

# IOT-GATEWAY ZUM REMOTE MONITORING VON KLÄRANLAGEN

## HÖHEPUNKTE

- ✔ **STIB** ist ein argentinischer Systemintegrator, der Pump- und Flüssigkeitstransportsysteme für den privaten, gewerblichen, industriellen, baulichen und landwirtschaftlichen Bereich implementiert.
- ✔ Die Herausforderung bestand darin, Kläranlagen mit fortschrittlichen Technologien und Lösungen für Remote Monitoring aufzurüsten, um Echtzeitbenachrichtigungen, Zustandsüberwachung und Wasserstandsmessungen zu ermöglichen und so Betriebsprobleme frühzeitig zu erkennen.
- ✔ STIB entschied sich für das IoT-Gateway TRB246 von Teltonika, das mit einer RS485-Schnittstelle ausgestattet ist, um die Steuereinheit CU362 mit einer stabilen Netzwerkverbindung und Remote Management-Funktionen über das RMS-System des Gateways zu unterstützen.

## DIE HERAUSFORDERUNG – WENN VIELE FAKTOREN ZUSAMMENKOMMEN

2023 erreichte der Weltmarkt für Abwasseraufbereitung einen [geschätzten Wert](#) von 323,32 Mrd. US-Dollar. Bis 2032 wird ein Wachstum auf 617,81 Mrd. US-Dollar mit einer jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 7,5 % prognostiziert. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Branche eine Zunahme technologischer Innovationen und verbesserter Managementpraktiken erlebt, insbesondere angesichts der Komplexität der Abwasseraufbereitung.

Doch so beeindruckend diese Fortschritte auch sind, sie bringen auch Herausforderungen mit sich.

Abwasser zu sammeln und in sauberes, trinkbares Wasser umzuwandeln - Kläranlagen leisten in der Tat Erstaunliches. Der Wasserreinigungsprozess, der biologische und chemische Behandlungen umfasst, muss jedoch ständig überwacht werden, um sicherzustellen, dass die Gesundheits- und Umweltvorschriften eingehalten werden.

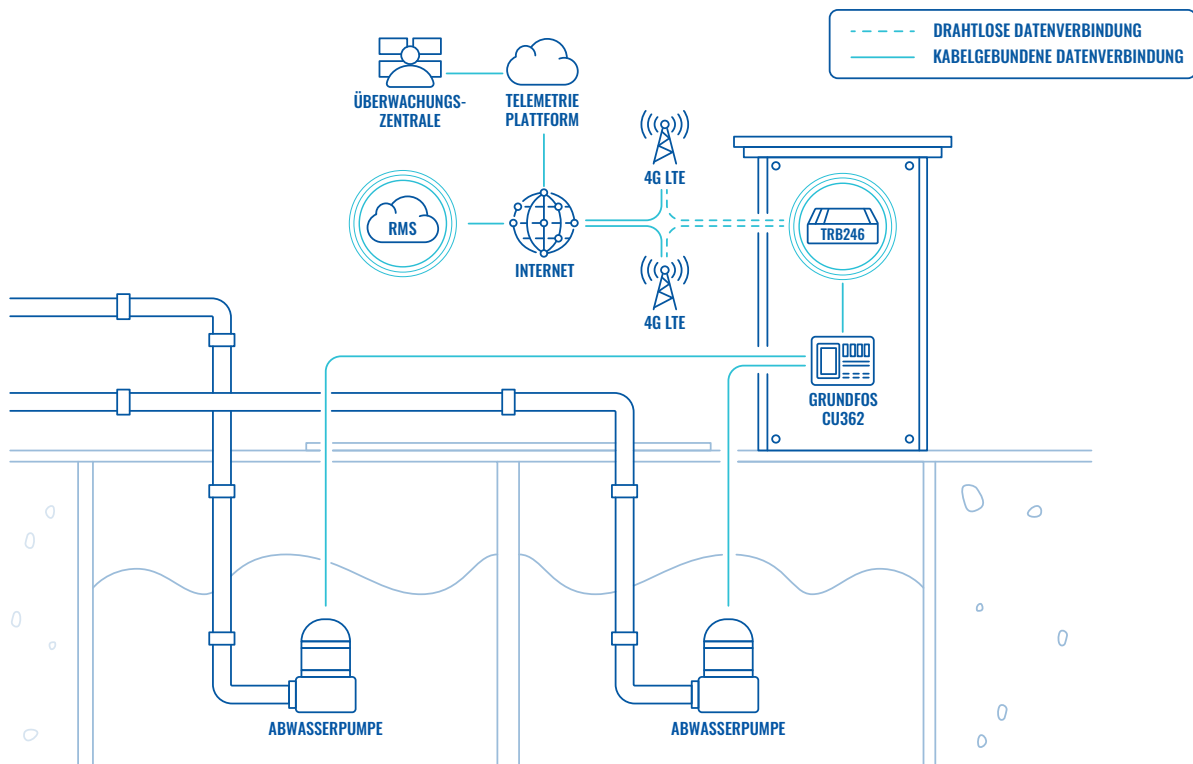
Ein weiterer wesentlicher Aspekt von Kläranlagen ist ihr langfristig störungsfreier Betrieb. Diese Anlagen sind auf wichtige Ausrüstungen wie Abwasserpumpen und Pumpstationen angewiesen, deren Austausch nicht nur kostspielig, sondern auch äußerst schwierig ist. Mit zunehmendem Alter der Infrastruktur ist die Industrie bestrebt, die Lebensdauer der Ausrüstung zu verlängern und gleichzeitig die Kompatibilität mit neuen Technologien zu gewährleisten, die für eine kontinuierliche Kommunikation zwischen den Anlagen und den Überwachungszentren erforderlich sind.

