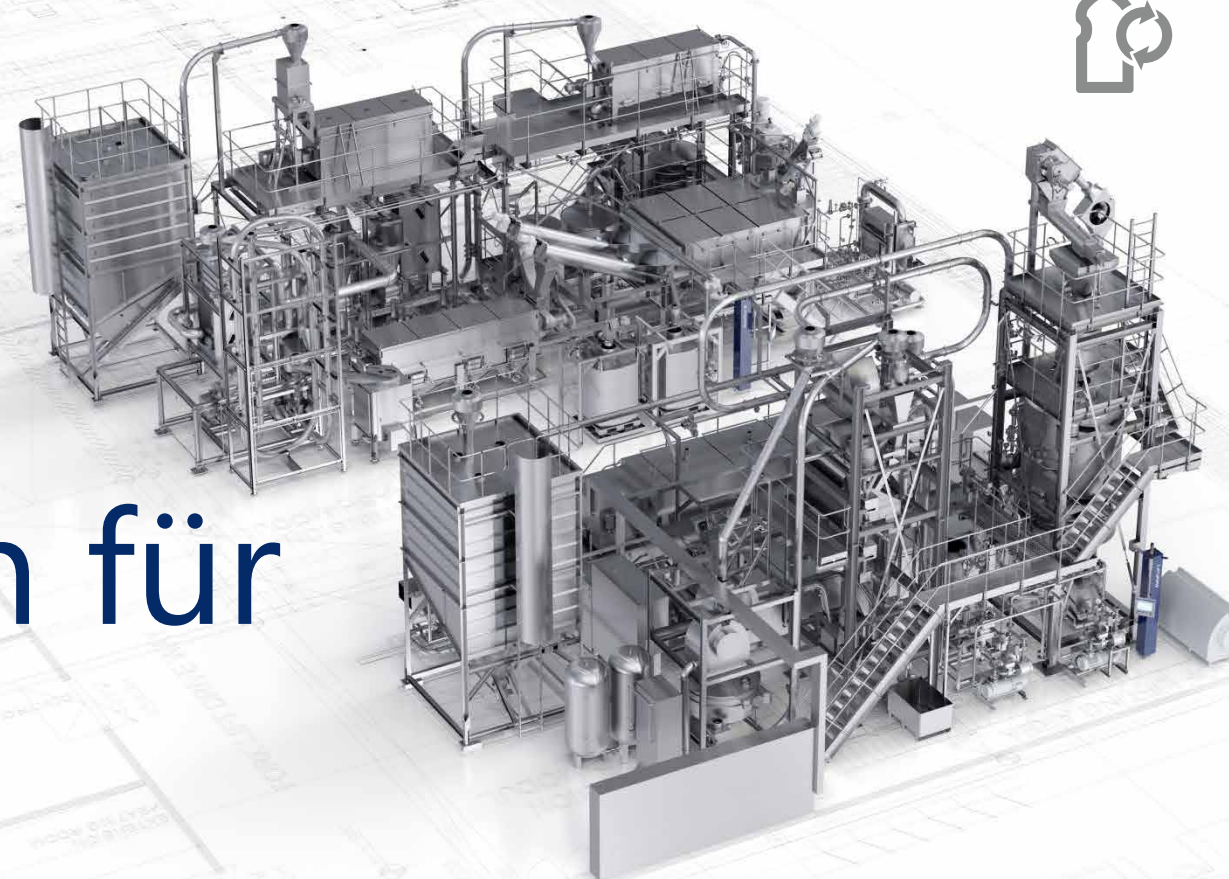




Krones Lösungen für PO-Recycling

MetaPure W-PO



Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

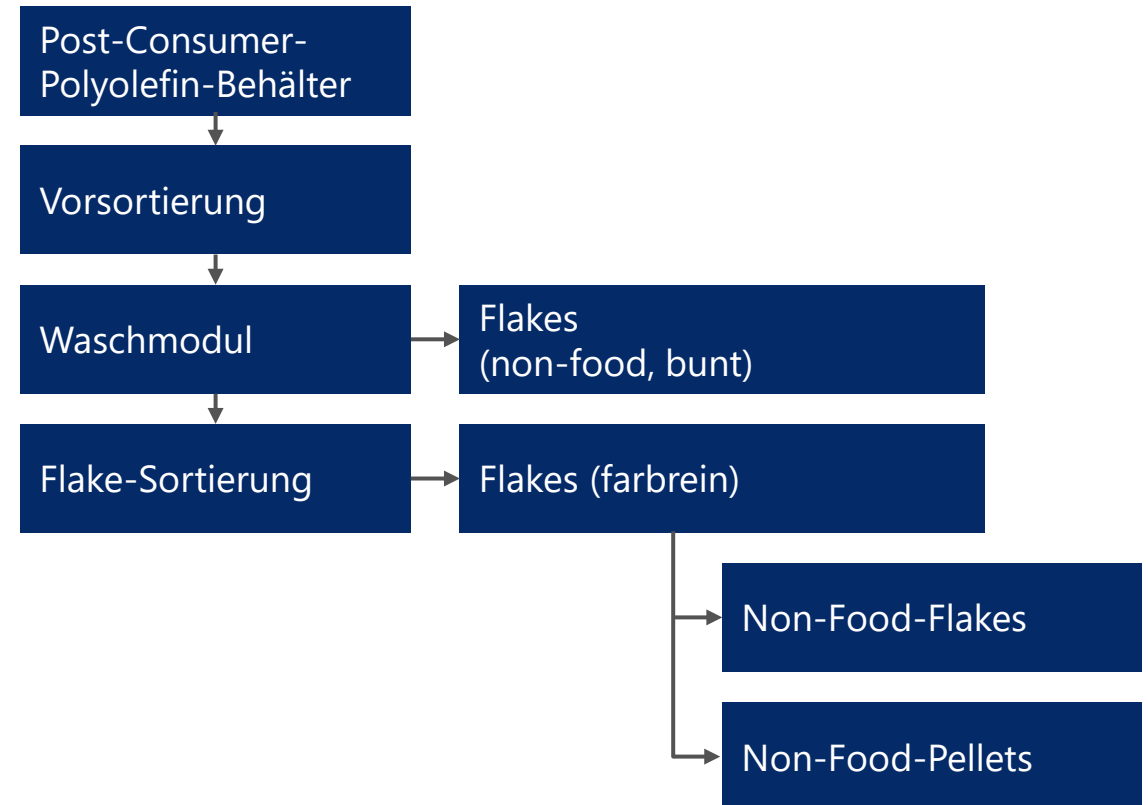
Unser Beitrag zu Circular Economy



Vergleicht man das Recycling von Behältern aus Polyolefinen (PO) und PET, dann wartet PO mit zahlreichen Herausforderungen auf: Zum einen ist das Material leichter als Wasser, was einen anderen Verfahrensansatz erfordert. Zum anderen können die Behälter den Geruch der enthaltenen Produkte annehmen. All diesen Punkten begegnet Krones mit einer exakt auf Polyolefine abgestimmten Recycling-Technologie.

Auf einen Blick

- Recycling von PO-Behältern zu Flakes
- Waschmodul MetaPure W-PO
 - Intensive Vorwaschung
 - Heiße Nachwaschung für ein hervorragendes Waschergebnis
- Dank Kooperation mit Partnern: auch Gesamtlösung von Krones mit Anlagen zur anschließenden Weiterverarbeitung der PO-Flakes möglich



Zwei Anlagentypen für das PO-Recycling



Anlagentyp	MetaPure (Komplettlinie)	MetaPure W-PO
Einsatzbereich	Recycling von Behältern – zu PO-Flakes für den Non-Food-Einsatz – Extrusion optional	Recycling von Behältern zu PO-Flakes für den Non-Food-Einsatz
Leistung	1.000 kg/h bis 4.500 kg/h	1.000 kg/h bis 4.500 kg/h*
Flächenbedarf	600 – 3.500 m ²	250 – 1.000 m ²

* Mehrere Module können jeweils kombiniert werden, um höhere Leistungen zu erzielen.

