

resources **SAVED** by recycling.

Recycling ist Wertschöpfung. Den Gewinn für Klima und Umwelt belegt die aktuelle Studie des Fraunhofer-Instituts UMSICHT: Durch die Kreislaufführung von 4,8 Millionen Tonnen Wertstoffen konnte die ALBA Group im Jahr 2020 28,8 Millionen Tonnen Primärressourcen schonen und 3,5 Millionen Tonnen Treibhausgase einsparen.*



* Quelle: Fraunhofer UMSICHT





ALBA Group

Die ALBA Group ist mit ihren beiden Marken ALBA und Interseroh in Deutschland und Europa sowie in Asien aktiv. Im Jahr 2020 erwirtschafteten ihre Geschäftsbereiche einen Umsatz von 1,9 Milliarden Euro und beschäftigten insgesamt rund 8.700 Mitarbeiter*innen. Damit ist die ALBA Group einer der führenden Recycling- und Umweltdienstleister sowie Rohstoffversorger weltweit.

Fraunhofer UMSICHT

Das Fraunhofer UMSICHT ist Wegbereiter in eine nachhaltige Welt. Mit seiner Forschung in den Bereichen klimaneutrale Energiesysteme, ressourceneffiziente Prozesse und zirkuläre Produkte leistet das Institut konkrete Beiträge zum Erreichen der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen. Fraunhofer UMSICHT entwickelt innovative, industriell umsetzbare Technologien, Produkte und Services für die zirkuläre Wirtschaft und bringt diese mit aller Kraft zur Anwendung. Die Balance von wirtschaftlich erfolgreichen, sozial gerechten und umweltverträglichen Entwicklungen steht dabei im Fokus. Das Institut hat Standorte in Oberhausen, Willich und Sulzbach-Rosenberg. Fraunhofer UMSICHT erwirtschaftete im Jahr 2020 mit einer Belegschaft von 577 Mitarbeiter*innen einen Umsatz von mehr als 53,9 Millionen Euro. Als eins von 74 Instituten und Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, der führenden Organisation für angewandte Forschung in Europa, sind wir weltweit vernetzt und fördern die internationale Zusammenarbeit.



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

es ist ein wegweisendes Urteil. Am 24. März 2021 hat das Bundesverfassungsgericht entschieden, das Klimaschutzgesetz müsse nachgebessert werden, um die Freiheitsrechte nachfolgender Generationen zu erhalten. Die Bundesregierung hat schnell reagiert und eine Novelle des Gesetzes auf den Weg gebracht. 65 Prozent weniger Treibhausgasemissionen bis 2030, Klimaneutralität bis 2045 – so die aktuellen Zielmarken für Deutschland.

Viel Zeit bleibt nicht. Es gilt, den Schalter umzulegen: weg von einer klimaschädlichen linearen Wirtschaft, hin zu zirkulären Prozessen in Industrie, Handel und Gewerbe. Eine konsequente Circular Economy bringt enormen Schub für den Klimaschutz und sichert Rohstoffe, auf die wir dringend angewiesen sind. Die Forderung, das Recycling von Wertstoffen nachhaltig zu forcieren, wird daher in Wirtschaft und Politik immer lauter. Ein wichtiges Signal: Während der deutschen Ratspräsidentschaft hat sich das EU-Parlament dafür ausgesprochen, die Nachfrage nach Recyclingrohstoffen zu fördern und verpflichtende Einsatzquoten für Rezyklate einzuführen. Immer mehr Unternehmen achten zudem auf die Recyclingfähigkeit ihrer Produkte und Verpackungen und verankern das Schließen von Kreisläufen in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie.

Der Trend geht in die richtige Richtung – jetzt kommt es aber darauf an, die dynamischen Marktkräfte der Kreislaufwirtschaft auch zügig zu nutzen und die Potenziale für den Klima- und Ressourcenschutz voll auszuschöpfen. Dies kann nur funktionieren, wenn die Beteiligten der Wertschöpfungsnetzwerke mit vereinten Kräften agieren. Um den „Next Level“ einer neuen Recycling-Kultur zu erreichen, braucht es neben geeigneten regulatorischen Vorgaben, definierten Industriestandards für Recyclingrohstoffe und entsprechenden finanziellen Anreizsystemen vor allem auch den Willen zur nachhaltigen Kooperation. Wir haben es in der Hand. Industrie und Handel können sich für Rezyklate und recyclingfähige Verpackungen entscheiden, Verbraucher*innen für die Abfalltrennung im Haushalt, Umweltdienstleister für Innovationen und die Weiterentwicklung eines ökologisch und ökonomisch effizienten Recyclings.

