

**Kunststoff-Recycling –
hebro[®]-Produkt-Konzept
erhöht die Produktivität und
reduziert die Gesamtkosten**

Agenda

- **Das hebro®Produkt-Konzept**
- **Kunststoff-Recycling-Prozess**
- **Waschwasseraufbereitung**
- **Schlammwässerung**
- **Produkteigenschaften**
- **Praxisbeispiel – Recycling von Agrarfolie**

Das **hebro**[®]Produkt-Konzept

Wirkungsvolle Entschäumer, Flockungs- und Flockungshilfsmittel, die sich bereits mehrfach bewährten

Ein wesentliche Schwierigkeit beim Kunststoffrecycling sind die vielen unterschiedlichen Kunststoffe und die verschiedenen Additive. Kunststoffe liegen nicht sortenrein vor. Verschmutzte und nicht restentleerte Verpackungen verunreinigen den Prozesswasserstrom erheblich mit teilweise sehr starker Schaumbildung.

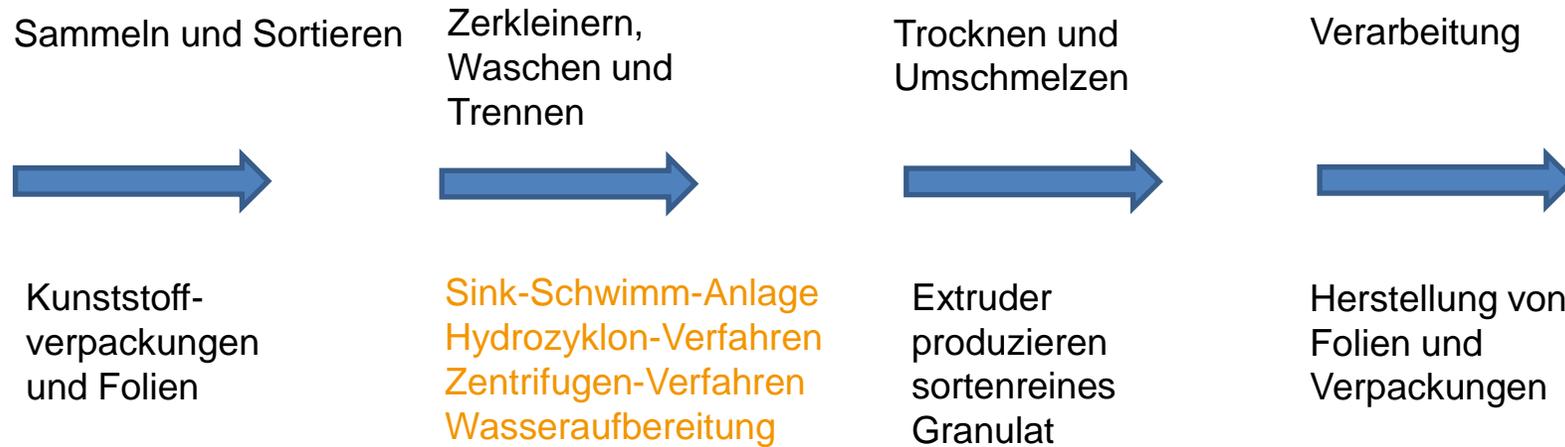
Die so gewonnenen Kunststoffe (Recyklate) konkurrieren auf dem Markt mit den billigen neu hergestellten Kunststoffen.

Das **hebro**[®]Produkt-Konzept optimiert die Wasserqualität und erhöht dadurch die Verarbeitungsmenge der gesammelten Kunststoffe (Folien und Verpackungen) und führt zur Steigerung der Recyklat-Ausbeute. Auch die auf dem Entsorgungsmarkt billig erhältlichen Kunststofffolien können verarbeitet werden und reduzieren so die Produktionskosten.