Das Frontend

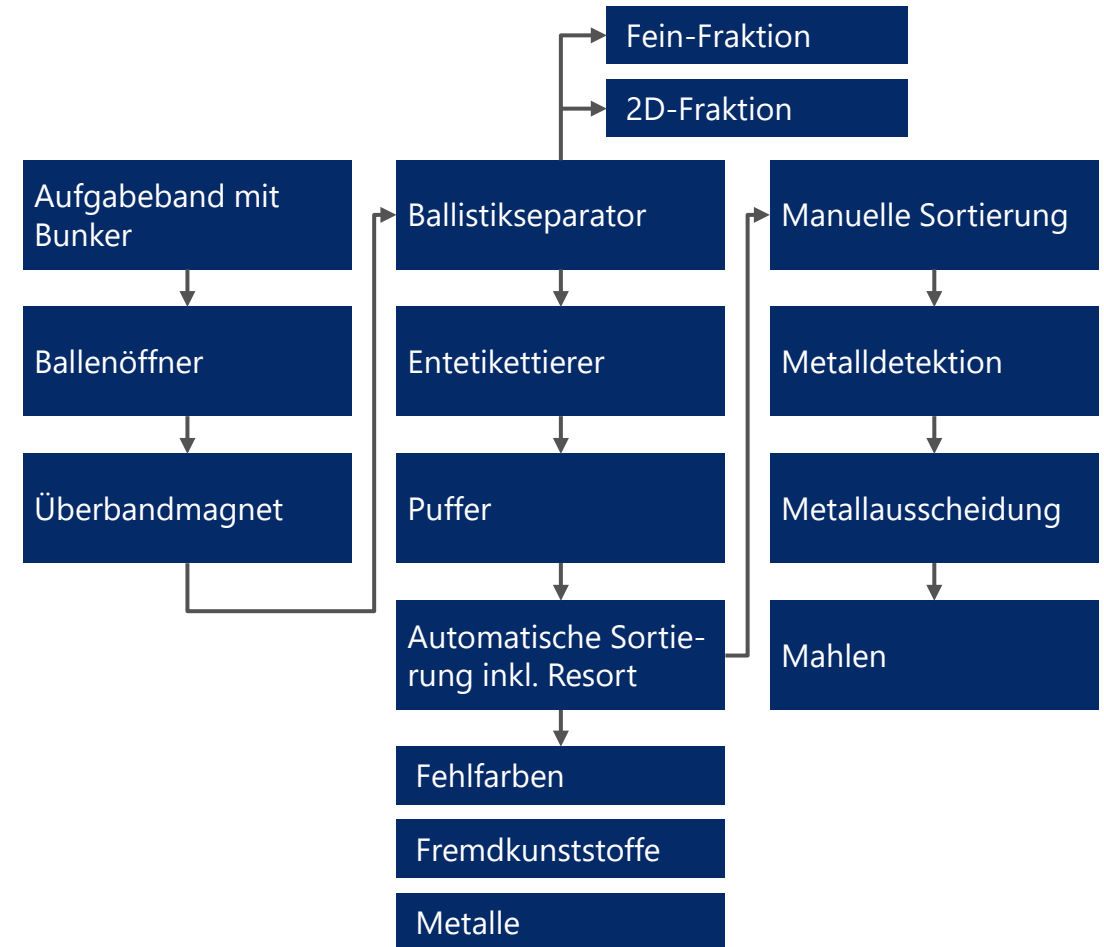
Die Vorsortierung des Eingangsmaterials



Abtrennen von Fremd- und Störstoffen und Sortieren des Input-Materials

- Vereinzeln der Behälter
- Entfernen unerwünschter Fremd- und Störstoffe, wie zum Beispiel Holz, Sand, Glas und Metall sowie farbiger Kunststoffe und Fremdpolymere
- Entfernen von Etiketten
- Zerkleinern zu Flakes

Die Vorsortierung ist individuell anpassbar an die Qualität des Eingangsmaterials, an die lokalen Gegebenheiten und die gewünschten Reinheiten.



