

## PRESSEMITTEILUNG

Press contact  
battenfeld-cincinnati

Angela Kohlmeier

Telephone: +49 (5731) 242-738

E-Mail:  
kohlmeier.a@battenfeld-cincinnati.com

14. Oktober 2019

[battenfeld-cincinnati, Illig und Grüner Punkt kooperieren für Nachhaltigkeitsprojekt](#)

### **Becher zu Becher, Schale zu Schale: Dreier-Projekt beweist Machbarkeit**

*Becher und Schalen aus 100 % Recyclingware? Genau das realisierten die Unternehmen battenfeld-cincinnati Germany GmbH, Bad Oeynhausen, Illig Maschinenbau GmbH & Co. KG, Heilbronn, und Der Grüne Punkt, Köln, in einem Kooperationsprojekt. Ziel war es, den Wertstoffkreislauf von Einwegverpackungen aus PP und PET zu schließen. Auf ihren Ständen auf der K 2019 informieren die drei Unternehmen über ihren aktuellen Beitrag zum Thema Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sowie einen möglichen Weg, die im neuen Verpackungsgesetz geforderten höheren werkstofflichen Verwertungsquoten zu erzielen.*

Die Rohstoffe zur Herstellung der Folien lieferte der Grüne Punkt. Sowohl das PP als auch das PET-Rezyklat stammen ausschließlich aus Sammlungen der dualen Systeme (Gelbe Tonne, Gelber Sack). Zur Aufbereitung wurden die Kunststoffverpackungsabfälle zunächst einem mehrstufigen Sortierverfahren (NIR, Schwimm-Sink- und Hydrozyklontrennung) unterzogen. Die PET-Fraktion wurde mit einer konventionellen Wäsche gereinigt. Die PP-Fraktion wurde durch weitere optimierte Sortier- und Waschprozesse sowie die Regranulierung zu Systalen PRIMUS PP aufbereitet, die sich durch weiße Färbung und weitgehende Geruchsneutralität auszeichnet. Während die Aufbereitung der PP-Fraktion schon länger durchgeführt wird, wurden bisher die Monolayer-PET-Verpackungen von den Multilayer-Verpackungen nicht getrennt und die Sortierfraktion thermisch verwertet. Der Grüne Punkt beschreitet jetzt einen neuen Weg und trennt die verschiedenen Verpackungen auf Articlebene in mehreren Sortierkaskaden und erzeugt eine hochqualitative PET-Schalen-Fraktion. Diese Fraktion wird zu Flakes

verarbeitet, nachsortiert und diente in diesem Kooperationsprojekt als Rohstoff.

Die Flachfolien, die als Ausgangsprodukt zur Herstellung der PP-Becher bzw. PET-Schalen dienen, wurden bei battenfeld-cincinnati im Technikum auf der hochmodernen 3-Schicht-Flachfolienanlage hergestellt. Diese ist sowohl mit einem Highspeed-Extruder 75 T6.1, der sich ideal für die PP-Verarbeitung eignet, ausgestattet als auch mit einem Starextruder 120-40 für PET. Während der kompakte PP-Extruder mit einem geringen Energieverbrauch bei hohen Leistungen und optimalen Schmelzeigenschaften besticht, überzeugt der PET-Extruder mit seiner verfahrenstechnischen Kombination aus Einschncke und Planetwalzen-Mittelteil, in dem eine hohe Entgasung und Dekontamination der Schmelze stattfindet. Beide Extruder sind so ausgelegt, dass sie auch bei Verwendung von 100 % Recyclingware, so wie in diesem Falle, den Kunststoff perfekt plastifizieren und homogenisieren. Für die ideale tiefziehfähige Folie sorgt das zugehörige Multi-Touch-Glättwerk. Es erzeugt mit seiner großen Anzahl von Walzenspalten in der Nachkalibrierung eine spannungsfreie, je nach Ausgangsmaterial transparente Folie mit einer hohen Planlage. Die Vorkalibrierung übernimmt ein Zwei-Walzenglättwerk, das in diesem Fall in 45°-Position angeordnet ist, um sowohl PP als auch PET Folien herstellen zu können

Schließlich produzierte ILLIG in seinem Technikum aus den extrudierten Folien in verschiedenen Testläufen Becher und Schalen. Alle hergestellten Endprodukte stehen in ihrem Eigenschaftsprofil vergleichbaren Verpackungslösungen aus Virgin-Material in nichts nach. Während auf einer Thermoformanlage (Druckluftformer) des Typs RDM-73K mit Becherwerkzeug die Monofolien aus-PP-Rezyklat gefahren wurden, diente eine RD-74-d (ebenfalls ein Druckluftformer) mit Schalenwerkzeug zur Verarbeitung der Folien aus PET-Rezyklat. In diesem Falle testete ILLIG drei verschiedene Monofolien sowie eine Verbundfolie mit Außenschichten aus PET-Rezyklat mit foodgrade Qualität und konnte jeweils hervorragende Ergebnisse erzielen.

Mit dem Projekt belegen die Kooperationspartner die grundsätzliche Möglichkeit, 100 % Recyclingware aus haushaltsnahen Sammelsystemen wieder zu Verpackungen mit dem nötigen Eigenschaftsprofil zu verarbeiten. Im nächsten Schritt gilt es jetzt, die erneute Lebensmitteltauglichkeit der so hergestellten Verpackungen zu prüfen und den Gesamtprozess zu optimieren.

Dr. Markus Helftewes, Geschäftsführer Der Grüne Punkt: „Die Zusammenarbeit mit battenfeld-cincinnati und Illig ist in mehrfacher Hinsicht wegweisend. Das Projekt zeigt für PET-Schalen, also eine Fraktion, für die es bisher praktisch keinen Recyclingweg gibt, eine sehr hochwertige Verwertungsmöglichkeit auf. Und zudem können wir darstellen, wie aus Kunststoffabfäll-

len aus dem Gelben Sack erneut lebensmitteleugliche Kunststoffverpackungen werden können. Das ist bahnbrechend und ich freue mich sehr, dass wir als Grüner Punkt mit unseren Partnern erneut Maßstäbe setzen können.“

[www.battenfeld-cincinnati.com](http://www.battenfeld-cincinnati.com)

[www.gruener-punkt.de](http://www.gruener-punkt.de)

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

### **Über battenfeld-cincinnati:**

battenfeld-cincinnati ist ein führender Hersteller von energieeffizienten und leistungsfähigen Extrudern und kompletten Extrusionslinien nach kundenspezifischen Anforderungen mit Produktionsstandorten in Bad Oeynhausen und Kempen (Deutschland), Wien (Österreich), Shunde (China) und McPherson, KS (USA). battenfeld-cincinnati bietet maßgeschneiderte Lösungen für verschiedenste Anwendungen in den Bereichen Rohr, Profil, Platte, Folie und Granulierung, zusammengestellt aus unserem umfassenden Portfolio von Ein- und Doppelschneckenextrudern, Werkzeugen, Nachfolgeeinrichtungen, Kalandern und Kaschieranlagen. battenfeld-cincinnati Kunden profitieren von einem weltweiten, umfassenden Vertriebs- und Service Netzwerk.

[www.battenfeld-cincinnati.com](http://www.battenfeld-cincinnati.com)

Halle 16, Stand B19

Bilder:

PR\_2019\_10\_cups\_100% recycled material.jpg

PR\_2019\_10\_STARextruder.png

PR\_2019\_10\_View new lab line.jpg