

SwissZinc – nationale Anlage zur Verwertung von KVA-Hydroxidschlämme

Produkte	SHG Zink >99.995% und Konzentrate (Pb, Cu,..)
Rohstoff	KVA-Hydroxidschlämme
Kapazität	2'300 t/a Zink
Projekttyp	Phase II, erweiterte Machbarkeitsstudie
Projektdauer	2016 - 2018
Projektabwicklung	VBSA/ZAR/Partner



Hintergrund

KVA-Filteraschen enthalten Metalle. Insbesondere Zink wird durch den Verbrennungsprozess in den Filteraschen aufkonzentriert. Es ist möglich, Zink und weitere Metalle wie Blei und Kupfer, aus den Filteraschen zu gewinnen. Dazu müssen diese zuerst mit der sogenannten sauren Flugaschenwäsche behandelt werden. Dabei entstehen zwei Fraktionen: eine von toxischen Schwermetallen entfrachtete Fraktion (die gewaschene Aschen) und eine metallreiche Fraktion (der Hydroxidschlamm).

Die gewaschenen Filteraschen können in der Schweiz deponiert werden. Aus den Hydroxidschlämmen werden Metalle zurückgewonnen. Dabei entstehen hochreines Kathodenzink sowie Blei, Kupfer und Cadmium in verwertbarer Form.

Mit dem SwissZinc-Projekt konnte die technische Machbarkeit der Hydroxidschlammaufbereitung und Metallrückgewinnung im Rahmen der ersten Projektphase erfolgreich gezeigt werden. Eine erste Schätzung des erforderlichen Annahmepreises für die Aufbereitung einer Tonne feuchten Hydroxidschlammes ergab Kosten in der Höhe von ca. 250 CHF pro Tonne. Dies ist günstiger als die heutigen, alternativen Verwertungswege.

Eine vertiefte Ökobilanz hat zudem gezeigt, dass der SwissZinc-Prozess deutlich ökologischer als die heutige Verwertungspraxis ist.

In einer zweiten Phase soll das Projekt einer nationalen Aufbereitungsanlage für KVA weiter konkretisiert werden. Dabei werden die Kosten für den Bau einer zentralen Aufbereitungsanlagen am Standort der KEBAG in Zuchwil ermittelt. Ein Businessplan für den Betrieb dieser Anlage wird erarbeitet. Der Annahmepreis für Hydroxidschlämme wird auf Basis dieser Grundlagen neu berechnet. Damit soll die zweite Phase alle erforderlichen Grundlagen für einen fundierten Realisierungsentscheid Anfang 2018 liefern

Projektorganisation

Die revidierte Abfallverordnung verpflichtet die KVA-Betreiber, Metalle aus den Flugaschen zurückzugewinnen. Die Erfüllung dieser gesetzlichen Vorgabe bedingt hohe Investitionen. Dabei ist der Bau einer gemeinsamen, zentralen Anlage naheliegend. Daher wird das Projekt SwissZinc als Branchenlösung unter der Leitung des Verbandes der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen (VBSA) geführt. Um eine saubere Trennung zwischen dem Projekt SwissZinc und den anderen Geschäften des Verbandes zu gewährleisten, hat der VBSA die SwissZinc AG gegründet. Die SwissZinc AG wird im Auftrag der 26 beteiligten KVAs die detaillierte Machbarkeitsstudie ausführen. Bis zum Abschluss der zweiten Phase bleibt der VBSA Alleinaktionär der SwissZinc AG. Der Verwaltungsrat setzt sich aus Vertretern der beteiligten KVAs zusammen. Die Stiftung ZAR übernimmt die technische Führung des Projektes.

Projektziele

- **Gesetzkonformität:** Erfüllung der gesetzlichen Pflicht zur Rückgewinnung von Metallen aus Filteraschen.
- **Bessere Ökobilanz** als andere Entsorgungsvarianten
- **Verlässliche Verwertung:** Gesicherte Annahme und Verarbeitung von unterschiedlichen Hydroxidschlammqualitäten.
- **Transparente und nachvollziehbare Annahmepreise:** Die Aufbereitung der Hydroxidschlämme soll kostendeckend erfolgen. Es wird aber kein Gewinn angestrebt.
- **Wertschöpfung im Inland**

Terminplan

- **Ende 2017:** Standortspezifische Machbarkeitsstudie
- **2017/2018:** Detaillierter Businessplan
- **2018:** Realisierungsentscheid