Kunststoff-Recycling-Prozess

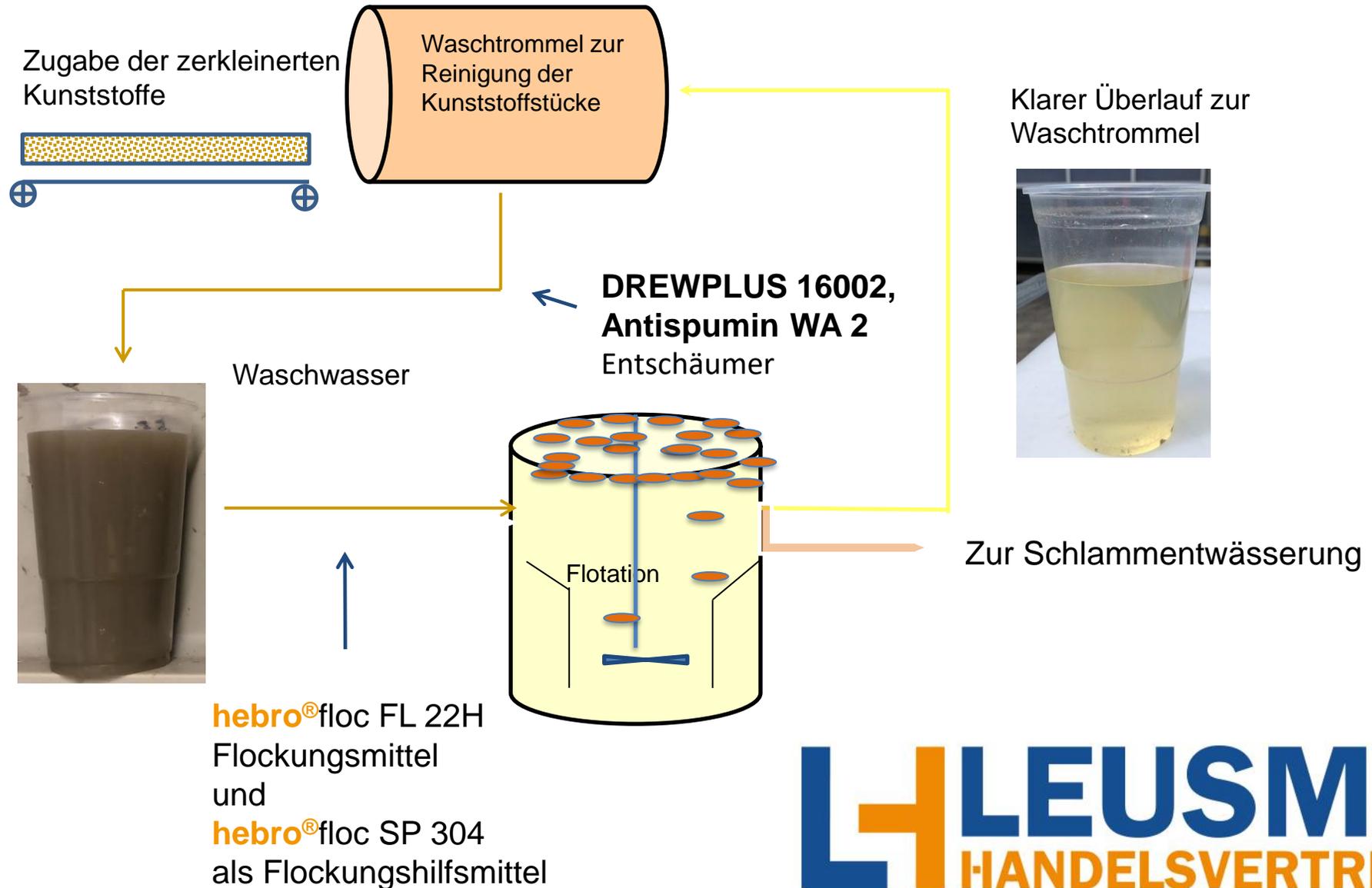
Kunststoffe zersetzen sich auch nicht in Millionen Jahren. Kunststoffrecycling schont die Umwelt und die immer knapper werdenden Rohstoffe.

In 4 Schritten ist der Prozess vereinfacht erklärt:



