

Case Study

IoT-Mobilfunkkonnektivität für die zuverlässige Fernüberwachung von Rohrleitungen



Syrinix

Hauptsitz: Norwich, UK
Mitarbeiter: 50-100
Branche: Energie-und



Die Herausforderung

Permanente Konnektivität für die intelligente Fernüberwachung
Datenerfassung zur Reduzierung von Wartungsaufwand und -kosten



Die Lösung

Einsatz der Global Connectivity Platform, um zuverlässig Daten von Rohrleitungssensoren zu erfassen

● Die Notwendigkeit eines kontinuierlichen Wassertransports

Ob Trinkwasserversorgung, Bewässerung von Gärten und Feldern oder Abwasserentsorgung – das moderne Leben würde schnell zum Erliegen kommen, wenn das hocheffiziente System der Frisch- und Gebrauchtwasserbeförderung zusammenbrechen würde. Der Schaden kann erheblich sein, selbst wenn nur ein einziges Rohr bricht. Abgesehen von den Unannehmlichkeiten, die durch eine Unterbrechung der Wasserversorgung verursacht werden, können Rohrbrüche erhebliche Schäden an Gebäuden, Straßen und anderen Infrastrukturbestandteilen verursachen. Die Reparatur kann zudem sehr kostspielig, zeitaufwändig und störend sein.

Daher ist es für Hausbesitzer, Unternehmen und Gemeinden wichtig sicherzustellen, dass Rohrleitungen funktionieren. Die Überwachung von Wasserleitungen kann jedoch teuer und schwierig sein, da die Rohre in der Regel unterirdisch verlegt und daher nur schwer zugänglich sind. Damit werden Prüfung und Wartung zu einer schwierigen Aufgabe.

Syrinix löst diese Probleme durch die Entwicklung, die Herstellung und den Betrieb kleiner und kostengünstiger Geräte, die die wichtigen Parameter von Wasserleitungen messen und eine frühzeitige Erkennung möglicher Gefahren ermöglichen.

Rohrleitungsüberwachung der nächsten Generation: Wasserleitungsnetze zuverlässig schützen

Das 2004 gegründete britische Unternehmen Syrinix setzt kleine, kostengünstige Geräte und Sensoren ein, die in Wasserleitungen platziert werden, um Druck und Durchfluss zu messen und so mögliche Gefahren frühzeitig zu erkennen, bevor Schäden entstehen.

Syrinix bietet eine Reihe von Lösungen zur Erkennung möglicher Probleme mit dem Druck und Durchfluss in Wasserleitungen für zahlreiche Umgebungen und Anwendungsbereiche.

Dazu gehören:

- **TrunkMinder:** ein Leck-Erkennungssystem für Wasserleitungen mit großem Durchmesser.
- **PipeMinder-T:** eine automatisierte zentrale Überwachungslösung für wichtige Rohrabschnitte zur Leck-Erkennung und Risikominderung in Leitungen mit großem Durchmesser.
- **PipeMinder-S:** eine Lösung, die den Wasserdruck in Süßwasserleitungen überwacht und anomales Verhalten, Netzspannungen, Rohrbrüche, Drucktransienten und negative Spitzen erkennt.
- **PipeMinder-C:** eine Lösung für Abwasserrohre, die den Durchfluss überwacht und Versorgungsunternehmen einen Einblick in alle Ereignisse innerhalb einer Rohrleitung (z. B. Verstopfungen) gibt, die schwerwiegende Folgen für das gesamte System haben können.

Diese Erkennungslösungen lösen bei plötzlich auftretenden signifikanten Druckspitzen oder anderen kritischen Parameterveränderungen Echtzeitalarme aus. Das Versorgungsunternehmen wird in Echtzeit benachrichtigt, damit eine sofortige Lösung gefunden und Schäden minimiert werden können. Individuelle Anpassungsoptionen ermöglichen es dem Benutzer zu bestimmen, welche Ereignisse Warnungen auslösen sollen, z. B. Spitzen einer bestimmten Größe, abhängig von der Art des Rohrleitungssystems und dem Material oder dem Zustand der Rohrleitung.

Vorteile für Anwender

- Mit Syrinix weiß der Energieversorger immer, was im Leitungsnetz vor sich geht. Neben regelmäßigen Berichten und Warnmeldungen in Echtzeit zeigt das Dashboard von Syrinix alle relevanten Informationen in einem einfach zugänglichen und benutzerfreundlichen Format übersichtlich an.
- Die Echtzeiterkennung ermöglicht die sofortige Reaktion, z. B. die Außerbetriebnahme eines Rohres, bevor es bricht und ein immenser Schaden entsteht.
- Längerfristige Probleme können proaktiv angegangen werden, indem mögliche Probleme frühzeitig erkannt werden. So lassen sich proaktive Wartungspläne umsetzen.
- Die PipeMinder-Lösungen von Syrinix verlängern die Lebensdauer von Wasserleitungen und erhöhen nicht nur die Zuverlässigkeit der Rohrnetze, sondern auch die Kosteneffizienz, da sie teure Notfall- und Reparaturmaßnahmen erheblich reduzieren.

