

# Nachhaltiges Compoundieren

**Kategorie:** [Anlagen & Komponenten](#), [Food](#), [Verpacken & Kennzeichnen](#)

**Erschienen am:** 4. September 2019

Coperion hat dem Blasfolienhersteller Asahel Benin Sarl. durch Lieferung einer kompletten Compoundieranlage und Vermittlung von entsprechendem verfahrenstechnischem Know-how ermöglicht, künftig nachhaltige, biobasierte Kunststofffolien in Benin zu produzieren. Die Anlage umfasst einen Doppelschneckenextruder ZSK 26 Mc<sup>18</sup>, vier hochgenau arbeitende Dosierer von Coperion K-Tron sowie ein Wasserbad, eine Strangabbläsung und eine Stranggranulierung von Coperion Pelletizing Technology. Bis zum Verbot von Plastiktüten und Plastikverpackungen in Benin im Juli 2018 hatte der Hersteller aus dem westafrikanischen Land seine Kunststofffolien auf Basis von Polyethylen (PE) gefertigt. Die neue Gesetzgebung zwang ihn dazu, seine Produktion komplett umzustellen. Nach einer erfolgreichen Test- und Trainingsphase im Technikum von Coperion in Stuttgart, wird Asahel Benin Sarl. in seiner Heimat nun mithilfe des ZSK-Doppelschneckenextruders Compounds auf Basis bioabbaubarer Materialien produzieren und diese auf seinen Blasfolienanlagen zu bioabbaubaren Tüten und Verpackungen weiterverarbeiten.

Seit letztem Jahr untersagt es das Plastikverbot in Benin, Plastiktüten und -verpackungen aus erdölbasierten Rohstoffen zu importieren, zu produzieren, zu verkaufen oder zu besitzen. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte Asahel Benin Sarl. für die Herstellung seiner Folien, die vorrangig in Haushaltsprodukten und in Einkaufstüten für Supermärkte ihren Einsatz fanden, sowohl neuwertige PE-Granulate als auch Rezyklat verwendet.

## Intensive Tests im Technikum Stuttgart

Durch die Einführung des Gesetzes musste der Blasfolienhersteller seine Produktion radikal umstellen und wandte sich an die Compoundierexperten von Coperion. Schnell entstanden aus diesem Erstkontakt eine partnerschaftliche Zusammenarbeit sowie in der Folge eine neue Unternehmensstrategie. Zunächst erwarb Asahel Benin Sarl. eine Compoundieranlage im Labormaßstab, um eine biologisch abbaubare Compoundrezeptur auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen zu entwickeln, die für die vorhandenen Blasfolienanlagen verwendet werden kann. Die Testanlage umfasst einen Doppelschneckenextruder ZSK 26 Mc<sup>18</sup>, vier hochgenau arbeitende Pulver-, Granulat- und Flüssigdosierer sowie ein Wasserbad, eine Strangabbläsung und eine Stranggranulierung des Typs SP 50. Bevor die komplette Anlage nach Benin geliefert und in Betrieb genommen werden konnte, wurde sie bei Coperion am Standort Stuttgart im Technikum aufgebaut und intensiv getestet.

## Vermittlung von verfahrenstechnischem Know-how

Asahel Benin Sarl. konnte während des gesamten Projekts auf das umfangreiche verfahrenstechnische Know-how von Coperion zurückgreifen. Dies bezieht sich sowohl auf die Beherrschung der Komplexität der Gesamtanlage als auch auf das reibungslose Zusammenspiel der Aggregate sowie insbesondere auf die Konfiguration des Doppelschneckenextruders. So stellen beispielsweise Rezepturen mit Stärkeanteil für die Konfiguration der Doppelschnecken eine besondere Herausforderung dar, da der Aufschmelzbereich im Extrusionsprozess sowohl die Polymere aufschmelzen als auch die nicht schmelzbare Stärke unter Flüssigkeitszugabe plastifizieren muss. Im Rahmen des Testbetriebs erhielt David Romaric Tinkou, Entwicklungsleiter von Asahel Benin Sarl., darüber hinaus eine umfangreiche Schulung zum Betreiben der Compoundieranlage. Zudem wurde damit begonnen, eine Rezeptur für das Biopolymer zu entwickeln.

### Flexibles Set-up

Die Experten von Coperion haben die Compoundieranlage für Asahel Benin Sarl. sehr flexibel ausgelegt, um ein Maximum an Freiheit bei der Entwicklung der geeigneten Rezeptur zu ermöglichen. So erlaubt die Anlage die Materialzuführung von vielen verschiedenen Komponenten und die intensive Entgasung der Schmelze. Nach Spritzkopf mit Düse folgen ein Wasserbad zur Strangkühlung, die Trocknung der Strangoberflächen mithilfe einer Strangabblase und eine Stranggranulierung.

David Romaric Tinkou ist mit dem Verlauf des Projekts sehr zufrieden: „Es war schnell klar, dass wir eine neue Geschäftsstrategie benötigen, um unsere Blasfolienanlagen hier in Benin weiter betreiben zu können. Ich bin sehr froh, dass ich bei Coperion an erfahrene Experten im Bereich bioabbaubarer Compounds geraten bin. Coperion lieferte nicht nur die erforderliche Technologie, sondern vermittelte mir auch das nötige verfahrenstechnische Know-how, sodass wir jetzt selbst bioabbaubare Compounds in Benin herstellen können.“

Peter von Hoffmann, General Manager Business Unit Engineering Plastics & Special Applications bei Coperion, erklärt: „Wir freuen uns, dass wir Asahel Benin Sarl. dabei unterstützen konnten, die Fertigung umzustellen, um nachhaltiger zu produzieren. Bioabbaubare Compounds aus nachwachsenden Rohstoffen vereinen hohe produktionstechnische Anforderungen mit Umweltverträglichkeit. Sie stellen insbesondere für Hersteller von kurzlebigen Produkten für Haushalt, Industrie und Landwirtschaft eine langfristig nachhaltige Alternative zu erdölbasierten Rohstoffen wie z. B. PE dar. Typische Anwendungsbereiche hierfür sind beispielsweise Einwegbestecke, Müllbeutel und -säcke, Lebensmittelverpackungen, Einkaufsbeutel, Trinkhalme und Landwirtschaftsfolien.“