

PACKAGING-KI

11 | Messbare
POS-Wirkung

ORGANISATIONEN

14 | VLI bei
«Future of Food»

LOGISTIK-EFFIZIENZ

20 | Smarte
Lagerprozesse

KREISLAUFWIRTSCHAFT

24 | Release-
Liner-Recycling

«Das Spannungsfeld wird immer grösser und wir brauchen praxis- taugliche Lösungen.»

Interview mit Dr. Thomas Gude,
unabhängiger Berater für Lebensmittel-
kontaktmaterialien | **ab Seite 8**



Spanntechnik | Normelemente | Bedienteile

DETEKTIERBAR 



Schnelle und zuverlässige Aufspürung von Fremdkörpern.
Besonders geeignet für die Lebensmittelindustrie.

Kipp



kipp.com

Release-Liner-Recycling schliesst die Lücke im Papierkreislauf

Verbrannte Trägerpapiere gehören der Vergangenheit an: Ein neues Recyclingverfahren macht silikonbeschichtete Release Liner kreislauffähig – und senkt zugleich Entsorgungskosten und CO₂-Bilanz für Etikettenanwender.

► THOMAS ZERWES

Etiketten sind aus Logistik, Verpackung und Industrie nicht wegzudenken. Auf Paletten, Paketen und Produkten sorgen sie für Transparenz, Rückverfolgbarkeit und effiziente Prozesse. Damit sie zuverlässig haften und sich dennoch rückstandsfrei ablösen lassen, benötigen sie – bis auf wenige Ausnahmen – silikonbeschichtete Trägerpapiere, die sogenannten Release Liner. Genau diese Materialien galten bislang als Recycling-Sackgasse und wurden in der Regel als Restmüll verbrannt.

In der Schweiz werden rund 80 Prozent aller für die Wiederverwertung geeigneten Papier- und Kartonqualitäten recycelt. Verbundmaterialien mit Kunststoff- oder Spezialbeschichtungen wie PE-beschichtete Einwickelpapiere, Durchschreibepapiere, Selbstklebepapiere und eben silikonisierte Trägerpapiere fielen bisher jedoch aus diesem Kreislauf heraus. Sie störten standardisierte Altpapierprozesse und mussten gegen Entgelt entsorgt werden. Damit gingen wertvolle Fasern verloren, die eigentlich noch mehrere Produktlebenszyklen leisten könnten.

Spezialverfahren für silikonisierte Trägerpapiere

Gemeinsam mit dem Papierhersteller Lenzing hat die Fischer Papier AG mit Sitz in St. Gallen ein Verfahren etabliert, das diese Lücke schliesst. Herzstück ist ein speziell auf silikonbeschichtete Release Liner ausgelegter Aufbereitungsprozess, der die Silikonschicht von der Papierfaser trennt. Im ersten Schritt werden die gesammelten Trägerpapiere zerkleinert und zu einem homogenen Inputmaterial verdichtet. Anschliessend folgt in der Papierfabrik die stoffliche Aufschlüsselung der Mischung.

In speziellen Anlagen wird das Material in einem nassen Aufschlussprozess behandelt, bei dem sich Silikon und Fasern voneinander lösen.

Die hochwertigen Zellstofffasern lassen sich so wieder in den Faserstoffkreislauf zurückführen. Eine Besonderheit: Die aus den Trägerpapieren gewonnenen, langfaserigen Fasern werden für die Herstellung von Recycling-Kraftpapier eingesetzt – ein Einsatzgebiet, das traditionell Frischfasern vorbehalten war. Das so entstehende Kraftpapier auf 100-Prozent-Altpapier-Basis kommt in brauner und weisser Ausführung mit Flächengewichten von rund 40 bis 100 g/m² auf den Markt und eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen wie Tragetaschen, Umschläge oder Beutel.

Kreisläufe zu schliessen, ist mittlerweile in vielen Betrieben ein wichtiges Anliegen. Fischer Papier geht mit geringem innerbetrieblichem Aufwand einen innovativen Weg. «Silikonisiertes Etikettenträgerpapier ist kein Abfall, sondern ein Wertstoff. Fischer Papier hat für Zweifel eine innovative Lösung gefunden und macht das Material konkret wiederverwendbar, indem das gewonnene Rezyklat in neuem Papier eingesetzt werden kann», sagt Marco Eschler, Leiter Einkauf, bei Zweifel Chips & Snacks AG. Das Silikon selbst wird im Prozess separat ausgeschieden und geht mit dem Schlamm aus dem De-Inking-Prozess in die Verbrennung – in der Regel in die lokale On-site-Energieverwertung.

Logistik mit Rückfrachtprinzip

Damit das Spezialrecycling wirtschaftlich funktioniert, braucht es eine durchdachte Logistik. Fischer Papier setzt dabei auf ein Rückfrachtmodell: Kundinnen und Kunden erhalten passende Sammelbehälter im Euro-Pal-Format, in denen sie die gebrauchten Release Liner separat sammeln. Wichtig ist, dass keine Etikettenreste mehr auf dem Trägerpapier haften, damit der Inputstrom möglichst sortenrein bleibt.

Ist ein Behälter gefüllt, meldet der Betrieb dies dem Recycling-Service. Fischer Papier integriert die Abholung in bestehende Touren und holt die Container in der Regel am Folgetag mit eigenen Fahrzeugen ab. So lassen sich Leerfahrten vermeiden: Auf der Hinfahrt liefert der Papierhändler Kopierpapier, Verpackungs- oder Druckpapiere aus, auf der Rückfahrt nimmt er das gesammelte Trägermaterial und weitere Abfälle wie Papier, Karton und Holzpaletten mit.

