

# MOBILFUNK-ROUTER FÜR DIE FERNÜBERWACHUNG VON FIRSTNET-LIFTSTATIONEN

## HÖHEPUNKTE

- ✓ LEC ist ein in den USA ansässiger Automatisierungs- und Integrationspezialist, der sich darauf spezialisiert hat, seinen Kunden Dienstleistungen in den Bereichen Industrieautomatisierung, Steuerungstechnik, industrielles IoT und Cloud-Plattformen auf höchstem Niveau zu bieten.
- ✓ Das iQ2-Fernverwaltungsprogramm bietet IoT-Fernüberwachungs- und -Verwaltungsfunktionen für Aufzugsstationen in den gesamten USA, indem es wichtige Daten über das FirstNet-Mobilfunknetz an die iQ2-Plattform überträgt und so eine schnelle Reaktion auf Alarmer ermöglicht.
- ✓ Diese Datenübertragung erfordert einen zuverlässigen, FirstNet-zertifizierten 4G LTE-Router - den RUT956. Dieser Mobilfunk-Router erfüllt alle Anforderungen, denn er bietet nahtlose, unterbrechungsfreie Konnektivität, Schnittstellenvielfalt und Unterstützung für eine breite Palette von Industrieprotokollen.

## DIE HERAUSFORDERUNG - DIE LETZTEN RESPONDER VON AUFZUGSSTATIONEN

In den Vereinigten Staaten gibt es über 2 Millionen Abwasserhebeanlagen, die das Abwasser von einem niedrigeren zu einem höheren Niveau transportieren und so einen kontinuierlichen Wasserfluss mit Hilfe der guten, altmodischen Schwerkraft ermöglichen.

Um dies zu erreichen, verwenden Abwasserhebeanlagen eine Kombination aus Schwimmerschaltern, Hebeanlagenpumpen und einem Nassschacht, in dem das Abwasser gesammelt wird. Für die Verwaltung der Station vor Ort wird dann eine oberirdische Schalttafel installiert.

Diese Hebeanlagen sind eine unglaublich wichtige Infrastruktur, insbesondere im Falle einer Naturkatastrophe, wie einem Hurrikan oder einer Sturzflut. Trotzdem reicht die Überwachung dieser Stationen oft von mangelhaft bis hin zu völlig veraltet.

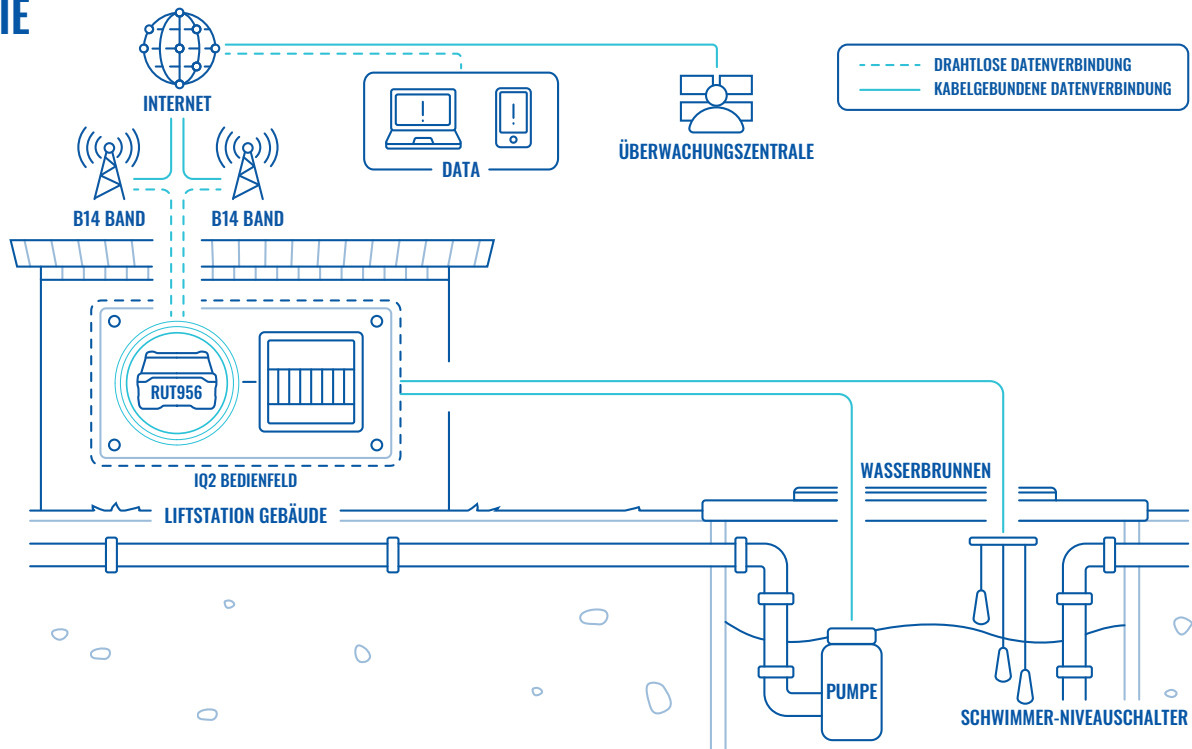
Gängige Beispiele sind ein blinkendes rotes Licht oder ein akustischer Alarm, der vom Personal vor Ort erkannt und gemeldet werden muss, oder eine routinemäßige Vorbeifahrt, bevor weitere Maßnahmen ergriffen werden können. Das bedeutet, dass diese Alarmsignale in der Praxis eine Zeit lang unbemerkt bleiben können und auch bleiben. Da es wichtig ist, dass Aufzugsstationen jederzeit ordnungsgemäß funktionieren, ist eine fehlende 24/7-Überwachung eine Katastrophe, die nur darauf wartet, zu passieren.

