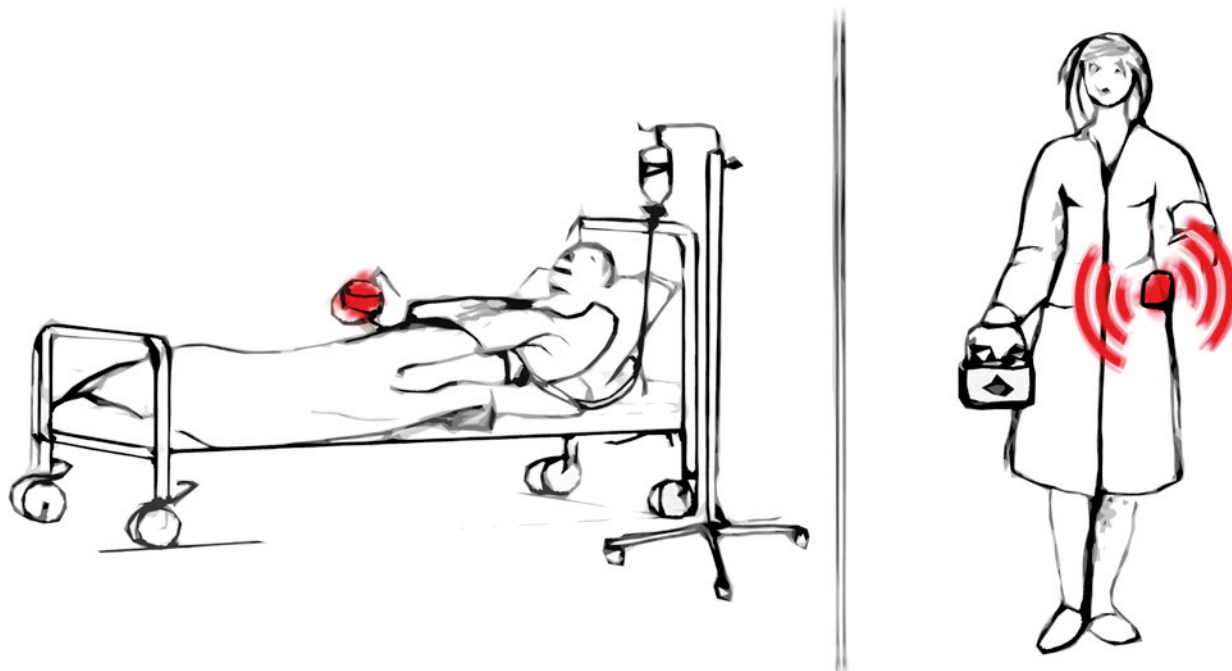


# Alarmmanagement im medizinischen Bereich



## Die Ausgangssituation

In modernen Krankenhäusern muss neben Diagnostik, Therapie und Pflege immer die medizinische Notfallversorgung rund um die Uhr gewährleistet sein.

Das ist über eine zentrale Notaufnahme oder Ambulanz organisiert, welche jeweils in Kontakt mit den überregionalen Rettungsleitstellen steht.

Eine sichere, schnelle und effiziente Alarmierung des Fachpersonals ist überlebenswichtig.

**Einsatzgebiete:** Notfall- und Akutkrankenhäuser · Reha Kliniken · Psychiatrie

## Der Kundenwunsch

Es sollen hier die Patienten- und Notrufe über eine Lichttrufanlage ausgelöst werden.

Bei Reanimationsrufen („REA-Rufe“) oder beim Erkennen eines kritischen oder lebensbedrohlichen Zustandes eines Patienten sollen Alarme am DECT-Endgerät angezeigt werden.

Bei der Ankunft eines Rettungswagens oder der Landung eines Rettungshubschraubers müssen Ärzte, Schwestern und weiteres Personal umfassend informiert werden, um mit den erforderlichen medizinischen Geräten bereit zu stehen und für eine schnelle Übernahme des Notfallpatienten zu sorgen.

Die technische Ausstattung eines Krankenhauses besteht aus vielen verschiedenen Einzelsystemen wie z.B. Notstromversorgungen, Klima-, Heiz- und Lüftungssysteme, Anlagen zum Bereitstellen von medizinischen Gasen, Diagnosesysteme, Patientenmonitoren usw. bis hin zu IT-Systemen zur Speicherung und Verwaltung der medizinischen Daten.

Von den verschiedenen Systemen sollen ausgewählte Alarme, Störungen und Informationen an bestimmte Personen sicher, schnell und effizient übermittelt werden.

## Die Lösung

Es sind alle technischen Alarme, Informationen und Zustände über ein System zentral zu erfassen, zu protokollieren und zu alarmieren. Aufgrund der sehr hohen Anforderungen an die Alarmierungssicherheit wird ein MAS Alarmsystem nach einem Hot-Standby Prinzip eingesetzt.

Der Ausfall des primären (ersten) Servers wird in Sekundenbruchteilen erkannt und eine eventuell gerade ablaufende Alarmierung ohne Unterbrechung auf dem sekundären (zweiten) Server weiterverarbeitet.

Die Lichtruf- und Brandmeldeanlagen werden jeweils über standardisierte ESPA 4.4.4 Schnittstellen mit dem MAS Alarmsystem verbunden.

„REA-Rufe“ können von jedem beliebigen Telefon mit einem Anruf am MAS Alarmsystem ausgelöst werden. Die auslösende Person wählt die interne Notrufnummer und spricht die Notfallmeldung mit Angabe des Ortes. Das MAS Alarmsystem beginnt sofort die Alarmierung des zu alarmierenden Fachpersonals. Dazu werden die Telefone angewählt und die aufgezeichnete Sprachnachricht wird wiedergegeben. Werden nicht genügend Personen erreicht, so erfolgt eine automatische Eskalation.

Notarzteinsätze werden, wie beim „REA-Ruf“, mit Anruf beim MAS Alarmsystem und Identifizierung mit PIN, ausgelöst. Ist ein Rettungshubschrauber im Anflug, wird neben dem ärztlichen Notfall-Team auch technisches Personal alarmiert, das u.a. die Löschanlage am Hubschrauberlandeplatz besetzt. Automatisch durch das MAS Alarmsystem gesteuert, wird zusätzlich die Beleuchtung des Landeplatzes eingeschaltet.

Wichtige technische Alarme von weiteren medizinischen Geräten und der Gebäudetechnik werden über Kontakte aufgeschaltet bzw. über standardisierte technische Protokolle an das MAS Alarmsystem übertragen.

### **Eingesetzte Komponenten:**

Telefonanlage mit 112 DECT Telefonen · Redundant aufgebautes MAS Alarmsystem · Sprachalarmierung (30 Kanäle zur gleichzeitigen Alarmierung) · Auslösen und Aufsprechen von Notrufen per Telefon · Text Messaging Schnittstelle · MAS Remote zur Steuerung von Kontaktausgängen (z.B. Beleuchtung am Hubschrauberlandeplatz) und zur Aufnahme der ESPA Schnittstellen (z.B. Lichtruf- und Brandmeldeanlage)

## Vorteile für den Kunden

- Hochverfügbares dupliziertes Alarmmanagement
- Zentrales System für medizinische und technische Alarme
- Flexibles und erweiterbares Alarmsystem
- Optimierter Einsatz von Ärzten, Pflegeern und technischem Personal