Während kaputte Holzpaletten genutzt werden, um im Winter die beiden Standorte St. Gallen und Fültenbach zu heizen und somit CO₂-Emissionen zu senken, verdichtet Fischer Papier in einem leistungsstarken Shredder die Release Liner weiter, bevor sie gebündelt zum Papierproduzenten gehen. Kunden schätzen den Nachhaltigkeitsaspekt: «Im Sinne unserer Galliker Green Logistics betrachten wir die Lieferkette ganzheitlich. Dank der Zusammenarbeit mit Fischer

Papier konnten wir das Recycling von Trägerpapier ohne Mehraufwand in unsere Logistik integrieren. Es ist ein einfacher, aber wirkungsvoller Hebel, um Ressourcen zu schonen und unserem Ziel einer CO₂-neutralen Logistik einen weiteren Schritt näher zu kommen», erklärt Philipp Galliker, Leiter Logistik & Flottenmanagement und Mitglied der Geschäftsleitung bei Galliker.

Planzer als Pionieranwender

Wie das in der Praxis aussieht, zeigt das Beispiel Planzer. Allein am Standort Härkingen verbraucht das Logistikunternehmen jährlich rund 40 Millionen Etiketten für Artikel, Aktionsverpackungen und Sendungen. Entsprechend gross waren bisher die Mengen an silikonisiertem Trägerpapier, die als Abfall anfielen und verbrannt wurden. Im Rahmen des internen Innovationsprogramms «Planzer Werkbank» hat sich das Unternehmen entschieden, das Recyclingangebot von Fischer Papier frühzeitig zu testen und auszurollen.

Heute stehen in Härkingen und weiteren Filialen spezielle Sammelcontainer bereit, die Mitarbeitenden befüllen diese laufend mit den leeren Trägerbändern. Sobald ein Behälter voll ist, erfolgt die Abholung durch Fischer Papier im Rahmen der regulären Touren. Planzer spart damit Entsorgungskosten, verbessert die CO₂-Bilanz und kann das Engagement direkt im eigenen Nachhaltigkeitsreporting ausweisen. Gleichzeitig profitiert Fischer Papier von besser ausgelasteten Fahrzeugen und einem stetigen Inputstrom für das Spezialrecycling.

Vorteile für Etikettenanwender

Für Etikettenanwender aus Logistik, Konsumgüterindustrie, Handel oder Pharmazie ist der Einstieg in das Release-Liner-Recycling vergleichsweise unkompliziert. Der wesentliche Schritt besteht darin, die Trägerpapiere getrennt zu sammeln und intern klare Abläufe zu definieren. Infrastruktur und Prozesskette – vom Sammelbehälter über die Abholung bis zur stofflichen Verwertung – stellt Fischer Papier bereit.

Auf der ökologischen Seite reduziert sich das Abfallaufkommen deutlich, da ein relevanter Spezialstrom nicht mehr in der Verbren-

nung endet. Der Einsatz von Recyclingfasern schon Primärrohstoffe und senkt den CO₂-Fussabdruck über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Auf der ökonomischen Seite fallen geringere Entsorgungskosten für bisher als problematisch eingestufte Fraktionen an, zumal die Rücknahme für Kunden von Fischer Papier kostenfrei ist. Unternehmen können diese Effekte in ihrem Nachhaltigkeits- und ESG-Reporting ausweisen und sich als vorausschauende Partner in der Lieferkette positionieren. Das unterstützt sie zugleich dabei, steigende regulatorische Anforderungen – etwa im Kontext der EU-Verpackungsverordnung PPWR mit höheren Recyclingquoten und Dokumentationspflichten – frühzeitig zu adressieren.

Baustein für die Kreislaufwirtschaft

Silikonisierte Trägerpapiere sind nur ein Baustein im umfassenden System der Kreislaufwirtschaft rund um Verpackungen und Logistikprozesse. Dennoch zeigt das Beispiel von Fischer Papier, Lenzing und Anwendern wie Planzer, dass auch bisher «unrecycelbare» Nischenströme in geschlossene Stoffkreisläufe integriert werden können. Entscheidend ist die Kombination aus technischem Know-how bei der Aufbereitung, durchdachter Logistik und der Bereitschaft der Anwender, ihre Prozesse geringfügig anzupassen.

Ähnliche Lösungen sind auch für andere Verbundmaterialien denkbar, sofern sie im Design bereits auf spätere Trenn- und Recyclingprozesse ausgelegt werden. Für Etikettenhersteller und -anwender eröffnet das Release-Liner-Recycling die Möglichkeit, den gesamten Etikettenprozess – vom Substrat über den Klebstoff bis zum Trägermaterial – systematisch auf Kreislauffähigkeit zu überprüfen. Mit der Kombination aus ökologischen Vorteilen, wirtschaftlicher Attraktivität und regulatorischer Relevanz wird das Angebot von Fischer Papier zu einem überzeugenden Baustein moderner, zirkulärer Verpackungsstrategien.



Thomas Zerwes
Leiter Verpackung, Fischer Papier AG



Durch Fischer Papier komprimierte Release-Liner-Ballen vor der Weiterverarbeitung durch Lenzing.



Silikonisiertes Trägerpapier auf Rollen wird in Gittern von Fischer Papier zurückgenommen.

Nachhaltigkeit bei Fischer Papier



Vor dem Schreddern und Komprimieren werden die Release Liner in Gittern oder Kartons vom Anwender in loser Form gesammelt.

FISCHER PAPIER

Kompetent

Unkompliziert

Motiviert

IHR KLEBESPEZIALIST



Aussergewöhnlich

Gäbig chläbig

Rasch ab Lager

Aus dem Seeland



KUMAGRA AG
Schachenweg 24
CH-3250 Lyss
+41 31 382 44 42
info@kumagra.ch
https://kumagra.shop