

OSMO liefert weitere Flusswasseraufbereitungsanlage für Chemiapark in Süddeutschland

Im Rahmen einer Modernisierung einer bestehenden Wasseraufbereitung eines Chemiaparks in Süddeutschland wurde OSMO Membrane Systems mit dem Engineering und der Lieferung einer modernen Wasseraufbereitungsanlage beauftragt. Die Anlagentechnik besteht aus Vorfiltration, Ultrafiltration und Umkehrosmose.

Eine Verschärfung von Umweltauflagen machte ein Umdenken in der bisherigen Aufbereitungskette notwendig, da die bisherigen Brunnen nicht mehr im bisherigen Umfang genutzt werden dürfen.

Mit Hilfe der von OSMO entwickelten Aufbereitungstechnik ist es möglich auch qualitativ stark schwankende Rohwasserquellen wie Oberflächenwasser oder ähnlich verschmutzte Wässer betriebssicher und wirtschaftlich zu nutzen. OSMO verfügt seit mehr als 10 Jahren über entsprechende Erfahrungen in der Aufbereitung von Flusswasser. Bereits seit 2002 ist bei einer Kupferhütte in Hamburg eine entsprechende Anlage erfolgreich in Betrieb. Die saisonal bedingten Schwankungen bei Oberflächenwässern in Bezug auf Salzgehalt, Temperatur, Feststoff- und organischer Belastung machen eine flexible und automatisierte Anlagenkonzeption notwendig, um einen dauerhaft stabilen Betrieb zu gewährleisten.

Mit dem Verfahren der Ultrafiltration werden in jedem Betriebszustand- unabhängig vom Rohwasser - zuverlässig die enthaltenen Feststoffe entfernt, weiterhin ist das erzeugte UF-Filtrat keimarm.

Die nachgeschaltete Umkehrosmoseanlage entsalzt das UF-Filtrat weiter: In der Regel werden ca. 95-98 % der enthaltenen gelösten Salze mit dieser Technik entfernt. Ein weiterer Vorteil der Umkehrosmosetechnik ist die Entfernung von organischen und kleinkolloidalen Inhaltsstoffen, welche in vielen Produktionsprozessen zu Störungen führen können: Beispielsweise sind bei der Dampferzeugung bei Hochdruckkesseln DOC-Werte nur bis zu 200 ppb erlaubt, damit es im Wasser-Dampf-Kreislauf zu keiner chemischen Korrosion durch organische Säure kommen kann. Aber auch in vielen chemischen Prozessen sind höhere organische Frachten oftmals nachteilig, da diese zu Produktverunreinigungen (z.B. optische Fehlstellen) führen können.

Die von OSMO gelieferte Anlagentechnik liefert entsalztes Wasser für die bestehende Ionenaustauscheranlage, welche die Restentsalzung übernimmt. Aufgrund der guten Vorreinigung durch die Membrananlagen werden die Regenerationschemikalien der Bestandsanlage um mehr als 90 % reduziert, somit ergibt sich hier ein weiterer ökonomischer Vorteil für den Betreiber.

Die Aufbereitungskapazität der Gesamtanlage beträgt etwa 2.400 m³/Tag, wie bei OSMO üblich kann die Anlage – durch Integration weiterer Module auf eine Kapazität von 2.760 m³/Tag innerhalb kurzer Zeit erweitert werden. Die Anlage ist im September 2012 in Betrieb gegangen und verrichtet seitdem einen hervorragenden Job.