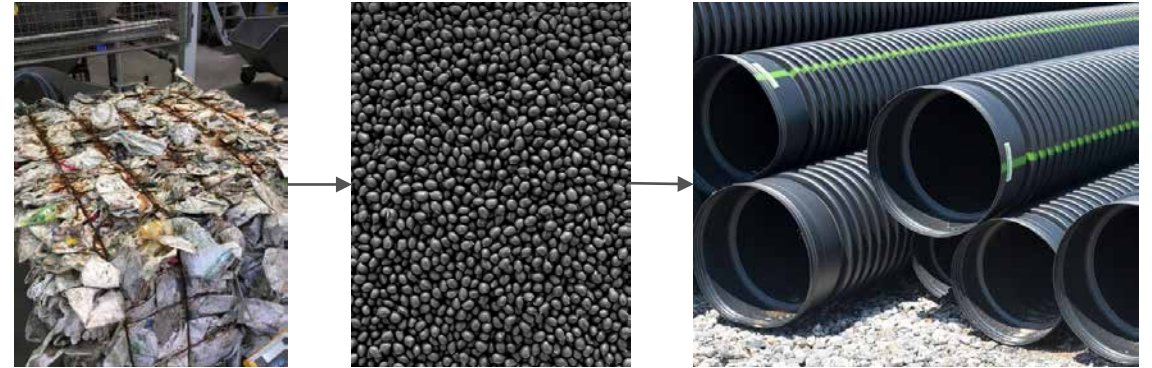
MetaPure W-PO

Upcycling statt Downcycling



Generell ist der Waschprozess der entscheidende Prozessschritt für die Qualität des Rezyklats: Eine schlechte Waschqualität kann bei Weiterverarbeitung der gewaschenen Flakes nicht kompensiert werden. Die Lösung lautet deshalb oft: Farbe zugeben und anschließend downgecycelte Kunststoff-Produkte herzustellen.

Mittlerweile besteht am Markt aber auch der Anspruch, Polyolefine (z. B. Polypropylen und Polyethylen) zu recyceln und einer hochwertigen Wiederverwendung zugänglich zu machen. Anhand zahlreicher Versuche in der werkseigenen Waschanlage konnte Krones den Nachweis erbringen, dass eine hochwertige Aufbereitung dieser Polyolefine möglich ist – und das sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll.



