

CENTRO UNO

ELEKTRISCHE NEUANLAGEN

Aus Abfall wird Wertvolles (waste to value)

35'000 Tonnen Schlacke aus aktuell drei verschiedenen Kehrichtverbrennungsanlagen, welche sonst jedes Jahr als Abfallprodukt in Deponien landen würde, erhalten in Full-Reuenthal eine Sonderbehandlung. Die abgelagerten Kehrichtsschlacken enthalten hohe Metallgehalte, wie Eisen, Aluminium, Kupfer und weitere Bunt- und Schwermetalle.

50% Rückgewinnungsrate!

- Reduktion der CO₂-Emissionen auf unserem Planeten
- Lücken-Schliessung zu einer vollständig realisierten Kreislaufwirtschaft



Jede SELFRAG-Recyclinganlage spart eine nicht unerhebliche Menge an CO₂-Emissionen ein. Um Ihren ökologischen Fussabdruck weiter zu reduzieren, werden die SELFRAG-Anlagestandorte in der Nähe der KVAs gebaut.



Full-Reuenthal

Die Anlage in Full-Reuenthal ist seit Anfang-2023 in Betrieb und stellt ihre Fähigkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Im Zentrum steht die patentierte Technologie der Hochspannungsfragmentierung. Diese nutzt Unterschiede in der Leitfähigkeit von Materialien, um wertvolle Werkstoffe freizusetzen und sie von Verunreinigungen zu befreien. Dies ermöglicht die effiziente Zerlegung der Schlacke

**AUTOMATION
ANLAGEN
SYSTEME**



sf elektro-engineering ag

Marktstrasse 21, CH-8890 Flums
Tel. +41 (0)81 720 10 10
info@sf-ag.com



Gebäude-Innenansicht

Herausforderung der Neuanlagen

Neben technischen und zeitlichen Herausforderungen galt es die verschiedenen Bereiche (Chemie, Mechanik, Elektrotechnik sowie Software) in der Prozess- & Verfahrenstechnik zu vereinen.

Unsere Hauptaufgabenbereiche waren:

- **Elektroplanung**
- **Materialbeschaffung**
- **Software**
 - **SPS, Antriebe und WinCC (SIEMENS)**
 - **Schnittstellen zu Fremdanlagen**
- **Inbetriebnahmen vor Ort**

In der Summe wurden über 100 Motoren und über 100 Ventile vernetzt.

Wir erarbeiteten die Steuerungs- und Regelungstechnik folgender Module:

- Automatik samt Visualisierung
- Safety-Betrieb & Fernzugriffe
- Fördersysteme, Sortieranlagen und Wasserbewirtschaftung der Produktion
- Schnittstellen Setzmaschine (Materialtrennung)
- von und mit AIK Technik AG (chemische Systeme der Schlacke-Aufbereitung)
 - Prozesswasseraufbereitung (reduziert Frischwasserverbrauch)
 - Abwasserbehandlung (reinigt kontaminiertes Abwasser von Schwermetall und anderen Schadstoffen)
 - Saure Wäsche (VVEA Konformität)

Dienstleistungen

Unsere Kräfte fokussierten sich auf die industrielle Elektroplanung, Hardware- und Software- Engineering und die Anlagensicherheit. Die Zusammenarbeit mit den interdisziplinären Teams war für alle Seiten gewinnbringend.

Hardware

Die Steuerung wurde mit dem Fabrikat SIEMENS® und der Produktreihe S7-1517-F & S7-1512-F realisiert. Künftige Erweiterungen lassen sich problemlos integrieren, da das System hohe Leistungsgrenzen aufweist.

Inbetriebsetzung

Die Inbetriebnahme der Neuanlagen wurden in mehrere Etappen unterteilt. Zu Beginn wurden Signal- und Drehrichtungskontrollen durchgeführt. Danach erfolgten Tests auf Modulebene. Hierbei wurden auch die Sicherheitsfunktionen (Not-Halt, Safety-Torque-Off etc.) geprüft.

Danach wurden die Kalt-Inbetriebnahmen mit Wasser und ohne Schlacke) durchgeführt. Weiter ging es mit den notwendigen Chemikalien samt Schlacke zur Warm-IBN bevor es zu guter Letzt zur Schlussabnahme der gesamten Anlage überging.

Kundenzufriedenheit

Dank dem Teamgeist, der hohen Fachkompetenz und Praxiserfahrung aller Teilnehmer konnte die Anlage termingerecht und unfallfrei der Betreiberin übergeben werden.

Wir danken SELFRAG und allen Partnern für die professionelle Zusammenarbeit.