

Mit Ozon zu sauberem Industrie-Abwasser

Mit Ozon lässt sich industrielles Abwasser wirtschaftlich, umweltfreundlich und sicher reinigen. Das zeigt das Beispiel der neuen Wedeco-Anlage bei INEOS in Köln. Die Ozonung sorgt dafür, dass schädliche Stoffe zuverlässig aus dem Wasser entfernt werden, sodass die Grenzwerte stets eingehalten werden.

Aufgabe

Für eine jederzeit einwandfreie Reinigung des Abwassers suchte der Chemiekonzern INEOS an seinem Standort in Köln ein zuverlässiges Verfahren, um den Anteil an bestimmten schädlichen Substanzen sicher unter den vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten. Gefragt war eine effektive und wirtschaftliche Abwasseraufbereitung.

Lösung

Die Wahl fiel auf ein von Xylem-Ingenieur/innen projektiertes und realisiertes Konzept: Zentraler Baustein sind zwei Wedeco-Ozon-Anlagen der PDOevoPLUS 5500-Serie. Mit der Ozonung baut INEOS in Köln Schadstoffe im Abwasser sicher ab. Weil die Ozonabgabe bedarfsgerecht gesteuert wird, arbeitet das Verfahren hoch wirtschaftlich. Die Anlagen sind auf eine Leistung zur Reinigung von 100 m³/h Abwasser ausgelegt und kommen mit wenig Platz aus: Für die Grundfläche von 17 x 10 Metern wurde eine kompakte Lösung entwickelt. Um das gesamte System auf dieser Fläche zu installieren, wurde die Anlage freistehend auf drei Ebenen errichtet. Auf der unteren Ebene ist die Eintrags- und Dosiertechnik realisiert inklusive zwei rund sechs Meter breiten Reaktionsbehältern mit bis zu 208 Kubikmeter Wasser. Diese sorgen für das gleichmäßige Vermischen des Ozons, um Schadstoffe zuverlässig zu entfernen. Auf der mittleren Ebene liegen der Restozonvernichter, die Messtechnik sowie die Kühlung. Ozonerzeugung, Steuerung und Stromverteilung befinden sich auf der oberen Ebene.

Fazit

Die Anlage bestand den Test im laufenden Betrieb: Die schädlichen Substanzen im Abwasser bleiben zuverlässig unter den vorgeschriebenen Grenzwerten – die Abwasserqualität wurde deutlich verbessert. Für einen nachhaltigeren und effizienteren Wasserkreislauf im Industriesektor arbeiten Xylem und INEOS in Köln auch zukünftig eng zusammen.

KUNDE: INEOS in Köln
LÖSUNG: Schlüsselfertige Ozonanlage mit einer Leistung von 170 kg Ozon/h



Die Wedeco-Anlage von Xylem ist bei INEOS in Köln zu einem festen Bestandteil der Abwasserreinigung geworden.

(v.l.n.r.: Dr. - Ing. Thiemo Dunkel, Betriebsleiter Energiebetriebe Wasser, INEOS in Köln und Dr. Tim Pühmeier, Global Product Manager Wedeco Ozone Systems)

Über INEOS

INEOS ist ein weltweit führendes Chemieunternehmen. Das Portfolio umfasst eine Vielzahl von Branchen und Anwendungen wie Klebstoffe, Landwirtschaft, Kosmetik, Automobil, Bau, Zellstoff und Papier sowie Pharmazeutika.

Mit 2.500 Beschäftigten ist Köln einer der größten Standorte des Konzerns.