

Prämiertes Projekt:

SALESIANER MIETTEX GmbH, Zweigniederl. Wr. Neustadt

Wärmerückgewinnung bei Vollrocknern sowie Optimierung des Brennstoffeinsatzes der gasbeheizten Dampfkesselanlage

UNTERNEHMENSPROFIL

SALESIANER MIETTEX, gegründet 1916, ist ein österreichisches Traditionsunternehmen und bis heute in Familienbesitz.

Das Unternehmen hat sich von einer einfachen Wäscherei zum Marktführer für Miettextil-Services in Österreich, Ungarn, Slowenien und Rumänien entwickelt.

In sieben Ländern werden insgesamt 1.970 Mitarbeiter (Inland 1.250 / Ausland 720) auf 27 Standorten beschäftigt. Das Wäschevolumen pro Tag beläuft sich auf 350 t (225 t Inland / 125 t Ausland).

SALESIANER MIETTEX bietet ein komplettes Dienstleistungsprogramm rund um das Thema Wäsche und Textile Logistik.

ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung	498.100 kWh/a
■ Kosteneinsparung	18.900 EUR/a
■ Einmalige Investition	26.800 EUR
■ Realisierung	2013

STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

In den letzten fünf Jahren konnte in den österreichischen SALESIANER MIETTEX-Betrieben der CO₂-Ausstoß um ca. 2.800 t reduziert werden. Durch Prozessoptimierung wurde in den letzten zehn Jahren der Energieverbrauch pro Kilogramm Wäsche um ca. 30 %, der Wasserverbrauch um ca. 40 % gesenkt. Das Unternehmen ist ISO 50001 zertifiziert.



Die energetische Bewertung für den Standort ließ die Hauptverbraucher in Bezug auf den Energieeinsatz erkennen. Die Trocknungsanlagen fanden sich im Hinblick auf den Energieeinsatz in kWh für Strom und Wärme (über Dampferzeugung mittels Erdgasbrenner) in den obersten Rängen dieser Analyse.

Die Wäscherei wird energetisch über ein Dampfsystem versorgt. Der Dampf wird in einer gasbeheizten Dampfkesselanlage hergestellt. Die optimale Ausnutzung des fossilen Brennstoffs sowie ein hoher Wirkungsgrad sind oberste Priorität.



Wärmerückgewinnung

Wäscheteile besitzen nach dem Waschvorgang eine Restfeuchtigkeit, die bei diversen Produktgruppen wie z.B. Frotteewaren aufgetrocknet werden muss. Dies passiert in der Regel in Trommeltrocknern bei ca. 180°C für die Dauer von ca. 20 Minuten. Es wird Frischluft zugeführt, vorgewärmt und die feuchte Luft über Dach abgelassen. Die energieoptimierende Maßnahme ist, den Wärmeinhalt der Abluft zur Vorwärmung der Frischluft zu nutzen.

Maßnahmen

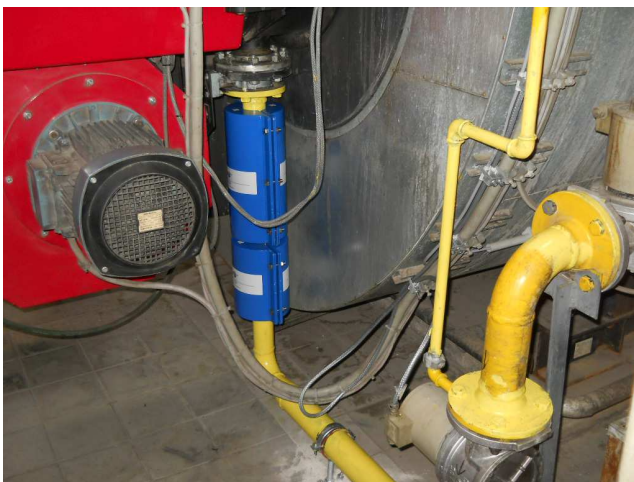
Durch die kostengünstige selbstkonstruierte und umgesetzte Rückgewinnung der Trocknerabluft konnte pro Trockner eine Energieoptimierung von 34 % erzielt werden. Diese Verbesserung wurde messtechnisch dokumentiert. Konkret wird ein Teil der Abluft wieder über das Frischluft Heizregister zugeführt und somit bis zu 70 % im Umluftprinzip gefahren. Die Steuerung erfolgt über eine Umluftklappe, die in die bestehende Trocknersteuerung eingebunden wurde.



Heißwasser- und Dampfsysteme

Für die Dampferzeugung werden in der Zweigniederlassung Wr. Neustadt jährlich über 1,3 Mio m³ Erdgas verbraucht. Ein optimal eingestellter Prozess zur Dampferzeugung ist besonders wichtig, weil sich hier viel Energie sparen lässt. Die energieoptimierende Maßnahme war,

dass man darauf aufmerksam wurde, dass der Wirkungsgrad vom Erdgas durch den Einbau eines ECOJET gesteigert werden kann. Vor der Umsetzung wurde die vom Lieferanten genannte Einsparung empirisch ermittelt.



Maßnahmen

Durch die Installation des handelsüblichen Ecojet in der Gaszuleitung vor dem Brenner der Dampfkesselanlage konnte die Reduktion des Gasverbrauches um 1,25 % messtechnisch ermittelt werden.

Diese Verbesserung wird durch außen an der Leitung montierte Permanentmagnete erreicht, die die Molekularstruktur des Gases für die Verbrennung optimieren. Dadurch kann die Verbrennung effizienter erfolgen und es wird für die gleiche Menge an erzeugtem Dampf weniger Erdgas verbrannt.

MAßNAHMEN	WÄRMERÜCKGEWINNUNG	HEIßWASSER- UND DAMPFSYSTEME
Energieträger:	Erdgas	Erdgas
Einmalige Investition in EUR:	11.8000	15.000
Kosteneinsparung in EUR/a:	12.700	6.200
Energieverbrauch in der Ausgangssituation in kWh/a:	985.600	13.039.700
Energieeinsparung in kWh/a durch Umsetzung der Maßnahme:	335.100	163.000
Energieeinsparung in % des Kategorieverbrauchs:	34,0	1,2
Energieeinsparung in % des Gesamtenergieverbrauchs:	2,1	1,0
Amortisationszeit in Jahren:	1,0	2
Jahr der Realisierung:	2013	2013

BERATUNG UND BETREUUNG:

BetriebsmitarbeiterInnen

KONTAKT:

SALESIANER MIETTEX GmbH Zweigniederl. 1220 Wien
DI (FH) Thomas Gittler

Linzer Straße 104-110, 1140 Wien, +43 (0) 664 6188483

t.gittler@salesianer.com