Die ALBA Group ist dabei. Welchen Beitrag wir 2020 – trotz aller Einschränkungen durch die Corona-Pandemie – zum Klima- und Ressourcenschutz geleistet haben, können Sie auf den folgenden Seiten nachlesen.

Eine spannende Lektüre wünschen Ihnen

Dr. Axel Schweitzer
Vorstandsvorsitzende ALBA Group plc & Co. KG

Dr. Eric Schweitzer

Klima schützen heißt: Kreisläufe schließen

Im europäischen Green Deal ist es ebenso verankert wie in der neuen deutschen Nachhaltigkeitsstrategie: Die Kreislaufwirtschaft zählt zu den stärksten Schrittmachern auf dem Weg zur Klimaneutralität. Die konkreten Effekte verdeutlicht die Studie „resources SAVED by recycling“. Auf's Kilogramm genau belegt sie jedes Jahr, wie die ALBA Group durch eine konsequente Kreislaufführung von Rohstoffen zum Klima- und Ressourcenschutz beiträgt.

Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT untersucht dabei nach klar definierten wissenschaftlichen Standards, wie viele Treibhausgase sowie biotische und abiotische Roh-

stoffen. Die Methodik beinhaltet eine detaillierte Gegenüberstellung der Primär- und Recyclingprozesse für die unterschiedlichen Stoffströme. Dabei ermitteln die Forscher*innen den Ressourcen- und Energieverbrauch für jeden Prozessschritt – und speisen die Daten anschließend in das Ökobilanzsystem GaBi (Ganzheitliche Bilanzierung) ein. Die Software des Life-Cycle-Spezialisten Sphera berechnet genau, welche Einsparungen durch den Recyclingprozess im Vergleich zum Primärprozess erzielt werden. Beim Recycling von Kunststoffen etwa schlägt unter anderem die Vermeidung energieintensiver Prozesse zur Erdölförderung und -aufbereitung positiv zu Buche. 2020 wurden die Stoffströme Kunststoffe, Metalle, Elektroaltgeräte, Holz, Papier/Pappe/Karton sowie Glas betrachtet.

Die zirkuläre Transformation erfordert ein rundum neues Denken: Produkte sollten von Anfang an so konzipiert und behandelt werden, dass sie Recyclingrohstoffe enthalten – und sich am Ende sinnvoll verwerten lassen.

stoffe im Vergleich zur Primärproduktion eingespart werden. Als abiotische Rohstoffe werden nicht nachwachsende Ressourcen wie Erze, Kohle oder Sand bezeichnet. Holz dagegen gehört zu den biotischen

Der Beitrag der ALBA Group im Jahr 2020

Die aktuelle Studie des Fraunhofer-Instituts UMSICHT hat ergeben: Insgesamt konnte die ALBA Group im Jahr 2020 durch die Kreislaufführung von 4,8 Millionen Tonnen Wertstoffen

3,5 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen

einsparen. Dies entspricht dem Klimaschutzeffekt eines 349.823 Hektar großen Mischwalds mit fast 49 Millionen Bäumen.

Gleichzeitig schonte die ALBA Group

28,8 Millionen Tonnen Primärressourcen,

die nicht der Umwelt entnommen, bewegt und weiterverarbeitet werden mussten.

In das Gesamtergebnis fließen sämtliche Recyclingaktivitäten der ALBA Group in Deutschland, Österreich, Polen und Slowenien ein.

Recyclingprozess von Polypropylen (PP)



Ökobilanzierung am Beispiel Polypropylen: Von der Abholung über die Sortierung bis zum Umschmelzen der Recyclingkunststoffe im Extruder erfassen die Wissenschaftler*innen jeden einzelnen Prozessschritt und seine ökologischen Auswirkungen. Aus dem detaillierten Vergleich mit dem Primärprozess ergeben sich die Einsparungen.

