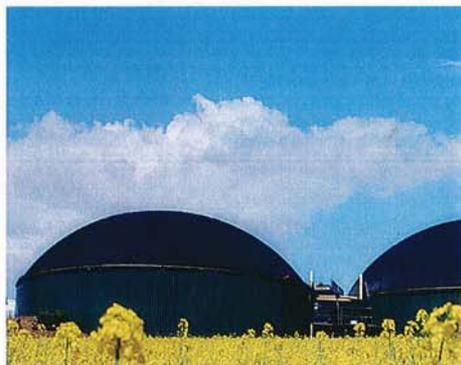


Abwasserreinigung

Reinigung industrieller und gewerblicher Abwässer



Die Problemstellung

Abwässer aus Industrie- und Gewerbebetrieben können häufig nicht einer kommunalen Kläranlage zugeführt werden, teils aus wirtschaftlichen Gründen, teils wegen der enthaltenen problematischen Inhaltsstoffe oder einer überproportionalen Fracht. Eine innerbetriebliche Abwasserbehandlung ist nötig, die sich perfekt und schnell an die örtlichen Gegebenheiten anpasst und sich bezüglich Betrieb und Wartung kostenoptimal darstellt.

Häufig ist es wichtig einen Abwasseranfall zu vermeiden, zu reduzieren oder Abfallstoffe als Wertstoffe zu recyceln.



Das Ziel: Eine komplette Lösung

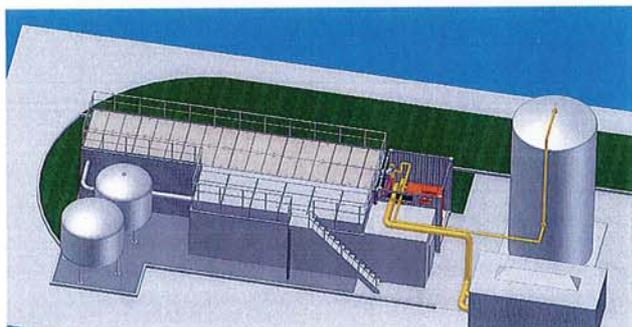
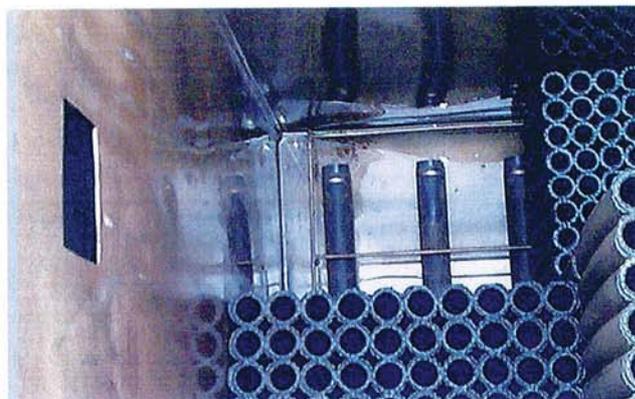
Viele Anbieter können nur Teillösungen, z.B. rein biologische Kläranlagen anbieten, deren Möglichkeiten bei problematischen Abwasser-Randbedingungen schnell enden.

Wir bieten Ihnen komplette Lösungen, die alle modernen chemisch-physikalischen und biologischen Abwasserreinigungsverfahren zur Anwendung bringen. Dabei können wir auf ein besonders breites Spektrum an Verfahren zurückgreifen. Wir erarbeiten in unserem Team aus Ingenieuren, Biologen, Chemikern und Betriebswirtschaftlern alle planungs- und baulich nötigen Schritte und erstellen die fertige Anlage bis zur schlüsselfertigen Übergabe. Danach helfen wir Ihnen durch qualifizierte Wartung und fachliche Betreuung.

Die Verfahren

Durch unsere über 20-jährige Erfahrung haben wir qualifiziertes Fachwissen bezüglich der gesamten Palette bewährter Abwasserreinigungsverfahren. Die chemisch-physikalische Behandlung umfasst die bekannten Stripp-, Rektifikations- und Membranverfahren. Die biologische Abwasserreinigung erfolgt mittels der jeweils am besten geeigneten Methode, mit freier oder fixierter Biomasse.

Neben unserer eigenen, bewährten Technik mit **kaskadiertem Festbett** arbeiten wir auch mit allen anderen biologischen Verfahren, wie **SBR-Verfahren**, **Schwebebett-** und **Membranbiologie**.



Planung mit Weitsicht

Wir erfassen mit Ihnen den Ist-Zustand und die geforderten Reinigungsziele und erarbeiten das komplette Reinigungskonzept unter Einbindung vorhandener Anlagen. Dies umfasst auch Konzepte zur Abwasservermeidung und Wertstoffrückgewinnung. Mittels Laboruntersuchungen, Abbauversuchen und Vorversuchen mit Labor-Kläranlagen können reelle Bedingungen simuliert und die Ergebnisse bereits als Planungsgrundlage genutzt werden. Dies ermöglicht besonders wirtschaftliche und kleinräumige Lösungen bei hoher Sicherheit.

