

SORTIERANLAGE TYCHY.



## AUTOMATISIERTES AUFBEREITUNGSSYSTEM FÜR SIEDLUNGSABFÄLLE

LÖSUNG FÜR STÄDTE UND REGIONEN MITTLERER GRÖSSE.

**KUNDE:**  
Mzکزok, Tychy, Polen

**LAUFZEIT:**  
2012 - 2014

**INVESTOR/BETREIBER:**  
Master-Waste and Energia Sp. z o.o., Polen

**DUCHSATZLEISTUNG:**  
SORTIERANLAGE: 78.000 Mg/Jahr, >22 Mg/h

**LEISTUNGSUMFANG:**  
Konstruktion, Produktion, Fertigstellung, Lieferung, Installation, Inbetriebnahme, Schulung, Wartung und Service nach Inbetriebnahme.

**ART DES SYSTEMS:**  
Vollautomatisiertes System zur Sortierung von Siedlungsabfällen aus den verschiedenen Sammelsystemen (gemischter und getrennt gesamelter Abfall) mit automatischer Trennung von elf Fraktionen aus über 80% des Inputmaterials.



18.06.100.H0.DD

## AUTOMATISIERTES AUFBEREITUNGSSYSTEM STANDORT: TYCHY, POLEN



### MERKMALE DES AUFBEREITUNGSSYSTEMS

Die Hauptaufgabe des Projektes „Bau der Abfallaufbereitungsanlage für Siedlungsabfälle in Tychy“ bestand darin, die zur Deponie geschickte Inputmenge durch Trennung der biologischen von der trockenen Fraktion und durch Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen zu reduzieren. Darüber hinaus bietet die Anlage die Möglichkeit, EBS als alternativen Ersatzbrennstoff herzustellen.

Zur Realisierung der wichtigsten technischen Ziele der Anlage, der Sicherstellung des maximalen Umfangs der Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen, werden Aggregate eingesetzt, die die folgenden Fraktionen von den gemischten Siedlungsabfällen trennen:

- Mehr als 80% des Inputmaterials wird mit Hilfe der Schlüsselaggregate wie Siebtrommel, FE- und Ne-Separator, optischer Trenner usw. bearbeitet und anschließend über eine Ballierungsanlage zu Ballen verpresst.
- Für die Produktion von Ersatzbrennstoffen vorgesehene Fraktion und deren Verarbeitung (Fragmentierung) zu Ersatzbrennstoffen.
- Herstellung einer biologischen Fraktion (0-60 mm).



Sutco® RecyclingTechnik GmbH  
Britanniahütte 14  
51469 Bergisch Gladbach, Deutschland  
Telefon +49 (0) 2202 20 05 01  
E-Mail info@sutco.de  
Web www.sutco.de



Sutco® Polska  
Spółka z o.o.  
ul. Hutnicza 10, 40-241 Katowitz, Polen  
Telefon +48 (0) 32 7303 80 0  
E-Mail sutco@sutco.pl  
Web www.sutco.pl

SORTIERANLAGE  
FÜR SIEDLUNGSABFÄLLE





## TECHNOLOGISCHER PROZESS

Das Inputmaterial mit einer Korngröße von 60-340 mm wird zur Gewinnung der verschiedenen Wertstofffraktionen über die Sortieranlage geschickt.

Die positiv getrennte Fraktion, die vorab über verschiedene Sortieraggregate vom gemischten Abfall getrennt wurde, gelangt zu einem ballistischen Abscheider und wird dort durch ein Sieb auf die Größe von 30 mm gesiebt. Das Material wird dabei in eine leichte Flachfraktion (2D), eine schwer-rollende Fraktion (3D) sowie in eine Fraktion < 30 mm aufgeteilt. Die, im Ballistik-Separator getrennte Kunststoff-Leichtfraktion, gelangt zum optischen Sortierer für Kunststofffolien und dann, über ein Fördersystem, zur Abfallsortierkammer zwecks weiterer Reinigung.

Die Schwerfraktion aus Kunststoff läuft anschließend über eine geteilte Förderstrecke zum optischen PET-Sortierer, der die PET-Fractionen positiv trennt. Anschließend läuft das Material in die Sortierkabine, in der es manuell gereinigt und entsprechend seiner Farben sortiert wird. Der weitere Teil des Inputmaterials geht zum optischen PE-/PP-Sortierer.

Anschließend wird die positiv getrennte PE-/PP-Fraktion in der Sortierkabine nachgereinigt. Die negativ getrennte Fraktion gelangt vom PE/PP-Sortierer zum nächsten optischen Sortierer für Tetra-Pack und wird anschließend in der Sortierkabine von Hand gereinigt.

Das beschriebene System der optischen Sortierer, d.h. PET, PE/PP und Tetra-Pack, wird über eine geteilte Förderstrecke betrieben. Das bedeutet, die negative Fraktion wird erneut über die optischen Sortierer zur Selektierung zurückgeschickt. Die Sortierparameter können, gemäß den Anforderungen des Materials, verändert werden.

Nach Abtrennung der Eisenmetalle gelangt die Fraktion 60-340 mm, die nicht über den optischen Sortierer (Kunststoff) separiert wurde, zum optischen Sortierer (NIR) für Papier und Karton. Die positiv getrennte Fraktion aus Papier und Karton wird in der Sortierkabine weiter gereinigt.

Nach Abtrennung der Kunststoffe, Metalle und des Papiers wird der restliche Abfallstrom zum optischen Sortierer für EBS-Fractionen geschickt.



*“Die Erweiterung, Modernisierung und Installation von weiteren Aggregaten ist jederzeit möglich.”*

## VORTEILE DER TECHNIK

- ▶ **Multifunktionalität:** Möglichkeit zur Sortierung von Siedlungsabfällen aus verschiedenen Sammelssystemen.
- ▶ **Mehrere Optionen zur Abtrennung:** Möglichkeit zur Optimierung und Anpassung des Trennungsprozesses an die jeweiligen Anforderungen.
- ▶ **Modern und zuverlässig:** Durch den Einsatz der besten technischen Lösungen, die sich schon vielfach (gemäß den BAT-Prinzipien) bewährt haben.
- ▶ **Rückgewinnungsmaximierung** durch positive und negative Trennung.
- ▶ **Hoher Automatisierungsgrad:** Automatische Trennung von homogenen Materialfraktionen wie Kunststoff, Papier, Eisen- und Nichteisenmetallen.
- ▶ **Automatisierte Beschickung** des Abfalls zur Ballierung.
- ▶ **Automatisierte Beschickung** zur Container-Ladestation für die fein- und hochkalorische Fraktion.
- ▶ **Rückgewinnung** einer maximalen Menge an Sekundärrohstoffen und Trennung hochkalorischer Fraktionen als Komponenten für die EBS-Produktion.
- ▶ **Hohe Verfügbarkeit des Systems** dank der hohen Qualität der eingesetzten Aggregate sowie der Automatisierung.
- ▶ **Individuelles Design,** basierend auf den vorhandenen Investitionen, den örtlichen Bedingungen und Kundenwünschen.
- ▶ **Variabilität:** Möglichkeit zur Erweiterung, Modernisierung und Installation zusätzlicher Maschinen.