3,5 Millionen Tonnen
Treibhausgase eingespart



**Wertstoffe im Kreislauf –
Die Klima- und Ressourcenschutz-Effekte im Detail**

Wie viele Treibhausgase und Primärressourcen die ALBA Group im Jahr 2020 durch die Kreislaufführung der einzelnen Stoffströme eingespart hat, zeigt die folgende Tabelle.

	Im Kreislauf geführte Menge	Einsparung
PAPIER/PAPPE/ KARTON & HOLZ	2.160.245 Tonnen	855.470 Tonnen Treibhausgase 7.903.588 Tonnen Primärressourcen
METALLE	1.039.308 Tonnen	1.994.515 Tonnen Treibhausgase 14.002.962 Tonnen Primärressourcen
KUNSTSTOFFE	831.331 Tonnen	395.609 Tonnen Treibhausgase 3.106.883 Tonnen Primärressourcen
GLAS	674.084 Tonnen	179.884 Tonnen Treibhausgase 1.368.705 Tonnen Primärressourcen
ELEKTROALTGERÄTE	91.193 Tonnen	72.748 Tonnen Treibhausgase 2.394.086 Tonnen Primärressourcen

28,8 Millionen Tonnen
Primärressourcen geschont

Next Level – Kooperation für eine neue Recycling-Kultur

Auf eine bessere Zukunft wollen wir nicht warten. Wir übernehmen selbst Verantwortung für das Schließen von Rohstoffkreisläufen. Vom Einsatz innovativer Recyclingkunststoffe in neuen Branchen über smarte Ideen für die Entsorgungslogistik bis zu mobilen Sortieranlagen: Die folgenden Beispiele zeigen, wie sich die ALBA Group bereits heute gemeinsam mit ihren Kund*innen für die Kreislaufwirtschaft von morgen stark macht – und welchen Mehrwert dies für Unternehmen und Umwelt bietet.

Recyclingkunststoff für die Beauty-Branche

Das Projekt

Erster Einsatz von Post-Consumer-Rezyklaten für Verpackungen der dekorativen Kosmetik

Die Partner

cosnova GmbH, INTERSEROH Dienstleistungs GmbH

Der Mehrwert

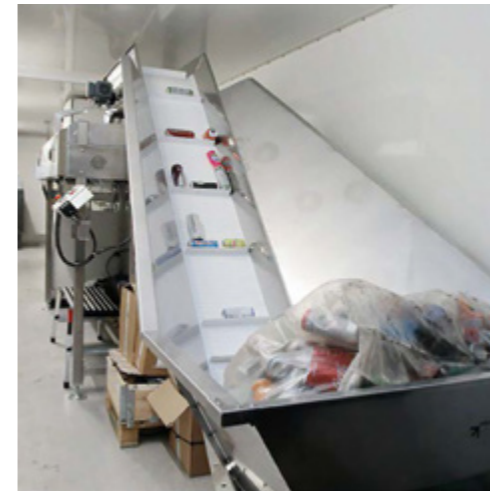
- Neue Anwendungsmöglichkeiten für Recyclingrohstoffe
- Rohstoffsicherung, Reduktion von Neuplastik
- Nachhaltige Verkaufsargumente für Kosmetik-Unternehmen



Trendsetter in Sachen nachhaltiges Verpackungsdesign: Als erstes Unternehmen der dekorativen Kosmetik hat cosnova im Frühjahr 2021 Verpackungen aus Procyclen auf den Markt gebracht. Der Recyclingkunststoff, den Interseroh nach strengen Qualitätsstandards aus Kunststoffabfällen aus der Sammlung der dualen Systeme herstellt, findet sich aktuell in Verschlusskappen von Nagellack-Fläschchen der Marke „CATRICE“ und von Lipglossen und Concealern von „essence“. Mit dem Produktinhalt kommt das Recyclingmaterial aus dem Gelben Sack/der Gelben Tonne nicht direkt in Berührung. Das Beispiel der cosnova-Verpackungen zeigt, was heute im Kunststoffrecycling technisch möglich ist – und dass Rezyklate aus Post-Consumer-Abfällen mittlerweile höchsten Anforderungen genügen. Einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung leistet das Kompetenzzentrum für Recycling-Kunststoffe von Interseroh im slowenischen Maribor. Im März 2020 erhielt dieses die offizielle internationale Akkreditierung

