung der Force-majeure-Klauseln ein. „Solche Klauseln repräsentieren ein zentrales Instrument moderner Vertragsgestaltung: Sie greifen etwa dann ein, wenn Lieferketten unterbrochen sind oder Preise für bestimmte Güter sprunghaft steigen.“

## Keine allgemeingültige Definition der „höheren Gewalt“

Force-majeure-Klauseln sind in Verträgen notwendig, da es im deutschen Recht keine allgemeingültige Definition der „höheren Gewalt“ gibt. „Zwar ist die Begrifflichkeit teils in einzelnen Spezialgesetzen zu finden, wird jedoch regelmäßig unterschiedlich ausgelegt und ist für viele Vertragsarten überhaupt nicht gesetzlich geregelt“, erläutert Dömmecke. „Stattdessen muss auf allgemeine Vorschriften wie die der §§ 275 oder 313 des Bürgerlichen Gesetzbuchs zurückgegriffen werden. Diese reichen jedoch oft nicht aus, um die komplexen Folgen ‚höherer Gewalt‘ rechtssicher zu regeln. Um der Unsicherheit entgegenzuwirken, die durch externe Störungen von Kunden- oder Lieferantenbeziehungen entsteht, sind Force-majeure-Klauseln daher von enormer Bedeutung.“

## Ausgestaltung und Wirkung von Force-majeure-Klauseln

Force-majeure-Klauseln können unterschiedlich und individuell ausgestaltet sein. „Im Kern geht es jedoch immer darum, vorab zu definieren, welche Ereignisse als höhere Gewalt im Sinne des jeweiligen Vertrags zu verstehen sind, um darauffolgend zu regeln, welche Rechtsfolgen in einem solchen Fall eintreten sollen“, sagt Dömmecke. „Dabei kann die Definition der Force-majeure von einer konkreten Aufzählung an Ereignissen, wie Naturkatastrophen oder Krieg, bis hin zu abstrakt formulierten Auffangtatbeständen reichen.“

Typischerweise sehen die Force-majeure-Klauseln im Fall von „höherer Gewalt“ die Leistungsbefreiung vor. „Geregelt wird durch die Klauseln etwa, dass Vertragsparteien sowohl von ihren primären Vertragspflichten – also etwa der Lieferung eines Produkts an einen Kunden zu einem vereinbarten Zeitpunkt – als auch von etwaigen Schadensersatzansprüchen aufgrund fehlender Leistung entbunden werden sollen – also etwa der Nicht-Lieferung des Produkts“, sagt Dömmecke. „Hält der hindernde Umstand längerfristig an, machen es Force-majeure-Klauseln oft auch möglich, Verträge komplett zu beenden. In einem solchen Fall ist es aber denkbar, dass die Parteien durch die Force-majeure-Klausel verpflichtet werden, vor der Beendigung eines Vertrags zunächst über eine Vertragsanpassung zu verhandeln.“ Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass eine komplette Vertragsauflösung aufgrund bereits etablierter Lieferketten häufig dem Interesse beider Parteien zuwiderlaufen.



 THOMAS DÖMMECKE, RECHTSANWALT VON DER KANZLEI SCHULTZE & BRAUN.

 AUTOR: THOMAS DÖMMECKE

 REDAKTION: SBR

 ABBILDUNGEN: ADOBE STOCK [1]; SCHULTZE & BRAUN [2]

 SICHERHEIT, NOCH BEVOR ES LOSGEHT





 DR. JOSEPH ADELSBERGER, LEITER DER F&E-ABTEILUNG, UND ANN-KATRIN KLIEGE, TEAMKOORDINATORIN TECHNOLOGIE- UND INNOVATIONSMANAGEMENT.

## Warum Vorplanung über wirksame Kennzeichnung entscheidet

Gefälschte und manipulierte Produkte sind für Hersteller längst mehr als ein wirtschaftliches Risiko. Wird eine Kennzeichnung ausgetauscht oder ein Siegel unbemerkt geöffnet, geraten Rückverfolgbarkeit, Gewährleistungsprozesse und Haftungsfragen ins Wanken. Sicherheitsmerkmale sollen genau das verhindern. Doch ihre Wirksamkeit liegt nicht nur im Effekt, sondern in der Entwicklungslogik.

Die Schreiner Group aus Oberschleißheim bei München entwickelt Hightech-Label für unterschiedlichste Branchen – darunter auch viele Kennzeichnungslösungen mit Sicherheitsfunktion. In der 25köpfigen hauseigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeiten sechs Spezialisten im Competence Center ProSecure an dem Zusammenspiel von Materialien, Klebstoffsystemen, Prüfmethoden und modernsten Sicherheitstechnologien. Bevor hier jedoch über Sicherheitsmerkmale gesprochen wird, fällt im Team bei jedem Projekt zuerst eine Frage, die vielleicht banal klingt, aber entscheidend ist: Hält's?

### Haftung als erste Sicherheitsbarriere

„Wenn ein Etikett sich zerstörungsfrei ablösen und wieder aufbringen lässt, ist jedes Sicherheitsmerkmal nur Dekoration“, erklärt Dr. Joseph Adelsberger, Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung. „Darum beginnt unsere Arbeit immer mit der Prüfung von Haftung und Ablöseverhalten.“

In der Praxis bedeutet das: Die Klebkraft wird nicht nur auf Haltbarkeit geprüft, sondern auf ihr gezieltes Ver-

halten im Manipulationsfall. Zum Einsatz kommen unterschiedliche Tamper-Evidence-Lösungen, also Systeme zur Anzeige von Manipulationen – abhängig jeweils von Untergrund und Anwendung.

- Beim *Fiber Tear*, dem Faserriss, wird der Untergrund bewusst mit einbezogen: Beim Ablösen reißen Fasern oder Materialbestandteile aus der Oberfläche heraus. Die Manipulation hinterlässt eine irreversible Spur.
- *Void-Effekte* verfolgen einen anderen Ansatz. Hier wird beim Entfernen ein Text oder Muster im Etikettenmaterial sichtbar, das zuvor verborgen war. Die Veränderung ist eindeutig erkennbar und lässt sich schnell prüfen.
- Noch konsequenter wirkt die sogenannte *Bröselfolie*. Das Material wird beim Ablösen zerstört, es kommt zu einem Folienriss. Eine Wiederverwendung ist praktisch ausgeschlossen – ein Mechanismus, der insbesondere bei Siegelanwendungen einen wirksamen Schutz bietet.

## MAUS bringt Struktur

Welche Lösung geeignet ist, entscheidet sich nicht pauschal. Um Manipulationsverhalten vergleichbar zu machen, arbeitet das Team mit dem bei der Schreiner Group entwickelten Manipulations-Auffälligkeits-Untersuchungs-System, kurz MAUS genannt. Es bewertet nicht nur, ob eine Manipulation sichtbar wird, sondern wie eindeutig sie erkennbar ist – visuell, haptisch oder technisch. „Mit MAUS,“ so Dr. Adelsberger, „haben wir einen breit gestreuten Bewertungs- und Prüfkatalog geschaffen, um unsere Sicherheitsprodukte im Hinblick auf unterschiedlichste Manipulationsverfahren zu prüfen.“

## Architektur statt Einzelmerkmal

Ist das Haft- und Manipulationsverhalten definiert, folgt die zweite Ebene der Sicherheitsarchitektur. Nun geht es nicht mehr darum, ob Manipulation Spuren hinterlässt, sondern wie diese erkennbar gemacht und wie Echtheit überprüft werden kann. Die Entwicklungsarbeit unterscheidet dabei bewusst zwischen offenen, halbverdeckten und vollständig verborgenen und digitalen Sicherheitsmerkmalen.

1. *Offene Merkmale* sind für die unmittelbare Prüfung ausgelegt. Sie sollen ohne Hilfsmittel erkennbar sein und eine schnelle visuelle Kontrolle ermöglichen. Dazu zählen spezielle Sicherheitsdrucke, optische Effekte oder funktionale Farbkonzepte. Thermochrome Farben etwa verändern bei Temperatureinwirkung ihre Erscheinung und machen einen Eingriff sichtbar. Solche Merkmale schaffen Transparenz – sie sind jedoch nur eine Ebene im Gesamtkonzept. „Offene Merkmale allein reichen selten aus“, sagt der Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung. „Erst im Zusammenspiel mit halbverdeckten oder digitalen Elementen entsteht eine belastbare Sicherheitsarchitektur.“
2. Die nächste Stufe bilden *halbverdeckte Merkmale*. Sie sind im normalen Gebrauch nicht sofort erkennbar, lassen sich jedoch mit einfachen Hilfsmitteln prüfen. Lumineszenzlösungen, die unter UV-Licht ein sichtbares Signal erzeugen, gehören ebenso dazu wie Infrarot-basierte Merkmale, die sich nur mit geeigneter Prüftechnik erkennen lassen. Auch Mikroschriften sind typische Vertreter dieser Kategorie: Für das bloße Auge kaum wahrnehmbar, unter Vergrößerung jedoch eindeutig identifizierbar. Solche Elemente erhöhen die Reproduktionshürde, ohne den Prüfprozess unnötig zu verkomplizieren.
3. Darüber hinaus existieren *vollständig verborgene Sicherheitsstufen*. Sie entfalten ihre Wirkung im Hintergrund – etwa durch forensische Marker, spezielle Materialcodierungen. Hier geht es weniger um den schnellen Sichtnachweis als um eine zusätzliche, schwer zugängliche Ebene, die gezielt dort greift, wo offene Merkmale nicht ausreichen.
4. Zwischen den offenen und halboffenen Merkmalen rangieren die *digitalen Sicherheitsmerkmale*. Ihr großer Vorteil gegenüber den verborgenen Sicherheitsstufen ist, dass oftmals kein spezielles Prüfgerät notwendig ist. Sie sind meist per Handy auswertbar. Damit wird das Smartphone selbst zu einem niedrigschwelligen und schnell verfügbaren Prüfwerkzeug.

Im Konzept greifen die Ebenen ineinander. Entscheidend ist jedoch, ob diese Architektur auch unter Belastung Bestand hat.

## Von der Theorie zur Praxis - die Belastungsprobe

Im Competence Center ProSecure beginnt jetzt eine Phase, die entscheidend für die spätere Serienreife ist. „Wir testen auf Herz und Nieren und hier, im Labor, ist der Ort, an dem gute Ideen scheitern dürfen“, bringt es Dr. Joseph Adelsberger auf den Punkt. „Denn genau dieses Wissen ist notwendig, bevor eine Labellösung in Serie geht.“

Nachdem verschiedene Material- und Klebstoffkombinationen in diversen Vorversuchen geprüft werden, geht es dann weiter in den Musterbau. Erste Plottermuster ermöglichen es Kunden, die Etiketten real zu erleben – nicht als Datenblatt, sondern als physisches Objekt. Währenddessen laufen im Labor bereits weiterführende Prüfungen: Beständigkeit gegenüber Chemikalien, Temperaturwechsel, Abrieb oder Feuchtigkeit gehören ebenso dazu wie die gezielte Manipulationsprüfung unter definierten Bedingungen. Erst wenn diese Tests bestanden sind, werden Prototypen erstellt, die sämtliche vorgesehenen Sicherheitsmerkmale enthalten. Damit wird aus einem Konzept eine belastbare Lösung, die den Übergang in die Serie vorbereitet.

### Sicherheit entsteht vor dem ersten Druck

Die Entwicklungsarbeit belegt, dass Sicherheitskennzeichnung keinen Zusatz darstellt, sondern als funktionaler Bestandteil des Etiketts integraler Gegenstand einer ganzheitlichen Produktentwicklung ist. Haftung, Merkmalsarchitektur und Prüfkonzept greifen ineinander – oder sie greifen nicht. „Am Ende,“ so Dr. Adelsberger, „sieht man einem Etikett nicht an, wie viel Entwicklungsarbeit darin steckt. Aber man merkt es, wenn sie fehlt.“

Sicherheitsmerkmale lassen sich aufbringen. Sicherheitsarchitektur muss erarbeitet werden – und zwar lange bevor das erste Etikett die Maschine verlässt.

## Über die Schreiner Group

Die Schreiner Group GmbH & Co. KG ist ein international tätiges deutsches Familienunternehmen und gilt als bevorzugter Partner in den Märkten Healthcare, Mobility und General Industry. Ihr Kerngeschäft sind Funktionslabels in Top-Qualität, die um ergänzende Systemlösungen und Dienstleistungen angereichert werden. Die innovativen Hightech-Labels und Funktionsteile der Schreiner Group ermöglichen smarte Lösungen und helfen, das Leben ein Stück gesünder, mobiler und sicherer zu machen.

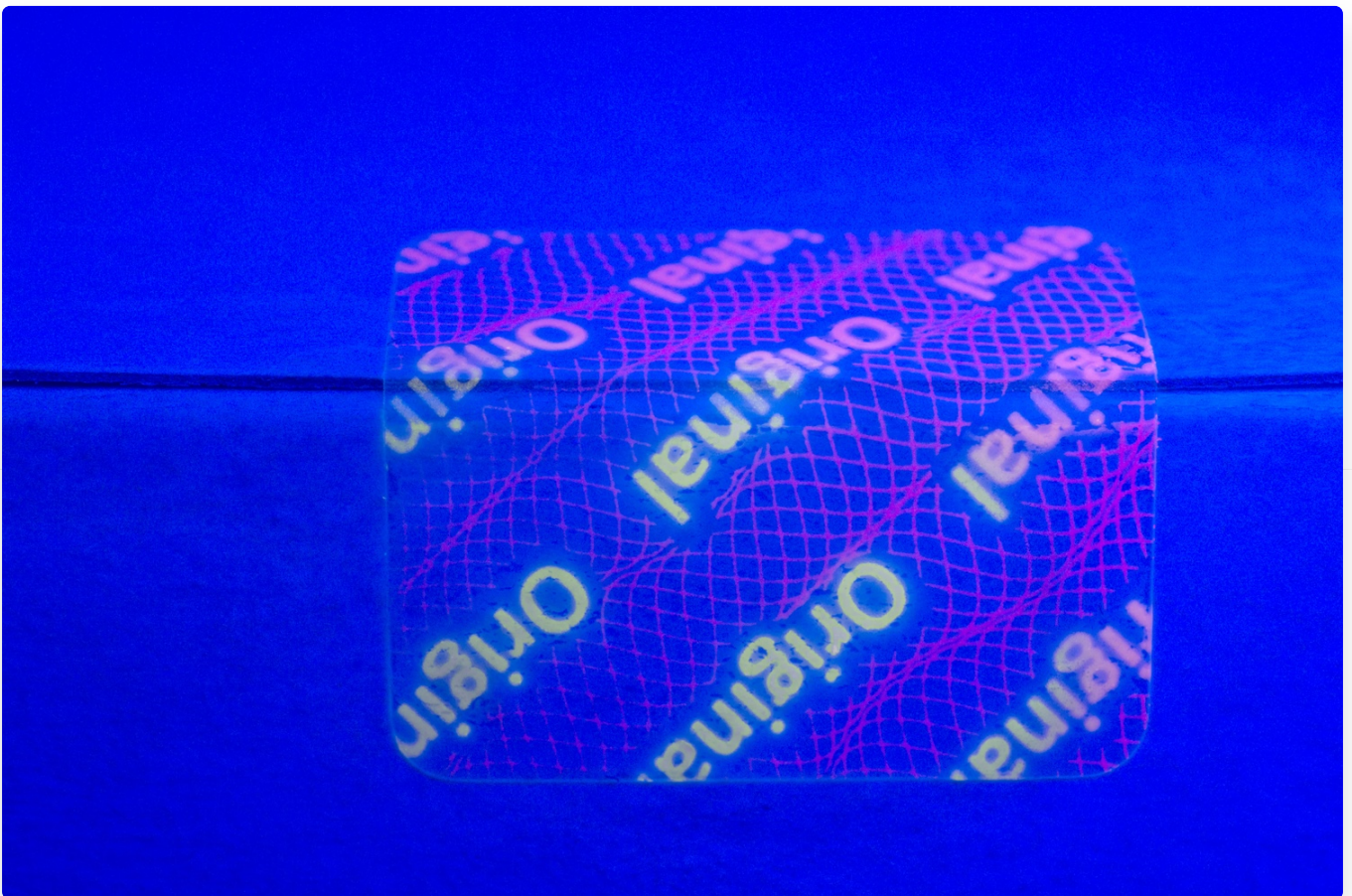
Insgesamt erwirtschaften ca. 1.300 Mitarbeiter einen Jahresumsatz von ca. 210 Millionen Euro. Das Hightech-Unternehmen verfügt über vier Standorte: Dazu zählen neben dem Hauptsitz in Oberschleißheim sowie einem weiteren Produktionsstandort in der Metropolregion München (Dorfen) die beiden internationalen Produktionsstätten in den USA (Blauvelt, New York) und in China (Jinshan, Shanghai).

