

## Die Betreuung Schutzbedürftiger mit Systemen von Telecontact

Die Betreuung von desorientierten Personen stellt das Pflegepersonal vor eine immer größere Aufgabe und Verantwortung. Es ist kaum möglich, jeden einzelnen Patienten rund um die Uhr zu beaufsichtigen.

Geht ein Patient „verloren“, verursacht das großen Schrecken bei Betreuern und Angehörigen, solange der Vorfall nicht geklärt - und hoffentlich ohne größeren Schaden für den Patienten abgelaufen ist.

Ein **Desorientierten-Schutzsystem** von Telecontact bietet Sicherheit und schafft mittels modernsten Cloud-, WLAN- oder RFID-Technologien in genau diesen Situationen Abhilfe.

Telecontact bietet drei unterschiedliche Schutzsystem Lösungen an:

**PSS RFID-basiertes Desorientierten-System**  
mit oder ohne PLG Personen-Identifikation

**HealthCarion PLG - Patient Location Guard**  
WLAN-oder RFID- oder Infrarot System mit Personenerkennung

**IPCS von 9Solutions**  
Cloud-Lösung oder lokale Installation mit Personenerkennung

Alle Systeme verhindern schon im Vorfeld, dass sich ein Patient zu weit aus seiner gewohnten Umgebung entfernt. Sobald der Bewohner einen definierten Bereich (z.B. die Etage - den Wohnbereich - das Haus oder den Gartenbereich) verlässt, wird das Pflegepersonal alarmiert.

Der Alarm kann entweder an die vorhandene Schwestern-Rufanlage oder direkt an einen Steckdosen-Rufempfänger, ein mobiles Kommunikationsgerät wie DECT, Pager oder an ein GSM-Empfangsgerät ausgegeben werden.

Damit ist gewährleistet, dass die Bewohner sich nicht in einer fremden Umgebung verirren oder sich außerhalb des Gebäudes in Gefahr begeben.

Alle Systeme sind so aufgebaut, dass eine jederzeitige Erweiterung und Nachrüstung bei laufendem Betrieb möglich ist.

## 1. PSS-System mit oder ohne Personen-Identifikation auf RFID-Basis



Abb. 1

Jede weglaufgefährdete Person bekommt ein permanent verschließbares Transponder-Armband (Abb. 1) an sein Handgelenk.

Bei den zu sichernden Ausgängen wird ein PSS-Gerät (Abb. 2) montiert. Sobald die Person mit dem Transponder in den Bereich des PSS-Gerätes kommt, erfolgt eine Alarmierung.

Das PSS-Gerät kann an einen oder mehrere Funkempfänger melden oder an die Schwestern-Rufanlage\*) angeschlossen werden, dann erfolgt die Alarmierung des Pflegepersonals über die Rufanlage.

Bei Anschluss an einen Server über eine Netzwerk-Verkabelung, kann zusätzlich eine Patienten-Identifikation erfolgen.

Eine Absicherung von Außenbereichen wie Hof oder Garten ist aufgrund der Reichweite von 2-5 m - mit Zusatzantennen bis max. 10 m - ebenfalls möglich.

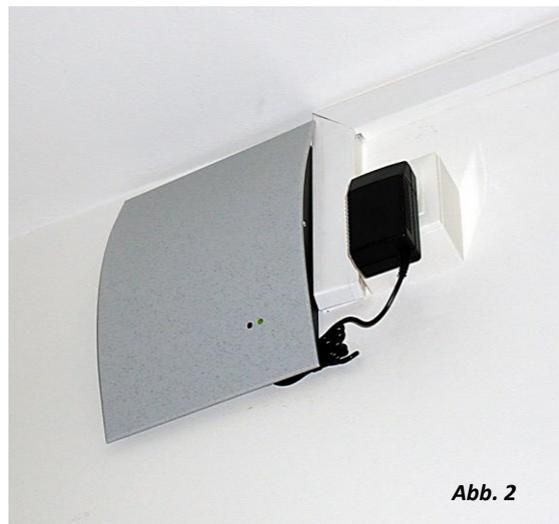


Abb. 2



Abb. 3

Es kann vorkommen, dass ein Patient seinen erlaubten Bereich verlassen können soll (z.B. für Untersuchungen, Spaziergänge usw.). In diesem Fall erhält die Begleitperson einen sogenannten Pflege-Transponder (Abb. 3), der eine Alarmierung verhindert.

