

Mit bedarfsgerechten Beratungsleistungen den Kläranlagenbetrieb stärken

Um den Anforderungen einer ordnungsgemäßen und gleichzeitig wirtschaftlichen Abwasserreinigung gerecht zu werden, greifen immer mehr Betreiber von Kläranlagen auf das KnowHow von Spezialisten zurück. AWS GmbH verfügt über die Erfahrung aus mehr als einem Dutzend Betriebsführungen und bietet Praxis orientierte Unterstützung an, in den Bereichen Verfahrenstechnik, Organisation und Kostenoptimierung. Dabei stehen die Bedürfnisse des Kunden im Vordergrund.

Die AWS GmbH ist ein 100 %iges Tochterunternehmen der Gelsenwasser AG und deckt das klassische Projektgeschäft in den Sparten Abwasserbehandlung und Wasseraufbereitung ab. AWS ist in diesen Bereichen auf die Betriebsführung von Wasseraufbereitungs- und Abwasserbehandlungsanlagen fokussiert und sehr erfolgreich im deutschen Markt platziert. Dabei ist die Auslagerung dieser Aufgabenbereiche sowohl für Industrieunternehmen als auch für kommunale Betriebe interessant.

Anlass für das Outsourcing des Wassermanagements ist oft eine notwendige Investition in die wasserwirtschaftlichen Anlagen. Wenn AWS dabei als potenzieller Betriebsführer eingebunden ist, werden schon in der Konzeptphase wesentliche technische und kaufmännische Aspekte berücksichtigt. Diese sind z. B.: Bedienbarkeit, Zuverlässigkeit sowie die langfristige Wirtschaftlichkeit der Anlage. Im Rahmen von Contracting-Projekten übernimmt AWS die durchgehende Verantwortung von der Verfahrensentwicklung über die Errichtung der Anlagentechnik bis hin zum erfolgreichen Betrieb der Anlage. Die Kosten für die Investition und die Betriebsführung werden mit Vertragsabschluss verbindlich festgelegt, was für den Kunden eine langfristige Planungssicherheit bedeutet.

Die laufenden eigenen Betriebsführungen der AWS sind alle in freiem Wettbewerb gewonnen worden. Aus diesem Grund ist der wichtigste Erfolgsfaktor für das Unternehmen die Fähigkeit, Aufbereitungsanlagen mit hoher Zuverlässigkeit bei gleichzeitig geringen Kosten zu betreiben. Nur so lassen sich die Aspekte "Kundenzufriedenheit" und "wirtschaftlicher Erfolg der AWS" dauerhaft in Einklang bringen. Dieses spezielle KnowHow wird jetzt auch als gesonderte Dienstleistung "Betriebsberatung" allen industriellen und kommunalen Kläranlagenbetreibern zur Verfügung gestellt.

Die zielgerichtete Unterstützung der AWS stärkt den Betrieb und die Verfügbarkeit der Kläranlage

Praxisbeispiele:

Mit intelligenter Automatisierung Stromkosten reduzieren

Durch die Betriebsführung der eigenen Kläranlagen hat die AWS ein umfangreiches Wissen, wie die Betriebsstabilität erhöht und der Betriebsmitteleinsatz durch eine leistungsfähige Automatisierung reduziert werden

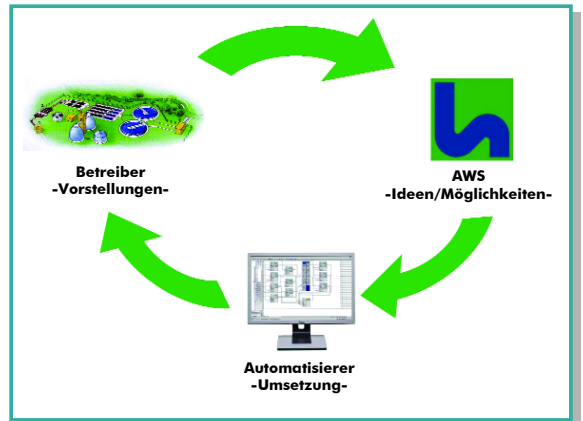
Dienstleistungen

Verfahrenstechnik	Organisation	kaufm. Dienstleistungen
<ul style="list-style-type: none"> Anlagenbeurteilung <ul style="list-style-type: none"> Ist-Stand Anlagen- und Prozessoptimierung <ul style="list-style-type: none"> Energie Verfahren Techn. Umsetzung Erweiterungskonzepte Unterstützung bei Inbetriebnahmen Betreuung und Überwachung 	<ul style="list-style-type: none"> Dienst- und Betriebsanweisung Datenorganisation <ul style="list-style-type: none"> Betriebstagebuch Betriebsdatenauswertung Kennzahlensysteme Mitarbeiter Schulung <ul style="list-style-type: none"> Weiterbildung Coaching Arbeitsschutz <ul style="list-style-type: none"> Gefahrstoffe Wiederkehrende Prüfungen Prozessleitsysteme 	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftlichkeitsanalysen Gebührenkalkulation Investitionsplanung Finanzplanung Fördermöglichkeiten

