

Allgemeine Projektdaten	Eigentümer Betriebsbeginn Gesamtinvestition Lieferumfang Von Roll Inova	SITA Abfallverwertung GmbH, Zorbau 2005 120 Millionen Euro Generalunternehmer für die Gesamtanlage inkl. Bau
Anlagenauslegung	Jahreskapazität Anzahl Linien Durchsatz pro Linie Abfallheizwert Thermische Leistung pro Linie Abfallart	300 000 Mg 2 19,3 Mg/h (nom), 21,0 Mg/h (max) 10,0 MJ/kg (nom), 7–15 MJ/kg (min/max) 53,6 MW Siedlungs-, Gewerbe- und Sperrgutabfälle
Abfallanlieferung	Bunkergrösse	15 000 m ³
Feuerungssystem	Rosttyp Rostaufbau Rostgrösse Rostkühlung	Von Roll Inova-Vorschubrost 3-bahnig, mit je 5 Zonen Länge 10,25 m, Breite 6,60 m Erste 2 Zonen Aquaroll® (wassergekühlt)
Dampferzeuger	Bauart Dampfmenge pro Linie Dampfdruck Dampftemperatur Abgasaustrittstemperatur	Von Roll Inova-Dreizug-Dampferzeuger, horizontal 62,5 Mg/h 40 bar 400°C 210°C (Ende Reisezeit)
Abgasreinigung	Konzept Abgasmenge pro Linie	SNCR-Entstickung, Von Roll Inova-Quasitrocken-Verfahren 118 000 m ³ /h (i.N.)
Energienutzung	Bauart Stromerzeugung	Entnahme-Kondensationsturbine 28,3 MW (max. Generatorleistung)
Reststoffe	Schlacke Abgasreinigung	70 000 Mg/a 10 000 Mg/a (Flugstäube und Quasitrocken-Produkt)
Besonderes		Ballierung der Abfälle während der Revisionen, Durchsatz 40 Mg/h, automatische Schlackeverladung



AVS Zorbau.

Betriebsbeginn: Juni 2005, 2 Verfahrenslinien, Jahreskapazität 300 000 Mg

AVS Zorbau – die zentrale Grossanlage zur thermischen Behandlung überregionaler Abfallmengen.

Das Länderdreieck Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen ist eine industrielle Wachstumszone Deutschlands. Entsprechend wichtig ist die geordnete Verwertung der Abfälle vor Ort. Seit Mitte Juni 2005 sorgt die Abfallverwertungsanlage AVS Zorbau (ca. 30 km südwestlich von Leipzig) dafür, dass Abfälle aus Haushalt, Gewerbe und Industrie rund um die Uhr sicher behandelt werden. Mit ihrer Leistung von 300 000 Mg/a gehört sie zu den leistungsfähigsten Anlagen Deutschlands.

Auftraggeberin und Betreiberin der Anlage ist die SITA Abfallverwertung GmbH, eine Tochter der SITA Deutschland GmbH und der Stadtwerke Gera AG. Von Roll Inova zeichnete als Generalunternehmerin verantwortlich für die Gesamtabwicklung der Anlage, von der Planung bis zur termingenauen Inbetriebnahme der Anlage Anfang 2005. Die Bauzeit dauerte rund zweieinhalb Jahre, die kommerzielle Nutzung begann bereits während des Probebetriebs.

Logistik-Konzept für die Abfall-Anlieferung erhöht Verfügbarkeit

Eine leistungsfähige Logistik sichert die effiziente Entladung der täglich eintreffenden 100 bis 120 Fahrzeuge aus der Region. Zehn Abkipfstellen am Abfallbunker gewährleisten kurze Wartezeiten, und zwei Krananlagen sorgen dafür, dass die beiden Verwertungsleitungen jederzeit bedarfsgerecht beschickt werden können.

Für den Fall eingeschränkter Behandlungskapazität (z.B. während einer Revision) besitzt die AVS Zorbau eine anlageneigene Zwischenlagerung für die kurzfristig nicht behandelbaren Abfälle. In einer vom Abfallbunker aus beschickbaren Anlage wird dieser Abfall zu Ballen gepresst und anschliessend mit Kunststoffolie umwickelt. So kann der

Abfall während mehrerer Wochen zwischengelagert werden. Sobald die Anlage wieder mit voller Leistung fährt, werden die Ballen dem angelieferten Abfall zugegeben und mitverbrannt.

Moderne Technologien für die sichere und kostengünstige Abfallbehandlung

Die thermische Behandlungsanlage besteht aus zwei Verfahrenslinien mit einer maximalen Leistung von je 21 Mg/h Abfall.

