

Die Wäscherei – Textilpflege Querengässer

Optimierung des Dampferzeugers

Die Wäscherei Querengässer ist ein Familienbetrieb, der eine Vielzahl von Dienstleistungen anbietet. Neben dem Hauptgeschäft des Waschens und Reinigens werden die gereinigten Textilien an Bügeltischen und speziellen Finish-Geräten mit Verwendung von Dampf gebügelt. Ferner bietet das Unternehmen die Reinigung von Teppichen an.

Die Maschinen und Geräte für diese Arbeiten werden mit Dampf versorgt und betrieben. Bisher wurde der Dampf in einem herkömmlichen gasbefeuelten Heizkessel erzeugt. Das Unternehmen hat einen Effizienz-Check vom Ingenieurbüro Welter durchführen lassen um herauszufinden, ob sich mit einer Modernisierung der Anlage auch Energie einsparen lässt.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass sich ein modulierender Brenner auch aus Sicht der Energieeinsparung rechnet. So wurde der alte Dampferzeuger gegen einen effizienteren ersetzt, der sich dem Dampfbedarf durch eine automatische Voll- und Teillaststeuerung optimal anpasst. Der Dampferzeuger wurde auch mit einem Abgaswärmetauscher ausgerüstet, wodurch das Kesselspeisewasser durch das heiße Abgas vorgeheizt wird.

Der Verbrauch an Erdgas reduzierte sich mit dem neuen Dampferzeuger um etwa 6 Prozent. Die Firma erreichte damit eine Energieeinsparung von etwa 17 Megawattstunden im Jahr, dies entspricht einer Vermeidung von mindestens 3,5 Tonnen Kohlendioxid (CO₂) im Jahr.

	Alte Anlage	Neue Anlage
Kesselwirkungsgrad	85%	92%
Brennerregelung	einstufig	zweistufig
Speisewasservorwärmung	mittels Dampf	durch Abgas
Feuchtegehalt des Dampfes	5 - 10 %	<< 5 %
Eingesparte Kilowattstunden pro Jahr	16.800 kWh	
CO ₂ -Vermeidung pro Jahr	3,5 t	