und ist damit die einzige anerkannte Forschungseinrichtung in der EU, die sich auf die Entwicklung und Analyse von Recyclingkunststoffen spezialisiert hat. Auch das Material für die cosnova-Verschlusskappen wurde hier auf Basis des preisgekrönten Recycled-Resource-Verfahrens entwickelt. So enthält die Rezeptur mehr als 94 Prozent Post-Consumer-Material aus dem Gelben Sack/der Gelben Tonne und wurde durch die Zugabe sehr fein kombinierter Spezialadditive genau auf die Wünsche des Unternehmens abgestimmt. Farbe, mechanische Beständigkeit, Stabilität in der Verarbeitung und Materialreinheit – in allen Bereichen kann Procyclen punkten. Und noch ein weiteres Argument überzeugt beim Premiere-Auftritt in der dekorativen Kosmetik: Nach einer weiteren wissenschaftlichen Untersuchung des Fraunhofer-Instituts UMSICHT spart der Einsatz des Recyclingkunststoffs Procyclen im Vergleich zur Verwendung von Neuplastik 56 Prozent klimaschädliche Treibhausgase ein.

„Uns ist es wichtig, dass wir mit dem verstärkten Einsatz von Rezyklaten für unsere Produktverpackungen zur Reduktion von Neuplastik beitragen.“
– Axel Geiger, Executive Expert Purchase & Packaging bei cosnova



Moderne Pfandlogistik im Fokus

Das Projekt

Mobiles Zählzentrum (MZZ) zur Erfassung und Sortierung gebrauchter Einweg-Pfandgebinde

Die Partner

EDEKA Pfand GmbH, INTERSEROH Pfand-System GmbH

Der Mehrwert

- Mehr Flexibilität und weniger Logistikaufwand für den Handel
- Rechtssicheres Pfandclearing
- Hochwertiges Recycling von PET-Flaschen

Wohin mit leeren PET-Flaschen und Getränkedosen? Die Rücknahme von Einweg-Pfandgebinden ist und bleibt eine Herausforderung für den Handel. Für Unternehmen, die nicht über eigene Rücknahmeautomaten verfügen, hat die INTERSEROH Pfand-System GmbH eine flexible, marktgerechte und technisch ausgefeilte Lösung entwickelt: Mobile Zählzentren, kurz MZZ, kommen den Kund*innen im wahrsten Sinne entgegen. Integriert in den Sattelaufleger eines Lkw, können sie überall dort eingesetzt werden, wo Bedarf ist – zum Beispiel in der Nähe großer Zentrallager des Handels. In diesem Jahr ist der dritte Truck der „Flaschen-Jäger

und -Sammler“ an den Start gegangen. Mehr als 100 leere Pfandgebinde kann die kompakte Hightech-Anlage in einer Minute zählen, entwerthen und nach Materialien sortieren. PET, Aluminium, Weißblech und auch ein paar Behälter aus Glas – aus dem bunt zusammengewürfelten Pfand-Mix entstehen sortenreine Recyclingrohstoffe für die Industrie. Eine Lösung, die alle Vorgaben der Deutschen Pfandsystem GmbH (DPG) erfüllt, die korrekte Verrechnung der Pfandgelder ermöglicht und zugleich wertvolle Materialien wie PET sicher und effizient im Kreislauf hält.

„Durch die Lösung vor Ort können wir Logistikkosten einsparen – und gleichzeitig das Klima entlasten.“
– Jörg Sagrauske, Geschäftsführer der EDEKA Pfand GmbH



Schnell, smart, treffsicher: LVP-Sortierung 4.0

Das Projekt

Intelligente Technologien in der Sortierung von Leichtverpackungen (LVP)

Die Partner

TOMRA Sorting GmbH, ALBA Recycling GmbH

Der Mehrwert

- Steigerung von Effizienz und Sortierqualität
- Sortenreine Recyclingkunststoffe für die Industrie
- Know-how-Vorsprung für das Recycling der Zukunft

