

WARETEX

Energie mehrfach nutzen

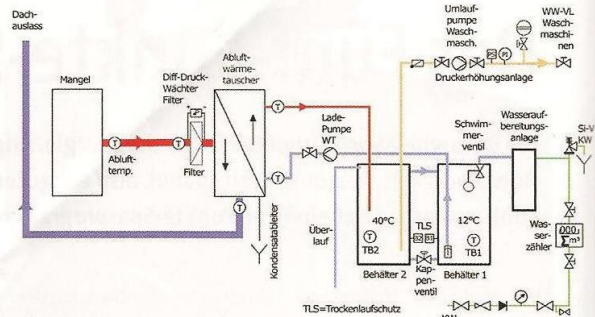
► Die Tip Top Textilpflege GmbH Bocholt vollzieht derzeit einen Strategiewechsel bei der Nutzung ihrer Energieressourcen. Das Unternehmen in Nordrhein-Westfalen will Einsparpotenziale bei der Abwärmenutzung umsetzen. Das Ziel ist, einmal bezahlte Energie mehrfach zu nutzen.

■ **Vorbereitungsphase:** Die Geschäftsführung suchte sich Partner für eine effizientere Nutzung der Energieressourcen. Über das Netzwerk LIN (Laundry Innovation Network), spezieller Ansprechpartner für Textilpflegeunternehmen, fand sie die Waretex GmbH Berlin. Im Rahmen der Beratung durch Waretex wurden Möglichkeiten aufgezeigt, das bislang ungenutzte Potenzial von Abwärme sinnvoll für die Prozessabläufe nutzbar zu machen. Die Abluft der dampfbeheizten Mangel wurde direkt an die Umwelt abgegeben. Die Ermittlung aller notwendigen Daten zur Dimensionierung eines geeigneten Abluftwärmetauschers erfolgte im Rahmen einer Istanalyse. Diese Daten konnten entweder messtechnisch nachgewiesen oder empirisch ermittelt werden. Die berechneten Betriebsparameter und die sich daraus ergebenden Einsparpotenziale sind der Geschäftsführung zur Entscheidung vorgelegt worden. Rechnerisch gesehen konnte laut Waretex nachgewiesen werden, dass die Möglichkeit besteht, aus der Abluft der Mangel (1.700 m³/h) eine Leistung von rund 33 kW zurückzugewinnen. Innerhalb einer Stunde können ca. 860 l aufbereitetes Waschwasser von etwa 12 °C auf 45 °C erwärmt werden.

■ **Einführungsphase:** Die Geschäftsführung entschied sich für den Vorschlag der Waretex GmbH, einen innovativen Lamellenwärmetauschers in einer Edelstahl-Aluminium-Ausführung der Firma WÄTAS GmbH einzusetzen. Für die Planung und Ausführung der Lüftungs- und wassertechnischen Anlage wurde die Babel & Partner GmbH Bocholt als Partner beauftragt.

■ **Umsetzungsphase:** Gemeinsam mit der Geschäftsführung und allen beteiligten Firmen wurden alle notwendigen Absprachen in Vorbereitung der Realisierung getroffen.

■ **Funktionsweise:** Die Abluft der Mangel wird im Abluft-Wärmetauscher durch das durchströmende Wasser (Medium) auf etwa 50 °C abgekühlt und an die Umwelt abgegeben. Das aufbereitete Waschwasser mit einer Temperatur von etwa 12 °C wird im wasserseitigen Teil des Wärmetauschers auf circa 45 °C erwärmt. Kon-



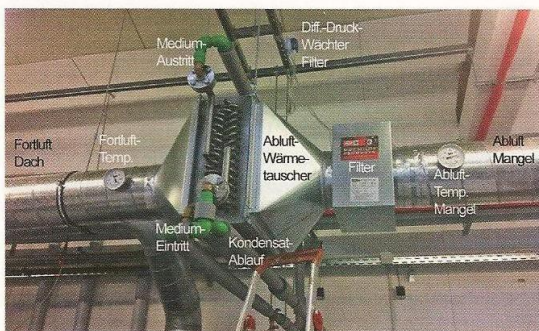
Funktionsschema der Wärmerückgewinnungsanlage.

Fotos/Grafiken: Waretex GmbH

tinuierlich fällt im Mangelprozess die Abluft mit einer Temperatur um 100 °C an. Für den Waschprozess wird aber nur periodisch Waschwasser benötigt. Um die kontinuierliche Erwärmung des aufbereiteten Waschwassers nutzen zu können, ist eine Speicherung des warmen Waschwassers notwendig. Aus diesem Grund wurde eine Variante mit den beiden Behältern gewählt. Somit wird über die gesamte Betriebszeit der Mangel aus der Abluft die Wärme zurückgewonnen und sinnvoll dem Produktionsprozess wieder zugeführt, so die Waretex GmbH.

Das Unternehmen weist darauf in, dass zur Finanzierung solcher Wärmerückgewinnungsanlagen spezielle Förderprogramme eingerichtet wurden. Die Amortisation der Kosten eines Abluft-Wärmetauschers sei in einem Jahr möglich. ◀

Infos: www.waretex.de



Lüftungstechnische Anlage mit Abluft-Wärmetauscher.



Wassertechnische Anlage mit Speichersystem.