

## Kantonsspital Bruderholz

### ixArma im Einsatz

Alarmeingänge: ca. 1800

- ▽ Sauter EY2400 ( seriell )
- ▽ Siemens S5 ( Mailserver )
- ▽ Wago I/O Systems
- ▽ Cerberus BMA ( ESPA 4.4.4)

#### Alarmierungsmedien:

- ▽ PSA ( Ascom Interface Modul / ESPA 4.4.4 )
- ▽ Pager / SMS
- ▽ Voice ( Text to Speech )
- ▽ E- Mail

#### Realisation:

Januar bis April 2005

#### • Bauherrschaft:

**Bau – und Umweltschutz-  
direktion, Hochbauamt  
4110 Liestal**

#### • Gesamtleitung

**Bühlmann Engineering AG  
6004 Luzern**

#### • Fachplaner

**Jobst Willers Engineering AG  
4310 Rheinfelden**



Alle technischen Alarme des Kantonsspitals Bruderholz sind auf einer einheitlichen Plattform, einer Management und Alarmebene, integriert. Dadurch wird sichergestellt, dass heutige und zukünftige Anlagen auf einer normierten Ebene aufbauen können. Diese Maßnahme vereinfacht den Betrieb und Unterhalt der Anlagen. Ebenso wird die Bedienung und Ergonomie erheblich verbessert.

Die Integration der einzelnen Gewerke erfolgt mittels Web-Technologie, was eine größtmögliche Offenheit bietet und somit eine Lieferantenunabhängigkeit garantiert. Anlagen, welche neu erstellt oder abgelöst werden, setzen auf dieser neuen Struktur auf. Die Sicherheit der Alarmierung und der Verfügbarkeit der Anlagen wird durch eine dezentralisierte Struktur verbessert werden. Die einzelnen Systeme können autark, das heißt auch ohne Leittechnik arbeiten.

Für den Betrieb und Unterhalt sollen möglichst viele Informationen über den Zustand des Gesamtsystems zur Verfügung stehen. Dies ermöglicht eine effiziente Störungsbehebung, welches allfällige Pikett-Einsätze minimiert, Wartungszyklen optimiert und somit personelle und finanzielle Ressourcen schont.

Dieses Projekt beinhaltet ebenfalls den Aufbau einer neuen Netzwerkinfrastruktur ( TechNet ) für das Kantonsspital Bruderholz. In unserer Lösung unterscheiden wir zwischen Core- und Access-Bereich, welche für das Netzwerkdesign massgebend sind. Ein spezielles Augenmerk wurde auf die Redundanz der Installation sowie der Aktivkomponenten gelegt. Ein Netzwerk Management System (NMS) überwacht das produktive Netzwerk und signalisiert allfällige Störungen.

- ▽ Access Bereich redundant
- ▽ Segmentierung der LAN Umgebung
- ▽ VLAN Struktur
- ▽ Netzwerk Management System ( NMS )
- ▽ VolP fähiges Netzwerk ( vorbereitet )
- ▽ Video fähiges Netzwerk ( vorbereitet )

Durch Einteilung der Netzwerktopologie in Layer, wird eine Hierarchie eingeführt, welche die Möglichkeit bietet, das Netzwerk strukturiert auf- und auszubauen. Mit getrennten Ebenen und Funktionen wird gewährleistet, dass kein „ Single Point of Failure „ entstehen kann. Allfällige Störungen können einfach lokalisiert und behoben werden.