

CASE STUDY



CASE STUDY

SKAPA RECYCLING GMBH - SORTIEREN VON GETRÄNKEDOSEN UND NICHTEISENMETALLEN

REDWAVE

KUNDE

Die Skapa Recycling GmbH ist seit mehr als einem Jahrzehnt ein wichtiger Akteur in der Abfallwirtschaft und recycelt jährlich bis zu 20.000 Tonnen aluminiumhaltiges Material. Das Unternehmen zeichnet sich seit seiner Gründung durch Innovation aus und wurde 2019 als eines von rund 1.000 Unternehmen mit dem Innovationspreis ausgezeichnet. Mit einem starken Fokus auf dem traditionellen Schrottgeschäft plant SKAPA Recycling den Bau von spezialisierten Aufbereitungsanlagen für UBC - gebrauchte Getränkedosen - um den Bedürfnissen des Marktes gerecht zu werden.



SITUATION UND LÖSUNG

Von den 12.000 Tonnen UBC (Used Beverage Cans) auf dem österreichischen Markt werden nur etwa 6.000 Tonnen offiziell recycelt, oft nur zu minderwertigen Legierungen. Seit 2011 setzt sich SKAPA aktiv für eine Änderung dieser Situation ein. In einer modernen Aufbereitungsanlage werden gebrauchte Getränkedosen im Osten Österreichs gesammelt und aufbereitet. Das Endprodukt, gereinigte und brikettierte UBC, wird auf Paletten geschnürt und an spezialisierte Dosenlegierungshersteller in ganz Europa geliefert. Ziel von SKAPA ist es, dass jede Dose ihren Weg ins Recycling findet - von Dose zu Dose.



Eine besondere Herausforderung stellte die Schwermetallfraktion dar, deren manuelle Aussortierung aufgrund der großen Mengen nicht praktikabel war. Anton Skalnik, visionärer Inhaber und Geschäftsführer der Skapa Recycling GmbH, erkannte frühzeitig die Notwendigkeit einer innovativen Lösung und fand diese im Jahr 2023 in der REDWAVE XRF-Sortiermaschine REDWAVE.

