

60 PROZENT CO₂-EINSPARUNG

Energieeinsparung nicht nur zur Kostenreduzierung, sondern auch zur Entlastung der Umwelt, ist der Anspruch vieler Betriebe in der Industrie. Dabei liegt der Fokus vor allem auf der Prozess-temperierung, da hier die meiste Energie benötigt wird und durch Optimierung entsprechende Einsparpotentiale vorhanden sind. Bei einem der größten Leuchtenhersteller der Welt, der Zumtobel Licht GmbH in Lemgo, wurde aus diesem Grund die vorhandene Prozesskühlanlage aus dem Jahr 1992 durch eine neue Hocheffizienz-kälteanlage der Redeker-Kältetechnik GmbH & Co. aus Lage ersetzt. Durch den Einsatz von stufenlos regelbaren Schraubenverdichtern wurde die Effizienz gegenüber der Altanlage erheblich gesteigert. Ferner wurde in Ergänzung der Kälteanlage eine Freikühlanlage errichtet, um die Prozesskühlung in den Wintermonaten ohne stromintensiven Kältemaschineneinsatz

zu gewährleisten. EC-Ventilatoren der Rückkühlanlage und drehzahlgeregelte Motoren der Verbrauchernetzpumpen zur Anpassung an den tatsächlichen Kühlbedarf runden die Effizienzsteigerung ab. Der Stromverbrauch der Anlage konnte durch dieses Maßnahmenbündel von rund 420.000 kWh auf 165.000 kWh/a gesenkt werden. Dies entspricht einer Strom-einsparung und damit einer CO₂-Reduzierung von rund 60 Prozent oder 129 to/a*. Parallel wurde bei dieser Maßnahme das Kältemittel gegen ein umweltfreundlicheres ausgetauscht. Durch die Kosteneinsparung des niedrigeren Energieverbrauchs macht sich diese Investition innerhalb kurzer Zeit für den Betreiber bezahlt. Ein echtes Plus für die Umwelt und Vorbild für andere Betriebe!

*Bundesweiter Energiemix 506 g CO₂/kWh

Dipl.-Ing. Hans J. Strathmann
Redeker Kältetechnik
Lage



Neue hocheffiziente Prozesskühlanlage entlastet die Umwelt