Dieses System ist bereits langjährig und zahlreich in Pflegeeinrichtungen unterschiedlichster Größen im Einsatz: vom Krankenhaus bis hin zu kleinen Pflegeheimen - von der Türenabsicherung bis hin zu komplexen Gebäudeabsicherungen.

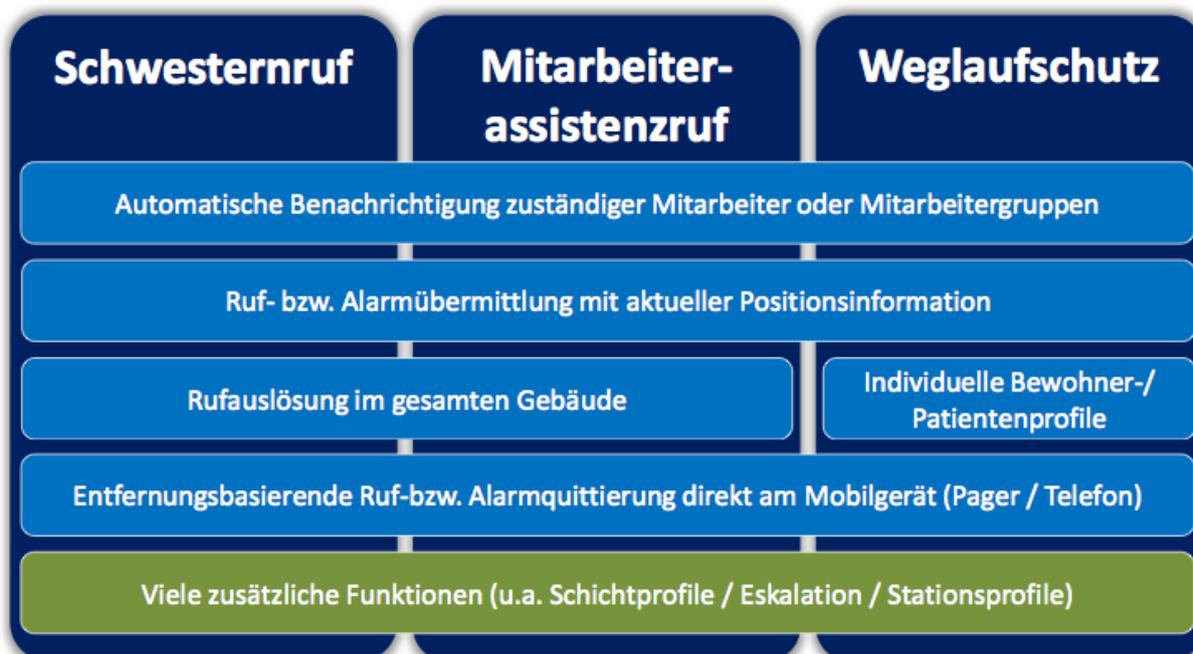
Referenzen dafür sind unter anderem das Sozialmedizinischen Zentrum Baumgartner Höhe im Otto Wagner Spital in Wien oder das Gunther Ladurner Pflegezentrum in Salzburg u.v.a.

\*) Ein Anschluss an die Rufanlage muss bauseits zur Verfügung gestellt werden.

## 2. HealthCarion Patient Location Guard mit Personen-Identifikation auf RFID-, WLAN- und Infrarot-Basis

Seit einiger Zeit bietet Telecontact auch das System der HealthCarion GmbH in Österreich an. Dieses WLAN-basierte System bietet für Pflegeheime und Krankenhäuser folgende Funktionen:

- **Weglaufschutz mit Lokalisierung**
- **Schwestern-Rufanlage**
- **Mitarbeiter-Assistenzruf**



Alle Funktionen werden in einem System auf einer einheitlichen WLAN-Plattform abgebildet, die darüber hinaus auch für sonstige Datendienste (z.B. Patienten-Internet) genutzt werden kann.

