

# Spital Muri – Exzellente Versorgungssicherheit mit BACnet und ALERT

## Spital Muri – Superior Security of Care with BACnet and ALERT



Spital Muri im Aargau (Schweiz) – Gebäudekomplex mit integriertem Neubau.  
Spital Muri in Aargau (Switzerland) – hospital site with integrated new buildings.

Das Spital Muri zentralisiert BACnet-Alarme mit ALERT, erhöht die Sicherheit und verbessert den Arbeitskomfort seiner Mitarbeiter.

**Spital Muri uses ALERT to centralize BACnet alarms, thus increasing security and making life easier for its staff.**

### Hintergrund

Als James Lambing von GA Technologie 2013 mit der Betreuung der Gebäudeautomation des Spital Muri (Schweiz) beauftragt wurde, bestand die Lösung zur Überwachung der technischen Anlagen ausschließlich aus einer Iconics-Visualisierung. Um das System zuverlässiger zu machen, entschied der Systemintegrator, ein Alarmierungstool an die bestehende Gebäudevisualisierung anzubinden. Dazu setzte GA Technologie auf ALERT, die Alarmierungslösung des Softwareherstellers Micromedia International.

Als das Spital 2016 einen Neubau in den bestehenden Gebäudekomplex integrierte, entstand die Idee, für die Alarmübertragung eine

direkte Verbindung zwischen den visualisierten BACnet-Geräten und ALERT herzustellen. Das Ziel: Unabhängigkeit von der Gebäudevisualisierung und damit einhergehenden Funktionsstörungen.

### Herausforderungen

Das Spital Muri ist ein regionales Gesundheitszentrum im Kanton Aargau und versorgt jährlich mehr als 51.000 Patienten. 78 BACnet-Geräte zentralisieren unterschiedlichste Parameter von sieben Gebäuden: Daten von Heizung, Lüftung, Klimaanlage, Energiezentrale, Beleuchtung und Zutrittskontrolle müssen erfasst und zur Überwachung zentralisiert werden. „Eine besondere Herausforderung ist es, die Luftfeuchtigkeit in den OP-Sälen zu überwachen“, sagt Lambing. „Ist sie zu hoch, besteht die Gefahr, dass sich Keime bilden. In Anbetracht solcher sensiblen Parameter haben wir eine flexible, leistungsstarke und zukunftsorientierte Alarmierungslösung gesucht, die direkt mit BACnet kommuniziert und Alarme sofort und zuverlässig an die richtige Person weiterleitet.“

### Lösung

ALERT erfasst über das BACnet-Protokoll derzeit 1309 besonders kritische Datenpunkte, zentralisiert diese und informiert im Alarmfall 20 Techniker je nach Rufgruppe und Bereitschaftsplanung. Dabei kommuniziert ALERT direkt mit der bestehenden ASCOM-Telefonzentrale. Bei Nicht-Erreichen der gewählten Person löst die Software ein Eskalationsverfahren aus und weicht auf andere Benutzer in Rufbereitschaft aus. So werden im Spital jeden Tag rund 40 technische Alarme behandelt.

„Mit BACnet und ALERT 4.0, der neuen Software-Version, haben wir als Systemintegrator an Ergonomie gewonnen“, erklärt Lambing. „Die Alarmerfassung über BACnet-EDE-Listen ermöglicht uns einen vereinfachten Alarmimport – Alarme müssen nicht mehr einzeln ins Alarmierungssystem eingepflegt werden. Darüber hinaus sind sie übersichtlich je nach Gebäude oder Alarmquelle organisiert.“

Auch die Techniker des Spitals profitieren seit Inbetriebnahme der Lösung von erhöhtem

Arbeitskomfort. Beispielsweise ermöglicht ihnen die Funktion „Alarmverzögerung“, fluktuierende Alarme zeitweise zu deaktivieren. Fluktuierende Alarme können durch sprunghafte Werte wie Druckänderung von Medizinergasen im OP-Saal ausgelöst werden. Durch die Verzögerung lassen sich nicht dringende Alarme später behandeln – oder gar nicht, falls der Wert von allein in den Soll-Zustand zurückfällt. Dies bedeutet für das Personal Zeitersparnis und verbesserte Organisation. ■

## Background

When GA Technologie's James Lambing was tasked in 2013 with looking after building automation at Spital Muri, in Switzerland, the sole solution in use for technical systems monitoring was Iconics visualization. To make the system more fail-safe, the system integrator decided to connect a notification tool to the existing building visualization. For this, GA Technologie chose ALERT – the alarm notification solution from software provider Micromedia International.

When a new building was added to the hospital complex in 2016, the idea arose of establishing a direct connection between the visualized BACnet devices and ALERT to handle alarm notification, thus making it independent of the building visualization and associated malfunctions.

## Challenges

Spital Muri is a regional healthcare center in the Swiss canton of Aargau, treating more than 51,000 patients annually. In all, 78 BACnet devices collect data relating to heating, ventilation, air-conditioning, energy, lighting and access control across seven buildings and centralize that data for monitoring purposes. “A particular challenge is monitoring the humidity in the operating rooms,” says Lambing. “If it's too high, there's a risk of germs breeding. In light of these sensitive parameters, we wanted a flexible, high-performance and future-oriented alarm notification solution that would communicate directly with BACnet and transmit alarms immediately and reliably to the right person.”

## Solution

Using the BACnet protocol, ALERT collects particularly critical data points – currently numbering 1,309 – centralizes them and, in the case of an alarm, notifies 20 technicians, depending on the group on call and preparedness planning. In doing so, ALERT communicates directly with the existing ASCOM switchboard. If



Jens Eberle (l., Micromedia International) und James Lambing (GA Technologie) bei der Begehung der Energiezentrale des Spital Muri.

Jens Eberle (left, Micromedia International) and James Lambing (GA Technologie) inspecting the energy center of the Muri hospital.

the person dialled doesn't answer, the software triggers an escalation procedure, whereby other users in the on-call group are then contacted. Around 40 technical alarms a day in the hospital are dealt with in this way.

“There are ergonomic benefits to us as system integrators to using BACnet and the new 4.0 version of the ALERT software,” says Lambing. “Logging alarms via BACnet EDE files makes alarm import easier for us, in that alarms no longer have to be incorporated into the notification system individually. In addition, they are organized clearly according to building or alarm source.”

The solution has also facilitated the work of the hospital's technicians. For example, the “alarm delay” function allows them to deactivate fluctuating alarms temporarily. Fluctuating alarms can be triggered by volatile values such as pressure changes in medical gases used in operating rooms. The delay function allows nonurgent alarms to be dealt with at a later stage – or not at all, if the value reverts to its target state without intervention. This saves time for the technicians and helps with their planning. ■



**Jens Eberle**

Technischer Leiter D-A-CH | Micromedia International  
jens.eberle@micromedia-int.com | www.micromedia-int.com



**James Lambing**

Projektleiter MSRL | GA Technologie  
james.lambing@ga-tech.ch | www.gatechnologie.ch

