

CASE STUDY

WASTECYCLE

Trockene gemischte Wertstoffe/
Gewerbliche und industrielle Abfälle (MRF)



” Die MRF hat zu einer um ein Vielfaches schnelleren Sortierung beigetragen sowie des Durchsatzes ohne einen Mehrbedarf an Arbeitskräften verdoppelt. Besonders gefällt mir die Bedienoberfläche HMI (Human-Machine Interface) die eine einfache Bedienung der Maschine zulässt. Die REDWAVE 3-Weg Sortiermaschine hat ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Wir empfehlen dieses Produkt, da es sehr zuverlässig ist und mich der Service von REDWAVE überzeugt hat.

Jeremy Thompson, Betriebsleiter

KUNDE

Wastecycle Ltd., mit Sitz in Nottingham, Großbritannien ist ein führendes Unternehmen im Bereich Ressourcen-Management und Recycling in den East Midlands und Teil der Umwelt-Abteilung des DCC-Konzerns.

Wastecycle verarbeitet in seinen Einrichtungen Abfälle und Materialien mit über 90 % recycelten und wiederaufbereiteten Materialien, während das Unternehmen erfolgreich Märkte für über 200.000 Tonnen Recycling-Produkte erschließt und sichert.



SITUATION

Der Kunde wünscht eine Steigerung der Produktion, ohne die Anzahl der Mitarbeiter zu erhöhen.

Das Ziel war die Produktion von sauberem Deinking sowie die Trennung von Kunststoffen in HDPE, PET und andere. Von hoher Bedeutung war auch die Flexibilität, um sich an die Marktentwicklung anpassen zu können sowie auf sich änderndes Material unverzüglich zu reagieren.

LÖSUNG

Siebe trennen den Materialfluss in zweidimensionales und dreidimensionales Material. Die Papierfraktion wird an eine REDWAVE NIR / C 2400 Sortiermaschine gefördert, um Zeitungen und Magazine zu gewinnen. Eine REDWAVE 3-Wege NIR 1600 Sortiermaschine trennt die Kunststoffbehälter nach unterschiedlichem Material mit hoher Effizienz, was durch das positive Entfernen von 2 Produkten mit nur einer Sortiermaschine ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis darstellt.

SORTIERPROZESS

Wastecycle hat zwei optische Sortiermaschinen von REDWAVE in seinem neuen Werk für trockene gemischte Wertstoffe (DMR) und/oder gemischte gewerbliche und industrielle Abfälle (C&I).

Neben der Senkung der Arbeitskosten und einem erhöhten Durchsatz in der neuen Anlage suchte Wastecycle ebenfalls nach einer Möglichkeit für eine bessere Trennung der Eingangsmaterialien, um für die getrennten Produkte eine bessere Qualität zu erreichen.

Das Recycling-Unternehmen benötigte eine flexiblere Anlage, um eine breite Palette von Abfallströmen von trockenen gemischten Abfällen aus Haushalten und auch C&I (Abfälle aus Gewerbe und Industrie) und bestimmte Schuttarten zu behandeln, die bereits einer primären Sortierung unterzogen wurden.

Nachdem das Material mittels Ballistik Separator in 2D-Materialien (wie Papier, Karton und Folie) und 3D-Materialien (wie Kannen, Kunststoffflaschen und Glas) sowie eine Feinfraktion getrennt wird, sortieren zwei REDWAVE Nahinfrarot Sortierer (NIR) das jeweilige Material.

CASE STUDY

WASTECYCLE - Trockene gemischte Wertstoffe/Gewerbliche und industrielle Abfälle (MRF)

REDWAVE®

Die 2D-Materialien werden mit einer REDWAVE 2400 NIR 2-Weg sortiert, welche Störstoffe (Kartonagen und Kunststoffe) aus dem De-Inking Materialstrom ausscheiden. Dieses Produkt wird dann in eine Ballen-presse geleitet, nachdem es eine manuelle Qualitätskontrolle durchlaufen hat.

Die 3D-Materialien werden zuerst über ein Glasbruch-Sieb geführt (welches Glas bricht und abscheidet), danach werden mittels Überbandmagneten und Wirbelstromabscheider die Metalle abgeschieden. Die Kunststofffraktion wird mit der REDWAVE 1600 NIR 3-Weg sortiert. Durch die hohe Auflösung der REDWAVE (256 Wellenlängen), liefert sie ausgezeichnete Sortierergebnisse in Bezug auf die Genauigkeit der Materialerkennung sowie Materialtrennung. Dadurch wird ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis erreicht und sichergestellt, dass der Kunde zwei verschiedene Produkte mit nur einer Sortiermaschine in einem einzigen Sortierschritt entfernen kann (Zb. HDPE, PET und Rest). Das führt zu einem geringeren Platzbedarf und geringen Betriebskosten.

Die erkannten und sortierten Produkte durchlaufen eine manuelle Qualitätskontrolle und werden danach verpresst.

Die REDWAVE bietet dem Kunden die benötigte Flexibilität, um die höchsten Produkt Qualitäten zu erreichen. Durch die Fernwartungsmöglichkeiten der REDWAVE wird der Kunde auch in der Wartung der Maschinen unterstützt.

Aus der Feinfraktion wird mittels eines Windsichters die Leichtfraktion abgeschieden und somit vom Glas getrennt.

TECHNISCHE DATEN

MASCHINENTYP	Redwave 2400 NIR/C Redwave 1600 NIR
EINGANGSMATERIAL	Verunreinigte Zeitungen und Magazine Gemischte Abfall
KAPAZITÄT	8 t/hr 3 t/hr
SENSOR SYSTEM	NIR (Nahinfrarot) mit Farbsensor für die Papiersortierung NIR (Nahinfrarot)
ARBEITSBREITE	2400 mm 1600 mm

