

ERMÖGLICHUNG DER KONTROLLE ÜBER EINE KLÄRANLAGE

HÖHEPUNKTE



Vian Industrial Solutions
Solving Problems Safely!

- ✔ [Vian Industrial Solutions Limited](#) (VISL) ist ein Systemintegrator, der darauf abzielt, industrielle Kunden mit Automatisierungslösungen zur Verbesserung ihrer bestehenden Systeme in Fabriken, Anlagen und anderen Einrichtungen zu versorgen.
- ✔ Es hatte die Aufgabe, das System einer gesamten Kläranlage zu automatisieren, ohne die bestehende Ausrüstung zu verändern, und wählte unseren Mobilfunkrouter RUT955, um diese Aufgabe zu erfüllen.
- ✔ RUT955 ist ideal für Fälle, in denen eine ununterbrochene Netzwerkverbindung erforderlich ist, da er sowohl über Ethernet-Ports als auch über Wi-Fi und Dual-SIM kommunizieren kann.
- ✔ Ein weiteres wesentliches Merkmal des RUT955 ist die Unterstützung der RS-232-Schnittstelle, die es ermöglicht, alte und neue Geräte über einen einzigen Router in einem Netzwerk zu verbinden.

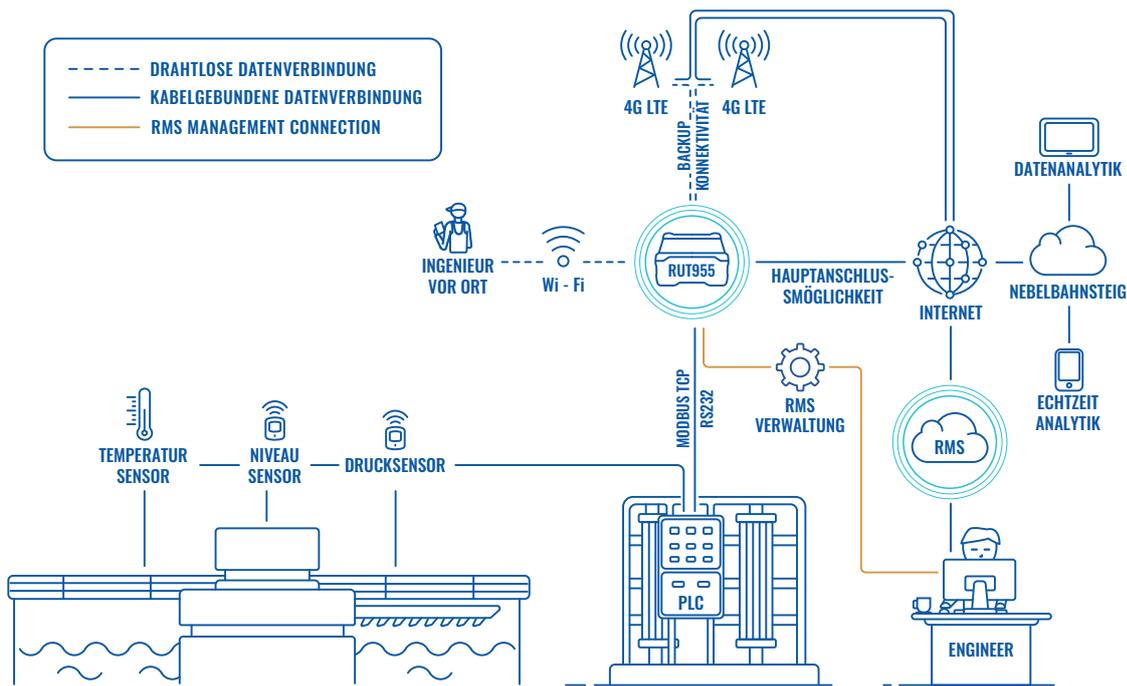
DIE HERAUSFORDERUNG - DAS ERBE DES WASSERS

Haben Sie sich jemals gefragt, wo das Wasser, mit dem Sie Ihre Haare, Ihren Körper oder Ihr Geschirr waschen, landet, nachdem es in den Abfluss gelangt ist? Zurück in das Glas Wasser, das Sie trinken. Aber keine Sorge - es durchläuft einen langwierigen Reinigungsprozess, bevor es wieder sicher für den Konsum ist. Hinter diesem Paradoxon stehen Kläranlagen, die diese unangenehme, aber notwendige Wasseraufbereitung möglich machen.

