



cleaning
systems
for liquids

Emulsionen und Ölwässergemische

Abfallentsorgung/Recycling

Case Study

Aufbereitung von leichten Emulsionen und Ölwässergemischen

Ein international tätiges Entsorgungsunternehmen betreibt an mehreren österreichischen Standorten unterschiedliche Systeme zur Abwasserbehandlung – darunter CP-Anlagen, biologische Reaktoren und Verdampfertechnik. Für sogenannte „leichte Wässer“ – also schwach belastete Emulsionen und Ölwässergemische – wurde gezielt eine neue, energieeffiziente und prozesssichere Lösung gesucht. MKR stellte zunächst eine Testanlage bereit – mit überzeugendem Ergebnis.

Ausgangssituation

An zwei Standorten waren bereits unterschiedliche Aufbereitungssysteme vorhanden. Für schwach belastete Abwässer wie leichte Emulsionen oder Öl-Wasser-Gemische fehlte jedoch eine geeignete technische Lösung. Das Ziel war es, ein Verfahren zu finden, das effizient, platzsparend und skalierbar ist – bei gleichzeitig hoher Betriebssicherheit und geringen Betriebskosten.

Anforderungen

- Behandlung leichter Emulsionen und Ölwässergemische
- Einfache und sichere Integration in bestehende Betriebskonzepte
- Testbarkeit der Technik vor Investitionsentscheidung
- Skalierbarkeit je nach Jahresmenge und Standort
- Geringer Wartungsaufwand bei stabiler Reinigungsleistung

Lösung durch MKR

Nach ersten Laboranalysen wurde gemeinsam mit dem Kunden eine Testanlage an einem Standort in Betrieb genommen. Die Anlage bestand aus:

- Vorfiltration (Bandfilter und Beutelfilter)
- UC 1.0 Membranfiltration mit Keramikmembran

Der Kunde führte die Testreihen über sechs Wochen eigenständig durch und bewertete das Ergebnis intern. Auf Basis dieser Daten wurde ein passgenaues Konzept für den Praxisbetrieb erstellt: Die Entscheidung fiel auf die UC 8.0 Membranfilteranlage mit 8 m² Filterfläche, ergänzt um eine optimierte Vorfiltration mittels Bandfilter. MKR lieferte das komplette System inklusive Verfahrensschema und Aufstellplan, abgestimmt auf die örtlichen Platzverhältnisse.

Drei Jahre nach erfolgreichem Betrieb am ersten Standort wurde der zweite Standort ebenfalls mit derselben Technik ausgestattet – angepasst auf Basis der Betriebsdaten und Erfahrungen aus dem ersten Projekt.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt:

Skalierbare Lösung zur Aufbereitung leichter Emulsionen – erfolgreich getestet und an mehreren Standorten umgesetzt

Anlagentechnik:

- Behälter (bauseits)
- Bandfilter
- Pumpstation
- Membranfilteranlage UC 8

Auftraggeber:

International tätiger Umweltdienstleister mit mehreren Standorten in Mitteleuropa

Auftragnehmer:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Ergebnisse

- Zuverlässige Aufbereitung leichter Emulsionen und Öl-Wasser-Gemische
- Erfolgreicher Testbetrieb mit kundeninterner Validierung
- Skalierbare Lösung – Technik wurde standortübergreifend übernommen
- Robuste Keramikmembran mit langer Standzeit und geringer Wartung
- Anpassbare Peripherie je nach Standortbedingungen
- Nachhaltiger und wirtschaftlicher Betrieb bei reduzierter Fremdentsorgung

