



Wissen

Nachhaltige Aufbereitung für KVA-Schlacke und Shredder-Rückstände

Mit der supersort®technologie können sämtliche Schlackentypen aus den Kehrichtverbrennungsanlagen sowie Shredder-Rückstände (RESH) wirtschaftlich und umweltfreundlich verarbeitet werden.[nbsp]

Nachhaltige Aufbereitung für KVA-Schlacke und Shredder-Rückstände



Schlacke ist der grösste Abfallproduktanteil nach der Verbrennung von Haushaltsabfall.

Die Prozesse der supersort®technologie erfolgen mit trocken-physikalischen Methoden: sieben,

aufbrechen und abtrennen von Metallen und organischen Stoffen. Die Schlackenaufbereitungsanlagen erreichen eine hohe Ausbeute an wertvollen Metallen wie Eisen- und Nichteisenmetalle und verringert gleichzeitig die Menge an Metallen in der Restschlacke. Die zu deponierenden Schlackenrückstände erfüllen die in der Schweiz geltenden Deponiegrenzwerte der VVEA.

Was ist Schlacke?

Nach Abschluss der Verbrennung verbleiben auf dem Rost die nicht brennbaren Bestandteile des Mülls und die bei der Verbrennung entstandenen inerten (nicht mehr reaktionsfähigen) Materialien, die insgesamt als Rostasche oder Rostschlacke bezeichnet werden.

In der Schweiz fallen rund 100 kg Schlacke pro Person und Jahr an. Schlacke ist der grösste Abfallproduktanteil nach der Verbrennung von Haushaltsabfall und enthält durchschnittlich 1-3 Prozent Nichteisenmetalle und 5-15 Prozent Eisenschrott, während der Restanteil aus einer Mischung von Mineralien, Glas, Keramik usw. besteht.

Prozess zur Verwertung der Schlacke

1. Vorsortierung
2. Aufbrechen von Materialagglomeraten
3. Entfernung magnetischer Bestandteile
4. Fraktionierung durch Siebmaschinen
5. Entfernung organischer Anteile
6. Abscheiden der metallischen Rohstoffe
7. Veredelung der metallischen Rohstoffe
8. Ablagerung der Rückstandsfraktion in der Deponie Häuli

Resultat

- Eisen
- Nichteisenmetalle: In verschiedenen Korngrössenklassen, ab einer Korngrösse von 0.3 mm
- Rostfreier Stahl
- Kupfer-Eisen: Elektromotoren etc.
- Mineralische Restschlacke

Was ist RESH?

RESH ist ein Abfallprodukt aus diversen Shredderbetrieben wie zum Beispiel dem Autorecycling. Dabei wird zwischen Shredder-Leicht-Fraktion (SLF) und Shredder-Schwer-Fraktion (SSF) unterschieden. SLF wird beim Shredder-Prozess über die Absauganlage abgetrennt und SSF beinhaltet die bisher nicht nutzbaren groben Rückstände des Shredderprozesses. In der Schweiz fallen pro Jahr rund 70 000 Tonnen Shredder-Leichtfraktion an.



RESH ist ein Abfallprodukt aus diversen Shredderbetrieben wie zum Beispiel dem Autorecycling.

Prozess zur Verwertung von RESH

1. Veredelung

2. Abscheidung Organik
3. Abscheidung Eisen
4. Fraktionierung des Metallgemisches
5. Klassierung des Metallgemisches in verkaufsfertige Metallfraktionen

Resultat

- Leichtmetallfraktion: Aluminium, Titan, Magnesium etc.
- Schwermetallfraktion: Enthält Kupfer, Messing, Blei, Silber, Gold etc.
- Kunststoffe
- Organik



Die Fraktion wird nach Material sortiert für die Weiterverarbeitung, beispielsweise in Metallschmelzwerken.

Vorteile für die Gesellschaft

- Langfristige Sicherung von Reserven und Rohstoffen
- Weniger Verschmutzung von Wasser, Land und Lebensräumen an Primärabbaustätten
- Markante Einsparung von CO₂-Emissionen
- Kürzere Transportwege

Vorteile für den Entsorger

- Einsparung von Deponieraum für Schlacke
- Verringerung der Entsorgungskosten für RESH
- Kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Entsorgungsmöglichkeiten
- Vereinfachte Entsorgungslogistik

Vorteile für den Metallabsatz

- Produkte aus supersort®metall mit Metallgehalt von rund 98 Prozent
- Gleichbleibend hohe Produktqualität
- Effiziente und flexible Logistik der Güter
- Konstante Rohstofflieferung

Sponsoren/Partner:

