



### Aufbereitung von wässrigen Abfällen statt kostenintensiver Fremdentsorgung

Ein international tätiger Maschinen- und Anlagenbaukonzern hatte monatlich erhebliche Mengen an wässrigen Abfällen zu entsorgen – ein Prozess, der nicht nur hohe Kosten verursachte, sondern auch die Umwelt belastete. MKR entwickelte ein wirtschaftliches und nachhaltiges Aufbereitungskonzept, das eine vollständige interne Behandlung der anfallenden Abwässer ermöglicht – ressourcenschonend, effizient und betriebssicher.

#### Ausgangssituation

Der Auftraggeber war mit hohen Entsorgungskosten konfrontiert, da wässrige Abfälle regelmäßig durch externe Dienstleister abgeholt und behandelt werden mussten. Die Unternehmensleitung suchte daher nach einer Lösung, die sowohl kostengünstiger als auch umweltfreundlicher ist – ohne Kompromisse bei Sicherheit und Prozessqualität.

#### Anforderungen

- Vermeidung externer Entsorgungskosten
- Aufbereitung unterschiedlicher Abwasserarten in einer Anlage:
  - Altemulsionen
  - Alkalische Spülwässer
  - Saure Spülwässer
- Hohe Betriebssicherheit und Umweltverträglichkeit
- Einfache und robuste Systemführung

#### Lösung durch MKR

MKR entwickelte ein flexibles und modulares Anlagenkonzept zur internen Abwasserbehandlung. Zwei Vorlagetanks ermöglichen die getrennte Erfassung von sauren und alkalischen Abwässern. Die alkalische Linie wird über einen Bandfilter mit integriertem Ölabscheider sowie einem Beutelfilter vorbehandelt und anschließend durch einen ET 200 Verdampfer aufbereitet. Nachgeschaltet sorgen ein Leichtphasenabscheider TB 250 und eine Aktivkohlestation für die endgültige Reinigung.

Die sauren Abwässer werden zunächst über eine pH-Einstellung neutralisiert und anschließend durch dieselbe Behandlungsstrecke geführt. Damit wird sichergestellt, dass alle Stoffströme effizient, sicher und vollständig gereinigt werden – intern, kostensparend und umweltschonend.

#### Das Projekt auf einen Blick

**Projekt:**  
Interne Abwasserbehandlung

**Anlagentechnik:**

- 2 Vorlagetanks zur getrennten Erfassung von sauren und alkalischen Abwässern
- pH-Neutralisation
- Bandfilter mit integriertem Ölabscheider sowie Beutelfilter
- Verdampfer ET 200
- Leichtphasenabscheider TB 250
- Aktivkohlestation

**Auftraggeber:**  
International tätiger Maschinen- und Anlagenbaukonzern

**Auftragnehmer:**  
MKR Metzger GmbH  
Rappenfeldstraße 4  
86653 Monheim

**Betreuung:**  
Jörg Beck  
[jörg.beck@mkr-metzger.de](mailto:jörg.beck@mkr-metzger.de)

## Ergebnisse

- Deutliche Reduzierung der Entsorgungskosten
- Komplette Inhouse-Aufbereitung aller Abwasserarten
- Modularer und flexibler Anlagenaufbau
- Einhaltung umweltrechtlicher Vorgaben
- Nachhaltiger und wirtschaftlicher Betrieb
- Entlastung der internen Prozesse und Ressourcen

