

REMTEC AG

Success Story – Remote Management

Die REMTEC AG entwickelt, konzipiert und implementiert seit über 35 Jahren Mess-, Steuer- und Regelungssysteme, beispielsweise für Wasserversorgungen und Strassenverkehr. Dabei setzt sie erfolgreich die Geräte der NB1600-Produktlinie von NetModule ein.

Das Projekt

Die REMTEC AG hat es sich zur Aufgabe gemacht, die immer wichtiger werdende Fernüberwachung und -steuerung von Anlagen über ein Netzwerk zu übernehmen. Eine Aufgabe der Firma mit Sitz in Ziegelbrücke CH besteht darin, Wasserversorgungen zu bewirtschaften und zu überwachen. Dabei werden zum Beispiel Daten zum Verbrauch von Gemeinden gesammelt, Wasserstände geprüft und der Wasserhaushalt geregelt. Die Messdaten geben ebenfalls Auskunft über die Wasserqualität sowie den Zustand des Wasserwerks. Anhand der Daten lässt sich beispielsweise sofort auf ein Leck oder Wasserrohrbruch schliessen.



«Die hohe Qualität und die breite Funktionalität der Produkte von NetModule überzeugen uns. Ebenfalls schätzen wir sehr den Support von NetModule. Auf Probleme unsererseits wird stets schnell und kompetent reagiert.»

Daniel Franz
Geschäftsführer
REMTEC AG

Ein weiteres Tätigkeitsfeld der REMTEC AG ist die Beleuchtungssteuerung und Energieüberwachung bei Nationalstrassen. Dazu gehört zum Beispiel die helligkeitsabhängige Steuerung der Beleuchtung von Beschilderung und Fahrbahn. Mit dem gleichen System wird in diesem Fall unter anderem die Energieversorgung und Drittsysteme, wie beispielsweise Glatteis-Warnsysteme, überwacht.

Die beschriebenen Aufgaben haben eines gemeinsam – die sichere und zuverlässige Datenübertragung von dezentralen Standorten auf ein zentrales Prozessleitsystem zur Weiterverarbeitung. Infrastrukturobjekte einer Wasserversorgung liegen oft an Orten, die mit fixen Leitungen nicht einfach zu erreichen sind. Auch Systeme an Strassen sind teilweise schwierig zu erschliessen, da beispielsweise im Zusammenhang mit nötigen Baumassnahmen verlegte Kabel störend sind. Deshalb setzt die REMTEC AG die Router der NetModule ein. Diese übertragen die Daten über das Mobilfunknetz zuverlässig und sicher via OpenVPN-Tunnel auf das zentrale Prozessleitsystem.

Anforderungen

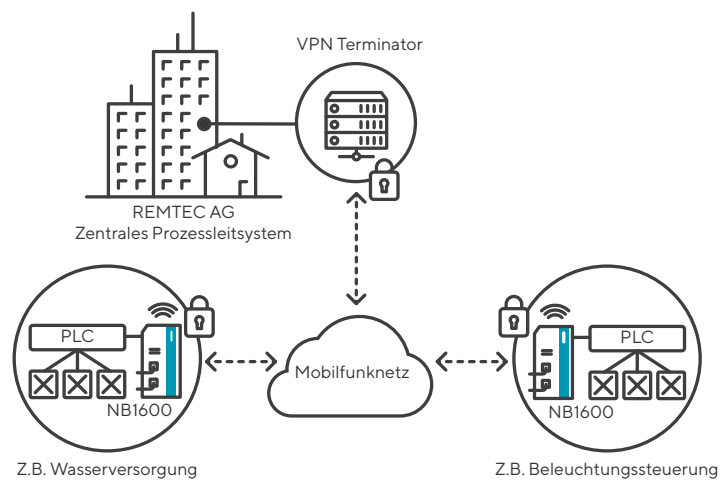
Damit die Daten zusammengetragen und zuverlässig vom Feld auf das zentrale Prozessleitsystem übertragen werden können, müssen die Geräte der NetModule folgende Anforderungen erfüllen:

- Nutzung des Mobilfunknetzes
- Aufbau von VPN-Tunneln mittels OpenVPN
- Anbindungsmöglichkeit von SPS
- Industrietauglichkeit

Lösung

Um den Anforderungen gerecht zu werden, nutzt REMTEC AG die Geräte der NB1600-Produktlinie von NetModule. Diese sind bestens für Anwendungen geeignet, in welchen Robustheit gefragt ist. Sie verfügen über eine hohe elektromagnetische Verträglichkeit und sind für den Temperaturbereich von -25 °C bis $+70\text{ °C}$ ausgelegt.

Mit 4G (LTE) oder 3G (UMTS) Mobilfunkmodul mit bis zu 100 Mbit/s downlink und 50 Mbit/s uplink bringt der NB1600 einen mobilen Breitbandanschluss auf die Hutschiene und überall dorthin, wo eine Festnetzinstallation zu unpraktisch, zu teuer oder überhaupt nicht mehr verfügbar ist. Für noch mehr Flexibilität bietet das Gerät zwei konfigurierbare Ethernet-Ports. Für den Anschluss von Sensoren und Aktoren verfügt der NB1600 über zwei isolierte binäre Eingänge und zwei Relais-Ausgänge.



Die REMTEC AG nutzt zur Steuerung ihrer Aktoren und Sensoren vor Ort eine SPS, die mittels Ethernet am NB1600 angeschlossen ist. Dessen Software unterstützt die gängigen VPN-Technologien. So kann der NB1600 einen OpenVPN-Tunnel aufbauen, der in der zentralen Leitstelle terminiert wird, und so die ein- und ausgehenden Daten gesichert übertragen.

NetModules Router-Software verfügt über ein mitgeliefertes SDK, mit welchem sich schnell und einfach Funktionen und kleine Applikationen realisieren lassen. So kann beispielsweise direkt einen SMS-Alarm über den NB1600 ausgelöst werden, falls ein Sensor kritische Werte liefert.