Das Miteinander ist geprägt durch die Unternehmenswerte Innovation, Qualität, Leistungskraft und Freude. Die Schreiner Group versteht sich als nachhaltig agierendes Unternehmen und übernimmt daher bewusst Verantwortung für Mensch, Umwelt und Gesellschaft.

[www.schreiner-group.com](http://www.schreiner-group.com)



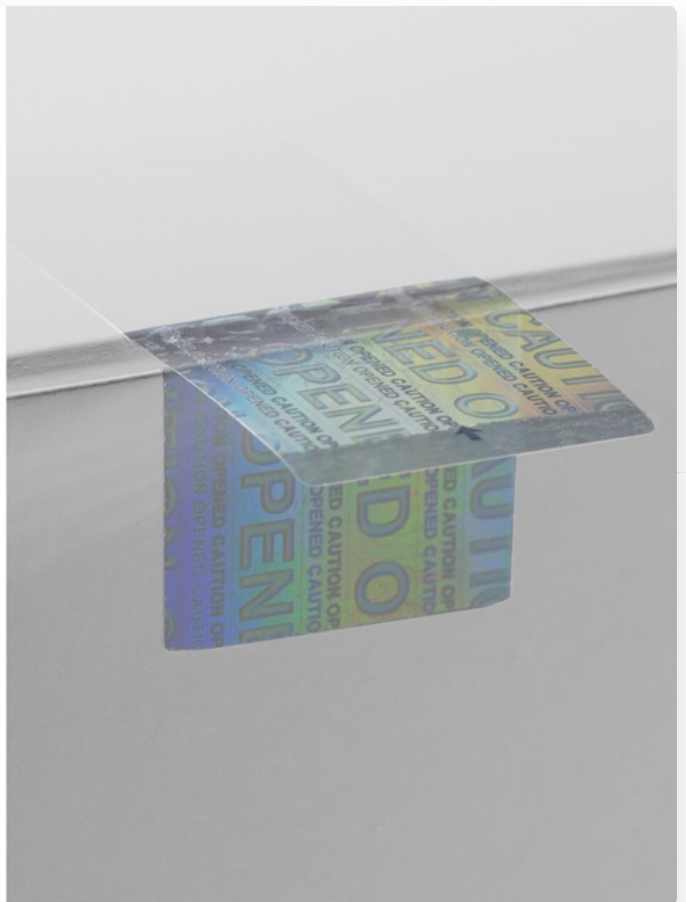
TAMPER-EVIDENCE-LÖSUNGEN: VOIDEFFEKT UND BRÖSELFOLIE.



SIEGEL MIT THERMO-REAKTIVER FLUORESCENZFARBE.



 DIGITALE SICHERHEITSMERKMALE.



 VERSCHLUSSSIEGEL MIT VOIDEFFEKT.



 DR. JOSEPH ADELSBERGER, LEITER DER FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSABTEILUNG, IM LABOR.

 REDAKTION: SBR

 ABBILDUNGEN: SCHREINER GROUP

 REGULATORISCHE TRANSFORMATION

## Flexible Verpackungen zwischen PPWR und Praxis



 (QUELLE: INNOFORM COACHING GBR)

Unter dem Leitthema „Flexpack 2030“ setzte das 23. Inno-Meeting am 24. und 25. Februar 2026 in Osnabrück starke Impulse für die Zukunft flexibler Verpackungen. Inmitten eines tiefgreifenden Transformationsprozesses in der Branche präsentierte das Branchentreffen Lösungsansätze und richtungsweisende Innovationen, die die weitere Entwicklung von Verpackungen im Rahmen der PPWR und weiterer regulatorischer Vorgaben bis 2030 und darüber hinaus prägen werden.

Strengere Lebensmittelkontakt-Vorgaben, ambitionierte PPWR-Ziele sowie der schrittweise Ausstieg aus PFAS erhöhen den Transformationsdruck auf die Hersteller flexibler Verpackungen. Für sie geht es um grundlegende strukturelle Änderungen. Leistungsfähige, gesetzeskonforme und kreislauffähige Verpackungslösungen werden zur Schlüsselaufgabe für die Branche.

Das 23. Inno-Meeting in Osnabrück rückte diese Herausforderungen in den Mittelpunkt. Präsentiert wurden Lösungen für eine digital beschleunigte Produktentwicklung, innovative Barrierematerialien und Recyclinglösungen im geschlossenen Kreislauf. Gastgeber und Moderator Karsten Schröder führte durch ein zukunftsorientiertes Programm mit überraschenden Impulsen und intensivem Austausch.

Valeska Haux, Expertin für Strategie und Marketing, definierte Marke als strategischen Hebel für Differenzierung, Vertrauen und stabile Margen. Der Markt für flexible Verpackungen ist technologie- und preisgetrieben – dieser befindet sich in einem radikalen Umbruch. Darin setzen erfolgreiche Marken auf klare Spezialisierung, technische Glaubwürdigkeit, fundierte Nachhaltigkeitskompetenz sowie sichtbare Expertise und konsequente Kommunikation.

Angesichts von Regulierung, Nachhaltigkeitsdruck, Digitalisierung und neuen Wettbewerbern müssen Marken aktiv weiterentwickelt und im Unternehmen als Strategie verankert werden. Nachhaltigkeit ist dabei Pflichtprogramm. Echte Differenzierung entsteht durch Substanz, Konsistenz, Fokussierung und Thought Leadership – gerade in einer zunehmend fragmentierten Medienlandschaft.

Claire Gusko, Mitbegründerin der one.five GmbH zeigte in ihrem Vortrag, wie Hochdurchsatzdaten und KI die Entwicklung nachhaltiger, flexibler Verpackungen revolutionieren. one.five setzt auf Reverse Engineering, das Trial-and-Error vermeidet: Klare Leistungsziele definieren den Trainingsdatensatz, relevante Materialeigenschaften werden identifiziert und digital gescreent. Praxisbeispiele belegen eine höhere Vorhersagegenauigkeit, schnellere Materialauswahl und geringere F&E-Kosten. So lassen sich Innovationszyklen verkürzen, Over-Engineering vermeiden und marktreife, nachhaltige Verpackungslösungen effizienter entwickeln.

Prof. Rainer Dahlmann vom Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) der RWTH Aachen präsentierte die neuesten Fortschritte plasmabasierter SiO<sub>x</sub>-Barrierebeschichtungen – mit klarem Fokus auf Rezyklat-Folien. Im Zentrum stehen präzise gesteuerte PECVD-Prozesse (Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition) sowie maßgeschneiderte Multischichtsysteme aus SiO<sub>x</sub>/SiOCH, die Sauerstoff- und Migrationsbarrieren als auch Haftung gezielt optimieren.

Die Ergebnisse eines iterativen Vorgehens zeigen: Sowohl auf Virgin-PP als auch auf Post-Consumer-PP lassen sich hohe Barriereverbesserungs-Funktionalitäten erzielen, während dies zugleich kontaminationsbedingte Migration signifikant reduziert. Währenddessen bleiben die Schichten recyclingfähig – und eröffnen den Weg zu Rezyklaten in Lebensmittel-Kontakt-Qualität. Das Spannende daran: Mögliche Kontaminanten bleiben außerhalb der Verpackung.

Prof. Achim Grefenstein von der Constantia Flexibles Germany GmbH zeigte in seinem Vortrag auf, wie sich innovative Barriere- und Recyclingtechnologien gezielt kombinieren lassen, um flexible Hochbarriere-Verpackungen zugleich leistungsfähig und hochrezyklierbar zu gestalten.

Im Mittelpunkt standen Mono-PE-Lamine mit EVOH-reduzierten Barrieren, eine RecyClass-konforme Auslegung sowie der geforderte Einsatz von PCR-Anteilen. Darüber hinaus adressierte er Optimierungspotenziale im Advanced Mechanical Recycling, insbesondere durch den Verzicht auf durchgefärbte oder nicht deinkbare Folien. Die derzeit laufenden Untersuchungen im Bereich PE sind perspektivisch auch auf PP übertragbar. Ergänzt wurde der ganzheitliche Ansatz durch papierbasierte Hochbarriere-Lösungen mit ultradünnen Folienbarrieren.

Alina Siebler von der Hochschule Albstadt-Sigmaringen analysierte die produktspezifischen Verpackungsanforderungen veganer Fleisch- und Wurstaternen im direkten Vergleich zu tierischen Referenzprodukten. Im Fokus standen Farb- und Qualitätsveränderungen insbesondere unter dem Einfluss von Sauerstoff, Licht und unterschiedlichen Lagerbedingungen. Erste Laborergebnisse zeigen: Auch pflanzliche Produkte reagieren empfindlich auf Licht und Sauerstoff, weisen jedoch eine geringere Oxidationsanfälligkeit auf als ihre tierischen Pendanten.

Die Ergebnisse bieten Raum für eine gezielte Optimierung bestehender Verpackungslösungen. Dies benötigt weiterführende Untersuchungen hinsichtlich der Auslegung geeigneter Gasbarrieren für Schutzbegasungssysteme und einem wirksamen Schutz vor mikrobiellem Verderb oder Fettoxidation.

Isabel Arroyo von Dow Chemical Ibérica S.L. veranschaulichte, wie die PPWR flexible Verpackungen grundlegend verändert - hin zu recyclingfähigen, oftmals PE-basierten Strukturen mit verpflichtendem PCR-Einsatz. Im Fokus stehen die technischen Herausforderungen von Monomaterial- und PCR-Designs, insbesondere in Bezug auf Barriereleistung, Maschinengängigkeit und Lebensmittelsicherheit. Zentrale Lösungshebel sind Design-for-Recyclability, Orientierungstechnologien wie MDO/BOPE, kompatible Barriere-Systeme und zugelassene Copolymere. Anhand von Stretch-Wrap- und Stretch Film-Anwendungen mit REVOLoop-PCR demonstrierte sie, dass sich hohe PCR-Anteile mit verlässlicher Performance kombinieren lassen und regulatorische Anforderungen (z. B. PCR-Quoten) und Nachhaltigkeitsziele industriell skalierbar erfüllen.

Patrick Zimmermann von FKUR Kunststoff GmbH hinterfragte in seinem Vortrag die Grenzen der Kreislaufwirtschaft. Rezyklate und Biokunststoffe sind zentrale Hebel, seien aber keine alleinige Lösung. Nachhaltigkeit gehe weit über CO<sub>2</sub>-Reduktion hinaus und verlange ein Umdenken entlang der 8R-Prinzipien – von Refuse bis Recover.

Mechanisches Recycling leidet unter Preisvolatilität und Qualitätsverlusten. Biobasierte Kunststoffe können fossilen Kohlenstoff substituieren, stoßen jedoch auf Kosten-, Akzeptanz- und Regulierungsbarrieren. Entscheidend für echten Fortschritt sind höhere Recyclingfähigkeit, bessere Sammlung und Sortierung, qualitativ hochwertige Rezyklate, verstärkte Verwendung von biobasierten Drop-In Kunststoffen sowie der gezielte Einsatz biologisch abbaubarer Materialien dort, wo sie ökologisch echten Mehrwert bieten.

Albin Kälin ging in seinem Vortrag darauf ein, wie epeaswitzerland gmbh Unternehmen unterstützt, um Verpackungsprodukte konsequent in echter Zirkularität zu verankern und die komplexen EU-Vorgaben strukturiert abzubilden. Als Wissenstreuhänder übernimmt epeaswitzerland die Beschaffung sensibler Produktdaten, analysiert diese anhand einer ABC-X-Kategorisierung nach ökologischer Relevanz und erstellt als unabhängige Drittpartei einen digitalen Produktpass. Dieser dient als dynamisches Steuerungsinstrument für Compliance, Materialgesundheit, Prozessgestaltung, Innovationstracking und Kreislauffähigkeit bis hin zu Take-back-Konzepten. Er bietet damit eine Möglichkeit, die mannigfaltigen Regulatorien zu beherrschen und nicht nur zu verwalten.

Benedikt Kauertz von IFEU Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH präsentierte eine Ökobilanz zu Einweg- und Mehrweg-Lösungen zur Paletten-Sicherung unter den (teilweise zurückgenommenen) PPWR-Mehrwegquotenvorgaben. Untersucht wurden Kunststoff- und Papier-Einweglösungen sowie flexible und formstabile Mehrwegsysteme hinsichtlich Materialeinsatz, Umlaufzahlen, Transporteffizienz und Treibhausgasemissionen. Ausschlaggebend für die Umweltwirkung sind Verpackungsgewicht, Umlaufzahlen, Füllvolumen und Transporteffizienz. Aufgrund deutlich höherer Massen und Rücktransporte schneiden leichte Einweglösungen ökologisch besser ab als schwere Mehrwegsysteme. Eine vollständige Substitution von Einweg-Transportfolien durch Mehrweg würde die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Europa deutlich erhöhen und wäre nicht zielführend. Kauertz kritisiert die Vorgabe, dass 50 % Mehrweg sein soll, was bei einer Mehrwegpalette plus Einwegkantenschutz und Einwegverpackungspapier schon nicht mehr gegeben sei - hier müsse der Gesetzgeber nachbessern.