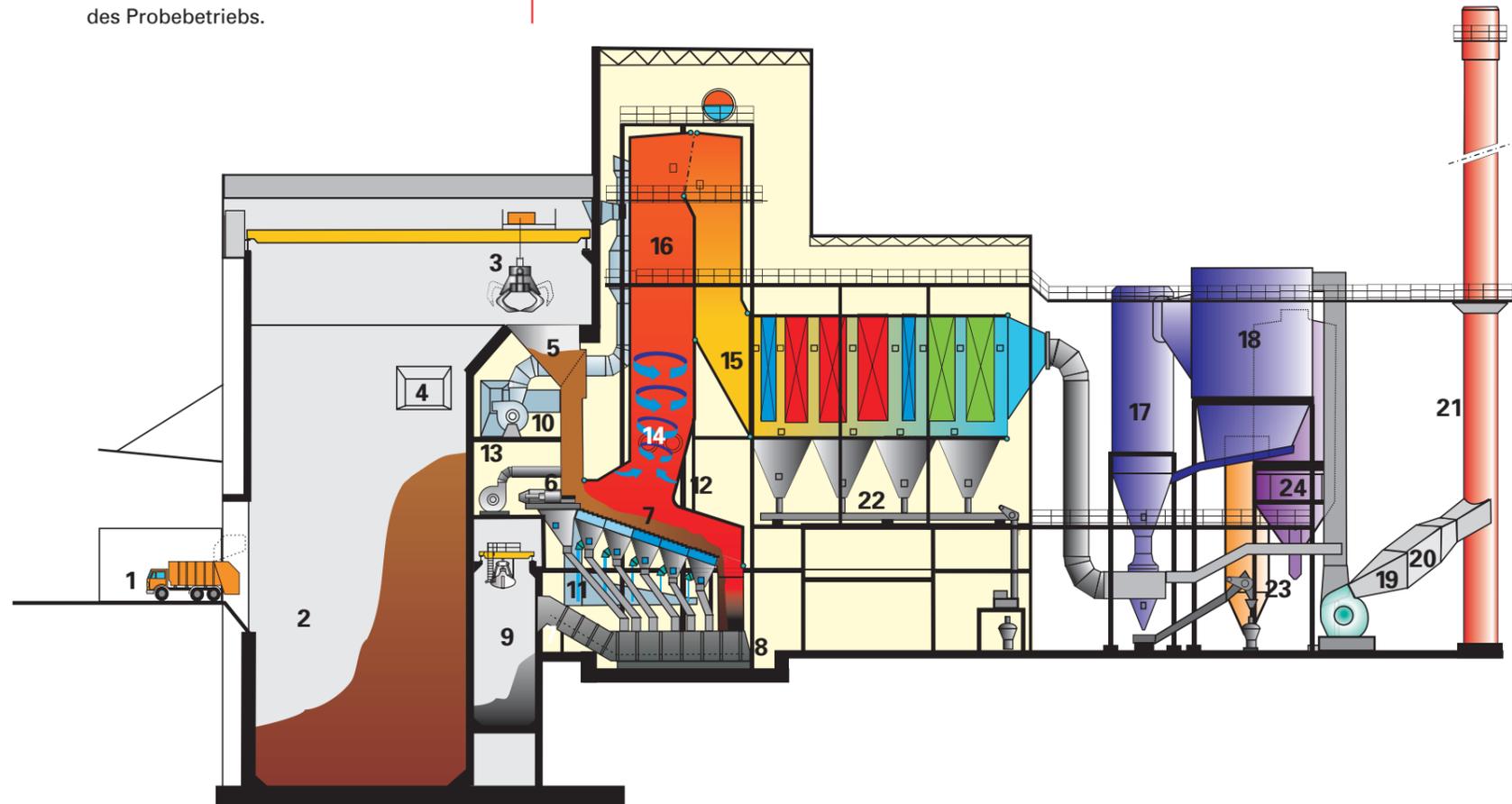
Die Verbrennung erfolgt auf einem 3-bahnigen Vorschubrost, der in den ersten beiden Zonen mit Wasser gekühlt wird. Mittels eines in die Leittechnik integrierten «Heizwertnavigators» können die Feuerungsbedingungen rasch und zuverlässig an die sich stetig verändernden Abfallfraktionen angepasst werden. Dies gewährleistet den optimalen Ausbrand der unterschiedlichsten Abfälle.

Die Abgasreinigung stellt sicher, dass die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV auch bei Abfällen mit höheren Schadstoffwerten jederzeit sicher eingehalten werden. Die Reinigung erfolgt in zwei Stufen: Während im SNCR-Verfahren (selektive nicht katalytische Reduktion) die Stickoxide zerstört werden, sorgt die nachfolgende quasitrockene Abgasreinigung dafür, dass die gasförmigen Schadstoffe sowie Schwermetalle und Dioxine sicher abgeschieden werden.

Ein eigens für die AVS Zorbau entwickeltes Verladesystem sorgt dafür, dass die Schlacke rund um die Uhr vollautomatisch auf Lkw verladen und abtransportiert wird.

Energie aus Abfall

Mit der im Verbrennungsprozess gewonnenen Energie wird Strom für zurzeit 40 000 Haushaltungen erzeugt. Geplant ist, dass die Energie mittels Kraft-Wärme-Kopplung nach dem Ausbau des nahe gelegenen Industrieparks zusätzlich als Fernwärme genutzt werden kann.



Abfall-Anlieferung, Abfall-Lagerung

- 1 Anlieferenebene
- 2 Abfallbunker
- 3 Abfallkran
- 4 Kranführerstand

Rostfeuerung und Dampferzeuger

- 5 Einfülltrichter
- 6 Dosierstössel
- 7 Vorschub-Verbrennungsrost
- 8 Plattenbandentschlacker
- 9 Schlackenbunker
- 10 Primärluft-Gebläse
- 11 Primärluft-Verteilung
- 12 Sekundärluft-Eindüsung
- 13 Sekundärluft-Gebläse
- 14 Anfahr- und Stützbrenner
- 15 Dreizug-Dampferzeuger

Abgasbehandlung

- 16 SNCR-Eindüsebenen
- 17 Reaktor
- 18 Gewebefilter
- 19 Saugzug
- 20 Schalldämpfer
- 21 Schornstein

Betriebs- und Reststoffe

- 22 Entaschung
- 23 Reststoffförderung
- 24 Reststofflagerung