

## Best Practice Beispiel

# Kühlwasser Wärmerückgewinnung

## Wärmerückgewinnung Kühlwasser: Ehry Textilpflege AG

### Allgemein

Bei der Lösungsmitteldestillation und Trocknung in chemischen Reinigungen wird das gebrauchte und dadurch erwärmte Kühlwasser meistens ohne zweite Nutzung direkt in die Kanalisation geleitet. Es besteht jedoch die Möglichkeit dieses als Waschwasser für die Waschstrassen noch einmal zu verwenden.

### Beschreibung

Das gebrauchte Kühlwasser der Lösungsmitteldestillation und Trocknung aus der chemischen Reinigung der Ehry Textilpflege AG wird zuerst über eine Wärmerückgewinnung geleitet und anschliessend in den Waschmaschinen wiederverwendet, wodurch weniger Frischwasser benötigt wird.

Die Wärme aus der Rückgewinnung wird zur Erwärmung des Warmwassers der Waschmaschinen verwendet. Das Warmwasser aus der Wärmerückgewinnung kann dann jeweils vor Ort auf den Waschmaschinen auf die jeweilige Temperatur des Waschprogramms eingestellt werden.

Bei der Ehry Textilpflege AG wird die Temperatur des Waschwassers je nach Waschprogramm minimal mit Dampf angehoben oder muss zum Teil sogar mit Frischwasser abgemischt werden falls zu hohe Temperaturen aus der Wärmerückgewinnung erhalten werden. Es können somit bei der Aufwärmung des Waschwassers erhebliche Mengen Dampf eingespart werden. Die Dampfeinsparung hat einen direkten Einfluss auf die Energiekosten und es resultiert eine besserer CO<sub>2</sub> – Bilanz.

### Zahlen und Fakten

Betrieb	Ehry Textilpflege AG
Inhalt	3 x 900 Liter Boiler und 1'000 Liter Auffangtank
Ausführung	Chromstahl
Investition <sup>1</sup>	67'000 CHF
Rückgewonnene Abwärme	73'000 kWh/a
Eingesparte Energiekosten <sup>2</sup>	6'600 CHF/a
Einsparung Frischwasser	Lässt sich nicht beziffern
CO <sub>2</sub> Einsparung <sup>2</sup>	16'600 kg CO <sub>2</sub> -eq/a
Amortisationsdauer	Ca. 10 Jahre
Platzbedarf	Ca. 6x2x3 m

<sup>1</sup> Investition 3 x 900 Liter Chromstahl Boiler inkl. Montage sowie 1'000 Liter Auffangtank mit Pumpe und Steuerung

<sup>2</sup> Falls rückgewonnene Energie über die fossile Heizung bereitgestellt werden müsste. Treibhausgase Erdgas nach KBOB: 0.228 kg CO<sub>2</sub>-eq/kWh