Thomas Brenner, Cybersecurity Experte, beleuchtete in seinem Vortrag Sicherheitsrisiken digitaler Technologien in und auf Verpackungen. Er zeigte Verpackungen als Angriffsflächen für Hacking auf und analysierte die Einfallstore wie QR-Codes, NFC, Wasserzeichen und Digitalen Produktpass (DPP). In einer Live - Hacking Demonstration zeigte er die aktuellen Schwachstellen einzelner Techniken und ging auf Sicherheitsvorfälle in den letzten Monaten ein. Abschließend präsentierte er Lösungsansätze, welche Schutzmöglichkeiten bestehen bzw. was zu tun ist, wenn man gehackt wurde. Das Raunen im Saal war ein Indiz für das Interesse der TeilnehmerInnen und den praktischen Nutzen.

Michael Weber von CONSTAB Polyolefin Additives GmbH gab einen fundierten Überblick über das chemische Treibmittel-Masterbatch Ecocell® für das Schäumen dünner Folien und PP-Becher. Ziel des Einsatzes ist es, Gewicht und Materialeinsatz deutlich zu reduzieren sowie Energieverbrauch und Zykluszeiten nachhaltig zu senken. Er erläutert die endotherme Zersetzung des Treibmittels, die Ausbildung homogener, zuverlässig feiner Zellstrukturen und die daraus resultierenden Effekte wie signifikante Dichtereduktion, verbesserte Wärmedämmung, minimierter Verzug sowie eine attraktive, „paper-like“ Mattoptik. Praxisbeispiele aus Trinkbechern und LDPE-/PP-Folien sowie Ergebnisse aus der Pilotanlage im Technikum Rüthen unterstreichen die industrielle Umsetzbarkeit.

Olivia Kelnreiter von Packa zeigte, dass PPWR-Readiness weniger eine Material- als eine Datenfrage ist. Viele Unternehmen kämpfen mit unstrukturierten Spezifikationen, analogen oder digitalen Datensilos und fehlender Transparenz. „Packaging Specification 3.0“ digitalisiert Spezifikationsdaten vollständig, liest sie per KI automatisch aus und macht sie nach einem Sanity Check strukturiert nutzbar. So lassen sich Data Gaps sichtbar machen und schließen, Recyclingfähigkeit bewerten, ESG-Analysen durchführen und regulatorische Anforderungen effizient erfüllen – als Grundlage für bessere Entscheidungen, Kostentransparenz und nachhaltige Verpackungsstrategien.

Kilian Kunert von Paul & Co GmbH & Co KG gab einen umfassenden Einblick in das Produktprogramm und die Fertigungsweise von Wickelhülsen. Gefertigt werden die Produkte aus bis zu 100 % Altpapier im Spiral-,

Parallel- oder Längswickelverfahren. Neben hoher Festigkeit und Präzision bietet das Portfolio spezialisierte Lösungen für Reinräume oder Lebensmittelfolien. Digitale Mehrwerte wie RFID und individueller Druck optimieren Logistik und Rückverfolgbarkeit. Ein zentraler Fokus liegt auf der Nachhaltigkeit: Durch materialoptimierte, hochfeste Hülsen mit glatter, weicher oder klebender Oberfläche wird der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck pro Stück sowie der Ausschuss entlang der Lieferkette effektiv reduziert – natürlich alles aus Recyclingware.

Thomas Strieder stellte OutNature als Anbieter alternativer Fasern aus Silphie und Stroh zur Herstellung nachhaltiger Papier- und Verpackungsprodukte vor - auch im industriellen Maßstab. Dabei werden Reststoffe aus der Landwirtschaft regional genutzt, Transportwege verkürzt und kaskadische Rohstoffnutzung umgesetzt. Silphie- und Strohfaserpapiere sind vollständig in den Altpapierkreislauf integriert. Bei den Silphie-Papieren steht der geringe CO<sub>2</sub>-Fußabdruck im Vordergrund, wohingegen Strohfaserpapiere durch ihre spezifische Faserstruktur die Festigkeit gegenüber herkömmlichem Altpapier spürbar steigern. Produkte in Lidl und Kaufland-Märkten sowie die Zusammenarbeit mit Procter & Gamble demonstrieren die Marktreife der Lösung. Mit Leipa wird ein erstes Projekt neben der Papiermaschine dieses Jahr realisiert.

Dr. Ernst Simon von Flexible Packaging Europe skizzierte in seinem Vortrag die wachsende EU-Regulatorik mit tiefgreifenden Änderungen für Lebensmittelkontaktmaterialien. Die Neufassung der FCM-Rahmenverordnung nimmt Fahrt auf und stellt u.a. die Weichen zur Reduktion auf 6 statt der bislang 17 Materialarten. Gleichzeitig wird über einen Paradigmenwechsel vom Risiko- zum Gefahrenansatz bei der Stoffbewertung nachgedacht.

Eine neue Logik des Konformitätsnachweises und verschärfte Reinheits- und Dokumentationspflichten sollen etabliert werden, und zugleich erhöht sich der Druck durch PFAS-Vorgaben im Rahmen der Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR). Fehlende harmonisierte Prüfmethode verschärfen die Unsicherheit. Zudem stellte er die Herausforderungen beim Rezyklateinsatz in Lebensmittelverpackungen dar, die den Einsatz mechanisch rezyklierter Polyolefine in Lebensmittelverpackungen faktisch zur Ausnahme machen. Ein weiteres Problem ist die Zunahme von Regelungen, die sich direkt oder indirekt auf Verpackungen auswirken und sich zum Teil widersprechen.

Im Live-Podcast der ersten Episode „FlexPack-News“, die monatlich erscheinen wird, moderierte Julian Thiele eine Diskussionsrunde zur Zukunft der Flexpack-Branche. Mit dabei: Jan Grevé von ppg und Daniel Zimmermann von Felix Schoeller.

Im Fokus standen aktuelle News aus den Fachmedien, wie Recyclingquoten, neue EU-Vorgaben sowie transparente CO<sub>2</sub>-Bilanzen – einschließlich der präzisen Erfassung von Scope-1-, -2- und -3-Emissionen. Diskutiert wurden unternehmenseigene Softwarelösungen und ERP-Systeme zur Berechnung des Product Carbon Footprint, strategische Nachhaltigkeitsinvestitionen und die anspruchsvolle Entwicklung leistungsfähiger, recyclingfähiger Laminatstrukturen.

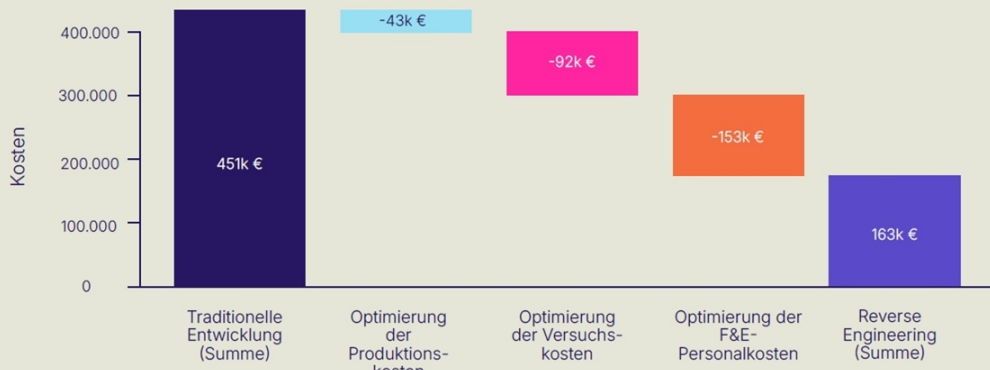
Ein besonderer Schwerpunkt lag auf papierbasierten Verpackungslösungen durch Extrusions- und Dispersionsbeschichtung. In der Extrusion lassen sich Kunststoffschichten von nur 3 µm auf Papier applizieren – ein entscheidender Hebel für Ressourceneffizienz und Recyclingfähigkeit.

Weitere Themen: Design-for-Recycling, Qualitätsunterschiede bei Rezyklaten in Europa und Asien sowie die dringende Notwendigkeit enger Kooperationen mit Maschinenherstellern. Denn mit Blick auf die Umsetzung der PPWR-Anforderungen bis 2030 bleibt der Branche nur ein enges Zeitfenster für Innovation und Transformation.

Den Schlusspunkt des 23. Inno-Meetings setzte Karsten Schröder mit einer pointierten Gesamtschau: Prägnant und auf den Punkt gebracht bündelte er die Kernaussagen und Highlights der Vorträge – und schärfte noch einmal den Blick für die entscheidenden Impulse der Veranstaltung. Überraschend und ermutigend: Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden wollte noch am nächsten Tag konkrete Veränderungen in der täglichen Arbeit und im Denken rund um Flexpack 2030 umsetzen - so die positive Bilanz der abschließenden Publikumsbefragung im Rahmen der Zusammenfassung.

# Der ROI: Traditionell vs. KI-gestützt

F&E-Kosten Walk-down:  
Traditionell vs. Reverse Engineering

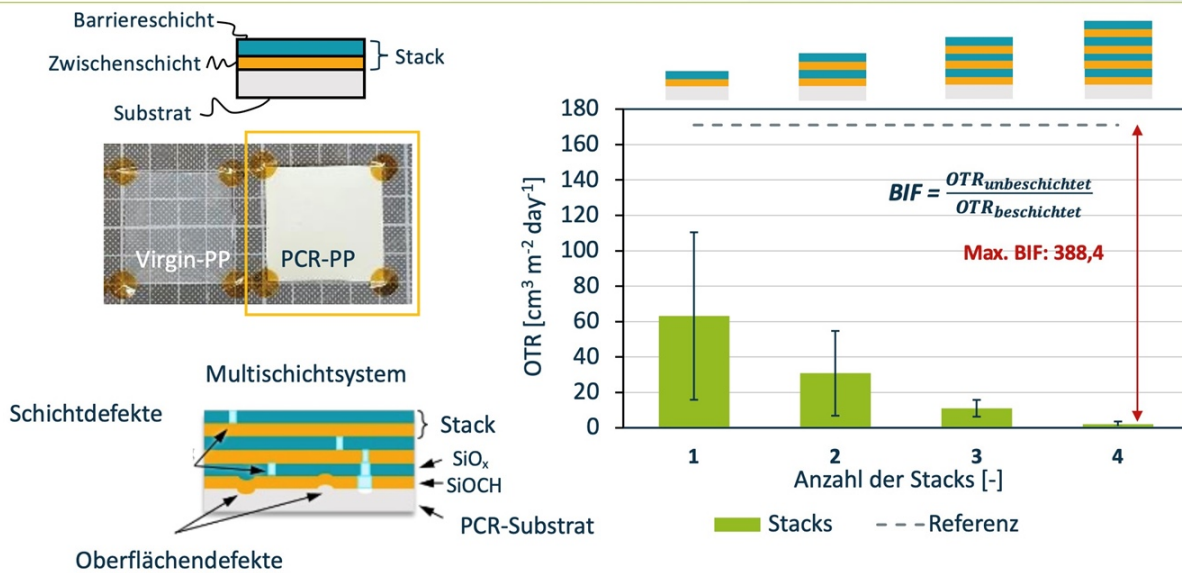


one • five

VERGLEICH TRADITIONELLER F&E-KOSTEN GEGENÜBER REVERSE ENGINEERING. (QUELLE: ONE.FIVE GMBH)

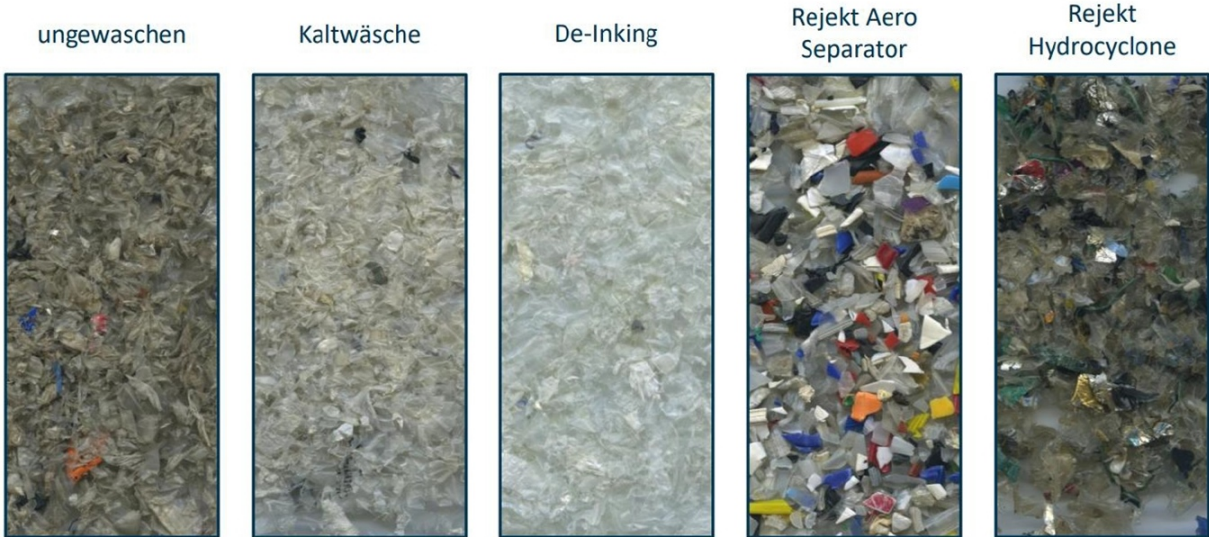
## Entwicklung von Barrierschichtsystemen auf Folien

Anwendung der PECVD-Technologie auf PCR-Materialien




MEHRSCHICHTSYSTEME ERLAUBEN O<sub>2</sub>-BARRIEREN AUCH AUF PCR-FOLIEN. (QUELLE: INSTITUT FÜR KUNSTSTOFFVERARBEITUNG (IKV) IN INDUSTRIE UND HANDWERK AN DER RWTH AACHEN)

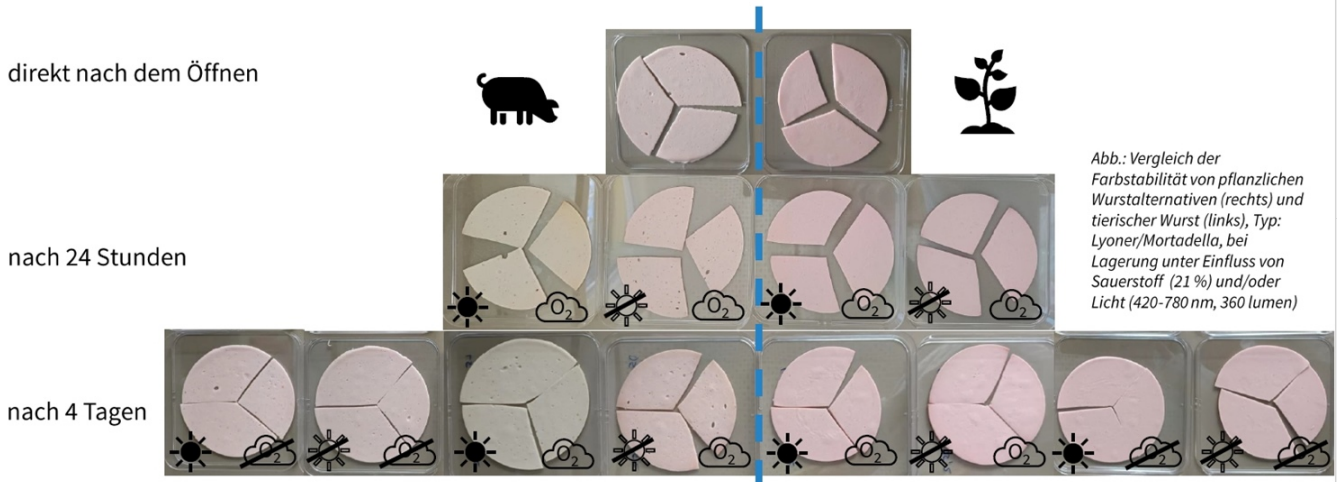
# Entfärben von transparentem DSD 310 PCR-LDPE




