

GANZHEITLICHE HOCHWASSERSCHUTZLÖSUNG MIT REALITEQ

HÖHEPUNKTE



- ✓ [Reali Technologies Ltd.](#) ist ein israelischer Entwickler von RealiteQ - einer cloudbasierten SCADA- und Telemetrielösung, die Anlagen auf der ganzen Welt kosteneffiziente digitale Transformation und Remote-Funktionen bietet.
- ✓ Ihre Kunden in Mexiko verfügten über große, manuell betriebene Wasseraufbereitungsanlagen. Bei diesen Anlagen kam es zu unfallbedingten Überläufen von Abwässern in Dämmen, was zu beschädigten Anlagen und hohen Reparaturkosten führte.
- ✓ Um versehentliche Überläufe zu vermeiden und die Gesamteffizienz des Systems zu verbessern, wurden die Einrichtungen über unser TRB245-Mobilfunk-Gateway mit der eingebetteten ICEX-Edge-Software an die RealiteQ-Cloud-Plattform angeschlossen - zusammen bilden sie das ICEX TRB245.
- ✓ Das ICEX TRB245 ist über Ethernet mit der SPS und über Ethernet, RS232 oder RS485 mit zahlreichen Sensoren, Pumpen und Ventilen verbunden und bietet so die Grundlage für eine verbesserte Kommunikation, geringere Wartungskosten, die Einführung von Fernverwaltungsfunktionen und die Vermeidung von Überschwemmungsrisiken.

DIE HERAUSFORDERUNG - DIE MANUELLEN UNFÄLLE VON GESTERN

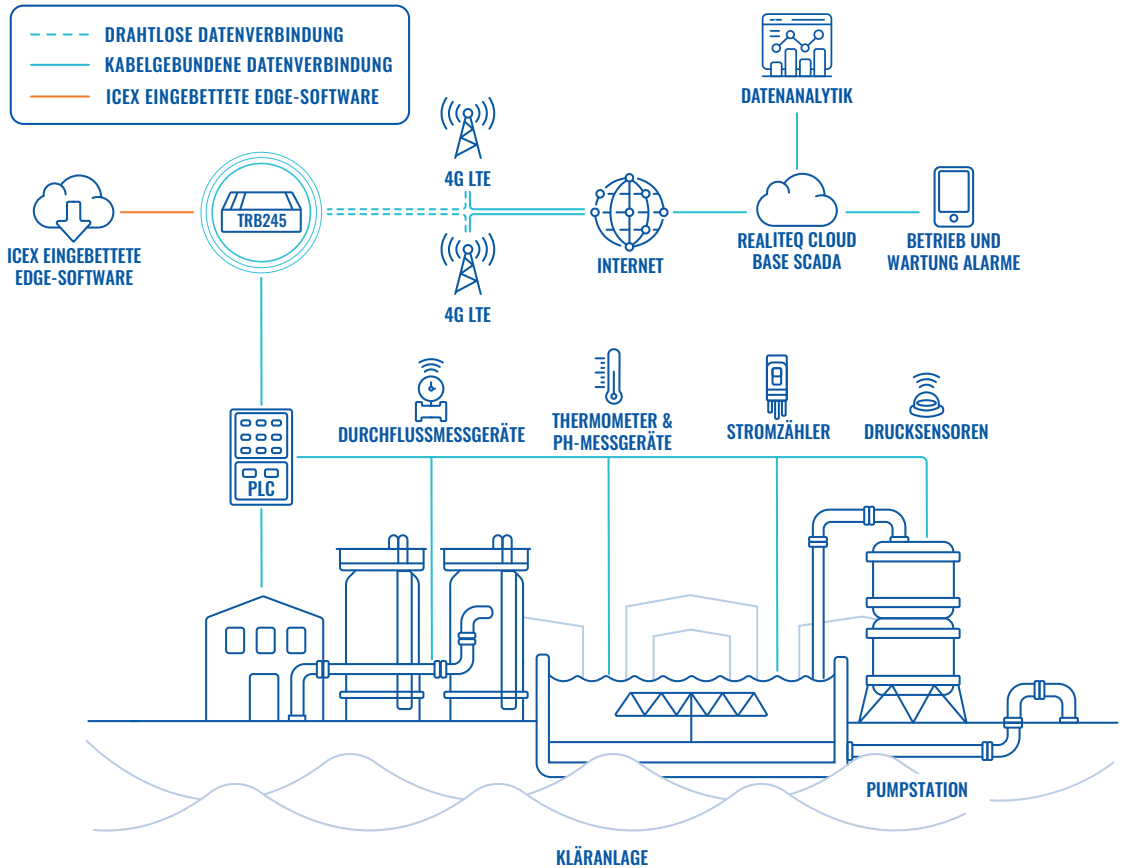
Bei der digitalen Transformation geht es nicht nur um Optimierung und Effizienz, sondern auch um Risikominimierung und Kostensenkung. Ein bemerkenswertes Beispiel dafür ist der Wasserversorgungssektor, in dem die Nachfrage nach digitaler Transformation jedes Jahr steigt. Unser Partner Reali Technologies hat gesehen, was passiert, wenn der digitalen Transformation keine Priorität eingeräumt wird.