Downcycling-Ansatz



Erzeugung von klaren und geruchsneutralen PO-Flakes

MetaPure W-PO

Upcycling statt Downcycling

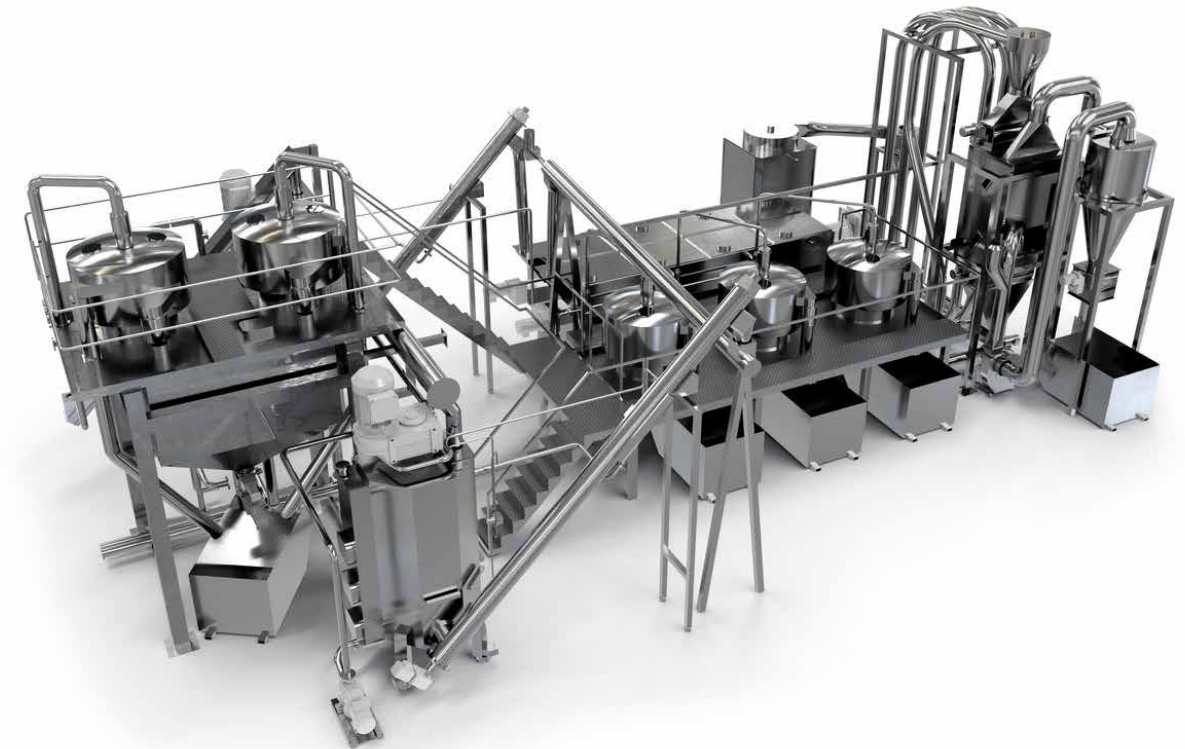


Bei der MetaPure W-PO wurden bewährte Einzelaggregate an die PO-spezifischen Gegebenheiten angepasst, die verfahrenstechnischen Merkmale der Krones Waschtechnologie blieben jedoch unverändert.

Ausgezeichnete Waschergebnisse mit der Krones Waschtechnologie

- Vorreinigen (optional)
- Laugenwäsche mit Laugenauffrischung
- Mehrstufige Nachwäsche
- Trocknen
- Automatisches Abfallmanagement reduziert den Bedieneraufwand (optional)
- Zuverlässiges Abtrennen von Sinkfraktion und Etiketten

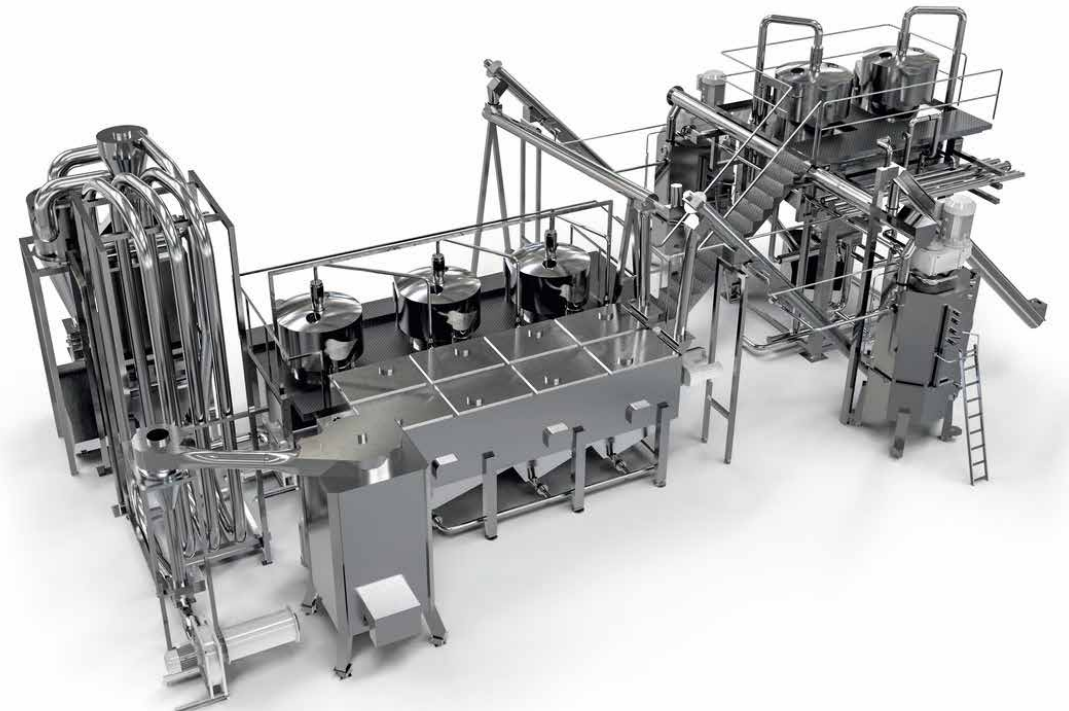
Der Krones Waschprozess mit Vorbehandlung, Laugenwäsche und heißem Nachwaschen sorgt für reine Flakes, die sich ideal für die Herstellung hochwertiger Applikationen (Faser, Folie, Spritzguss) verwenden lassen.