Eine oft übersehene Herausforderung ist der zuverlässige Fernzugriff und die Fernsteuerung dieser Anlagen. Technologische Fortschritte ermöglichen einen effizienten Betrieb der Anlagen, aber diese Innovationen sind nutzlos, wenn die Anlagen nicht remote zugänglich und steuerbar sind.

Der Fernzugriff ermöglicht schnelle und fundierte Entscheidungen und sofortige Änderungen, um einen kontinuierlichen und effizienten Betrieb zu gewährleisten, auch wenn kein Zugang vor Ort möglich ist.

Angesichts dieser zahlreichen Herausforderungen sind Unternehmen wie STIB bestrebt, ihre Kläranlagen zu modernisieren und mit IoT-Lösungen auszustatten, die durch die zuverlässige Konnektivität des TRB246 IoT-Gateways von Teltonika unterstützt werden.

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG – VERTRAUEN SIE AUF ZUVERLÄSSIGE KONNEKTIVITÄT

Das industrielle IoT-Gateway TRB246 ist das Rückgrat der industriellen IoT-Lösungen von STIB und bietet hervorragende Konnektivität für Kläranlagen.

Zur Steuerung der Abwasserpumpen verwendet STIB die Grundfos-Steuereinheit CU362, mit der das TRB246 über die RS485-Schnittstelle verbunden ist. Dieses Mobilfunk-Gateway sorgt dank zweier SIM-Karten für eine robuste Verbindung und verbindet das Steuerungssystem der Anlage nahtlos mit einem entfernten Überwachungszentrum, wobei die Übertragung von Daten und Befehlen über das MQTT-Protokoll erfolgt.

Die IoT-Lösung von STIB zeichnet sich vor allem durch ihre Flexibilität aus. Die Lösung kann in verschiedenen Stationen für unterschiedliche Prozesse wie Wassertransport, Heben, Druckaufbau oder Wasseraufbereitung eingesetzt werden. Darüber hinaus lässt sie sich problemlos in Geräte jeder Marke integrieren und kann so an verschiedene Umgebungen angepasst werden. Ohne das TRB246 IoT-Gateway wäre dies natürlich nicht möglich.

Ein großer Vorteil des TRB246 ist seine kompakte Größe - mit Abmessungen von 83 x 25 x 74,2 mm kann dieses Gateway problemlos in platzsparenden Schaltschränken oder Stationen installiert werden, ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen.

Im Vergleich zu anderen IoT-Gateways auf dem Markt bietet es ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis, ohne das Budget zu belasten. Mit einem maximalen Stromverbrauch von weniger als 3,5 W trägt es außerdem zur Senkung der Betriebskosten und zur Reduzierung der Umweltbelastung bei.

So weit, so gut. Aber wie sieht es mit dem Remote-Management-Teil der Lösung aus?

Das industrielle Mobilfunk-Gateway TRB246 ist mit dem [Remote Management System](#) (RMS) von Teltonika kompatibel, welches die Grundlage dafür bildet, diese IoT-Lösung jederzeit und von überall aus fernzusteuern.

Dank der RMS Management-, Connect- und VPN-Dienste kann STIB nicht nur das IoT-Gateway TRB246 überprüfen und konfigurieren, sondern auch sicher über VPN-Tunnel auf die Steuereinheit CU362 zugreifen, was eine nahtlose Verwaltung direkt vom Entwicklungsbüro aus ermöglicht.

Mit all diesen Vorteilen bietet die IoT-Lösung von STIB Remote Management, kontinuierliche Überwachung des Pumpenstatus, Echtzeitbenachrichtigungen, Überwachung der Betriebsstunden, Überwachung des Wasserstands im Pumpenschacht und Predictive Maintenance bei Betriebsproblemen.

Klingt fantastisch? Genau das bekommen Sie, wenn Sie auf das IoT-Gateway TRB246 von Teltonika vertrauen!