Transparente Recyclate herstellbar: In Prüfung, welche Anwendungen nach DIN Spec 91521 möglich sind

 BESSERE REZYKLATQUALITÄT DURCH VERZICHT AUF DURCHGEFÄRBTE FOLIEN ODER NICHT DE-INKBAREN KONTERDRUCK. (QUELLE: CONSTANTIA FLEXIBLES)

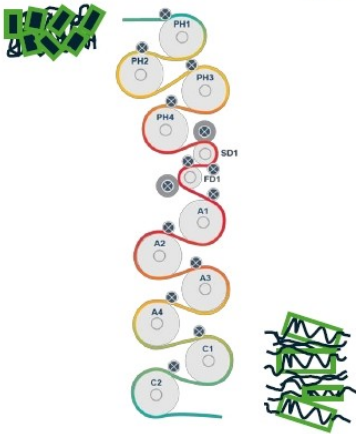
## Farbstabilität - pflanzliche Alternativen und tierische Wurst



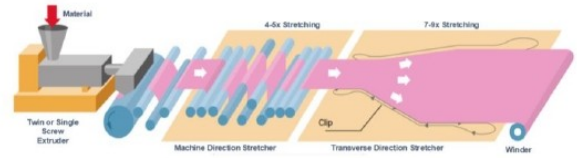
 FARBSTABILITÄT TIERISCHER WURST UND PFLANZLICHEN ALTERNATIVEN UNTER SAUERSTOFF- UND LICHT-EINFLUSS. (QUELLE: HOCHSCHULE ALBSTADT-SIGMARINGEN, SUSTAINABLE PACKAGING INSTITUTE SPI)

# ORIENTATION TECHNOLOGIES

## Machine Direction Orientation (MDO)



## Biaxially Oriented Polyethylene (BoPE)



Dedicated Polyethylene resin designs needed to achieve sufficient orientation window.

### Structure Re-Design



©™Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

10

ORIENTIERUNGS-TECHNOLOGIEN GEHÖREN ZU DEN LÖSUNGSANSÄTZEN FÜR DAS D4R. (QUELLE: DOW CHEMICAL)

## Kunststofflösungen im Kreislauf

Kategorie	Rohstoffbasis	Abbaubar?	Recyclingfähig?	Hauptziel
Biobasiert (Drop-in)	Nachwachsende Rohstoffe	Nein	Ja (bestehende Ströme)	Fossilen Kohlenstoff ersetzen
Biologisch abbaubar	Fossil oder biobasiert	Ja (bedingt)	Eingeschränkt	Umweltverträglichkeit
Rezyklate	Sekundärrohstoff	Nein	Ja (begrenzt oft mehrfach)	Kreislaufführung

KUNSTSTOFFLÖSUNGEN IM NACHHALTIGKEITSKONTEXT – DIFFERENZIERT NACH ROHSTOFFQUELLE UND END-OF-LIFE-PFAD. (QUELLE: PACK.CONSULT, KI-GENERIERT)

# Planetare Grenzen – Die Kreislaufwirtschaft allein wird weder das Problem des Überkonsums lösen noch zur langfristigen Ressourcensicherung für zukünftige Generationen beitragen!



M<sub>globe</sub>



M<sub>Consume 1</sub>



M<sub>Consume 2</sub>

- Unendliches Wachstum ist auf einem endlichen Planeten mit endlichen Ressourcen nicht möglich (Club of Rome, 1972).
- Heute verbraucht die Menschheit weltweit im Durchschnitt ökologische Ressourcen in einem Umfang, als würden wir auf **1,75 Erden** leben.
- Wenn alle Menschen weltweit so viel konsumieren würden wie in Deutschland, bräuhete es die Ressourcen von etwa **3 Erden**.

12

KREISLAUFWIRTSCHAFT WIRD DAS PROBLEM DES ÜBERKONSUMS NICHT LÖSEN. (QUELLE: FKUR KUNSTSTOFF GMBH)

epeaswitzerland

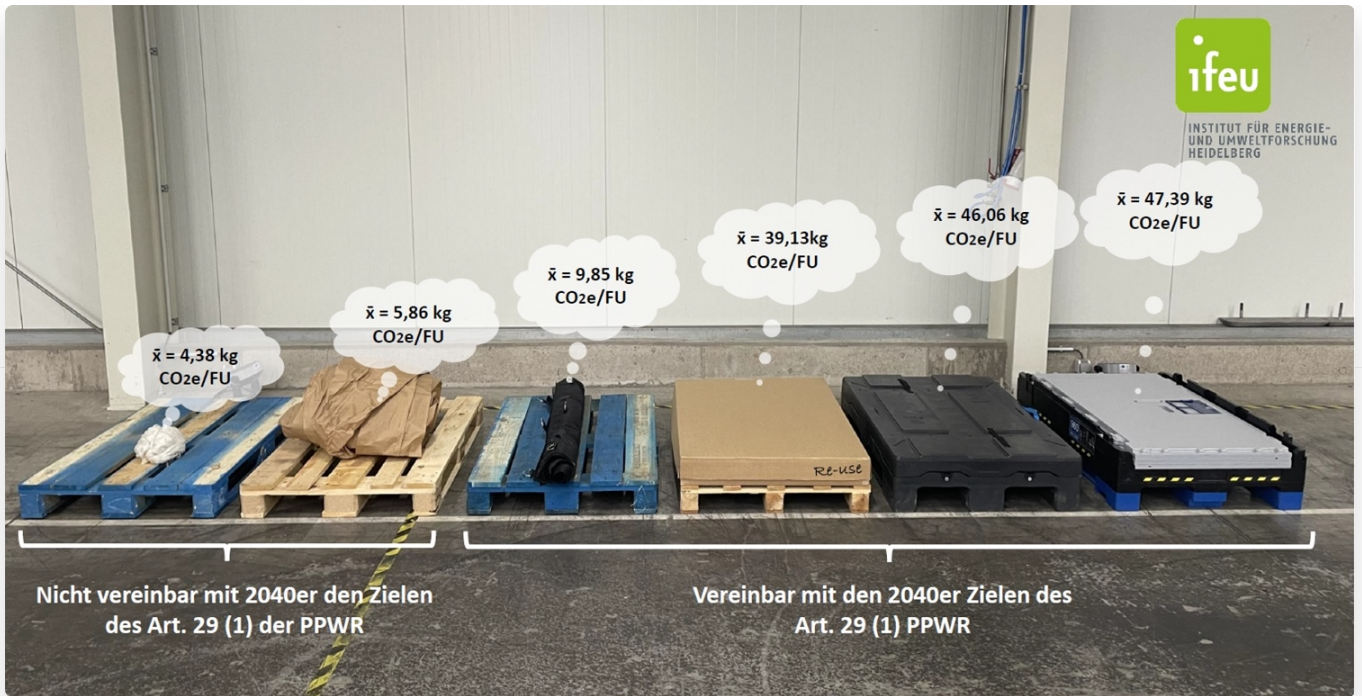


## Politics takes Action: EU Legal Compliance Framework

<b>Corporate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESPR (ecodesign for sustainable product regulation)</li> <li>• EPR (extended producer responsibility)</li> <li>• Monitoring &amp; reporting</li> <li>• Capacity building &amp; education</li> <li>• Collaboration and partnerships, network of trust™, material stream concept</li> <li>• CSDR (Corporate sustainability directive)</li> <li>• GCD (Green claim directive)</li> <li>• EUTAX (EU taxonomy regulation)</li> </ul>
<b>Products</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DPP (Digital Product Passport)</li> </ul>
<b>Materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBAM (Carbon border adjustment mechanism)</li> <li>• EUDR (EU deforestation regulation)</li> <li>• Conflict minerals regulation</li> <li>• Nature restoration law</li> </ul>
<b>Supply Chain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSDDD (corporate sustainability due diligence directive)</li> <li>• Forced labour product ban regulation</li> </ul>

© 2025 | epeaswitzerland gmbh

DER COMPASS CRADLE-TO-CRADLE ANSATZ BEINHÄLTET DIE EINHALTUNG DER KOMPLEXEN EUROPÄISCHEN VORSCHRIFTEN UND VERORDNUNGEN. (QUELLE: EPEASWITZERLAND GMBH)

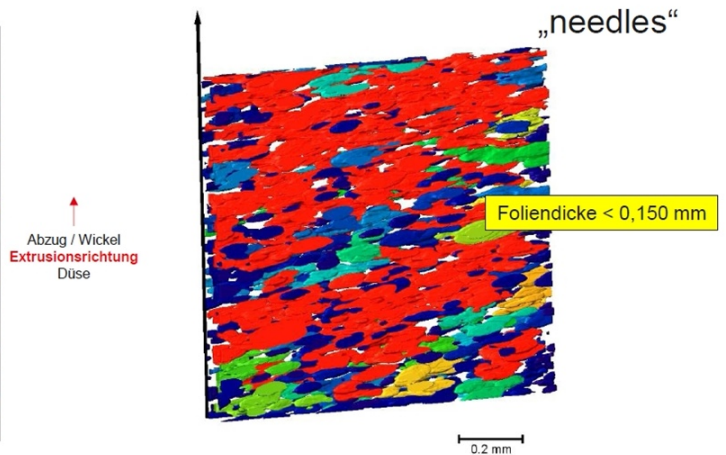
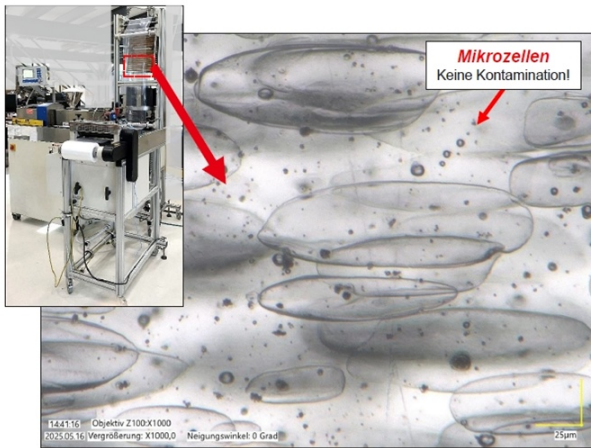


DER ERSATZ ALLER EINWEG-TRANSPORTFOLIEN DURCH MEHRWEGLÖSUNGEN WÜRDTE ZU ZUSÄTZLICHEN CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN VON 32 MILLIONEN TONNEN PRO JAHR IN EUROPA FÜHREN. (QUELLE: IFEU INSTITUT FÜR ENERGIE- UND UMWELTFORSCHUNG HEIDELBERG GMBH)



HACKINGTOOLS ZUM ANGREIFEN VON QR-CODES UND BARCODES. (QUELLE: PACK.CONSULT)

# CONSTAB Ecocell® H1: Innovatives Schäumen dünner Folien und Cups → Laborversuche: Schäumen dünner LDPE-Blasfolien <150 µm



Geometrische Deformation der Gaszellen durch biaxiale Verstreckung der Schmelze.



A-22-137: Constab\_Mikroskopie TA 19269 Muster 4.mp4 → © 2025 CONSTAB Polyolefin Additives GmbH. Author: Mr Dipl.-In. (BA) Michael Weber. Image data provided by: IKT - Institut für Kunststofftechnik der Universität Stuttgart. Contributor: Mr M.Sc. Mike Kornely. Computer tomography images created with Comet Xylon FF20 CT: A high-resolution microCT system; acceleration voltage 70 kV; voxel edge length 4.7 µm.

Working together for the future of plastic. 14

📌 DIE GASZELLEN DÜNNER LDPE-BLASFOLIEN WERDEN BIAXIAL VERSTRECKT. (QUELLE: CONSTAB POLYOLEFIN ADDITIVES GMBH)



## EINGANGSKONTROLLE BEI HÜLSEN

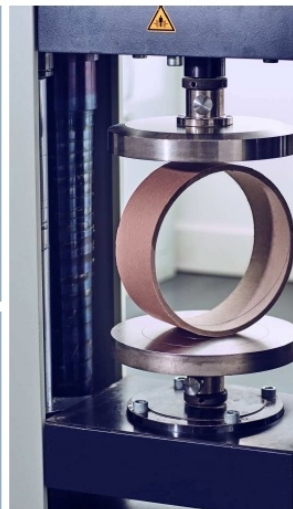


### Hülsegeometrie:

Länge	ISO 11093-4
Innendurchmesser	ISO 11093-4
Außendurchmesser	ISO 11093-4
Wanddicke	ISO 11093-4
Rundheit	ISO 11093-5
Geradheit	ISO 11093-5
Restfeuchte	ISO 11093-3
Gewicht	ISO 11093-3

### Hülsefestigkeit:

Restfeuchte	ISO 11093-3
Scheitelstauchwiderstand	ISO 11093-9
Hülsevenklebung	Hausnorm
E-Modul	ISO 11093-4



### Hülsenoberfläche:

Welligkeit	Hausnorm
Rauheit	DIN 54530-10



23

📌 DIE QUALITÄT EINER WICKELHÜLSE IST VON ZAHLREICHEN PARAMETERN ABHÄNGIG. (QUELLE: PAUL & Co GMBH & Co KG)

# Best Practices

Produkte im Markt bei Lidl & Kaufland



Bio-Äpfel



Bio-Kresse



Bio-Heidelbeeren



Ariel



Bio-Stremellachs



Bio-Räucherlachs



Lippenpflege



Displays

16 19.09.25 OutNature

VERPACKUNGEN AUS SILPHIE IN DEN MÄRKEN VON LIDL UND KAUF LAND. (QUELLE: OUTNATURE GMBH)

Werden Sie ab morgen etwas anders machen oder denken?

Ja



Nein



Weiß ich noch nicht



MEHR ALS DIE HÄLFTE DER TEILNEHMENDEN WOLLTE NOCH AM NÄCHSTEN TAG KONKRETE VERÄNDERUNGEN IN DER TÄGLICHEN ARBEIT UND IM DENKEN RUND UM FLEXPACK 2030 UMSETZEN. (QUELLE: INNOFORM)

AUTOR: DIETER FINNA (DFI)

REDAKTION: SBR

ABBILDUNGEN: WIE ANGEGEBEN



## Processing & Packaging



 DIE INTERPACK 2026 ZEIGT KONKRETE LÖSUNGEN FÜR DIE PHARMAINDUSTRIE.

