

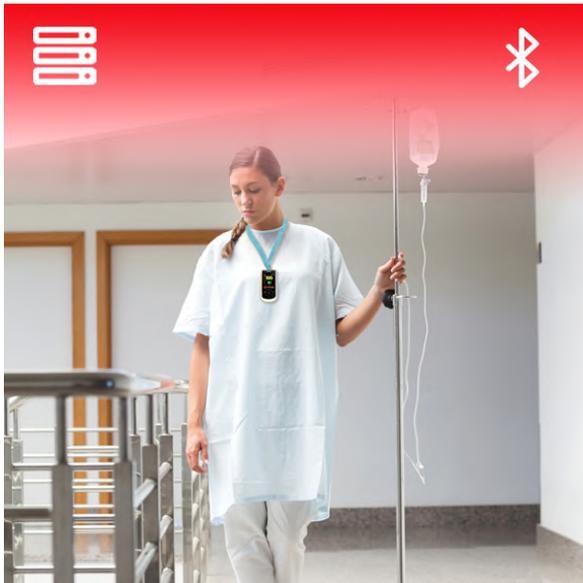
# USE CASE

## Patientenmonitoring und Tracking im Krankenhaus



### **AUF EINEN BLICK**

- serverseitige Positionsbestimmung der Patienten im Gefahrenfall
- Überwachung des Gesundheitszustandes der Patienten in Echtzeit



## PROBLEMSTELLUNG

Ein großes Krankenhauskomplex verfügt über zahlreiche Abteilungen auf mehreren Hunderttausend Quadratmetern auf denen sich viele Patienten befinden. Dabei eine Übersicht über die Vitalwerte eines jeden Einzelnen zu behalten und im medizinischen Notfall rechtzeitig an der Notfallstelle zu sein, kann nicht immer gewährleistet werden. Sollte bei einem Patienten während eines Spazierganges die Sättigungswerte abfallen, kennt das Klinikpersonal nicht den Standort und die aktuellen Vitalwerte des bewusstlosen Patienten. Sie wissen im ersten Moment meist nicht, was dem kritischen Patienten fehlt, ob die Sättigung abgefallen, der Blutdruck gefallen oder die Herzfrequenz versagt.

## LÖSUNG

Im Krankenhaus kann ein Tracking-System den optimalen Schutz und die Bewegungsfreiheit von kritisch kranken Patienten gewährleisten.

Dazu werden Telemetrie-Geräte, die sich um den Hals eines Patienten befinden, mit Bluetooth Low Energy Beacons ausgestattet, sodass der Standort des jeweiligen Geräts und somit auch automatisch die Position des Patienten geortet werden kann.

Außerdem können die Vitaldaten (Herzfrequenz, SpO<sub>2</sub> und Blutdruck) des Kranken sowohl direkt an einem Gerät als auch über eine Browseranwendung abgelesen werden. Bei einem Notfall, wenn z.B. der Blutdruck oder die Sättigung eines Patienten abfällt, wird automatisch ein Alarm ausgelöst und das Klinikpersonal informiert. Sollte sich der Patient während des Vorfalls nicht auf seiner ursprünglichen Station befinden, wird dennoch der nächst gelegene Pfleger/Krankenschwester informiert.

## TECHNISCHE UMSETZUNG

Für die Ortung des Patienten und die Übertragung seiner Vitalwerte kommen Bluetooth Low Energy (BLE) Beacons zum Einsatz. Diese batteriebetriebenen, desinfektionsmittelbeständigen Hardwarekomponenten werden in den Telemetrie-Geräten integriert. Die Positionsbestimmung erfolgt über das Netz aus gleichmäßig im Gebäude verteilten insoft Locator Nodes. Die Locator Nodes empfangen die Bluetooth Signale und senden die Daten an die insoft LocAware platform®. Hier wird die Position berechnet und über Webservices bereitgestellt. Über eine Browseranwendung erhält das Klinikpersonal Zugriff auf die Daten und kann den Standort des Patienten und seine Vitalwerte abrufen.

### Imprint

© insoft GmbH 2018. This content is protected by copyright. All rights to content and design are with insoft GmbH. You may not copy, republish, modify or transfer this work without prior written and agreed consent of insoft. Our content is regularly edited and carefully checked. However, we do not accept any liability with respect to the correctness, completeness and current status of the information offered here. All mandatory legal details can be found under: [www.insoft.com/company/contact](http://www.insoft.com/company/contact)



**insoft GmbH**  
Ingolstädter Str. 13  
85098 Großmehring  
Germany

**Contact**  
Phone +49 8407 939 680 0  
Fax +49 8407 939 680 12  
[contact@insoft.com](mailto:contact@insoft.com)  
[www.insoft.com](http://www.insoft.com)