Technische Innovationen zählen zu den wichtigsten Stell-schrauben, um Kreisläufe zu schließen und hochwertige Recyclingrohstoffe für die Industrie bereitzustellen. So profitiert etwa die LVP-Sortierung aus dem Gelben Sack/der Gelben Tonne schon heute vom Einsatz künstlicher Intelligenz und Sensorik. In der LVP-Sortieranlage der ALBA Group in Leipzig zum Beispiel entfernt das Deep-Learning-System „GAIN“ mit hoher Präzision Silikon-Kartuschen aus dem Strom der Verpackungsabfälle. Da die Kartuschen aus dem gleichen Kunststoff wie beispielsweise Shampoo-flaschen bestehen, können gängige Nahinfrarot-Trenner (NIR) sie oft nicht genau genug unterscheiden. In Zusammenarbeit mit dem Spezialisten für Sortier-

technologie TOMRA wurde die bestehende NIR-Sortierstrecke um das selbstlernende Modul erweitert. So lassen sich die Störstoffe zielsicher aussortieren. Möglich wird dies durch moderne Sensor- und Kamertechnik in Verbindung mit einer intelligenten Software. Das „digitale Gehirn“ der Sortiereinheit lernt individuell aus riesigen Datenmengen, anstatt einer vorprogrammierten Routine zu folgen – so schafft es das System, immer besser mit unterschiedlichen Abfallarten umzugehen. Weniger manueller Aufwand, mehr Prozesseffizienz und Qualität: Die positiven Erfahrungen mit dem „GAIN“-System in Leipzig bestärken die ALBA Group darin, die Automatisierung und Digitalisierung des Recyclings weiter nachhaltig voranzutreiben.

Startklar – für die Entsorgungslogistik von morgen

Das Projekt

Digitalisierung in der Schrottlogistik

Das Unternehmen

ALBA Metall Süd Franken GmbH

Der Mehrwert

- Mehr Transparenz durch intelligentes Tracking
- Optimierte Tourenplanung, verbesserte Auslastung der Lkw
- Signifikante Effizienzsteigerung



Was die Kreislaufwirtschaft für den Klima- und Ressourcenschutz bewegt, zeigt die vorliegende Studie aufs Kilogramm genau. Allein 1.039.308 Tonnen Stahl und Metall hat die ALBA Group im Jahr 2020 dem Recycling zugeführt. Eine beeindruckende Zahl – und ein echter logistischer Kraftakt für die beteiligten Gesellschaften. Bei der ALBA Metall Süd Franken GmbH zum Beispiel sind rund 2.000 Container und 30 Lkw im Dauereinsatz, um anfallende Schrotte zu entsorgen und die begehrten Recyclingrohstoffe nach der fachgerechten Aufbereitung an die Eisen- und Stahlindustrie zu liefern. Sämtliche Prozesse im Blick zu behalten und effizient zu steuern – das gelingt heute mit smarten Schrottcontainern und einer digitalen Tracking-Lösung. 2019/2020 hat das Unternehmen seinen Fuhrpark

mit einem Telematik-System ausgestattet, das über Bluetooth-Sender mit den Containern kommuniziert. Die sogenannten BLE-Tags (Bluetooth-Low-Energy) sind fest an den Containern verbaut; sobald eine Verbindung mit der Onboard-Unit eines Fahrzeugs aufgebaut wird, sind Daten zum Objekt und zum Standort verfügbar. Die Disposition erhält quasi in Echtzeit ein transparentes Bild sämtlicher Containerbewegungen, kann die Fahrspur der Lkw nachvollziehen und Aufträge direkt ins Fahrzeug senden. Die intelligente Vernetzung – Stichwort „Internet of Things“ – ist ein voller Erfolg für die Schrottlogistik: Unter anderem durch die verbesserte Auslastung der Lkw wurden bereits im Pilotprojekt 25 Prozent Effizienzgewinn erzielt.

Nachhaltig unterwegs – mit Solarmatten

Neben der Transparenz und Wirtschaftlichkeit optimiert die ALBA Group auch die Umwelt-Performance ihrer Fahrzeugflotten – und ist dabei stets auf der Suche nach innovativen Ideen. So hat das Unternehmen kürzlich in Berlin Solarmatten getestet, die sich auf den Dächern von Entsorgungsfahrzeugen aufbringen lassen. Mit der Sonnenenergie können zum Beispiel die

Klimaanlage oder die Hub-Kipp-Technik der Fahrzeuge betrieben werden – das entlastet die Lichtmaschine, verringert den Kraftstoffverbrauch und senkt den CO₂-Ausstoß. Ein Beispiel, das verdeutlicht, wie auch vergleichsweise kleine Veränderungen nachhaltig zum Klimaschutz beitragen können.



Intelligente Vernetzung: Das Telematik-System im Entsorgungsfahrzeug kommuniziert mit den Containern.