Neue Therapien, steigende regulatorische Anforderungen und wirtschaftlicher Druck verändern die Pharmaindustrie spürbar. Produktionsprozesse werden komplexer, vernetzter und anspruchsvoller. Die interpack 2026 bündelt dafür das Angebot konzentriert in drei Hallen.

Die interpack kann beides: Sie bildet die gesamte Processing- und Packaging-Wertschöpfungskette ab – und schafft zugleich gezielte Bereiche für einzelne Anwenderbranchen. Für die Pharmaindustrie entsteht so ein konzentriertes Umfeld, in dem Lösungen, Materialien und Prozesse im direkten Zusammenhang sichtbar werden.

In den Hallen 15 bis 17 zeigen Unternehmen wie IMA, Fette Compacting, Bausch & Ströbel, Uhlmann Pac-Systeme, Groninger, MULTIVAC Health Packaging, Körber Pharma, Romaco, OPTIMA, Harro Höfliger Verpackungsmaschinen, CAM oder die Marchesini Group auf rund 40.000 Quadratmetern ihre Ansätze für Produktion und Verpackung im Pharmabereich. Die Bündelung mit der Kosmetikindustrie ist dabei naheliegend: Beide Branchen stellen hohe Anforderungen an Präzision, Hygiene und Prozesssicherheit und nutzen in vielen Bereichen vergleichbare Technologien.

## Neue Therapien, neue Anforderungen, große Chancen

Die Perspektiven für die Pharmabranche bleiben positiv. Weltweit wurden 2024 pharmazeutische Produkte im Wert von rund 1,9 Billionen Euro hergestellt (VDMA/Euromonitor). Bis 2029 wird ein Wachstum von 24 Prozent erwartet. Wachstumstreiber sind vor allem bevölkerungsreiche und wirtschaftlich aufstrebende Märkte wie China, Indien und Brasilien sowie Regionen in Südostasien, Nordafrika und dem Mittleren Osten.

Insgesamt verändern sich die Anforderungen an Produktion und Verpackung deutlich. Neue Therapien sowie hochwirksame Wirkstoffe erfordern flexible und vernetzte Produktionssysteme. Parallel steigen die Anforderungen an Qualität, Sterilität und Rückverfolgbarkeit. Hinzu kommen steigende Kosten, volatile Lieferketten und der Bedarf an effizienteren Prozessen. Wie groß die Herausforderungen sind, verdeutlichen Unternehmen, die 2026 im Pharmabereich der interpack vertreten sind.

Thomas Fricke, Commercial Director bei IMA, beschreibt die Situation wie folgt: „Die Pharmaindustrie steht aufgrund des Vormarsches von Biologika, Zell- und Gentherapien sowie hochwirksamen Wirkstoffen unter erheblichem Druck. All diese Bereiche erfordern fortschrittlichere, flexiblere und vernetzte Technologien. Zudem werden die regulatorischen Anforderungen an Qualität, Sterilität und Rückverfolgbarkeit in Echtzeit immer strenger. In wirtschaftlicher Hinsicht sehen sich die Hersteller mit steigenden Produktionskosten, Schwankungen in der Lieferkette und der Notwendigkeit schnellerer und effizienterer Prozesse konfrontiert.“

Einschätzungen, die Joachim Dittrich, CEO von Fette Compacting, teilt: „Steigende regulatorische Anforderungen, hoher Kosten- und Preisdruck sowie auslaufende Patente zwingen zu kürzeren Time-to-Market-Zyklen. Gleichzeitig verändern hochaktive Wirkstoffe und individualisierte Therapien die Anforderungen an Produktion und Containment. Unternehmen müssen heute Entwicklung, Technologietransfer und Produktion datenbasiert verzahnen, statt isoliert zu optimieren – nur so lassen sich Prozesse effizient, sicher und skalierbar gestalten.“

Damit verbunden entstehen neue Zielkonflikte: „Vor allem steigende Anforderungen an Automatisierung, Datensicherheit und Nachhaltigkeit treiben den Transformationsdruck voran. Verschärft wird das durch regulatorische Vorgaben wie die PPWR. Daraus entsteht ein Zielkonflikt zwischen Produktschutz, reduziertem Verpackungsvolumen und Wirtschaftlichkeit“, beschreibt Michael Mrachacz, CSO & Managing Director Uhlmann Pac-Systeme die Lage.

## Automatisierung und Nachhaltigkeit gehen zusammen

Automatisierung oder Nachhaltigkeit lautet nicht mehr die entscheidende Frage. In der Praxis entwickeln sich beide Themen parallel und zunehmend integriert.

„Das ist die zentrale Herausforderung für die Pharmaindustrie, da sich keines dieser Themen isoliert betrachten lässt, ohne andere zu vernachlässigen“, erklärt Thomas Fricke (IMA). „Pharmahersteller investieren daher verstärkt in Automatisierung, KI-gestützte Systeme und durchgängige Datenvernetzung, um Prozesskontrolle, Zuverlässigkeit und Durchsatz zu verbessern. Parallel dazu gewinnt Nachhaltigkeit als eigenständige strategische Priorität an Bedeutung.“

Auch bei der Marchesini Group steht dieses Zusammenspiel im Fokus: „In den vergangenen Jahren haben wir ein interdisziplinäres Team aufgebaut, das sich insbesondere mit der Analyse neuer Verpackungsmaterialien und deren Verarbeitungseigenschaften beschäftigt, um die Anforderungen der PPWR-Verordnung als Chance zu nutzen. Wir treiben die Ablösung von PVC durch recycelbare Monomateriallösungen voran – etwa bei Blistern und Trays – und setzen dabei auf Materialien wie R-PET, PP und PVC-freies Aluminium“, so Valerio Soli, CEO der Marchesini Group.

Effizienz und Nachhaltigkeit gehen heute Hand in Hand und werden nur durch integrierte Prozesskenntnis zu einem echten Erfolgsfaktor, beschreibt Joachim Dittrich (Fette) die Situation. „Die größten Investitionen fließen aktuell in Automatisierung, datenbasierte Prozesslösungen und KI. Wer seine Prozesse datenbasiert steuert, kann Material- und Energieeinsatz messbar optimieren.“

„Ein holistischer Ansatz ist entscheidend“, ergänzt Michael Mrachacz (Uhlmann): „Nachhaltigkeit muss mit Maschinengängigkeit und Effizienz vereinbar sein – dabei unterstützen wir unsere Kunden durch unsere Beratungsservices entlang der gesamten Wertschöpfungskette.“

### **interpack 2026 zeigt konkrete Lösungen für die Pharmaindustrie**

Was sich in den Investitionsstrategien abzeichnet, wird auf der interpack 2026 konkret sichtbar. Hier finden Pharmaunternehmen Lösungen für Automatisierung, Datenintegration und Nachhaltigkeit.

Marchesini etwa zeigt in Halle 15 Maschinen und Linien für die Pharma- und Kosmetikindustrie. Im Fokus stehen Nachhaltigkeit, Innovation – etwa KI-, Robotik- und digitale Lösungen – sowie aseptische Technologien. „Die Marchesini Group wird auf der interpack mehrere innovative Lösungen im Bereich Robotik präsentieren, die zunehmend Künstliche Intelligenz integrieren. Die Pharmaindustrie benötigt immer komplexere, sicherere und vernetzte Produktionslinien, um Produkte von höchster Qualität und Sicherheit zu gewährleisten“, so CEO Valerio Soli zum Messeauftritt. Ebenso in der Halle 15 ist Uhlmann zu finden. „Auf der interpack präsentieren wir in digitaler Form das PTC 200 für Parenteralia in Karton-Mono-Verpackungen sowie die BEC 500 als integrierte Blister- und Kartonierlösung. Im Fokus stehen materialeffiziente, recyclingfähige Lösungen sowie Softwarelösungen und digitale und analoge Services zur optimalen Verbindung von Nachhaltigkeit, Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit“, so Michael Mrachacz (Uhlmann).

Auf einer Fläche von über 4.500 Quadratmetern zeigt IMA in der Halle 17 Fortschritte in der sterilen Verarbeitung. „Dazu zählen Magnetschwebetechnologien, die vollständig handschuhlose Abfülllinien für Zelltherapieprodukte ermöglichen – ein Fortschritt bei Kontaminationskontrolle und Prozesssicherheit – sowie eine neue Version im Labormaßstab, die Forschungs- und Entwicklungsteams mehr Flexibilität bietet“, sagt Thomas Fricke (IMA). Weitere Schwerpunkte sind eine neue Generation von Tablettenpressen, nachhaltige Blisterlösungen, automatisierte Kartonierung mit bis zu 70 Prozent schnelleren Umrüstzeiten sowie modulare Systeme für die Montage von Autoinjektoren und End-of-Line-Anwendungen. Ergänzt werden diese Innovationen durch KI-gestützte digitale Tools zur Überwachung und vorausschauenden Wartung.

In der Halle 16 treffen die Besucherinnen und Besucher unter anderen auf Fette Compacting: „Am Stand zeigen wir Continuous Manufacturing mit der FE CPS, neueste Containment-Lösungen sowie Emulatoren und Lab Services. Der Mehrwert liegt in kürzeren Entwicklungszyklen, höherer Produktsicherheit, reduziertem Materialverbrauch und einer flexiblen Produktionsinfrastruktur, die sich nahtlos an neue Produkte und regulatorische Anforderungen anpasst“, so Joachim Dittrich.



 JOACHIM DITTRICH, CEO VON FETTE COMPACTING.



 THOMAS FRICKE, COMMERCIAL DIRECTOR BEI IMA.



 VALERIO SOLI, CEO DER MARCHESINI GROUP.



© REDAKTION: SBR

© ABBILDUNGEN: CONSTANZE TILLMANN

## Vielfältige Verpackungen für Non-Food



DER TSCA VERARBEITET FLACHFOLIE ZU EINEM FÜLLFERTIGEN SCHLAUCH, DER DANN MIT EINEM CLIP VERSCHLOSSEN WIRD.

Die interpack bringt als führende Fachmesse der internationalen Verpackungsindustrie auch in diesem Jahr wieder Entscheider und Experten aus einer Vielzahl von Industrien in Düsseldorf zusammen. Dabei geht es auch um das breite Spektrum der Non-Food-Produkte. Ob Schrauben, Batterien, Schreibwaren, Blumenzwiebeln, Elektronikzubehör, Heimwerker- oder Haushaltsprodukte – die Anforderungen an moderne Verpackungslösungen sind hier ebenso vielfältig wie die Produkte selbst. Faltschachteln, Trays, Beutel oder Blister müssen Schutz und Funktionalität gewährleisten, am Point of Sale Aufmerksamkeit erzeugen, auch im E-Commerce bestehen und zugleich nachhaltiger werden.

Im Gegensatz zu Lebensmitteln werden viele Non-Food-Produkte nicht auf einmal verbraucht, sondern häufig länger in ihrer Verpackung aufbewahrt. Stabilität, Wiederverschluss und einfache Öffnungsmechanismen sind deshalb gefragt. Ob Büroartikel in Faltschachteln oder Kunststoffboxen, Batterien in Blisterverpackungen oder Schrauben in transparenten Kunststoffbeuteln – auch die Präsentation spielt eine wichtige Rolle. Dank Euro-Lochung können Non-Food-Produkte im Regal hängend platziert werden, während Sichtfenster oder transparente Kunststoffverpackungen den Blick auf den Inhalt erlauben.

### **Klassische Kunststoffe werden ersetzt**

Nachhaltigkeit steht auch beim Verpacken von Non-Food im Fokus. Umweltfreundliche Materialien, Recyclingfähigkeit und Materialreduktion sind gefragter denn je, ebenso wie die entsprechenden Maschinenlösungen. Interpack-Aussteller Siebeck verfolgt mit seiner vollautomatischen Verschnürmaschine JET A50 S einen solchen Ansatz. Anstelle klassischer Kunststoffumreifungsbänder verwendet das System eine kompostierbare Kordel aus 100 Prozent Baumwolle. Unterschiedliche Verpackungshöhen und frei programmierbare Schnürbilder lassen sich automatisiert realisieren. Neben der klassischen Paketumreifung kann die Technologie auch zur Produktsicherung innerhalb von Versandkartons eingesetzt werden, wodurch Luftpolsterkissen oder Stretchfolien überflüssig werden.

Im Versandhandel stehen Produktschutz, aber auch Materialeffizienz und Nachhaltigkeit im Vordergrund. Flöter Verpackungs-Service begegnet diesen Anforderungen mit seinen AirWave-Systemen. Charakteristisch für diese Luftpolsterlösungen ist der sehr geringe Materialeinsatz, da der Schutz überwiegend durch eingeschlossene Luft erzeugt wird. Die AirWave Bio-Folie basiert auf nachwachsenden Rohstoffen und ist biologisch abbaubar, während AirWave ClimaFilm aus Post-Consumer-Rezyklat hergestellt wird. Zusätzlich wurden mit AquaWave wasserlösliche Papierluftpolster entwickelt, deren PVA-Beschichtung sich im Recyclingprozess vollständig auflöst und so eine saubere Rückführung in den Papierkreislauf ermöglicht. Verarbeitet werden die verschiedenen Folientypen auf den Flöter-Luftpolstermaschinen AirWave1 und AirBoy nano4.

Ein oft unterschätzter Hebel liegt in Hilfs- und Betriebsstoffen. Im Bereich nachhaltiger Klebstoffe und Druckfarben adressiert interpack-Aussteller Follmann die Verpackungsindustrie mit biobasierten Dispersionen, Hotmelts und PSA-Klebstoffen. Durch den gezielten Einsatz nachwachsender Rohstoffe und zertifizierte Massenbilanzverfahren können fossile Ressourcen reduziert werden, ohne die Prozessstabilität bestehender Anlagen zu beeinträchtigen. Ergänzend bieten wasserbasierte Druckfarben für Flexo-, Tief- und Siebdruck eine VOC-freie Alternative zu lösemittelhaltigen Systemen. Gerade im Non-Food-Bereich, in dem Verpackungen häufig aufmerksamkeitsstark bedruckt sind, gewinnt dieser Aspekt weiter an Bedeutung.

Auch bei Primärverpackungen entstehen neue Konzepte. Aussteller AeroFlexx kombiniert für seine gleichnamige Flüssigkeitsverpackung flexible LDPE-Folie mit einer integrierten Luftkammerstruktur. Das Ergebnis: bis zu 50 bis 70 Prozent weniger Kunststoffverbrauch im Vergleich zu klassischen Flaschen. Das Design ermöglicht durch die Selbstverschluss-Ventiltechnologie eine nahezu vollständige Entleerung. Die robuste Verpackung schützt das Produkt zudem vor äußeren Einflüssen und kann nach Gebrauch problemlos im Recyclingprozess wiederverwertet werden. AeroFlexx wurde aktuell mit einem Deutschen Verpackungspreis ausgezeichnet.

