

Problematische Kohlenwasserstoff-Verbindungen sicher entfernt

Bei der Herstellung von Kosmetika und anderen Körperpflegeprodukten fallen stark kohlenwasserstoffhaltige Abwässer an, die vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation vorbehandelt werden müssen. Nach einer aufwändigen und intensiven Testphase wurde in der Firma Temmentec AG in Sumiswald eine schlüsselfertige Abwasser-Vorreinigungsanlage (AVRA) installiert, dank der die Belastungsgrenzwerte deutlich unterschritten werden.

Die Firma Temmentec AG in Sumiswald BE produziert und verpackt Kosmetik-, Körperpflege- und Reinigungsprodukte im Auftrag verschiedener Markenunternehmen. Dabei fallen Spülwässer an, die vor der Einleitung



Schlammwässerung in der neuen AVRA in Sumiswald

in die öffentliche Kanalisation gereinigt werden müssen. Im Rahmen der gesetzlich vorgegebenen Eigenverantwortung analysiert die Temmentec AG ihre Abwässer in regelmässigen Abständen selbst und meldet die Resultate dem AWA. Aufgrund einer Produktionssteigerung von Kosmetika und Körperpflegemitteln kam es in den vergangenen Jahren immer häufiger vor, dass der in der Gewässerschutzverordnung bei Industrieabwässern geforderte Grenzwert von 20 mg/l für die Gesamtheit der Kohlenwasserstoffe überschritten wurde, weshalb das AWA entsprechende Massnahmen verlangte.

Unterschiedliche Abwasserzusammensetzung

Die grösste Schwierigkeit bei der Abwasservorbehandlung in der Kosmetikindustrie ist das Aufspalten stabiler Emulsionen. Weil die Temmentec AG auf Bestellung produziert, ist die chemische Zusammensetzung der einzelnen Produkte bei jedem Auftrag anders.

Entsprechend unterschiedlich sind folglich die Schadstoffarten und -frachten. Um alle möglichen Schwankungen in der Abwasserzusammensetzung testen zu können, führte die Temmentec AG verschiedene umfangreiche Laboruntersuchungen und Feldversuche mit einer Mietanlage durch. Da es für eine solche Abwasserart bis zu diesem Zeitpunkt keine wirklich befriedigenden Referenzanlagen gab, konnte man sich auf keine Grundlagen stützen. Die Temmentec AG zeigte sich während der Versuchsphase sehr kooperativ und hielt das AWA über sämtliche Arbeitsschritte stets auf dem Laufenden.

Schlüsselfertige Anlage

Im Anschluss an die Voruntersuchungen wurde die existierende Abwasser-Vorreinigungsanlage (AVRA) entfernt und durch eine schlüsselfertige Anlage ersetzt. In der neuen AVRA, die im Juli 2010 durch das AWA abgenommen wurde, werden alle Spülwässer gezielt einer Chargenbehandlung unterzogen und kontrolliert. Ein spezifisches Flockungsmittel, Typ Aqualine, bindet die Kohlenwasserstoffe. Die anschliessende Schlammwässerung erfolgt durch einen modifizierten Bandfilter.

Vorbild für die Kosmetikbranche

Mit der Inbetriebnahme der neuen Abwasseranlage zur Reinigung von Spülwässern wurde im Bereich des Umweltschutzes ein grosser Schritt vollzogen. Es ist hoch erfreulich, dass die gesetzlichen Mindestanforderungen für Kohlenwasserstoffe dank der neuen Anlage nun nicht nur eingehalten, sondern deutlich unterschritten werden. Die praktischen Erfahrungen mit dem neuen Abwasserkonzept in den ersten Monaten sind sehr positiv und zukunftsweisend für andere Betriebe in der Kosmetik- und Körperpflegebranche.

Kurt Gasser

Fachbereich Industrie und Gewerbe