

UPM Nordland Papier PM3: Energieeinsparung durch Einsatz eines TURBAIR- Gebläses

M.Thomann und M.Kamper, Nordland Papier GmbH, Dörpen

Das alte Vakuumsystem der Papiermaschine 3 bestand aus mehreren Wasserringpumpen, die in einem geschlossenen Kühlwasserkreislauf mit Kühlturm betrieben wurden, eine Wärmenutzung des Systems war nicht vorhanden.

Das neue System besteht aus einem mehrstufigen Gebläse und einem einstufigen Gebläse. Beide Antriebe können über einen Frequenzumrichter angesteuert werden.

Zusätzlich wurde eine Wärmerückgewinnung mit einer Luft/Luft und einer Luft/Wasser Stufe installiert, welche die Wärme in die Haubenventilation der VTP sowie in das AHR-Kreislaufsystem einspeist.

Erste Ergebnisse: Der Verbrauch an elektrischer Energie für das TurbAir System liegt signifikant niedriger, als mit den Wasserringpumpen. Der Einsatz an Frischdampf für die gesamte Haubenventilation wurde deutlich reduziert. In der Vortrockenpartie, wo die Wärme der TurbAir eingesetzt wird, ist der Frischdampfverbrauch auf null gesunken. Die Einsparung im AHR Kreislauf kann noch nicht beziffert werden, da das System erst später installiert wird.

Der Papiermaschinenlauf befindet sich zurzeit in der Bewertungsphase. Bislang werden aber auch hier positive Ergebnisse durch die bessere Einstellbarkeit des Vakuums in der Sieb und Pressenpartie gesehen.

Neben der elektrische Energieeinsparung und Einsparung von Frischdampf in der PM Haubenventilation werden die positiven Umwelteinflüsse bzgl. Frischwasserreduzierung und der Reduzierung der Schallemissionen aufgezeigt.