Da der Wasseraufbereitungsprozess viele Schritte umfasst, ist die Gewährleistung einer erstklassigen Leistung der Maschinen entscheidend. Wenn nur ein einziger Teil der Anlage kaputt geht oder ausfällt, führt das unweigerlich zu Geld- und Zeitverlusten und einer geringeren Produktivität. Wie kann die Anlage vor all dem bewahrt werden? Durch die Überwachung der Wasserstände, des Drucks und der Temperaturströme und die Kontrolle der gesamten Infrastruktur in Fällen, in denen die Prozessparameter die normalen Betriebswerte überschreiten.

Die Überwachung und Steuerung der Infrastruktur muss automatisiert werden, um menschliche Fehler auszuschließen. Dies muss jedoch ohne Änderung der vorhandenen Ausrüstung erfolgen, da ältere Industrieausrüstung oft keine Funktionen wie Wi-Fi oder Bluetooth unterstützt und nicht einmal über Ethernet-Schnittstellen verfügt. Das ist also eine ziemlich große Herausforderung...

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG - DIE AUTOMATISIERUNG VON VERMÄCHTNISSEN

Dank unseres großartigen Partners VISL erhielt eine Kläranlage in Guyana eine großartige und kosteneffiziente Lösung, ohne dass die vorhandene Ausrüstung ausgetauscht werden musste!

Mit dem RUT955 wurde die gesamte Anlage über drei Wege mit einer robusten Netzwerkkonnektivität versorgt - Ethernet-Ports, Wi-Fi und Dual-SIM-Unterstützung - was ein wesentlicher Vorteil des Routers ist, da der Rest der Automatisierungsprozesse ohne ein zuverlässiges Internetsignal nicht ausgeführt werden könnte. Mit der kabelgebundenen Konnektivität als Hauptzugang zum Internet und dem Mobilfunk als Backup verfügt der RUT955 über ein weiteres Merkmal, das diese Lösung vollwertig macht: die RS-232-Schnittstelle.

Durch die Verbindung des Routers mit der SPS der Anlage ermöglichte diese Schnittstelle ein einziges, nahtlos funktionierendes Ökosystem. Dank des Modbus-TCP-Protokolls, das für die Telemetrie entscheidend ist, ermöglichte diese Lösung die Dekodierung aller Daten von den Wasserstands-, Temperatur- und Druckdurchflusssensoren. Um diese Daten den Ingenieuren zum Lesen und Analysieren zur Verfügung zu stellen, wurden sie über das MQTT-Protokoll an die Cloud-Plattform "Fogwing" von VISL weitergeleitet, was Broadcast-Visualisierungen, Analysen und Echtzeitwarnungen ermöglicht. Diese Daten ermöglichten eine kontinuierliche Überwachung des gesamten Anlagensystems und halfen dabei, entsprechende Präventivmaßnahmen zu ergreifen, um Gefahren und Schäden an der Anlagenausrüstung zu vermeiden. Beide Maßnahmen konnten sowohl aus der Ferne als auch vor Ort durchgeführt werden, wobei das Wi-Fi genutzt wurde, das unser RUT955 zur Verfügung stellt.

Um diese Lösung abzurunden und die beste Leistung einer Anlage zu garantieren, wurde unser Remote Management System (RMS) eingesetzt, um unsere Geräte vollständig zu steuern und zu überwachen und sicherzustellen, dass jedes einzelne von ihnen ordnungsgemäß funktioniert. Die Verbesserung der täglichen Abläufe durch Automatisierung und Kontrolle über das Anlagennetzwerk verhilft Ihrer Lösung zu einer optimalen Leistung. Worauf warten Sie also noch?