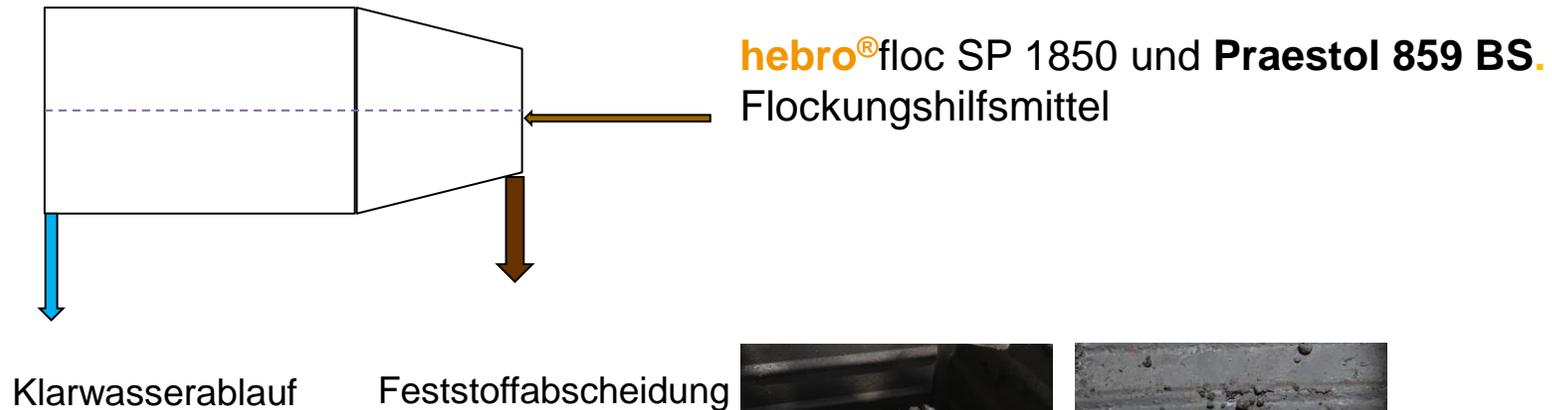
In diesem Schritt optimiert das **hebro**®Produkt-Konzept das Verfahren.

Waschwasseraufbereitung



Schlammwässerung

Unsere Flockungshilfsmittel sind optimal für die Schlammwässerung geeignet. Hier z.B. beim Einsatz auf einer Dekanterzentrifuge oder einer Schneckenpresse. Der Schlamm wird deutlich trockener und krümeliger (Reduzierung der Entsorgungskosten).



Eigenschaften der **hebro**®Produkte

hebro®floc FL 22 H

bildet spontan sedimentierende Flocken und wird über Kolben-Membran-Pumpen dosiert. Die ausgewählten Inhaltsstoffe führen dazu, dass hebrofloc FL 22 H ein breites Anwendungsspektrum abdeckt.

hebro®floc SP 304

ist ein hochmolekulares flüssiges Flockungshilfsmittelkonzentrat, welches die Feststoffabtrennung in der Flotationsanlage deutlich erhöht.

hebro®floc SP 1850

ist ein hochmolekulares flüssiges Flockungshilfsmittelkonzentrat, welches die Entwässerung des Flotats verbessert und eine hohen TS (= Trockensubstanzanteil) unterstützend erzielt.

Antispumin WA 2

ist ein Entschäumer der seit vielen Jahren in der Branche verwendet wird. Der Entschäumer zerstört den Oberflächenschaum gewissenhaft und entlüftet das Prozesswasser.

Drewplus 16002

ist ein moderner Entschäumer der insbesondere in der Heißwäsche verwendet wird. Der Entschäumer ist silikonölfrei.

Praestol 859 BS

wird ebenfalls bei der Schlammentwässerung verwendet. Das Flockungshilfsmittel wird als Granulat geliefert und in Wasser aufgelöst.

Praxisbeispiel – Recycling von Agrarfolie

Vor der Einführung des hebro®Produkt-Konzepts

Folienverarbeitung

38 Tonnen Tagesdurchsatz

1 Tonne Folie guter Qualität kostet 120 € / Tonne – 38 Tonnen = 4.560 €

1 Tonne Folie billigere Qualität kostet 50 € / Tonne

Diese Folie wurde jedoch nur selten und in geringen Menge verwendet, da das Prozesswasser derart verschmutzte, dass die Tagesmenge nicht mehr erreicht werden konnte und sich um 25 % absenkte.

Nach der Einführung des hebro®Produkt-Konzepts

40 Tonnen Tagesdurchsatz: 50 % gute & 50 % billige Qualität.

20 Tonnen Folie guter Qualität kostet 120 € / Tonne

20 Tonnen = 2.400 €

20 Tonnen Folie guter Qualität kostet 50 € / Tonne

20 Tonnen = 1.000 €

**Einsparung von 1.160 € pro Tag bzw. bei 20 Arbeitstagen von 23.000 €
Zuzüglich von 1,7 bis 2 Tonnen Mehrausbeute des Recykklats.**

Kundenservice: 3 Teams 1 Ziel



Fragen?



www.hebro-chemie.de

www.leusman-hv.com



service@leusman.de



+49-177 672 1237



Jessica Voigt
Gerton Leusman

Thank you for your attention !