### **Schlauchverpackung für Non-Food**

Poly-clip System überträgt seine Kompetenz im Lebensmittel- und Tiernahrungsbereich zunehmend auch auf technische und industrielle Non-Food-Anwendungen. Mit dem automatischen Doppelclipper FCA 80 etwa zeigt der interpack-Aussteller eine robuste Einstiegsmaschine, die Collagen-, Faser- und Kunststoffdärme sicher verschließt und sich besonders für pastöse oder viskose technische Produkte wie Dichtstoffe oder Bauchemikalien eignet. Der automatische Doppelclipper wird mechanisch und elektrisch mit einer Füllmaschine gekoppelt. Dabei werden die Portionen grammgenau übernommen und per Clip zu Einzelwürsten oder Ketten verschlossen.

Ergänzend dazu verarbeitet der Siegel- und Clipautomat TSCA 120 Flachfolie von der Rolle zu einem füllfertigen Schlauch, der dann in einer integrierten Clip-Einheit verschlossen wird. Die Maschine eignet sich unter anderem für technische Produkte wie Dichtstoffe und zivile Sprengstoffe. Dabei lassen sich unterschiedlichste Verbundfolien einsetzen, während eine integrierte Druckeinheit die direkte Produktkennzeichnung während des laufenden Prozesses ermöglicht. Für Non-Food-Hersteller bedeutet dies hohe Prozesssicherheit bei gleichzeitig flexibler Materialwahl.

Für den Transport von industriellen Non-Food-Produkten eignen sich die langlebigen Mehrweglösungen von Auer Packaging. Der interpack-Aussteller präsentiert den Eurobehälter mit Scharnierdeckel Pro, der speziell für Anwendungen entwickelt wurde, bei denen Spritzwasserschutz und Staubdichtigkeit erforderlich sind. Eine integrierte Gummidichtung sowie Spannhebelverschlüsse sichern den Inhalt zuverlässig, während die Stapelbarkeit und optionale Schlossintegration zusätzliche Funktionalität bieten. Für großvolumige Flüssigkeiten oder Granulate kombiniert der Bag in Box IBC einen stabilen Mehrweg-IBC mit austauschbaren Inliner-Beuteln, wodurch Hygieneanforderungen erfüllt und Sauerstoffkontakt bei der Entleerung minimiert werden.

Non-Food-Verpackungen müssen heute mehr leisten denn je. Sie schützen nicht nur Produkte, sondern repräsentieren Marken, optimieren Logistikprozesse und erfüllen steigende Nachhaltigkeitsanforderungen. Auf der interpack demonstrieren die Aussteller vom 7. bis 13. Mai 2026 in Düsseldorf, wie durch technische Weiterentwicklung, Materialsubstitution und Systemintegration Lösungen für Non-Food entstehen, die sowohl ökologischen als auch ökonomischen Anforderungen gerecht werden.



 DIE LUFTPOLSTERLÖSUNGEN VON FLÖTER KOMMEN MIT GERINGEM MATERIALEINSATZ AUS.



 ALTERNATIVE ZUM KLASSISCHEN UMFEBUNGSBAND: DIE VOLLAUTOMATISCHE VERSCHNÜRMASCHINE VON SIEBECK NUTZT BAUMWOLL-  
KORDEL.



© REDAKTION: SBR

© ABBILDUNGEN: POLY-CLIP SYSTEM [1]; FLÖTER [2]; SIEBECK [3]

## Starke Stimmen aus aller Welt



 IM PANEL KOMMEN VERTRETERINNEN AUS INDUSTRIE, INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN UND WISSENSCHAFT ZUSAMMEN UND VEREINEN UNTERSCHIEDLICHE BLICKWINKEL AUF DIE ENTWICKLUNG DER PROCESSING- UND PACKAGING-INDUSTRIE.

Mit einer inspirierenden Keynote von Tetra Pak als Auftakt, einer hochkarätig besetzten Paneldiskussion und interaktiven Networking-Sessions geht Women in Packaging auf der interpack 2026 in die nächste Runde – kraftvoller, vernetzter und inspirierender denn je.

Mit „Women in Packaging“ setzt die interpack 2026 wieder ein starkes Zeichen für Female Empowerment, Vielfalt und die Zukunft weiblicher Karrieren in der Branche. Das Format richtet sich gezielt an Frauen aller Karrierestufen – von ambitionierten Berufseinsteigerinnen über erfahrene Expertinnen bis hin zu Führungspersönlichkeiten und Gründerinnen. Im Fokus stehen Inspiration, Austausch auf Augenhöhe und konkrete Impulse für den eigenen Karriereweg.

Am 11. Mai 2026 erwartet die Teilnehmerinnen im Congress Center Düsseldorf ein Programm, das verbindet und bewegt: Eine Keynote setzt starke inhaltliche Impulse, eine internationale Paneldiskussion macht unterschiedliche Karrierewege und Perspektiven sichtbar, und themengetriebene Networking-Runden schaffen Raum für echten Austausch, neue Kontakte und gegenseitige Unterstützung.

Thomas Dohse, Director der interpack, sagt: „Women in Packaging war zur Premiere 2023 noch eine Ausnahme – heute gehört der Austausch zu diesen Themen fest zur Branche. Gerade im Kontext von Fachkräften und Future Skills gewinnt er weiter an Bedeutung. Die interpack bringt dafür eine besondere internationale Dimension ein: Teilnehmerinnen aus aller Welt treffen auf Referentinnen aus Europa, den USA, Südamerika und Australien und verbinden unterschiedliche Perspektiven.“

### **Keynote: Impulse für Nachhaltigkeit und Diversität**

Den Auftakt gestaltet Caroline Babendererde, Head of Sustainability Mid Europe bei Tetra Pak®. Mit rund 30 Jahren Erfahrung im Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, davon mehr als zwei Jahrzehnte in der Verpackungsindustrie, gehört sie zu den wichtigen Stimmen für nachhaltige Verpackungslösungen in Europa. Neben ihrer beruflichen Tätigkeit engagiert sie sich als Gastdozentin für nachhaltige Verpackungen und übergreifende Nachhaltigkeitsthemen an Hochschulen. Ihre Perspektive zeigt, wie eng Themen wie Nachhaltigkeit, Nachwuchsgewinnung und Sichtbarkeit von Karrierewegen miteinander verknüpft sind. „Verpackungen sind ein zentraler Baustein der Lebensmittelsicherheit“, sagt Caroline Babendererde. „Wir müssen viel klarer zeigen, dass sie Produkte schützen, Qualität sichern und Lebensmittelverluste verhindern. Damit leisten wir einen direkten Beitrag zu Versorgungssicherheit und Klimaschutz. Dieses Bewusstsein wollen wir aktiv stärken – bei jungen Menschen, bei Berufseinsteigenden und natürlich nicht nur bei Frauen, denn wer die Verantwortung und Innovationskraft unserer Industrie erkennt, sieht auch ihre starken Zukunftschancen.“

„Beim Thema Diversität wünsche ich mir, dass Equity und Diversity bald selbstverständlich sind. Wir machen Fortschritte, doch besonders im (Aus-)Bildungsbereich haben wir noch Arbeit vor uns.“

### **Panel: Perspektiven auf Karriere, Wandel und Zukunft der Branche**

Im Panel kommen Vertreterinnen aus Industrie, internationalen Organisationen und Wissenschaft zusammen und vereinen unterschiedliche Blickwinkel auf die Entwicklung der Processing- und Packaging-Industrie – geprägt von ihren persönlichen Erfahrungen, internationalen Karrierewegen und individuellen Schwerpunkten.

Jill Evanko, CEO von Duravant, gibt Einblicke in die Perspektive einer Top-Managerin, die internationale Industrieunternehmen durch Transformation und Wachstum geführt hat.

Dr. Kerstin van Wijk, Global Head of Innovation Packaging Adhesives bei Henkel, repräsentiert die industrielle Praxis und verbindet technologische Innovationskraft mit konkreten Anwendungen entlang der Wertschöpfungskette.

Luciana Pellegrino, Präsidentin der World Packaging Organisation, steht für eine internationale Karriere in der Verpackungsindustrie. Als erste Frau an der Spitze des globalen Branchenverbands bringt sie ihre langjährige Erfahrung in der weltweiten Zusammenarbeit von Organisationen ein.

Prof. Dr. Julia Hartmann von der EBS Universität verbindet Erfahrung aus Forschung, Beratung und Aufsichtsgremien und zeigt auf, wie nachhaltige Transformation in Unternehmen strategisch verankert werden kann.

Moderiert wird das Panel von Nerida Kelton, Vice President Sustainability & Save Food, WPO und Executive Director, AIP: „Das erste Women in Packaging Event auf der interpack 2023 hat uns gezeigt, dass Veranstaltungen wie diese von der globalen Branche gewünscht sind. Die offenen Diskussionen, das Networking, die Möglichkeit, sich von Frauen inspirieren zu lassen, die diesen Weg bereits gegangen sind, sowie die Gelegenheit für die Teilnehmerinnen, Fragen zu stellen, Herausforderungen zu diskutieren und voneinander zu lernen, macht es so besonders. Für mich geht es darum, neue Menschen kennenzulernen, ihre Geschichten zu hören und das eigene globale Netzwerk inspirierender Frauen in der Verpackungsindustrie zu stärken, auf das man auch in Zukunft zurückgreifen kann.“

### **Topic Hubs: Austausch, der Verbindungen schafft**

Neu bei Women in Packaging sind die „Topic Hubs“, themengetriebene Networking-Runden zu Career Pathways & Mentorship, Community Building & Peer Networks, Personal Branding & Visibility, Balancing Work & Life sowie Future Generation & Skills. Begleitet werden sie von Topic Ambassadors, die den Austausch strukturieren und vertiefen.

Shannon Doherty-Andall, Chair of Sustainability Working Group, International Fruit and Vegetable Juice Association, steht für die Schnittstelle von Nachhaltigkeit, Regulierung und industrieller Umsetzung. Dr. Afshan Nabifar von BASF verbindet wissenschaftliche Expertise mit internationaler Transformationsarbeit entlang der Wertschöpfungskette. Dr. Kathrin Gimpel, CHRO beim renommierten Markenartikler Teekanne, bringt die Perspektive von Führung, Organisation und Unternehmenskultur ein. Monica Battistella, Sustainability Manager bei Taghleef Industries, ergänzt dies mit ihrer Erfahrung in Kreislaufwirtschaft und Regulierung sowie ihrer Arbeit in internationalen Initiativen. Und Kaie Kaas-Ojavere, CEO und Co-Gründerin des Start-ups KIUD, steht für unternehmerische Innovation und neue Ansätze im Bereich zirkulärer Verpackungslösungen.

Die Topic Hubs schaffen einen praxisnahen Rahmen, in dem Erfahrungen geteilt, Herausforderungen diskutiert und neue Kontakte geknüpft werden können.

#### Event-Details

- Datum: Montag, 11. Mai 2026
- Uhrzeit: 10:30 Uhr
- Ort: Congress Center Düsseldorf, 2. OG, Raum 26, 27, 28

Durch das Programm führt Emily Whigham, Journalistin und Moderatorin. Eine kostenfreie Registrierung ist schon jetzt unter folgendem Link möglich, die Plätze sind begrenzt: [https://www.interpack.de/de/Anmeldung\\_zu\\_Women\\_in\\_Packaging](https://www.interpack.de/de/Anmeldung_zu_Women_in_Packaging).



 CAROLINE BABENDERERDE, HEAD OF SUSTAINABILITY MID EUROPE BEI TETRA PAK®.



 PROF. DR. JULIA HARTMANN VON DER EBS UNIVERSITÄT.



 LUCIANA PELLEGRINO, PRÄSIDENTIN DER WORLD PACKAGING ORGANISATION.





## Lösungen für die Süß- und Backwarenindustrie



DER GRÖSSTE TRANSFORMATIONSDRUCK ENTSTEHT AUS DER GLEICHZEITIGEN WIRKUNG VON ROHSTOFFKRISEN, NACHHALTIGKEITSANFORDERUNGEN, GESUNDHEITSREGULIERUNG UND KOSTENSTIEGERUNGEN.

Die Süß- und Backwarenindustrie wächst – und steht zugleich unter hohem Transformationsdruck. Wettbewerbsfähigkeit erfordert Investitionen. Die interpack 2026 bündelt dafür in drei Hallen auf rund 40.000 Quadratmetern das technologische Angebot der Branche.

Die interpack 2026 bietet ihren Besucherinnen und Besuchern erneut konzentrierte Bereiche für ihre jeweilige Branche. Der Süß- und Backwarenbereich erstreckt sich über die Hallen 1,3 und 4 direkt am Eingang Süd des Düsseldorfer Messegeländes. Hersteller finden dort Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Rohstoffverarbeitung über Formgebung und Überzug bis hin zur Primär- und Sekundärverpackung. Zu den Ausstellern zählen hier unter anderem Aasted, Sollich, Theegarten-Pactec, SACMI Packaging & Chocolate, Bühler sowie Coperion. Damit ist der technologische Kern der Branche vor Ort vertreten. Ergänzt wird dies durch die weltweit größte Auswahl an Packmitteln und Packstoffen in den Hallen 7-10. Insgesamt werden auf der interpack vom 7. bis 13. Mai über 2.800 Aussteller aus aller Welt erwartet.

Stabiles Branchenumfeld mit klarer Wachstumsdynamik

Die Perspektiven sind trotz zahlreicher Herausforderungen positiv. So lag der globale Markt für Backwaren 2024 bei 177 Mio. Tonnen. Bis 2029 wird ein Wachstum von 9,6 Prozent erwartet. Besonders dynamisch entwickeln sich Märkte im Mittleren Osten und in Afrika. Auch der weltweite Süßwarenmarkt wächst um 4,5 Prozent bis 2029. Lateinamerika sowie der Mittlere Osten und Afrika zeigen zweistellige Wachstumsraten, während Nordamerika leicht rückläufig ist (Quelle: Euromonitor International/ VDMA). Das Marktumfeld ist damit stabil. Gleichzeitig verschieben sich Absatzregionen, Kostenstrukturen und regulatorische Rahmenbedingungen.

### **Aussteller benennen klar den Handlungsbedarf**

Wie groß die Herausforderungen sind, verdeutlichen Unternehmen, die 2026 im Süß- und Backwarenbereich der interpack vertreten sind. Eines davon ist Bühler, auf der interpack in Halle 3 zu finden. Thomas Bischof, Global Head of Business Development Consumer Foods bei Bühler, erklärt zum Beispiel: „Der größte Transformationsdruck entsteht aus der gleichzeitigen Wirkung von Rohstoffkrisen, Nachhaltigkeitsanforderungen, Gesundheitsregulierung und Kostensteigerungen. Der zentrale Hebel für Unternehmen liegt deshalb in drei Bereichen: Resiliente und nachhaltige Rohstoff- und Lieferketten, Rezeptur- und Produktinnovation (v. a. Zuckerreduktion und alternative Zutaten) sowie Effizienzsteigerung und flexible Produktion.“

Die strukturellen Anforderungen treffen auf eine angespannte Kostensituation. „Die Süßwaren- und besonders die Schokoladenindustrie stehen derzeit unter massivem Kostendruck, vor allem durch stark gestiegene Rohstoffpreise. Dadurch steigt der Bedarf an hoch effizienten und langlebigen Produktionsanlagen. Gleichzeitig erzwingen steigende Energiekosten Investitionen in moderne Technologien, die den Energieverbrauch spürbar senken“, so Klaus-Dietrich Franzmeier, Director Sales & Marketing bei Sollich. Das Unternehmen präsentiert sich auf über 1.000 Quadratmetern in der Halle 3 und gehört somit zu den größten Ausstellern der interpack.