**HealthCarion Patient Location Guard** ist eine webbasierte Software zur Erhöhung der Patientensicherheit und zur Vereinfachung der Kommunikation.

### **WLAN- / Infrarot-Ortung und Weglaufschutz**

Mit Hilfe der WLAN/Infrarot-Ortung ist es möglich, Personen innerhalb eines WLAN-Netzwerks und im Bereich von Infrarot-Beacons raumgenau zu orten. In Frage kommen alle WLAN-Netze, die den Standards IEEE 802.11 a/b/g/n entsprechen.

Dazu wird eine sogenannte WLAN-Vermessung (Site-Survey) durchgeführt, in deren Rahmen eine räumliche Begehung aller relevanten Bereiche eines Pflegeheimes/Krankenhauses mit spezieller Messtechnik durchgeführt wird.

Bei dieser WLAN-Vermessung wird ein **virtueller Raumplan** erstellt, der anschließend von der HealthCarion Patient Location Guard Software genutzt wird.

In diesem virtuellen Raumplan können nun **Räume und/oder Bereiche definiert** werden, in denen sich Patienten aufhalten - oder nicht aufhalten dürfen. Die Definition erfolgt in der Software im virtuellen Grundriss des jeweiligen Gebäudes, das heißt, **ohne physische Installation** von zusätzlicher Technik in Türbereichen wie Antennen oder Induktionsschleifen.

Vorteil dieser virtuellen Definition ist die Möglichkeit, **jederzeit flexibel und individuell** für jeden Patienten bzw. jede Patientengruppe ein Bereichsprofil zu definieren.

Dieses Bereichsprofil für einzelne Personen oder Personengruppen dient als Grundlage für die Alarmierung des Pflegepersonals und kann jederzeit verändert und angepasst werden. Je nach Ausstattungsgrad ist auch eine Überwachung außerhalb des Gebäudes - z.B. des Gartens - möglich.

### Vorteile von WLAN- / Infrarot-Ortung und Weglaufschutz

- Jederzeitige Positionsangabe der Patienten in Echtzeit
- Raumgenaue Überwachung von Bereichen innerhalb eines Gebäudes (im Bereich der IR-Beacons)
- Bei Positionsänderung des Patienten werden die Pflegekräfte sofort informiert und können Patienten so gezielt auffinden
- Automatische Tag-/Nachtschaltung der Raumprofile - z.B. großer Bewegungsradius am Tag, kleiner Bewegungsradius in der Nacht
- Flexible Definition von Raumprofilen - diese können jederzeit ohne „Baumaßnahmen“ geändert werden, weil keine Zusatztechnik (z.B. in Türbereichen) installiert werden muss
- Automatische Eskalation von nicht bearbeiteten Weglauf-Alarmen
- Protokollierung aller Alarme

### **Anschluss des bestehenden Lichtrufsystems**

Ein Anschluss des bestehenden Lichtrufsystems ist technisch problemlos möglich, jedoch ist dazu die Mitarbeit des Lichtrufanlagen-Herstellers erforderlich.

Über eine vorhandene Telefonanlagen-Schnittstelle kann darauf jedoch unter Umständen verzichtet werden, da Weglauf-Alarme direkt an die Telefone der Pflegekräfte übermittelt werden können.

### 3. IPCS Systeme von 9Solutions

Telecontact vertritt den finnischen Hersteller **9Solutions** in Österreich. **9Solutions** entwickelt, produziert und vertreibt fortschrittliche Lokalisierungs- und Kommunikationssysteme in den Segmenten Gesundheitswesen und Sicherheit und wurde für diese Systeme bereits mit dem M&K Management Krankenhaus Award ausgezeichnet.

Nach dem Leitsatz “Keep it simple”, bietet das auf Bluetooth aufbauende System eine rasche Amortisation der Investition.

