

Kunde: Grenoble Alpes University Hospital

Frankreich

Systemintegrator: Adeunis

## Grenoble Alpes University Hospital

Universitätsklinikum Grenoble erhält neue IoT basierte Drahtlostechnologie als Erweiterung für das Gebäudemanagementsystem (GMS)

Die Firmen Adeunis und ARC Informatique haben in Kooperation wichtige Komponenten des vorhandenen Gebäudemanagement-System (GMS) des Universitätsklinikum Grenoble Alpes auf neue und sehr moderne Drahtlostechnologien umgerüstet. Dabei wurden IoT fähige Sensoren über die drahtlose LoRaWAN-Technologie gekoppelt und in das bestehende GMS System integriert.

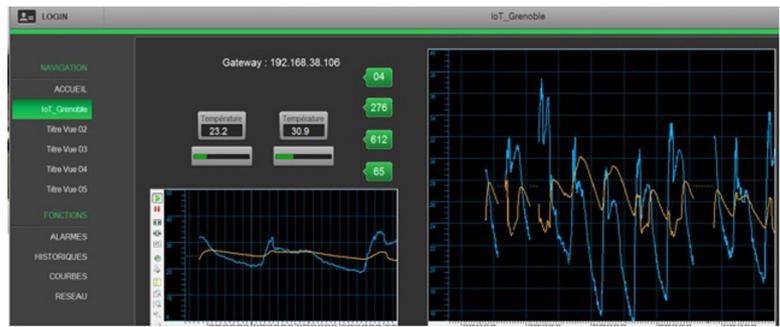
Sowohl Adeunis als auch ARC Informatique sind bereits anerkannte Anbieter von IoT-Technologien und konnten Ihre Erfahrungen in diesem Projekt optimal einbringen und Ihre Produkte im Sinne eines hohen Kundennutzen zusammenführen.

Das Projekt wurde auf Betreiben des technischen Gebäudemanagements begonnen um verschiedene Geräte und Teilbereiche des Krankenhauses auf schnelle und kostengünstige Drahtloskommunikation umzustellen. Im Fokus stand dabei die Minimierung des Verkabelungsaufwandes und die Kosteneinsparung. Darüber hinaus sollten neue Messtellen mit ins GMS aufgenommen werden, die nur mit Drahtlostechnologie wirtschaftlich einzubinden waren.

Voraussetzung für die Projektumsetzung war, dass auch weiterhin die vorhandene GMS-Software genutzt werden konnte, ohne zusätzliche Software-Schichten einfügen zu müssen. Bislang wurden über das SCADA-System PcVue Supervision von ARC Informatique die zwei Teilbereiche Gebäudemanagement (GMS-System) und Dokumentenmanagement (ECM-System) verwaltet. Zu Projektbeginn wurde in einem ersten Schritt untersucht, wie auf dem Klinikgelände die LoRaWAN-Netzabdeckung organisiert werden musste.



Diese Untersuchungen wurden von Fa. Adeunis durchgeführt, da diese über viel Erfahrung in diesem Bereich verfügt. Nach der Untersuchung stand fest, wo die LoRaWAN-Antenne am effektivsten installiert werden muss, um eine optimale Übertragung aller Daten von den auf dem gesamten Klinikgelände verteilten Sensoren sicherzustellen.



Das betraf alle Stockwerken der Gebäude, den Parkplätzen und alle Stellen an denen Adeunis®-IoT-Sensoren installiert wurden. Die LoRaWAN Technologie ermöglicht den Aufbau einer eigenen Netzinfrastruktur mit einer großen Reichweite, über die insbesondere tief im Inneren der Gebäude oder im Untergeschoss liegende Räume erfasst werden können. Tatsächlich reicht eine einzige Antenne auf dem Dach eines 15-stöckigen Gebäudes, um eine Verbindung zu allen Gebäuden auf dem Klinikgelände sowie einer Außenstelle in etwa 6 km Entfernung aufbauen zu können.

Im Vergleich zu einer WiFi-Lösung fielen die Infrastrukturkosten daher sehr gering aus. Nach der Planungsphase und der Montage der LoRaWAN-Antenne durch das Adeunis-Team wurden an zahlreichen Stellen auf dem Gelände des Universitätsklinikums die PULSE- IoT-Sensoren von Adeunis® installiert. Über diese Sensoren können beispielsweise Fernabfragen von Wasserzählern erfolgen oder eine Überprüfung der Temperaturen in den Medikamentenlagern vorgenommen werden.

Die LoRaWAN-Infrastruktur wurde eins-zu-eins in das Gebäudemanagementsystem von PcVue integriert. Im Resultat können nun über die Sensoren wesentlich mehr Daten registriert werden. So können neben einigen einfach zu erfassenden Grundwerten (wie der Temperatur oder der Ein-/Ausfunktion) auch noch andere Parameter wie Grenzwerte, Alarmer sowie wichtige Diagramme übermittelt werden. Außerdem ist jetzt eine Archivierung aller Daten möglich. Auch die Wartungsdaten der IoT-Ausrüstung können ab sofort mit dem neuen LoRaWAN Netzwerk erfasst werden.

Sehr nützlich ist es, dass die verbleibende Batterielevensdauer der Sensoren oder die Sensorposition im Gebäude überwacht werden kann. Mit der Einführung des neuen

Systems konnten sowohl bei der Inbetriebnahme als auch im Betrieb der unterschiedlichen Krankenhauseinrichtungen eine erhebliche Kosteneinsparungen erreicht werden. Dank der Integration zusätzlicher Sensoren in die Datenverarbeitungsfunktionen von PcVue können zusätzlich zahlreiche neue Funktionen genutzt werden.

Insgesamt stellt das neue Gebäudemanagementsystem eine Hybridlösung dar, mit der sich durch den Einsatz der Adeunis® IoT-Technologie verschiedene Standard-Automatisierungsaufgaben mit erledigen lassen. Im Resultat ist das neue Produkt ein äußerst fortschrittliches und innovatives Instrument für den Betreiber.

Die Zusammenarbeit von der Unternehmen Adeunis und ARC Informatique war sehr produktiv und erfolgreich. Es ist geplant in Zukunft noch viele weitere Aufgaben in anderen Sektoren zusammen zu übernehmen, so z. B. im Verkehrswesen, in der Wasserwirtschaft, im Umweltschutz oder in anderen zukunftsweisenden Industriezweigen. In vielen Bereichen haben beide Unternehmen bereits Erfahrungen gesammelt und entsprechendes Knowhow aufgebaut.



# Software platform for IoT, SCADA, BMS & real-time data analytics

## PcVue GmbH

Bernsteinstrasse 19B  
D-84032 Altdorf

Tel: +49 871 976 936 0  
Fax: +49 871 976 936 29

arcnews@arcinfo.com  
[www.pcvuesolutions.com/germany](http://www.pcvuesolutions.com/germany)



ISO 9001 und ISO 14001 zertifizierte