Vor dem Hintergrund schwankender Rohstoffkosten, Personalengpässen und zunehmender Unsicherheiten in Bezug auf Handel und Zölle betont Chris Isom, General Manager Food, Coperion Food, Health & Nutrition Division, die Dringlichkeit, Durchsatz und Qualität mit weniger Personal zu sichern: „Dies erfordert eine strengere Prozesskontrolle, schnellere Umrüstungen sowie hygienischere und konsistentere Abläufe. Erfolgreich sein werden jene Unternehmen, die intelligent modernisieren, indem sie Automatisierung und integrierte Systemverbesserungen nutzen, um die Produktkonsistenz zu erhöhen, die Flexibilität zu verbessern und die Gesamtbetriebskosten zu senken.“ Coperion ist in der Halle 4 zu finden.

### **Strategische Weichenstellung im Fokus der interpack**

Die Frage ist damit nicht mehr, ob modernisiert werden muss, sondern wie umfassend. Klaus-Dietrich Franzmeier von Sollich formuliert es klar: „Um bis 2030 wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen konsequent auf moderne Technologien setzen. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz – sowohl in der Entwicklung als auch im Service – wird dabei zum entscheidenden Erfolgsfaktor.“

Auch Matt Craig, Coperion Food, Health & Nutrition Division, sieht strategische Investitionen als Schlüssel: „Treffen Sie Investitionsentscheidungen im Einklang mit den Bereichen, in die die Branche tatsächlich investiert: Modernisierung und Upgrades statt ausschließlich Neubauten kompletter Produktionsstandorte. Bäckereien priorisieren Verpackung, Software/IT/KI, Robotik und Automatisierung sowie zentrale Prozessschritte wie Mischen und Materialhandling – weil diese Investitionen messbare Verbesserungen bei Qualität, Effizienz und Anlagenverfügbarkeit bringen.“

Unternehmen, die bis 2030 erfolgreich sein wollen, müssen ihre Strategie entlang dreier Kernachsen ausrichten, sagt Thomas Bischof (Bühler): „1. Resiliente und nachhaltige Rohstoff- und Lieferketten, 2. Gesundere und differenzierte Produktinnovationen, 3. Digitale, effiziente und flexible Produktion. Wer diese drei Dimensionen konsequent verbindet, kann Kosten, Nachhaltigkeit und Konsumentenerwartungen gleichzeitig adressieren.“

## interpack 2026: Entscheidungsplattform für Investitionen

Diese strategischen Ansätze zeigt Bühler auch auf der interpack 2026. Im „Minimarket“ und im „Food Sensation Lab“ erhalten Produzenten Inspirationen und Impulse für neue Produktideen. Zudem zeigt Bühler, wie Hersteller ihre Produktionsprozesse optimieren und sich auf die Herausforderungen in einem fluktuierenden Marktumfeld vorbereiten können. Digitalisierung und Flexibilisierung stehen dabei im Fokus. Ergänzend werden Innovationen aus den Bereichen Schokoladenmasse und Schokolade gießen, Keks- und Waffelproduktion sowie Cerealien und Extrusionstechnologie vorgestellt.


Auch Sollich zeigt konkrete Weiterentwicklungen für die Süßwarenproduktion. Das Unternehmen präsentiert auf der interpack 2026 eine neue Generation von Überziehmaschinen. Zudem werden gemeinsam mit der SweetConnect GmbH Machine-Learning-Funktionalitäten weiterentwickelt, um Anlagenführer gezielter bei der effizienten und stabilen Prozesssteuerung zu unterstützen.

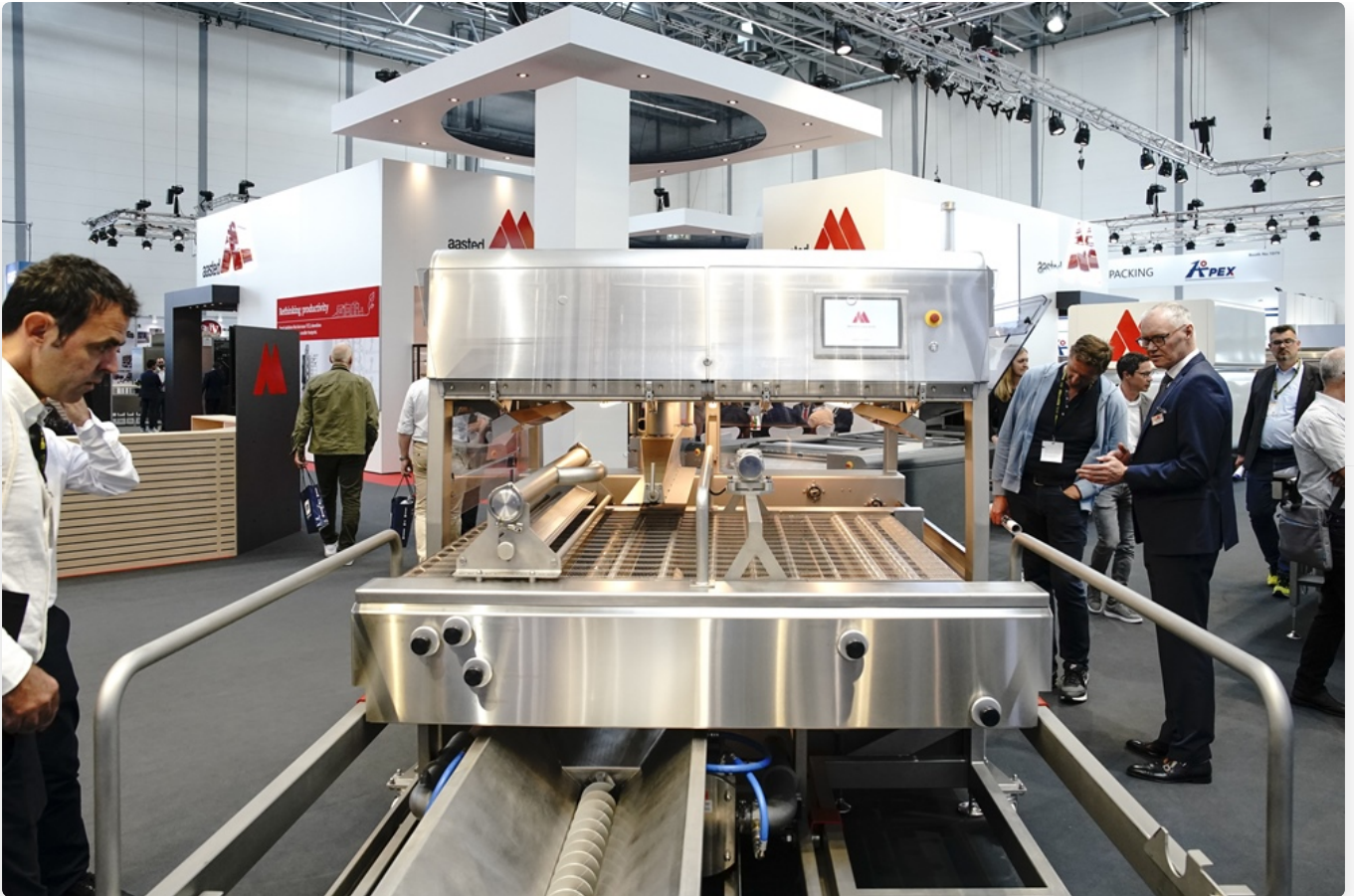
Coperion stellt die Integration in den Mittelpunkt. Anlagen, Steuerung und Automatisierung werden so verknüpft, dass Modernisierungen konkrete Ergebnisse liefern – etwa höhere Produktkonsistenz, schnellere Umrüstungen, bessere Hygiene und eine belastbare Datengrundlage.

Auf der interpack 2026 zeigt das Unternehmen Lösungen zur Modernisierung bestehender Linien. Dazu gehören hygienische Mischtechnologien wie der DIOSNA Wendel-Mischer, Applikationstechnologien wie Bakon Disc Spraying sowie flexible Depositing-Lösungen mit der Unifiller MultiStation. Für Extrusionsanwendungen wird zudem die SBX-Plattform vorgestellt.

Weitere Details zu allen teilnehmenden Unternehmen und ihren Lösungen finden Besucherinnen und Besucher in der Aussteller- und Produktdatenbank: <https://www.interpack.com/1410>.



 DIE SÜSSWAREN- UND BESONDERS DIE SCHOKOLADENINDUSTRIE STEHEN DERZEIT UNTER MASSIVEM KOSTENDRUCK, VOR ALLEM DURCH STARK GESTIEGENE ROHSTOFFPREISE.



📷 DIE PERSPEKTIVEN SIND TROTZ ZAHLREICHER HERAUSFORDERUNGEN POSITIV.

👁️ REDAKTION: SBR

📷 ABBILDUNGEN: CONSTANZE TILLMANN

## Sicher überwachen, weniger verschwenden



 CORRBOX SOLUTION EVO IN ACTION, HIER BEI EINEM TESTLAUF MIT BLAU EINGEFÄRBTEN KLEBSTOFF.

Weniger Klebstoff, mehr Stabilität und ein System, das seit Monaten ohne Serviceeinsatz läuft. Klingt nach Wunschdenken? SAF Kartonagen in Löhne beweist mit der neuen CorrBox Solution evo von Baumer hhs, dass wirtschaftliche Fertigung und erstklassige Verklebung zusammengehören.

Ein Praxisbericht.

### Familienunternehmen mit Weitblick

Wer bei SAF Kartonagen in Löhne durch die Produktionshallen geht, spürt sofort: Hier wird nicht nur Wellpappe verarbeitet, hier wird weitergedacht. Seit der Gründung 1997 hat sich das Unternehmen vom klassischen Kartonagenhersteller zu einem breit aufgestellten Verpackungspartner entwickelt. Faltkartons, Umzugskisten, Stanzverpackungen, das Programm reicht von kompakten 100 x 100 mm Schachteln bis zu XXL Formaten von 1.600 x 1.200 x 2.000 mm.

Mit der Gründung des Partnerunternehmens WidenBOX im Jahr 2020 hat die nächste Generation gezielt neue Felder erschlossen. Mehrfach verklebte Kisten, Autolock Verpackungen und anspruchsvoll bedruckte

Stanzverpackungen ergänzen heute das Portfolio. Gemeinsam bringen SAF und WidenBOX über 57 Millionen Verpackungen pro Jahr auf den Markt.

*„Mit WidenBOX arbeiten wir bereits seit Jahren mit hhs-Technologie und haben dort heute drei Anlagen im Einsatz, eine Heißleim- und zwei Kaltleimsysteme für unsere Faltschachtel-Klebemaschinen. Entsprechend haben wir auch die Entwicklung der CorrBox Solution eng verfolgt. Für uns war deshalb schnell klar, dass wir diese Lösung als langjähriger hhs-Partner auch in unserem Partnerwerk SAF Kartonagen konsequent umsetzen werden.“*

*Muhammed Saf, CEO Widenbox GmbH*

„Mit WidenBOX arbeiten wir bereits seit Jahren mit hhs-Technologie und haben dort heute drei Anlagen im Einsatz, eine Heißleim- und zwei Kaltleimsysteme für unsere Faltschachtel-Klebemaschinen. Entsprechend haben wir auch die Entwicklung der CorrBox Solution eng verfolgt. Für uns war deshalb schnell klar, dass wir diese Lösung als langjähriger hhs-Partner auch in unserem Partnerwerk SAF Kartonagen konsequent umsetzen werden“, sagt Muhammed Saf, CEO der Widenbox GmbH.

Wachstum braucht die richtige Technik. Deshalb investierte SAF 2024 in eine neue Weipong Venus 1230 FFG-B, eine Inline Maschine (auch Flexo Folder Gluer genannt) mit vier Flexodruckwerken, Trocknung und Rotationsstanze. Genau die Anlage, auf der die CorrBox Solution evo von Baumer hhs seit November 2025 im Einsatz ist.

#### **CorrBox Solution evo: Was steckt dahinter?**

Die CorrBox Solution evo ist das neueste Mitglied der Baumer hhs CorrBox Solution Familie. Das Konzept lässt sich in einem Satz zusammenfassen: wirtschaftliche Effizienz bei exzellenter Auftragsqualität, kombiniert mit permanenter Überwachung. Drei Dinge also, die in der Wellpappenverarbeitung den Unterschied machen.

Herzstück des Systems ist der Mehrfachauftragskopf PX 1000. Er sorgt dafür, dass der Klebstoff präzise und gleichmäßig aufgetragen wird. Das klingt nach einer Selbstverständlichkeit, ist es aber nicht: Sauberer Auftrag bedeutet weniger Verschmutzung an der Maschine, kürzere Reinigungszeiten und damit mehr produktive Stunden pro Schicht.

„Seit der Installation hatten wir keinen einzigen Serviceeinsatz. Die Maschine läuft stabil, der Leimauftrag sieht sauber aus, und die Verschmutzung ist minimal. Das ist genau das, was wir uns erhofft hatten“, so Saf weiter.

Die CorrBox Solution evo ist gezielt auf standardisierte Produktionsumgebungen ausgelegt. Bewährte Komponenten und eine durchgängige Steuerungsarchitektur sorgen dafür, dass sich das System nahtlos in bestehende Prozesse integrieren lässt. Kein langwieriges Umrüsten, kein übermäßiger Schulungsaufwand.

### **Produktführung: So individuell wie das Portfolio**

Nicht jeder Wellpappenverarbeiter stellt die gleichen Produkte her. Mal sind es einfache braune Versandkartons, mal bedruckte Verkaufsverpackungen in wechselnden Formaten. Baumer hhs trägt dem Rechnung und bietet unterschiedliche Produktführungen an, also die Systeme, die den Kartonzuschnitt während des Klebstoffauftrags präzise in Position halten.

SAF hat sich für die evo Produktführung entschieden. Sie liefert eine zuverlässige Basis für Auftrag und Überwachung und passt damit perfekt zum Produktmix aus vorwiegend unbedruckten Versandkartons. Wer weitergehende Anforderungen hat, etwa den wechselnden Einsatz von oben und unten (Invert), findet im Baumer hhs Programm ebenfalls die passende Lösung.

