

Was wäre, wenn wir Abwasser einfach nicht reinigen würden?



Die Bedeutung der industriellen
Abwasserreinigung

Einleitung

‘Wenn unser Abwasser sowieso in einer Kläranlage gereinigt wird, warum können meine Mitarbeiter es dann nicht einfach in den Abfluss gießen?’ Diese berechtigte Frage wird unserem Filtrations Manager sehr oft gestellt.

Die Antwort ist, dass alle kommunalen und industriellen Kläranlagen nur für bestimmte Verschmutzungsgrade ausgelegt sind. Dabei sind die Zusammensetzung, der Volumenstrom sowie die Konzentration entscheidend. Wird diese Belastung überschritten, kann die Kläranlage überlastet werden. Das heißt in der Praxis, arbeitet man in bestimmten Branchen oder es fallen Abwässer an, müssen diese entweder gereinigt oder zumindest vorgereinigt werden. Ein Grund mehr, warum eine eigene Reinigung sinnvoll ist.



Bart Ros

Senior Product Manager Europe





Der Business Case 'Abwasserreinigung'

Für ein Unternehmen gibt es eine Reihe von Faktoren für die Reinigung bzw. Vorreinigung von Abwässern:



Der **gesetzliche Faktor:**

Das produzierte Abwasser wird direkt oder indirekt in ein Oberflächenwasser eingeleitet. Bei einer indirekten Einleitung wird das Abwasser in Kläranlagen normalerweise über ein herkömmliches Belebtschlammssystem behandelt. Hierbei werden durch biologische Prozesse Schadstoffe und Belastungen abgebaut. Wenn die Durchflussmengen oder die Verschmutzungen die Leistung der Kläranlage überschreiten, hat dies negative Auswirkungen auf das Ökosystem Wasser; eine ausreichende Reinigung ist nicht möglich. Daher wird eine eigene Vorreinigung erforderlich.



Der **finanzielle Faktor:**

Wasserbehörden erheben Gebühren für besonders große Abwassermengen oder außergewöhnliche Verschmutzungen. Übersteigt der Verschmutzungsgrad einen bestimmten Schwellenwert, ist es oft kostengünstiger, die Reinigung selbst durchzuführen und die entsprechende Investition zu tätigen. Eine Mietlösung für Spitzenlasten kann sehr interessant sein.



Der **ethische Faktor:**

Für viele Unternehmen gibt es weitere Faktoren, wie das Engagement für die Umwelt und die soziale Verantwortung. Ein „grüner“ Grund für eine Reinigung des Abwassers ist die Notwendigkeit für uns als Gesellschaft, Wasser wiederzuverwenden. Die Herstellung von sauberem Trinkwasser wird immer schwieriger, da immer mehr Schadstoffe wie Hormone und Medikamente darin enthalten sind. Die Reinigung vor Ort ermöglicht die Wiederverwendung dieses Wassers.



Der **Faktor Reputation:**

Ein guter Ruf bei Verbrauchern und anderen Interessengruppen ist heute für jedes Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Wenn es um Umweltprobleme geht, kann der gute Ruf schnell ruiniert sein. Wenn Unternehmen den behördlichen Auflagen nicht folgen oder betriebsinterne Prozesse nicht oder nur teilweise eingehalten werden, können Schadstoffe ungewollt in den kommunalen Klärprozess gelangen. Ist die Anlage für diese Belastung nicht ausgelegt, kann ein großer Umwelt- und finanzieller Schaden entstehen. Im ungünstigsten Fall gelangen Schadstoffe in Flüsse oder Trinkwasserreservoir, was weitreichende Konsequenzen haben kann.



Gute Gründe für die Schadstoffreinigung in Abwässern

Der Gesetzgeber hat Regeln aufgestellt, um unsere Ressourcen zu schützen. Die Verpflichtung zur Abwasserreinigung vermeidet erhebliche negative Auswirkungen der Verschmutzungen auf:

- ▼ **Uns Menschen:** Insbesondere auch auf zukünftige Generationen.
- ▼ **Unsere Umwelt:** Auf die Tier- und Pflanzenwelt.