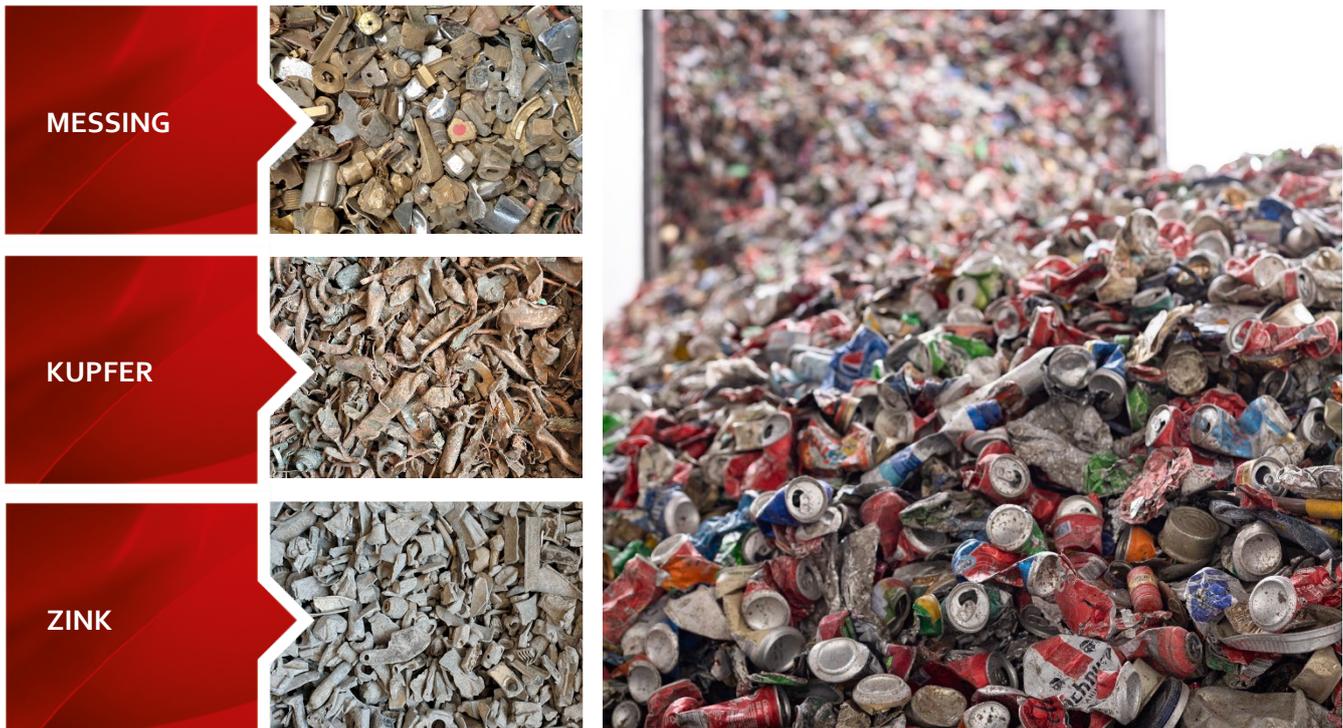


CASE STUDY

SKAPA RECYCLING GMBH - SORTIEREN VON GETRÄNKEDOSEN UND NICHTEISENMETALLEN

REDWAVE®

Diese hochmoderne Technologie trennt nicht nur verschiedene Schwermetalle wie Kupfer, Messing und Zink, sondern sortiert die Aluminiumdosen auch nach ihrer chemischen Zusammensetzung. Dies ermöglicht eine präzise und effiziente Aufbereitung, die den Recyclingprozess deutlich verbessert und die Wertstoffgewinnung maximiert. „Unsere angelieferten Dosenabfälle werden zunächst zerkleinert, dann in verschiedene Fraktionen aufgeteilt und gründlich von Störstoffen befreit“, erklärt Skalnik.



HIGHLIGHTS

„Die Integration der XRF-Sortiermaschine von REDWAVE in unsere Betriebsabläufe stellt einen großen Fortschritt dar. Mit dieser innovativen Technologie können wir die Effizienz und Präzision unseres Recyclingprozesses deutlich steigern und damit die Recyclingquoten signifikant erhöhen,“ sagt der Geschäftsführer Skalnik.

Das modulare Konzept der REDWAVE XRF Sortiermaschine ermöglicht es, bei geringeren Kapazitäten mit einer schmalen Sortierbreite zu beginnen. Zu einem späteren Zeitpunkt kann diese Breite dann mit minimalem Aufwand auf eine größere Breite erweitert werden, um höhere Durchsätze verarbeiten zu können.

„Die Maschine läuft nun seit beinahe sechs Monaten und das Produkt ist wirklich beeindruckend,“ sagt Skalnik begeistert. „Feineinstellungen zur Kupfer- und Messinggewinnung wurden vorgenommen, und **die Anlage rechnet sich in zwei bis drei Jahren.**“

Erwähnenswert ist auch, dass Herr Skalnik einen Großteil seiner Maschinenteknik mit Strom aus seiner Photovoltaikanlage betreibt, um den CO₂-Fußabdruck der Anlage auf ein Minimum zu reduzieren.