### **Klebstoffüberwachung: Vertrauen ist gut, Sensorik ist besser**

Qualität entsteht nicht erst bei der Endkontrolle. Genau hier setzt die Überwachungstechnik der CorrBox Solution evo an. Zwei Sensorsysteme stehen zur Wahl, beide mit identischer Baugröße und identischer Auflösung. Der Unterschied liegt im Messverfahren.

Der CS 1000 eignet sich ideal für unbedruckte Wellkartons mit weißer oder brauner Oberfläche. In Kombination mit eingefärbten Klebstoffen und seiner umschaltbaren Beleuchtung erkennt er Klebstoffspuren zuverlässig bei minimalem Aufwand. Für SAF, die hauptsächlich braune Versandkartons produzieren, ist das die wirtschaftlichste Wahl. Besonders praktisch: Auch mit nicht eingefärbtem Leim funktioniert die Überwachung auf braunen Kartonoberflächen einwandfrei.

Der PGD 1000 kommt dann ins Spiel, wenn es bunt wird. Er erkennt Klebstoffspuren auf bedruckten Oberflächen sicher, ganz ohne optische Aufheller oder eingefärbte Klebstoffe. Wechselnde Druckbilder, anspruchsvolle Designs? Kein Problem. Da beide Sensoren die gleiche Baugröße besitzen, lassen sie sich flexibel austauschen oder sogar kombinieren. Das gibt dem Anwender maximale Flexibilität und schützt die Investition langfristig. „Die lückenlose Leimüberwachung war für uns ein entscheidender Punkt. Vorher hatten wir das nicht. Jetzt sehen wir auf dem Bildschirm in Echtzeit, was an der Klebestelle passiert.“

### **Glue Save: Weniger Klebstoff, mehr Stabilität**

Das klingt zunächst widersprüchlich. Weniger Klebstoff und trotzdem stabilere Verklebungen? Die Glue Save Funktion macht es möglich. Das Prinzip: Durchgehende Klebstoffraupen werden in einzelne Segmente aufgeteilt, ein Verfahren, das in der Branche als Stitching bekannt ist. Statt einer durchgehenden Leimspur werden kurze, präzise Klebstoffabschnitte aufgetragen.

Die Einsparung ist beachtlich: Bis zu 50 Prozent weniger Klebstoff sind möglich, ohne dass die funktionale Verklebung darunter leidet. Unabhängige Tests der PTS (Papiertechnische Stiftung) bestätigen sogar, dass der ECT Wert (Edge Crush Test, also die Kantenstauchfestigkeit) an der Klebekante steigt. Weniger Material, mehr Leistung. Aktiviert wird die Funktion mit einem einzigen Klick in der Steuerung. Und weil der PX 1000 Mehrfachkopf über einen besonders langlebigen und robusten Antrieb verfügt, müssen Anwender die häufigeren Schaltzyklen des Stitchings nicht mit vorzeitigem Verschleiß bezahlen.

### **Bedienung: Großer Bildschirm, klare Sicht**

Technik ist nur so gut wie ihre Bedienbarkeit. Die CorrBox Solution evo setzt auf einen großzügigen 15,6 Zoll Monitor, auf dem Live Bilder der Klebstoffüberwachung angezeigt werden. Die Menüführung ist übersichtlich aufgebaut. Maschinenbediener sehen auf einen Blick den aktuellen Prozesszustand und können bei Abweichungen sofort reagieren. „Unsere Bediener haben sich schnell an den großen Bildschirm gewöhnt. Die Me-

nüstruktur ist logisch aufgebaut, da braucht man kein Handbuch.“

### Maschinenführer bei SAF Kartonagen

Für die Klebstoffversorgung stehen zwei Pumpentypen zur Verfügung: Die vieltausendfach bewährte KFE KP9 (bekannt aus der CorrBox Solution pro) und die kompaktere KFE KP6 mit geringerem Fördervolumen, die störungsfrei bis zu einer Klebstoffviskosität von 3.000 mPa·s arbeitet. SAF nutzt die KFE KP6 seit der Installation störungsfrei.

### Fazit: Praxisbewährt ab Tag eins

Was bei SAF Kartonagen seit November 2025 läuft, spricht für sich: höchste Verfügbarkeit, kein Serviceeinsatz seit der problemlosen Installation, ein sauberer Klebstoffauftrag auch nach längerer Laufzeit. Die CorrBox Solution evo hat vom ersten Tag an geliefert.

Für SAF Kartonagen und WidenBOX ist die Investition Teil einer klaren Strategie: zukunftsorientiert denken, wirtschaftlich sinnvolle Lösungen umsetzen und dabei offen für neue Technologien bleiben. Die CorrBox Solution evo passt in diese Philosophie. Bewährte Standards, einfache Handhabung, hohe Prozesssicherheit und nachhaltige Investitionssicherheit.

Übrigens: Wer sich selbst ein Bild machen möchte, ist bei SAF jederzeit willkommen. Das Unternehmen öffnet seine Türen gerne für Besichtigungen. Dafür steht die Familie SAF mit ihrem Namen.

## Über die Baumer hhs GmbH

Die Baumer hhs GmbH, Krefeld/Deutschland, ist ein international agierender Hersteller industrieller Klebstoffauftragssysteme sowie sensor- und/oder kamerabasierter Qualitätssicherungssysteme. Baumer hhs bietet seinen Kunden ein sorgfältig abgestimmtes Lösungsportfolio für eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen an den Kaltleim- und den Heißeimauftrag inklusive Ventilen, Pumpen, Druckbehältern sowie Steuerungs- und Kontrollsystemen in automatisierten Produktionsumgebungen. Abgerundet wird das Portfolio von umfassenden Serviceangeboten von der Beratung über das Testen innovativer Anwendungen im hhs solution-center in Krefeld bis hin zu allen After-Sales-Services.

Die Lösungen von Baumer hhs werden unter anderem in der Faltschachtel- und Wellpappen-Industrie, der Druckweiterverarbeitung sowie in Sondermaschinen eingesetzt.

[www.baumerhhs.com](http://www.baumerhhs.com)



📍 EIN ZUFRIEDENES INSTALLATIONSTEAM UND SAF KARTONAGENMANNSCHAFT NACH DER INSTALLATION.

✍️ AUTOR: THOMAS WALTHER, BAUMER HHS GMBH

🎯 REDAKTION: SBR

© ABBILDUNGEN: BAUMER HHS

## VDD-Nachrichten



Verein Deutscher Druckingenieure e.V. (VDD)  
c/o Technische Universität Darmstadt  
Magdalenenstraße 2  
64289 Darmstadt

Tel. +49 (0) 6151 493 6600

Fax +49 (0) 6151 493 6605

[kontakt@druckingenieure.de](mailto:kontakt@druckingenieure.de)

[www.druckingenieure.de](http://www.druckingenieure.de)

## Mitteilungen der LAG



Lehrerarbeitsgemeinschaft Medien e.V.

Arbeitsgemeinschaft der Lehrerinnen und Lehrer im Bereich Druck- und Medientechnik

Hauptvorstand

Wilm Diestelkamp (1. Vorsitzender)

Daniel Briesemeister (2. Vorsitzender)

Thomas Leyhe (Finanzen)

Ernst-Litfaß-Schule

Oberstufenzentrum Mediengestaltung und Medientechnologie

Druck- und Medientechnik Berlin

Cyclopstraße 1-5 | 13437 Berlin

Tel.: (0 30) 41 47 92-0

Fax: (0 30) 41 47 92-21

[vorstand@lag-medien.de](mailto:vorstand@lag-medien.de)

[www.lag-medien.de](http://www.lag-medien.de)

## Leichte Erholung gegenüber 2024



MIT DURCHSCHNITTLICH 3,0 PUNKTEN BEWERTEN DIE GEMPSI-MITGLIEDER IHRE GESCHÄFTSLAGE 2025 ALS BEFRIEDIGEND.

Die deutsche Papiersackindustrie berichtet für das Geschäftsjahr 2025 von einer insgesamt stabilen Marktlage mit einer leichten Erholung gegenüber dem Vorjahr. Die Unternehmen lieferten 3,2 Prozent mehr Papiersäcke aus als im Vorjahr. Trotz verhaltener Nachfrage, hoher Kosten und wirtschaftlicher Unsicherheiten zeigen sich die Mitgliedsunternehmen der Gemeinschaft Papiersackindustrie e. V. (GemPSI) mit ihrer Geschäftslage zufrieden und blicken vorsichtig optimistisch ins laufende Geschäftsjahr. Zugleich bereitet sich die Branche intensiv auf die anstehenden europäischen und nationalen regulatorischen Anforderungen vor.

Die deutsche Papiersackindustrie schloss das Geschäftsjahr 2025 mit einem Plus von 3,2 Prozent bei den ausgelieferten Papiersäcken ab. Wachstum zeigte sich in fast allen Marktsegmenten – besonders im Agrar- und Ernährungssektor mit deutlichen Zuwächsen bei Saatgut, Futtermitteln, Milchpulver und Nahrungsmitteln. Auch Mineralien entwickelten sich positiv, während die Märkte für Baustoffe ohne Zement und Chemikalien leicht zulegten. Lediglich bei Papiersäcken für Zement war ein Rückgang zu verzeichnen. Im europäischen Vergleich behauptet die deutsche Papiersackindustrie weiterhin den zweiten Platz hinter Italien.<sup>1</sup>

Zufriedenheit trotz anspruchsvoller Rahmenbedingungen

Mit durchschnittlich 3,0 Punkten<sup>2</sup> bewerten die GemPSI-Mitglieder ihre Geschäftslage 2025 als befriedigend und damit um 0,2 Punkte besser als im Vorjahr. Ihre Zufriedenheit mit der Geschäftslage liegt auf Vorjahresniveau. Positiv wirkten sich nach Angaben der Befragten insbesondere ihr Angebot qualitativ hochwertiger Verpackungslösungen sowie das vertrauensvolle Verhältnis zu ihren Kunden aus. Trotz erheblicher Schwankungen und Unsicherheiten stieg die Nachfrage nach Papiersäcken im Jahresverlauf.

### **Wettbewerbs- und Kostendruck belasten Marktumfeld**

Hohe Energiekosten sowie Unsicherheiten über die angespannte gesamtwirtschaftliche Lage trugen nach Einschätzung der GemPSI-Mitglieder bei den wichtigsten Kundengruppen zu vorsichtigem Bestellverhalten bei. Neben der schwachen Bauindustrie verschärfte der zunehmende Wettbewerb aus Fernost die Situation der chemischen Industrie. In der Folge ging der Inlandsbedarf an Papiersäcken in diesem Segment weiter zurück. Zusätzlich belasteten steigende Personalkosten und Papierpreise die Unternehmen. Unsicherheiten durch geopolitische Veränderungen, der ungewisse Umsetzungszeitpunkt der europäischen Entwaldungsverordnung (EUDR), US-Zölle sowie zunehmende bürokratische Anforderungen sorgten für Turbulenzen im Markt.

### **Trends und Kundenanforderungen im Jahr 2025**

Im Jahr 2025 standen regulatorische Themen wie die EU-Verpackungsverordnung (PPWR) und die EUDR im Fokus der Kunden. Daraus resultierte ein hoher Informations- und Beratungsbedarf. Gleichzeitig rückten Kostendruck und Einsparpotenziale entlang der Lieferkette stärker in den Vordergrund. Darüber hinaus beobachteten einzelne Papiersackhersteller veränderte Anforderungen an das Verpackungsdesign, etwa im Hinblick auf Barrierefolien, mikrobiologische Reinheit und Recyclingfähigkeit der eingesetzten Materialien.

### **Ausblick auf das Jahr 2026**

Für das Jahr 2026 erwarten die GemPSI-Mitglieder überwiegend eine stabile bis leicht positive Entwicklung des Papiersackmarkts. Rund 67 Prozent gehen von einem moderaten Wachstum gegenüber dem Vorjahr aus, während 33 Prozent eine weitgehend gleichbleibende Entwicklung erwarten. Vor diesem Hintergrund bewerten die Unternehmen ihre eigenen Geschäftsaussichten für 2026 mit durchschnittlich 2,5 Punkten<sup>3</sup> und damit optimistischer als im Ausblick auf 2025. Positive Impulse werden insbesondere im Marktsegment chemische Produkte sowie in den Bereichen Zement und Baustoffe prognostiziert.

### **Gut aufgestellt für Markt und Regulierung**

Die GemPSI-Mitglieder sehen sich mit ihren Produkten gut im Markt positioniert. Ausschlaggebend sind insbesondere ihre qualitativ hochwertige Produktpalette sowie ihre hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit. Zudem erfüllen die deutschen Papiersackhersteller bereits heute zahlreiche regulatorische Anforderungen, etwa im Zusammenhang mit der PPWR, EUDR sowie der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks. Auch das Rücknahme- und Recyclingsystem REPASACK wird nach Inkrafttreten der PPWR sowie des nationalen Verpackungsrecht-Durchführungsgesetzes (VerpackDG) fortgeführt und deckt die erweiterten Anforderungen an die Herstellerverantwortung für gewerblich genutzte Verpackungen ab.

### **EU-Regulierung: Hoher Anpassungs- und Vorbereitungsbedarf**

Die Ergebnisse der Branchenumfrage zeigen, dass PPWR, VerpackDG und EUDR in den kommenden Jahren einen hohen Anpassungs- und Vorbereitungsbedarf mit sich bringen werden. Entsprechend überprüfen die Unternehmen ihre Produktportfolios, intensivieren die Zusammenarbeit entlang der Lieferkette und bauen internes Know-how auf. „So schaffen wir die Grundlage, um unseren Kunden heute und in Zukunft qualitativ hochwertige, leistungsfähige und rechtssichere Verpackungslösungen anzubieten“, sagt GemPSI-Präsident Alfred Rockenfeller.

Die Zusammenstellung der Inhalte des Branchenbarometers erfolgte mithilfe eines Fragebogens und durch Desktop-Research anhand relevanter Publikationen Dritter. Das gesamte Branchenbarometer inklusive de-

taillierter Zahlen und ausführlicher Erklärungen steht [hier](#) zum Download bereit.

[papiersack.de](https://papiersack.de)

<sup>1</sup> EUROSAC-Statistik Dezember 2025, Februar 2026

<sup>2</sup> Bewertung anhand einer Punkteskala von 1 „sehr gut“ bis 5 „sehr schlecht“.

<sup>3</sup> Bewertung anhand einer Punkteskala von 1 „sehr gut“ bis 5 „sehr schlecht“.



**GemPSI**  
Gemeinschaft  
Papiersackindustrie e.V.


Papiersackindustrie Deutschland, März 2026

# Branchenbarometer

Daten, Stimmungen und Trends aus der  
Papiersack- und Verpackungsindustrie

Ein Sack VOLL Ideen

© GemPSI

 DIE ERGEBNISSE DER BRANCHENUMFRAGE ZEIGEN, DASS PPWR, VERPACKDG UND EUDR IN DEN KOMMENDEN JAHREN EINEN HOHEN ANPASSUNGS- UND VORBEREITUNGSBEDARF MIT SICH BRINGEN WERDEN.

 REDAKTION: SBR

 ABBILDUNGEN: REPASACK [1]; GEMPSI [2]