● **Intelligente Konnektivität:** der Schlüssel zum Rohrleitungsmanagement in Echtzeit

Damit die Lösungen von Syrinix funktionieren, müssen die Sensoren jederzeit zuverlässig und kostengünstig über Mobilfunknetze kommunizieren können. Das Unternehmen suchte nach einem zuverlässigen Partner mit einer Kommunikationstechnologie, die drei wesentliche Anforderungen erfüllen musste:

- konstante, kontinuierliche Konnektivität
- geringe Kosten
- keine Abhängigkeit von einem einzelnen Mobilfunknetz

Mit EMnify hat Syrinix den Partner gefunden, der all diese Anforderungen erfüllt.

Das in Deutschland ansässige SaaS-Unternehmen entwickelt Technologien, die IoT-Produkte und -Dienstleistungen ermöglichen. EMnify wurde gegründet, um die wachsenden Anforderungen von Entwicklern, Unternehmen und CSPs zu erfüllen, die eine sichere, globale Konnektivität für IoT- und M2M-Anwendungen benötigen.

Das anbieterunabhängige Mobilfunknetz von EMnify ist über die EMnify-SIM zugänglich, die in über 185 Ländern und 540 Mobilfunknetzen sofort einsatzbereit ist. Im Gegensatz zu herkömmlichen Mobilnetzbetreibern nutzen die EMnify-Geräte mehrere Mobilfunknetze und wählen dabei immer das Netz aus, das die optimale Verbindung für ein Gerät bietet. Dabei werden die vom Kunden definierten Präferenzen für Preise und Servicequalität zu Grunde gelegt.

Genau danach hatte Syrinix gesucht. Die SIM-Karte von EMnify ist in den Geräten PipeMinder-S und PipeMinder-C integriert, damit sie kontinuierlich und von jedem Standort aus mit dem Versorgungsunternehmen kommunizieren und in festgelegten Abständen Berichte sowie



EMnify bietet für unsere Lösungen zu jeder Zeit eine kontinuierliche, unterbrechungsfreie und sichere Konnektivität – und das überall auf der Welt.

Suzy Robb,
Marketingleiterin bei Syrinix

Warnmeldungen in Echtzeit versenden können. Die SIM-Karte funktioniert fast überall auf der Welt und in jedem Mobilfunknetz, so dass sie überall nahtlos eingesetzt werden kann

Die Plattform von EMnify ist so konzipiert, dass sie ein Höchstmaß an Kosteneffizienz gewährleistet. Sie ist zudem flexibel und stellt sicher, dass die Verbindungskosten stabil bleiben. So werden Kostenschwankungen von Land zu Land verhindert. Durch das globale Netzwerk entfällt der Aufwand für das Schließen technischer und kommerzieller Vereinbarungen in einzelnen Märkten. Funktionen wie das Daten-Pooling sorgen dafür, dass die Verbindungskosten bei sporadischer Datennutzung überschaubar bleiben. So können Versorgungsunternehmen ihre Mobilfunkkosten kontrollieren und sogar senken.

“Durch die Integration der EMnify-Technologie können wir eine einfache und effektive Lösung anbieten und kommen in den Genuss von zwei wesentlichen Vorteilen“, so Suzy Robb, Marketingleiterin bei Syrinix. “EMnify bietet für unsere Lösungen zu jeder Zeit eine kontinuierliche, unterbrechungsfreie und sichere Konnektivität – und das überall auf der Welt. Versorgungsunternehmen können ihre Kosten zuverlässig planen und die Betriebskosten senken. Ohne die marktführenden Funktionen von EMnify wäre unsere Lösung komplexer und würde ein zusätzliches Verbindungsmanagement an verschiedenen Standorten erfordern.“



Über EMnify:

EMnify ist ein Software-as-a-Service (SaaS) Unternehmen, welches das mobile Internet of Things (IoT) revolutioniert. Unser Konnektivitäts-Management-Service stellt Mobilfunknetzbetreibern, Unternehmen und Entwicklern global Technologie zur Verfügung, die die Konnektivität von Geräten ermöglicht. Wir waren die ersten, die eine komplette Mobile Core Infrastruktur als Clouddienst entwickelt haben, womit sichere, zuverlässige und skalierbare Konnektivität auf eine Weise gewährleistet werden kann, die herkömmliche Infrastrukturen nicht bieten. EMnify ist führend auf dem Weg in eine Zukunft ohne Kommunikationsbarrieren.

Wir bedienen heute Kunden aus über 70 Ländern und ermöglichen innovative Geschäftsmodelle und IoT-Anwendungen auf der ganzen Welt.