An dieser Stelle kommt FirstNet ins Spiel. FirstNet ist eine US-Behörde, die ein interoperables Breitbandnetz für die öffentliche Sicherheit einrichten, betreiben und warten soll. Mit anderen Worten - um Konnektivität für Ersthelfer, Katastrophenschutz und Notfälle bereitzustellen und zu gewährleisten.

Um Abwasserhebeanlagen in den USA mit dem FirstNet-Mobilfunknetz zu verbinden und IoT-Fernüberwachungs- und -Verwaltungsfunktionen im Einklang mit den Industrie 4.0-Standards zu ermöglichen, haben unsere Partner bei LEC das Fernverwaltungstool iQ2 für Hebeanlagen entwickelt.

Die Lösung erforderte einen zuverlässigen, FirstNet-zertifizierten Mobilfunk-Router, um eine ununterbrochene Verbindung zum FirstNet-Netzwerk zu gewährleisten. Teltonika Networks hatte das perfekte Gerät für diese Aufgabe: den RUT956 4G LTE-Router.

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG - HEBEN SIE IHRE STATION AUF FIRSTNET

Der Mobilfunk-Router RUT956 von Teltonika Networks ist ein zuverlässiges und vielseitiges Netzwerkgerät, das dem iQ2 Remote Management Tool eine nahtlose, ununterbrochene Verbindung ermöglicht.

Dieser 4G-Router ist über Ethernet mit dem iQ2 Bedienfeld verbunden. Das Bedienfeld ist mit den verschiedenen Teilen im Nassbrunnen verbunden, z.B. mit den Schwimmerschaltern und den Pumpen der Hebeanlage, und empfängt von ihnen Signale wie Schwimmer- und Motorstatus. Diese Signale werden dann über den RUT956 über das Modbus TCP-Protokoll übertragen und in einer internen LEC-Datenbank gespeichert.

In benutzerdefinierten Intervallen werden die über Modbus TCP gesammelten Daten über das FirstNet-Mobilfunknetz mit dem MQTT-Protokoll - dem goldenen Standard für die IoT-Fernüberwachung - an die iQ2-Plattform von LEC übertragen.

Der Benutzer kann dann die Daten einsehen und alle Operationen der Aufzugsstation per Knopfdruck von jedem Ort der Welt aus steuern. Sollte aus irgendeinem Grund ein Alarm ausgelöst werden, wird dieser schnell erkannt und reagiert, so dass die Liftstation jederzeit ordnungsgemäß funktioniert.

Eine Reihe von Schlüsselfunktionen machen den RUT956 zu einer hervorragenden Wahl für diese Lösung. Seine Schnittstellenvielfalt und die Unterstützung einer breiten Palette von Industrieprotokollen, einschließlich des MQTT-Protokolls und Modbus TCP, machen es einfach, den 4G-Router in iQ2-Steuerungspanels einzubauen und die Lösung gleichzeitig zukunftssicher für mögliche spätere Upgrades zu machen.

Dieser Mobilfunk-Router bietet nicht nur nahtlose Konnektivität, sondern sorgt dank dualer SIM-Steckplätze, Auto-Failover, Backup-WAN und anderen Umschalt Szenarien für eine ununterbrochene Verbindung. Dieses Maß an Verbindungssicherheit ist genau das, was eine an das FirstNet-Netzwerk angeschlossene Netzwerklösung braucht.

Darüber hinaus lässt sich der RUT956 leicht in eine IoT-Fernüberwachungslösung integrieren. Er verfügt über GNSS-Funktionen für eine effektive Geräteverfolgung und ist mit dem [Remote Management System](#) (RMS) von Teltonika Networks kompatibel, was bedeutet, dass die Integration mit der iQ2-Plattform von LEC von vornherein einfach ist.

Und schließlich wurde dieser Mobilfunk-Router für widrige industrielle Umgebungen entwickelt. Geschützt durch ein robustes Aluminiumgehäuse und in der Lage, Vibrationen und extremen Temperaturen von -40 °C bis 75 °C standzuhalten, funktioniert der RUT956 in nahezu jeder Umgebung, in der eine Abwasserhebeanlage installiert werden kann.

Wenn Sie auf der Suche nach einem FirstNet-zertifizierten Mobilfunkrouter für Ihre Aufzugsstation sind, ist der RUT956 von Teltonika Networks Ihr wahr gewordener IoT-Traum.

