

CASE STUDY

MARIUS PEDERSEN A.S.
KUSTSTOFFSORTIERANLAGE FÜR 1,5 T/H



REDWAVE


**PLASTIC
SORTING**



Die REDWAVE Sortiermaschine ist ein wichtiger Bestandteil und die letzte Stufe unserer umfassenden Sortierlinie für Kunststoffabfälle aus der kommunalen Sammlung, wobei der Schwerpunkt auf der Menge und Qualität des sortierten Rohmaterials - PET-Flaschen - liegt. Dank der Modifizierung der ursprünglichen manuellen Sortierlinie konnten wir den Sortierprozess optimieren, die Betriebskosten senken und die Kapazität erhöhen. REDWAVE erfüllte die geforderten Vorgaben und Erwartungen. Nach dieser positiven Erfahrung hat sich unser Unternehmen erneut für REDWAVE entschieden und zwar für eine weitere Sortierlinie in Zvolen.

Oliver Šujan, CEO, Marius Pedersen, a.s.

KUNDE

Das Unternehmen Marius Pedersen besteht seit mehr als 95 Jahren. Marius Pedersen der Gründer es Unternehmens war ein innovativer Bauunternehmer, der zunächst die Gemeindestraßen mit der selbst gebauten Straßentrommel erhalten hat. Im Laufe der Zeit entwickelte und baute Marius mehr Straßenmaschinen, und das Baugeschäft wuchs stetig mit mehr und neuen Aktivitäten, einschließlich des Baus neuer Straßen, Kanalisationsarbeiten und anderer traditioneller Bauaufgaben.

1970 beschäftigte das Unternehmen mehr als 200 Mitarbeiter und seine Aktivitäten wurden auf Abfallentsorgungsdienstleistungen ausgeweitet. Erstens mit dem Bau und Betrieb von Deponien, später mit der Sammlung und dem Transport von Abfällen und der Sortierung von Abfällen für Recycling. Durch Marius' aktiven und starken Unternehmergeist und seine Gedanken an Recycling statt Wegwerfen wuchsen heute die Grundhaltungen und Werte, die die Kennzeichen der Gruppe sind.



SITUATION UND LÖSUNG

Im Westen der Slowakei, am Standort Sulekovo betreibt das Unternehmen eine Sortieranlage unter anderem für Kunststoffe aus Haushalten. Die ursprüngliche Sortieranlage bestand aus einem Kettenförderer auf welchem die Kunststoffe händisch aufgegeben wurden. In einem weiteren Schritt wurde der Materialstrom über entsprechende Fördertechnik in eine Handlesekabine transportiert. Hier erfolgte an mehreren Lesestellen die händische Sortierung der Wertstoffe nach PET klar, PET blau, PET grün, PET mix und HDPE.

Im Jahr 2014 entschied sich die Firma Marius Pedersen für eine Neuinvestition. Ziel war es, die Anlagenkapazität mit Hilfe eines automatisierten Sortierprozesses auf 1,5 to/h zu erhöhen und die Anlage als Gesamtes und unter Berücksichtigung des verfügbaren Budgets wirtschaftlich zu modernisieren.

Der in Folge gemeinschaftlich definierte Sortierprozess ermöglichte die Weiterverwendung der bereits bestehenden Anlagentechnik mit geringfügigen Modifikationen innerhalb der Sortierkabine. Die wesentlichen Schritte des Anlagenkonzeptes waren die FE- Abscheidung mit Hilfe eines Überbandmagneten, ein Ballistik Separator zur Auftrennung des Materialstroms in die 2D, 3D und Siebfraktion sowie die REDWAVE Sortiermaschine.



CASE STUDY

MARIUS PEDERSEN A.S. – KUNSTSTOFFSORTIERANLAGE FÜR 1,5 T/H

REDWAVE®

Das Herzstück der Anlage bestimmt dabei die REDWAVE 2400 NIR in einer geteilten 3 Wege Ausführung. Im ersten Schritt werden dabei PET blau und PET grün vom 3D Materialstrom abgetrennt. Der verbleibende Materialstrom wird danach auf die zweite Hälfte der REDWAVE Sortiermaschine aufgegeben, um im 2. Schritt PET transparent und PET mix auszusortieren. Durch diese Prozesskonfiguration können die Aufgaben von 2 Sortiermaschinen in einer Sortiermaschine vereint werden und in Summe 6 Materialströme erzeugt werden.

Durch diesen optimierten Prozess war es möglich die Ziele der Investitionsmaßnahmen zu erfüllen. Sowohl in Hinblick auf die Qualität der Sortierergebnisse als auch hinsichtlich Anlageneffizienz wurde durch die Erweiterung der Anlage und den Einsatz der REDWAVE Sortiermaschine die Wirtschaftlichkeit der gesamten Sortieranlage verbessert und die Sortiertiefe erhöht. Zusätzlich erfolgte die Anlagenerweiterung ohne wesentlichen Anlagenstopp der bestehenden Anlagenkomponenten um das tägliche Geschäft nicht zu beeinflussen. Nach erfolgter Anlagenplanung, Maschinenlieferung, Mechanischer und Elektrischer Montage und Inbetriebnahme konnte REDWAVE eine weitere Anlage im Bereich der Kunststoffsortierung im Jänner 2015 erfolgreich in Betrieb nehmen.



TECHNISCHE DATEN

MASCHINENTYPE	REDWAVE 2400 NIR 3W
AUFGABEMATERIAL	Kunststoffverpackungen aus getrennter Sammlung
EINGANGSMENGE ANLAGE	1500 kg/h
SENSORSYSTEM	NIR inkl. Farbsensor
KORNGRÖSSE	0 - 300 mm
ARBEITSBREITE	2400 mm