TECHNISCHE DATEN

MASCHINENTYP	REDWAVE 450 XRF-SDD/C 2W
EINGANGSMATERIAL	Verschiedene Nichteisenmetalle aus gebrauchten Getränkedosen (UBC) sortieren von Kupfer, Messing, Zink, Edelstahl, Aluminium usw.
KAPAZITÄT	Je nach Sortierschritt 0,4-0,8 t/h
SENSOR SYSTEM	Kombination von Röntgenfluoreszenz (XRF) und Kamera (C)
KORNGRÖSSE	8-30 mm, 30-70 mm 1/3"-1 1/5", 1 1/5"-2 3/4"
ARBEITSBREITE	450 mm / 18", Upgrade möglich

MOTIVATION UND VISION FÜR DIE ZUKUNFT

Aluminium ist ein außergewöhnliches Material: Es kann nahezu unbegrenzt wiederverwendet werden, ohne an Qualität zu verlieren. Das Recycling einer Aluminiumgetränkedose spart im Vergleich zur Neuproduktion enorme Mengen an Ressourcen und Energie, da nur etwa fünf Prozent der Energie benötigt wird, die für die Produktion aus Bauxit erforderlich ist.



CASE STUDY

SKAPA RECYCLING GMBH - SORTIEREN VON GETRÄNKEDOSEN UND NICHT-EISEN-METALLEN

REDWAVE®



Von den 12.000 Tonnen gebrauchten Aluminium-Getränkedosen (UBC) auf dem österreichischen Markt werden jedoch nur etwa 6.000 Tonnen offiziell recycelt, wobei diese oft nur zu minderwertigen Legierungen verarbeitet werden.

Motiviert durch ein starkes Umweltbewusstsein und das Bestreben, die Wertschöpfung in Österreich zu erhöhen, entschied sich Skapa zur Integration der REDWAVE XRF-Sortiermaschine. Trotz anfänglicher Skepsis wagte man den Schritt und heute verarbeitet die Produktionsanlage bis zu 15.000 Tonnen pro Jahr, mit der Aussicht, diese Kapazität auf 20.000 Tonnen zu steigern.



CASE STUDY

SKAPA RECYCLING GMBH - SORTIEREN VON GETRÄNKEDOSEN UND NICHTEISENMETALLEN

REDWAVE®

„Unser Ziel war es, das Fertigprodukt zu reduzieren und stattdessen Halbfertigprodukte zu verarbeiten, die wertvolle Materialien enthalten. Wir exportieren weltweit, von Saudi-Arabien über Korea bis nach Malaysia,“ erklärt Skalnik.



EINE ERFOLGSGESCHICHTE DES FORTSCHRITTS

Die Partnerschaft zwischen REDWAVE und Skapa Recycling GmbH zeigt, wie fortschrittliche Sortiertechnologie das Aluminiumrecycling revolutionieren kann. „Unsere Zusammenarbeit mit REDWAVE und der Einsatz der REDWAVE XRF-Sortiermaschine hebt das Recycling von Aluminium auf ein neues Niveau,“ sagt Skalnik. Flexibilität und Qualität der Maschine, kombiniert mit Skapas eigenem Innovationsgeist, haben einen Meilenstein im Aluminiumrecycling geschaffen. Mit der bevorstehenden Einführung des Pfandsystems und der stetigen Verbesserung der Recyclingprozesse ist Skapa bestens gerüstet für die kommenden Herausforderungen. „Wir sind bereit für die Zukunft und werden weiterhin alles daran setzen, die Recyclingquote zu erhöhen und unsere Prozesse zu optimieren,“ sagt Skalnik.



CASE STUDY

SKAPA RECYCLING GMBH - SORTIEREN VON GETRÄNKEDOSEN UND NICHTEISENMETALLEN

REDWAVE®

” Mit der innovativen REDWAVE-Technologie werden sich in Zukunft viele neue Möglichkeiten bei der Sortierung aller Arten von Nichteisenmetallen ergeben, sagt Herr Anton Skalnik, Geschäftsführer Skapa Recycling GmbH und ist stolz auf seinen „Ferrari“ unter den Sortiermaschinen.



RECYCLING & SORTING SOLUTIONS



BT-Systems GmbH

Competence Center REDWAVE

Wolfgang Binder Str. 4, 8200 Eggersdorf bei Graz, Austria

T: +43 3117 25152 2200, E: office@redwave.com

redwave.com

bt-systems.at