#### Funktionsweise IPCS 9Lives:

9Solutions bietet ein **Echtzeit-Lokalisierungs-System inklusive Anwendungsplattform**, welches die Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern gleichermaßen verbessert.

(IPCS = **I**ndoor **P**ositioning & **C**ommunication **S**olution)

Die Installation des IPCS Systems ist einfach und kostengünstig:

Ein Aktivierungsschlüssel und ein Netzkabel werden mit der IPCS CCU (= Kontrolleinheit) verbunden. Nach dem Anschluss an das Stromnetz schaltet sich das Gerät automatisch ein. Informations-Knotenpunkte (sogenannte Nodes) werden an der Wand montiert und ebenfalls ans Stromnetz angeschlossen. Alle weiteren Konfigurationen erfolgen voll automatisch, sobald die Geräte über die Software eine Verbindung hergestellt haben.

Das System ist nach der Installation sofort einsatzbereit und jederzeit einfach erweiterbar.

IPCS von 9Solutions ist für sehr lange Lebensdauer ausgelegt: Umwelteinflüsse und mögliche Stromausfälle fanden bei der Entwicklung der Geräte Berücksichtigung. Die IPCS-CCU und die IPCS Verteiler setzen sich nach einem Stromausfall automatisch wieder in Gang.

IPCS Patienten-Tags sind staub- und wasserdicht und verfügen über langlebige Batterien. Optional können Verteiler mit eingebauter Backup-Batterie geliefert werden. Die Geräte informieren frühzeitig über einen zu niedrigen Batterie-Ladezustand.

Im Falle eines defekten Gerätes muss dieses nur durch ein neues ersetzt werden, das System bleibt dabei vollständig im Einsatz. Es sind keine Neukalibrierungen oder Neuinstallationen notwendig.



## Was macht IPCS so einzigartig?

- Drahtloses System mit Bluetooth Technologie
- Standardisierte Technologie
- Einfachste Montage - auch nachträglich möglich
- Bedienerfreundliche Benutzeroberfläche
- vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Geringe Wartungskosten - keine verdeckten Kosten
- Keine Kalibrierung notwendig



## Beispiele für Systemfunktionen:

### Die Benutzeroberfläche

Die IPCS-Smooth Benutzeroberfläche ist über den Internet-Browser zugänglich, und macht es möglich, Lokalisierungsdaten auf dem Computer zu überwachen.

Die bedienerfreundliche Benutzeroberfläche ermöglicht, Arbeitsprozesse selbst zu definieren und den Wünschen gemäß einzurichten.

### Weglaufschutz

Solange sich der Pflegebedürftige innerhalb der zulässigen Bereiche z.B. einer Station bewegt, passiert gar nichts. Wird der vordefinierte Bereich verlassen, sendet das System eine vorher bestimmte Nachricht an das Pflegepersonal. Das System ermöglicht dadurch auch eine Türenüberwachung. Bereiche können sowohl für Gruppen als auch für Einzelpersonen definiert werden und natürlich auch zu bestimmten Zeiten oder an bestimmten Wochentagen.

### Vielseitige Erweiterungen der Alarmfunktion

Mit dem IPCS 9Lives System können Notrufe problemlos, z.B. auf ein DECT-Handset, zur IPCS-Benutzeroberfläche an den Computer oder optional an LED-Panels gesendet werden. Der Notruf kann in Bezug auf Position, Zeit und Datum zugeordnet und dokumentiert werden.

### Ereignisprotokoll und Berichte

Das IPCS 9Lives System speichert alle Ereignisse in einem einfach zu lesenden Ereignisprotokoll. Zusätzliche Informationen können jederzeit über die Benutzeroberfläche eingetragen werden. Es können Berichte auf Basis von Person, Zeit, Datum oder Ort des Alarms erstellt werden.

Das System kann sowohl als Cloud-Lösung aber auch als lokale Installation angeboten werden.

## **Zusammenfassung:**

Mit Desorientierten-Systemen von Telecontact erhalten Sie von der einfachen Türenabsicherung bis zur komplexen Haus- und Gartenabsicherung immer eine individuelle, stets erweiterbare und innovative, zukunftsweisende Lösung.