Bei Schutz der Fauna denken wir an gefährdete Arten und Bilder von Lebewesen. Eine große Gefahr, wenn man Umweltverschmutzungen ignoriert, besteht jedoch nicht nur für große, sondern auch für mikroskopisch kleine Lebewesen: z.B. Bakterien, die Abfälle und Schadstoffe verwerten und somit unschädlich machen können.

Verschmutzungsarten

Bei Emissionen denkt man zunächst nur an Dämpfe und Rauch. Es existiert jedoch noch viel mehr, die man in 4 Kategorien zusammenfassen kann:



- ▼ **Verschmutzungen in dampf- oder gasförmigen Phasen**
U.a. Gase, die für Menschen, Tiere oder die Ozonschicht schädlich sind.



- ▼ **Sichtbare Verschmutzungen oder Partikel in Flüssigkeiten**
Wie sedimentierende Partikel, aufschwimmende Feststoffe und flotierende, aufschwimmende Flüssigkeiten, wie z.B. Öle.



▼ Gelöste Verschmutzungen in Flüssigkeiten

Including acids and toxic heavy metals like copper, zinc and chrome. But also dissolved pollutants such as sugar, nitrogen, phosphorous, medicines and hormones.



▼ Feste Abfälle

U.a. chemische, biologische und överschmutzte Schlämme.

Diese Verschmutzungen sowie trockene oder nasse Ablagerungen und Auswaschungen wirken sich auf die Wasserqualität aus. Es liegt daher im Interesse aller, Verschmutzungen effektiv zu behandeln um das Ökosystem Wasser nicht zu beeinträchtigen.

Was würde passieren, wenn wir nichts tun würden?

Wenn wir den Grad der Verschmutzung weder bei der Entstehung noch vor der Emission in Wasser, Luft und Land verringern würden, hätte dies massive negative Auswirkungen auf unsere Ökosysteme:

1. Es käme zu einem **Sauerstoffmangel** aufgrund der erhöhten Menge an biologisch abbaubarer Verschmutzung.
2. Der höhere Gehalt an **toxischen Bestandteilen** würde Bakterien, Flora und Fauna schädigen.
3. Die erhöhte **Wassertrübung** durch aufschwimmende, emulgierte oder flotierende Partikel würde die Lebensraumqualität für Flora, Fauna und Bakterien beeinträchtigen. Pflanzen würden nicht genug Licht für die Photosynthese bekommen und könnten nicht wachsen, um Nährstoffe in Sauerstoff umzuwandeln, was letztendlich wiederum zu einem Sauerstoffmangel führt.



WAS KÖNNEN WIR TUN?

Unsere Aufgabe ist es, dies zu verhindern. Aber wir können die Probleme nur erfolgreich lösen, wenn wir zusammen arbeiten. Die Kundenherausforderungen variieren stark. Verschmutzungen dürfen nicht in Lagertanks gelangen und Dämpfe dürfen nicht austreten. Bestehende Behandlungsanlagen sollten durch eine Bypasslösung funktionstüchtig bleiben oder die Reinigung biologisch abbaubarer Verschmutzungen sollte optimiert werden.

In zukünftigen Publikationen werden wir genauer auf die besonderen Herausforderungen, denen Unternehmen gegenüberstehen, und die praktischen Lösungen, die wir dafür bieten, eingehen.

Einige sind komplex, andere überraschend simpel. Unser Ziel ist es, einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt zu leisten.

Um mehr zu erfahren, kontaktieren sie uns gerne für eine persönliche Beratung.



Bart Ros

bros@ur.com

+31 (0)168 331 440

www.UnitedRentals.com



Folgen Sie uns auf LinkedIn

Neuigkeiten und aktuelle Whitepaper:

www.linkedin.com/company/unitedrentals-europe



Folgen Sie uns auf Facebook

Neuigkeiten und aktuelle Whitepaper:

www.facebook.com/unitedrentalseurope



Folgen Sie uns auf YouTube

Neuigkeiten und aktuelle Whitepaper:

www.youtube.com/channel/unitedrentalseurope

Contact

Are you interested in what United Rentals could do for you? If so, please contact us and discover the options.

www.UnitedRentals.com

