



▲ Die sich nach oben öffnende Luke des Containers ermöglicht einen schnellen und unkomplizierten Service.

Foto: Flottweg

Mobiles und flexibles System Abwasserbehandlung in der Containeranlage

Um kostspielige und platzintensive Gebäude zu vermeiden, entschließen sich immer mehr Kläranlagenbetreiber, ihre Trenntechnik in Containeranlagen zu verlagern. Die mobilen Containeranlagen bieten Flexibilität, Wartungsfreundlichkeit und hohe Geschwindigkeit.

Die Benutzer der ersten PC-Generationen werden sich erinnern: Um Dateien zu speichern, bedurfte es eines lokalen Speichermediums. In der Regel war und ist dies eine intern eingebaute Festplatte – ein Gerät, das beim Betrachten des Innenlebens eines PCs zu den größten Hardware-Komponenten zählt. Wollte man eine Festplatte an einem anderen Endgerät nutzen, hatte man gehörige Umbaumaßnahmen vor sich. Eine kompakte, ortsunabhängige und schnell funktionierende Lösung musste also her. Heutzutage werden für eine solche Problemstellung USB-Sticks verwendet. Speichern, abstecken, anstecken, weiterarbeiten – einfacher geht es kaum.

Bei kleinen Kläranlagen treten häufig ähnliche Überlegungen auf. Bei stationären Entwässerungsanlagen fallen zum Beispiel erhebliche Kosten für den Bau eines neuen Gebäudes oder die Erweiterung bestehender Räume an. Auch sind Aspekte wie Gebäudeinstandhaltung und Klimatisierung ein Thema. Mit mobilen Containeranlagen können diese Kosten umgangen werden. Hier funktioniert die Umsetzung gemäß dem Plug-and-Play-Prinzip – anschließen und entwässern.

Der Zentrifugenhersteller Flottweg hat seine Containeranlagen jetzt neu aufgelegt. Der neue Aufbau des Containers macht es möglich, Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung zu vereinfachen und zu verbessern sowie den Container individuell an die spezifischen Rahmenbedingungen anzupassen.

Individuelle Lösung, angepasst an die Umgebungsbedingungen
Häufig kommen Containeranlagen an Orten mit besonderen Witterungsverhältnissen zum Einsatz. Es ist daher wichtig, dass diese Anlagen sich auf die Verhältnisse in der Umgebung anpassen. Die Ingenieure des Unternehmens haben daher eine Reihe

von Maßnahmen vorgesehen, die den Container optimal für alle Eventualitäten vorbereiten:

- Leichter Zugang über ein Planenschiebendeck, falls eine Isolierung aufgrund der Wetterbedingungen nicht erforderlich ist.
- Das Innenleben ist komplett aus Edelstahl gefertigt. Vier große Drainageöffnungen ermöglichen das leichte Reinigen in schlammigen Umgebungen.
- Klimageräte am Container ermöglichen den Einsatz unter extremen Temperaturen.



▲ Der Container kann individuell gestaltet werden.

Foto: Flottweg

- Größe und Anzahl der Öffnungen in der Containerwand können für die richtige Belüftung angepasst werden.
- Isolierte Wände und Decken sowie eingebaute Zusatzheizer ermöglichen den frostfreien Einsatz auch bei niedrigen Temperaturen.
- Alle Zugänge können abgeschlossen werden und sind somit Diebstalgeschützt.

Hinzu kommt, dass die Polymerzufuhr über eine getrennte Zwei- oder Drei-Kammern-Fest-Flüssig-Anlage mit frostsicheren Leitungen oder einer hochwertigen Flüssiganlage im Container geregelt werden kann.

Die Anlage ist so konstruiert, dass die Gesamtlast über eine Plattform getragen wird. Das ermöglicht eine höhere Flexibilität und, dank der vier oberen und unteren mit Twist Locks versehenen Ecken, ein leichteres An- und Abstellen. Neben dem Abstellen und Anheben des Containers kann das Anschließen der Zuleitungen ohne Hilfe eines Krans und durch nur eine Person erfolgen.

Für Wartungsarbeiten wird dank einer hydraulischen Hubvorrichtung der Containerdeckel ohne Kran oder Gabelstapler geöffnet. Auch der Deckel der Dekanterzentrifuge lässt sich leicht durch nur eine Person öffnen. Der Wartungsaufwand minimiert sich zudem, da Verschleißteile wie der Wechselstator der Schlammzufuhrpumpe sehr einfach gewechselt werden können, ohne dass zum Beispiel zusätzlicher Platz für den Ausbau im Container benötigt wird.