Ihre Kunden in Mexiko hatten mit mehreren unfallbedingten Überläufen von Abwässern in Dämmen zu kämpfen. Diese Überläufe hatten massiven nachteiligen Folgen: Sie verursachten Überschwemmungen, die Trinkwasseraufbereitungsanlagen erreichten und hohe Kosten für die Reparatur dieser nun beschädigten Anlagen verursachten.

Zu diesen Überschwemmungen kam es unter anderem, weil die Anlagen vollständig manuell betrieben wurden. Es gab keine vorbeugende Wartung, Betriebsanlagen wie Pumpen und Motoren mussten von Menschenhand gestartet oder gestoppt werden, Messwerte wurden mit unzuverlässigen Methoden wie Skalen an den Wänden abgelesen, und die Analyse dieser Messwerte erfolgte durch mündliche Übermittlung dessen, was das Personal per Funk sehen konnte.

Die Wahrheit ist, dass solche kostspieligen Unfälle durch das IoT leichter zu verhindern sind. Von Sensoren gesammelte Daten, die zur Analyse an einen Cloud-Server übertragen und rund um die Uhr überwacht werden, sollten kein Luxus sein - sie sollten die Grundlage bilden. Um diese Grundvoraussetzung für seine Kunden zu schaffen, brauchte Reali Technologies das richtige Netzwerkgerät für diese Aufgabe. Natürlich kamen sie zu Teltonika Networks.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG - DIE DIGITALE ANPASSUNG VON HEUTE

Die ganzheitliche Lösung von Reali Technologies kombiniert dezentrale IIoT-Hardware und Cloud-Software und deckt alle Ebenen von Infrastruktur, IKT und SCADA bis hin zu Cybersicherheit und Datenanalyse ab. Die Wasseranlagen wurden über unser TRB255-Mobilfunk-Gateway mit der eingebetteten Edge-Software von Icx an die RealiteQ-Cloud-Plattform angeschlossen - zusammen bilden sie das ICEX TRB255.

In einigen Stationen, in denen neben der Überwachung auch eine Steuerung erforderlich ist, wird eine SPS eingesetzt, um die lokale Logik beizubehalten, und die SPS wird dann über Ethernet mit dem ICX-TRB245 verbunden. In kleineren Stationen, in denen nur Überwachung, Datenanalyse und Alarmierung erforderlich waren, wurden Druck-, Füllstands- und Durchflusssensoren über RS232 und RS485 direkt an das ICX-TRB245 angeschlossen.

In Stationen, die sowohl Steuerung als auch Management benötigen, wird das ICEX TRB255 über Ethernet mit einer SPS verbunden. In kleineren Stationen, in denen nur Überwachung, Datenanalyse und Alarme erforderlich sind, ist diese Verbindung mit der SPS nicht erforderlich. In beiden Fällen sind eine Reihe verschiedener Geräte in der Kläranlage ebenfalls an die SPS angeschlossen, wobei einige direkt über Ethernet, RS232 oder RS485 mit dem Gateway verbunden sind. Dazu gehören Füllstandssensoren zur Messung des Füllstands von Wassertanks, Drucksensoren zur Messung des Leitungsdrucks, Durchflussmesser zur Messung der Wassermenge des fließenden Wassers, pH-Meter, Thermometer, Voltmeter, Amperemeter und Leistungsmesser.

Die Fähigkeit des TRB255, moderne und ältere Industriegeräte in eine einzige Lösung zu integrieren, ist die Grundlage für diese Lösung. Dual-SIM mit Auto-Failover und Backup-WAN sorgen für unterbrechungsfreie 4G-Konnektivität, während eine breite Palette von Industrie- und Netzwerkfunktionen wie Modbus, GNSS, SMS-Steuerung, Firewall, OpenVPN und mehr die Lösung anpassungsfähig und sicher machen. All dies ist in einem robusten, kompakten Gehäuse untergebracht, das für raue Industrieumgebungen entwickelt wurde, ohne die Einrichtung unnötig zu komplizieren.

Mit allen Sensoren im Blick und dem TRB255-Gateway, das eine ständige Verbindung garantiert, machte diese Lösung alle Formen der Kommunikation besser, schneller und genauer und ermöglichte die Bestimmung des Zielwasserflusses zu bestimmten Zeiten und in bestimmten Bereichen. Sie reduzierte die Wartungskosten, führte Fernverwaltungsfunktionen ein und - was am wichtigsten ist - beseitigte Überschwemmungsrisiken.

