

OSMO – Auftrag zur Aufbereitung von Flexofarbwasser

Mit Erfahrung und Kompetenz erfolgreich bei Rondo Ganahl

Ende 2006 realisierte die OSMO Membrane Systems GmbH bei Rondo Ganahl in St. Ruprecht an der Raab einen Auftrag über eine kombinierte Membrananlage zur Aufbereitung von Farbabwasser.

Um den bei der Wellpappeproduktion erheblichen Anfall von Abwässern, die extern entsorgt werden müssen, zu reduzieren, wurde von OSMO eine kombinierte Membrananlage installiert. Durch Ultrafiltration und Nanofiltration konnte somit die bisherige Abwassermenge auf ca. 15% Restkonzentrat reduziert werden. Das erzeugte NF-Permeat hat Einleitequalität und wird in der Produktion wieder eingesetzt, die Restmenge wird in der Folge zu deutlich geringeren Preisen entsorgt.

Umweltentlastung und Kostensenkung

Membrananlagen dienen hauptsächlich dazu, in der Produktion anfallende Farbwässer nach Farbtonen aufzubereiten und die Restdruckfarbe zu gewinnen, um diese anschließend wieder im Druckprozess einzusetzen. Bei Papiersackherstellern- und

Wellpappeverarbeitern in ganz Europa sind OSMO-Anlagen seit über 10 Jahren erfolgreich in Betrieb. Dabei arbeitet die eingesetzte Ultrafiltration nach dem Querstromprinzip mit einer Trenngrenze (Porengröße) von etwa $0,01\ \mu\text{m}$ ($1\ \mu\text{m} = 10^{-6}\ \text{m}$). Dadurch können zuverlässig alle Bestandteile des Farbwassers, die größer als die Trenngrenze sind, herausgefiltert und das Farbwasser kann bis auf Druckfarbenkonsistenz aufkonzentriert werden, d.h. auf einen Feststoffgehalt von ca. 35%. Bei guten Voraussetzungen („sortenreine Aufbereitung“) kann dieses Konzentrat wieder als Druckfarbe eingesetzt werden.

Bei einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kann als nachgewiesener „Daumenwert“ angenommen werden, dass etwa 10% der jährlich umgesetzten Druckfarbenmenge durch Farbwechsel und Spülprozesse ins Abwasser gelangen. Das bedeutet bei einer Verwendung von 100t Druckfarben pro Jahr

können rund 10t Recyclingfarbe zurückgewonnen werden. Neben der enormen Kostenersparnis ergeben sich auch nachhaltige Verbesserungen im Umweltbereich.

Der Zuschlag für OSMO erfolgte aufgrund der langjährigen Erfahrung und der Installation von Referenzanlagen im Druckereibereich. Die vorgefertigten Anlagenteile wurden Anfang März ausgeliefert und durch MAW vor Ort montiert, womit auch hier wieder die Zusammenarbeit in der Gruppe positiv genutzt werden konnte.



UF-Anlage zur Farbwasseraufbereitung