Ihre Vorteile mit MetaPure W-PO



- **Schonende Behandlung** des Materials, da die Aggregate mit langsamer Rotation arbeiten
- **Zuverlässige Entfernung** von Schmutz, organischen Rückständen und Klebstoffen dank des Einsatzes eines Laugenwäschers
- **Weniger Reinigungsaufwand und mehr Sicherheit** für die Anlagenbediener durch Clean-Design und automatisches Abfall-Managementssystem
- Möglichkeit, **Prozesswasser** dank integrierter Wasserkaskade **wiederverwenden**
- **Sehr gute Waschergebnisse** aufgrund eines heißen Nachwasch-Vorgangs
- **Zuverlässiger Austrag** von Sinkfraktion und Etiketten
- **Konstante Konzentration** und **niedriger Verbrauch** von Lauge, Additiven und Entschäumern dank automatischer Dosiervorrichtung
- **Robuste Konstruktion** und Ausführung vieler Teile in **Edelstahl** als Schutz für Ihr Investment



Neumaschine anfragen

In unserem Krones.shop können Sie ganz einfach ein unverbindliches Angebot anfragen.

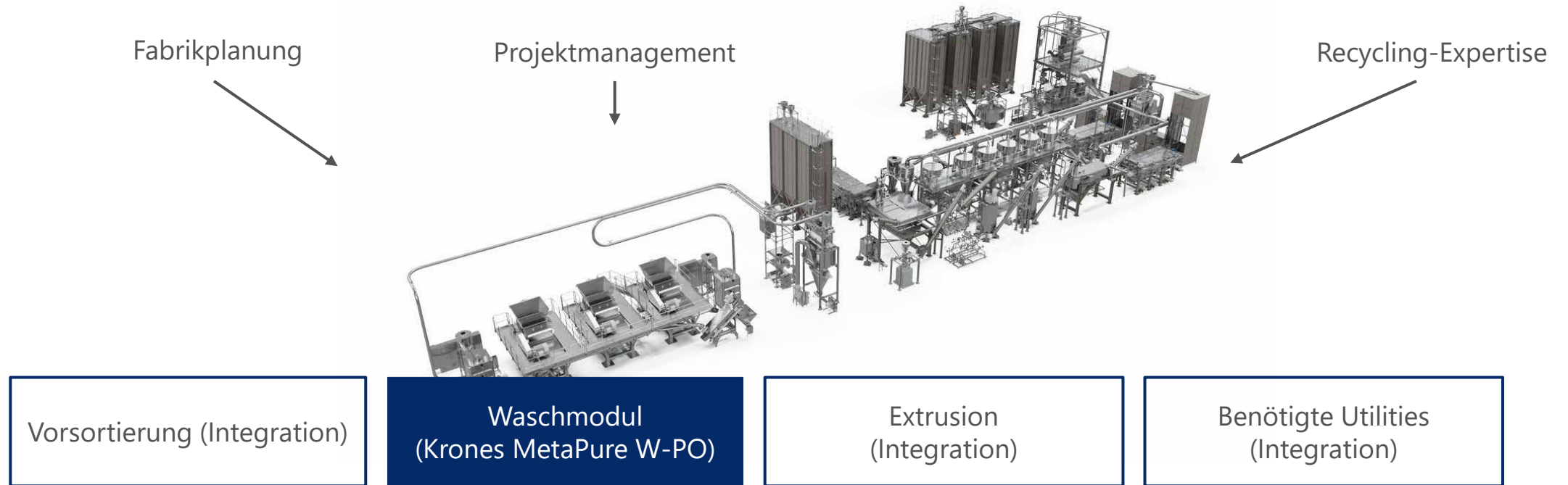


Ihr Vorteil: unsere Gesamtanlagen-Kompetenz

Krones als Turnkey-Lieferant und Integrator



Komplettes Recycling-Werk aus einer Hand



Ihr Vorteil: ein Ansprechpartner und weniger Schnittstellen

Alles aus einer Hand



KIC Krones colclean Reinigungsadditive optimieren den PET-Waschprozess

Nur wenn Verfahren und Betriebsstoffe ideal zueinander passen, stimmt das Ergebnis. Dafür sorgen KIC Krones Additive.

Krones Lifecycle Service – Partner for Performance

Auch nach dem Neumaschinenkauf kümmert sich Krones weiterhin um Ihre Anlagen: Die Krones LCS Experten stehen immer an Ihrer Seite und übersetzen Ihre Ziele und Wünsche in die optimalen LCS Lösungen.



**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

