

Faktenblatt Einzelmassnahme 12

Leistungssteigerung und Feuerungs-Optimierung bei der Abfallverwertung mit Autaro™ TRIDEL Lausanne

Beschrieb der Massnahme

Seit 2021 wird in der Anlage Lausanne die Feuerleistungsregelungs-Plattform Autaro™ eingesetzt. Die wesentlichen Module in dieser von Kanadevia Inova über die letzten Jahre entwickelten Plattform sind Heizwertberechnung mittels H₂O- und CO₂-Gasanalyse, Abfallbrückenerkennung mittels 3D-Laserscanner, erweitertes Abfallzufuhrmodul, NO_x/CO Optimierer Modul und Gesamtluftoptimierungsmodul.

I. Was war der Auslöser für die Massnahme?

Wegen erhöhtem Abfallaufkommen sowie gestiegenem Heizwert ist die Anlage Lausanne zeitweise an ihre Kapazitätsgrenze gestossen. Lausanne war neben der Leistungssteigerung auch an einer stabileren Fahrweise, Senkung des Additiv-Verbrauchs der DeNO_x-Anlage und der Entlastung des Betriebspersonals interessiert. Dies möglichst ohne grössere Umbauten.

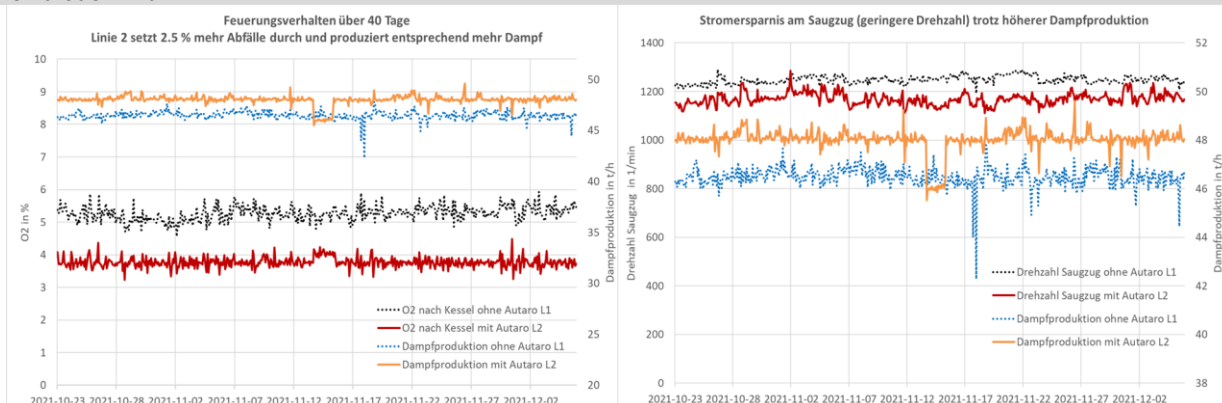
II. Was sind die wesentlichen Vorteile?

- Stabiler Dampfproduktion
- Abfalldurchsatz & Energieabgabe erhöht
- Geringerer Eigenenergiebedarf (verminderter Verbrennungsluft- und Abgasvolumenstrom)
- Geringerer DeNO_x-Betriebsmitteleinsatz
- Geringere Flugascheproduktion

III. Fazit

Seit der Installation von Autaro hat der Betreiber in Lausanne die Möglichkeit, eine mindestens 8% höhere Last zu fahren. Der Verbrauch an Betriebsmitteln für die DeNO_x-Anlage wurde deutlich um 20%-25% gesenkt. Die Leistungsgrenzen der Gesamtanlage sind dabei noch nicht erreicht. Die Anlage weist insgesamt wesentliche Verbesserungen gegenüber dem bisherigen Stand der Technik auf.

Schema oder Bild



Technische Angaben	Vorher	Nachher	Kommentar
Produzierte Frischdampfmenge	100%	>= 108%	entspricht >= 50 t/h nach Leistungssteigerung
O ₂ -Gehalt am Kesselaustritt	ca. 5%	ca. 3.75 %	bezogen auf das feuchte Abgas
Verbrauch DeNO _x -Betriebsmittel	30 kg/h	20-25 kg/h	trotz erhöhter Leistung, bei gleichem Ausbrand

Kosten und Rentabilität	Vorher	Nachher
Investitionskosten		abhängig von der Anlagenleistung
Betriebskosten		reduziert
Rentabilität		deutlich erhöht

Bewertungskriterien	Bewertung	Kommentar
Technische Machbarkeit	⚙️ ⚙️ ⚙️	einfache Umsetzung
Dauer der Umsetzung	🕒 🕒 🕒	mehrere Wochen je nach Nachrüstbedarf Sensorik, auch während Betrieb möglich
Kosten-/Nutzen-Verhältnis / Rentabilität	💰 💰 💰	geringer Invest, Mülldurchsatz und Energieabgabe erhöht
Nutzen für die Umwelt	🌿 🌿 🌿	mehr Strom und Fernwärme aus Abfall
Zufriedenheit der Benutzer, Verlässlichkeit	👍 👍 👍	sowohl Management als auch Betriebspersonal sind sehr zufrieden

Referenzanlage und Kontakte

Tridel Lausanne, Kontakt: info@tridelsa.ch

Massnahmenbeschrieb erarbeitet durch: Kanadevia Inova AG Zürich, Kontakt: info@kanadevia-inova.com

Spezifische Anlagendaten

180'000 t Abfall/Jahr, 2 Linien