Verpackungen – wie gemacht für das Recycling

Das Projekt

Recyclingfähige Verpackungen

Die Partner

Burger King Deutschland GmbH, INTERSEROH Dienstleistungs GmbH, „Made for Recycling“

Der Mehrwert

- Effektive Kreislaufführung von Wertstoffen
- Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz
- Imagegewinn durch „Made for Recycling“-Siegel

Hochwertiges Recycling fängt beim Produktdesign an. Immer mehr Unternehmen möchten Verantwortung übernehmen und ihre Verpackungen so gestalten, dass sie sich gut zu neuen Rohstoffen verarbeiten lassen. Die notwendige Orientierung bietet „Made for Recycling“, der anerkannte Standard von Interseroh für recyclingfähige Verpackungen. Von der Beratung über die Analyse und Bewertung bis zum Gütesiegel: In den vergangenen drei Jahren haben die Recycling-Spezialist*innen von „Made for Recycling“ Marken- und Verpackungshersteller*innen beim gesamten Prozess der Verpackungsoptimierung unterstützt und rund 1.600 Analysen durchgeführt.

Beispiel Burger King: Die Fast-Food-Kette brachte im Frühjahr 2021 ein neues Fruchtmus-Produkt auf den Markt, dessen Verpackung nach dem wissenschaftlichen Prüfverfahren als sehr gut recyclingfähig eingestuft wurde. Bemerkenswert ist dies, weil Quetschbeutel-Verpackungen dieser Art meist aus mehreren Materialien plus Aluminiumfolie bestehen, was eine werkstoffliche Verwertung sehr erschwert. Die neu eingeführten Quetschies von Burger King werden dagegen ausschließlich aus Polypropylen (PP) gefertigt – echte Kreislauf-Verpackungen, die am Siegel „Made for Recycling“ erkennbar sind.

„Mit ‚Made for Recycling‘ gehen wir einen weiteren Schritt in Richtung Nachhaltigkeit – und zeigen unseren Kund*innen, dass wir umweltbewusst handeln.“

Klaus Schmäing, Director Marketing der Burger King Deutschland GmbH



Digitale Perspektiven für den Rohstoff Papier

Das Projekt

Einsatz von Nahinfrarot-Scannern (NIR) im Recycling von Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)

Das Unternehmen

ALBA Süd GmbH & Co. KG

Der Mehrwert

- Verbesserte Ausbeute hochwertiger Altpapiere
- Sortenreinheit bei Deinking-Ware von min. 95 Prozent
- Substitution der immer knapperen Ressource Holz

Herausforderung und Chance zugleich: Auf der einen Seite führt die Digitalisierung dazu, dass immer weniger hochwertige grafische Papiere in den Recyclinganlagen landen – und dafür immer mehr Päckchen und Pakete aus dem Online-Handel. Auf der anderen Seite sind es gerade die digitalen Technologien, die eine hochwertige PPK-Sortierung ermöglichen. Als Rohstoff ist vor allem sortenreines Deinking-Material gefragt, das zur Druckfarbenentfernung und weiteren Verwertung für Papierfabriken bereitgestellt wird. Um die stabile Versorgung mit Altpapier in der geforderten Qualität zu gewährleisten, investiert die ALBA Group

in die digitale „Aufrüstung“ ihrer PPK-Sortieranlagen. So wurden etwa im baden-württembergischen Waiblingen drei zusätzliche NIR-Scanner installiert, die anhand der Spektraleigenschaften des reflektierten Lichts erkennen können, welche Materialien auf dem Band liegen. Besonders effektiv ist der Einsatz der NIR-Technologie, weil zwei der Aggregate Störstoffe wie Graukarton und Folien aus dem Papierstrom entfernen – und ein dritter NIR-Trenner den „Ausschuss“ noch einmal nachsortiert. Ein ebenso individuelles wie innovatives Konzept für eine effiziente automatisierte Rohstoffsicherung.

Kontakt

ALBA Group plc & Co. KG
Knesebeckstr. 56–58
10719 Berlin

INTERSEROH Dienstleistungs GmbH
Stollwerckstr. 9a
51149 Köln
Deutschland

info@resources-saved.com
www.albagroup.de

Erfahren Sie mehr zum Thema
Ressourcenschonung:



www.resources-saved.com