Basierend auf der eigenen Betriebsführungserfahrung können schnell und effizient IST-Analysen der Aufbereitungsanlagen durchgeführt werden. Im nächsten Schritt werden verfahrenstechnische Optimierungsansätze auf ihre wirtschaftlichen Auswirkungen hin überprüft und objektive Handlungsempfehlungen entwickelt – aus der Praxis, für den Anwender. Dabei stehen Verbesserungen im Vordergrund, welche sich kurzfristig amortisieren und ohne großen Aufwand langfristige Kostenvorteile erbringen.

kann. Ein Beispiel hierfür sind die Leistungsmessungen der einzelnen Reinigungsstufen. Anhand dieser Messdaten können bestehende und neue Anlagen beim Energiebezug optimiert werden. Dies geschieht in mehreren Schritten. Nach der Aufnahme des IST-Zustandes werden Optimierungsansätze identifiziert und umgesetzt.

Am Beispiel unseres jüngsten Projektes wird ersichtlich, wie diese Optimierung in wenigen Wochen erfolgreich durchgeführt wurde. Bei der Verbrauchsanalyse wurde eine Stromaufnahme der Teilanlage von 421 kWh pro Tag gemessen. Durch die Auswertung der Ganglinien wurden im ersten Schritt die Frequenzumformer von verschiedenen Pumpen optimiert



was zu einer Reduzierung des täglichen Energiebedarfes von 25 % führte. Im Anschluss daran wurden relevante Regelungsprozesse des Prozessleitsystems, wie z. B. die Durchflussregelung, verbessert. Durch eine vergleichsmässige und bedarfsgerechte Regelung wurden weitere 10 % Energie eingespart. In der 3. Phase

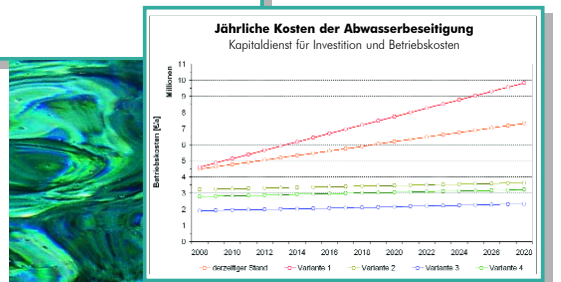
Ganzheitliche Lösungen für spezielle Aufgabenstellungen

Bei einem Hersteller von Katalysatoren in NRW enthält das Abwasser Sulfatkonzentrationen über 10.000 mg/l. Durch Veränderungen im Umfeld des Produktionsstandortes entsteht die Notwendigkeit zur fast vollständigen Elimination des Sulfates aus dem Abwasser vor der Ableitung.

AWS analysiert die wesentlichen Rahmenbedingungen der Abwasserentstehung und Möglichkeiten zur Behandlung und Ableitung. Da produktionsbedingt nicht auf sulfathaltige Einsatzstoffe verzichtet werden kann, werden unvoreingenommen die möglichen Behandlungsverfahren eruiert. In diesem Fall kommen Membranverfahren, Eindampfung und biologische Sulfatelimination in Betracht. Im Zuge einer Machbarkeitsstudie werden die Verfahren anhand von



Die wichtigsten Faktoren einer Kläranlage (Anlagentechnik, Verfahrenstechnik, Eigenschaften des Mediums (Abwasser), Wissen der Mitarbeiter und die Betriebskosten) sind vergleichbar mit einer Kette, die im sprichwörtlichen Sinne "nur so stark wie ihr schwächstes Glied" ist. Die AWS überprüft dabei mit dem Betreiber die einzelnen Faktoren und entwickelt zusammen mit dem Kunden maßgeschneiderte Lösungen.



konnten die Betriebspunkte verschiedener Pumpen an die Anlagenkennlinie angepasst werden, sodass nach wenigen Wochen der Energiebezug um 38 % (= 159 kWh pro Tag) gesenkt werden konnte.

Schemata und Massenbilanzen dargestellt und mit dem Kunden diskutiert. Da es keine grundsätzlichen Ausschlusskriterien gibt, wird für die Verfahren jeweils eine Ermittlung der Investitions- sowie der Betriebskosten durchgeführt. Über einen Zeitraum von 10 Jahren wird ein Wirtschaftlichkeitsvergleich vorgenommen, der auch Aspekte wie Entsorgung der anfallenden Reststoffe (z. B. Gips) oder Einsparpotenziale durch Wiederverwendung des Abwassers (Membranverfahren) berücksichtigt.

Auf dieser Basis kann der Industriebetrieb eine Grundsatzentscheidung für die weitere Vorgehensweise treffen. In diesem Fall deutet sich eine Kombination aus biologischem und Membranverfahren an.

Autor:
Stefan Hurlzmeier AWS GmbH
Willy-Brandt-Allee 26
45891 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209/708-1970
Fax: +49 (0)209/708-1989
em@il.stefan.hurlzmeier@aws-gw.de