Längere Lebensdauer durch Edelstahl
Alle produktnahen Teile des Containers, wie der Containerboden, Pumpen und Polymeranlage, aber auch der Schaltschrank, sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Dies macht sie robust gegenüber einer abrasiven Atmosphäre, leicht zu reinigen und erhöht die Lebensdauer der einzelnen Bauteile erheblich im Vergleich zu den konventionellen Alternativen. Die Containeranlage ist nach CE zertifiziert und verfügt über eine EG-Konformitätserklärung und Einbauerklärung. Das garantiert die Sicherheit der verbauten Bauteile und der gesamten Komplettlösung.

Im Container kann über das Operator-Panel am Schaltschrank die gesamte Anlage gesteuert werden. Ein integriertes Klimagerät mit zwei separaten Kreisen sorgt für den richtigen Schutz der empfindlichen Elektronikkomponenten.

Einfach vor Ort testen
Um die Leistung und Qualität des Containers unter den tatsächlichen Bedingungen zeigen zu können, stehen diese Containeranlagen auch für Versuchswecke und als Mietanlagen zur Verfügung. So können Kunden die Anlage ausführlich vor Ort testen, bevor sie eine Investition tätigen.

Dank des Plug-and-Play-Prinzips kann mit einer Anlage – ähnlich wie der USB-Stick in der PC-Welt – schnell, unkompliziert und ortsunabhängig gearbeitet werden.

Containerlösungen von Flottweg bieten darüber hinaus noch einen minimierten Wartungsaufwand sowie die Ausrichtung auf Ein-Mann-Betriebe und kleine Teams – eine praktische Alternative zu statisch verbauten Dekanterzentrifugen.

Reduzierte Installationskosten

Erweiterung für pneumatische Ventilinseln

Emerson kündigt erweiterte Möglichkeiten der elektronischen Ventilinselplattform der Baureihe G3 von Asco Numatics an, die eine Reduzierung der Installationskosten ermöglicht. Die Ventilinsel wurde so erweitert, dass sie bis zu 128 Magnetventile auf einer Ventilinsel steuern kann. Dadurch können mehr Ventile von einem einzigen Feldbusknoten aus gesteuert werden, was Einsparungen bei der Anzahl der Feldbusknoten und der Verkabelung im Schaltschrank ermöglicht. Die Kunden profitieren von dieser Erweiterung, wenn sie eine große Anzahl von Ventilen oder pneumatischen Geräten in einer Anlage steuern müssen.

„Dank dieser neuen Funktionalität können die Entwickler kostspieligen Schaltschrankraum minimieren und es müssen weniger Feldbusknoten für pneumatische Ventilinseln vorgesehen werden“, sagt Uwe Claus, Global Vice President Marketing. „Anlagenentwickler können jetzt mehr Ventile in einem einzelnen Schrank unterbringen oder für die gleiche Anzahl von Ventilen ein kleineres Gehäuse verwenden. Außerdem müssen Techniker nur einen Feldbusknoten einrichten und konfigurieren, was Zeit und Arbeitskosten spart.“

Die erweiterten Ventilplattformen können bis zu 128 Magnetventile mit 11 Millimeter Größe und bis zu 80 Ventile mit 18 und



Foto: Emerson

26 Millimeter Größe aufnehmen. Um die Kapazität der Ventilplattformen zu erhöhen, wurden Zwischenmodule und Hilfsspannungsanschlüsse hinzugefügt. Durch diesen flexiblen Ansatz müssen unsere Kunden nur für die Kapazität und die Funktionalität zahlen, die sie für ihre spezielle Anlagenausführung benötigen. Es werden eine Vielzahl von Kommunikationsprotokollen unterstützt, darunter Ethernet/IPTM DLR, Profibus DP und Ventil Sub-Bus zur Verteilung.

Emerson empfiehlt Kunden, beim Design von pneumatischen Ventilinseln das flexible und leistungsfähige Online-Tool Dynamic Product Modelling (DPM) zu verwenden, um Zeit bei der Planung und Auswahl zu sparen.

Mit dem DPM-Tool können die Ventilinseln vollständig konfiguriert werden. Das Tool erstellt eine individuelle Spezifikation für dieses Produkt und ermöglicht das Herunterladen einer CAD-Zeichnung.