Pilotstudien

Die komplexen Aufgabenstellungen, wie z.B. die Variationsbreite von Abwasseranfall und Zusammensetzung in einem Betrieb lassen sich oft nur mittels Pilotstudien hinreichend erfassen. Dazu bieten wir mit unseren mobilen Technikumsanlagen einen Probebetrieb direkt beim Kunden an. So lassen sich dann auch Steuerungen und Peripherie unter realen Bedingungen erproben.

Unsere mobilen Anlagen sind auch auf Leasingbasis als Dauerlösung verfügbar.



Schlüsselfertige Anlagen

Nach erfolgreichem Probebetrieb wird die endgültige Anlage konzipiert. Wir übernehmen das gesamte Basis- und Behördenengineering und sorgen für eine zügige Abwicklung. Nach der behördlichen Genehmigung wird die Anlage von unserem erfahrenen Montageteam schlüsselfertig errichtet und in Betrieb genommen. Die Pilotanlagen können in das endgültige Konzept eingebunden, und dabei gemietet oder vollständig übernommen werden.

Die **Miete von Anlagen, z.B. Kläranlagen in Containerbauweise** bietet sich auch zur vorübergehenden Behandlung von Abwasserspitzen oder zur Überbrückung, wie z.B. bei Sanierungsmaßnahmen, an.

Referenzen

Wir verfügen durch unsere langjährigen Erfahrungen über zahlreiche Referenzen im In- und Ausland. Die Reinigung von Abwässern aus folgenden Industrie- und Gewerbebereichen wurde bereits im großtechnischen Maßstab erfolgreich durchgeführt:

Sperrholzproduktion
Altölaufbereitung
Tanklager
Textilfärberei
Teeraufbereitung
Kokerei
Kunstharzproduktion

Nahrungsmittelindustrie
Bäckerei
Molkerei/Sahneproduktion
Metzgerei/Schlachthof
Wurstproduktion
Fischverarbeitung

Saftproduktion
Brauerei
Süßwarenproduktion
Deponiesickerwasser
Schlammkonditionierung
Gärreste
Hühnerkot

Papierproduktion
Grundwassersanierung
Kosmetikindustrie
Seifen- und
Waschmittelproduktion
Kunststoffherstellung

Unsere weiteren Kompetenzen:

Tropfenabscheider



Druckverlustarme Hochleistungs-Prall-, Gestrick- und Radialabscheider für horizontale und vertikale Anströmung, z.B. in

- Kolonnen
- Gasströmen jeglicher Art
- Kaminen

aus vielen verschiedenen Kunststoffen und aus Metallen. Auch Sonderkonstruktionen.

Anlagen zur Abluftreinigung



Planung, Bau, Montage und Inbetriebnahme von kompletten Anlagen zur Entfernung von Schadstoffen aus Abluft- und Gasströmen, z.B.:

- NH_3
- H_2S
- SO_2 , NO_2
- HF
- organische Stoffe
- Gerüche
- Staub

Mobile Pilotanlagen stehen für Testeinsätze beim Kunden zur Verfügung.

Anlagen zur Abwasserreinigung



Planung, Bau, Montage und Inbetriebnahme von schlüsselfertigen Anlagen zur physikalisch-chemischen oder biologischen Abwasserbehandlung, insbesondere:

- Entfernung von Ammoniak aus Abwässern
- Aufbereitung von Gärresten aus Biogasanlagen
- Biologische Containerkläranlagen

Mobile Pilot- und Mietanlagen auf Anfrage.

Optimierung und Upgrading



Auch bestehende Anlagen können oftmals durch Einsatz moderner Auslegungsmethoden und Umrüstung auf effiziente Kolonneneinbauten optimiert werden.

Meistens lässt sich dadurch eine erhebliche Steigerung von Kapazität und Trennleistung, in vielen Fällen auch eine Betriebskostensenkung, erzielen.

Wir bieten hierzu die energetische und trenntechnische Anlagen- und Apparateoptimierung.

Forschung und Entwicklung



Wir verfügen über eine eigene Forschungsabteilung mit eigenem Forschungszentrum bestehend aus Anlagen zur Rektifikation, Ab- und Desorption bis DN 500 und zur biologischen Abluft- und Abwasserreinigung.

Wir bieten daneben standardisierte Tests der Trennleistung und Fluid-dynamik von Packungen und Füllkörpern im industriell relevanten Maßstab DN 500-800.

ENVIMAC Engineering GmbH
Im Erlengrund 27
46149 Oberhausen

Tel.: +49 (0)208 941 044-0
Fax: +49 (0)208 941 044-100

E-Mail: info@envimac.de
Internet: www.envimac.de