

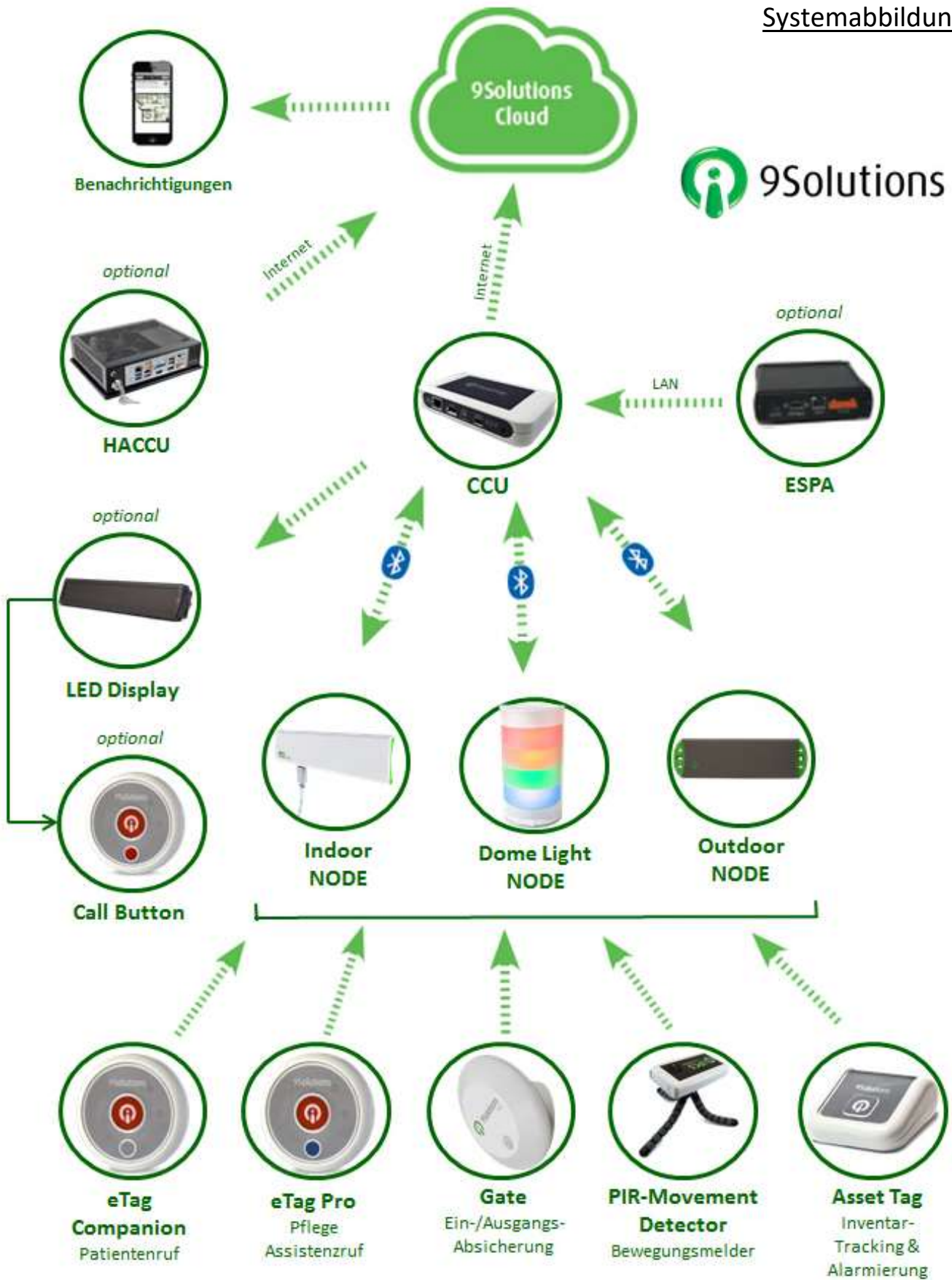
IPCS = Schwesternruf & Notruf- & Weglaufschutz- System

Was macht das System so einzigartig?

- ✓ Drahtloses, auf Bluetooth basierendes **System mit Standortbestimmung**
- ✓ Europaweit bereits **über 700 Installationen** in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen
- ✓ Standardisierte Technologie durch Kennung von IPCS- und einer Vielzahl weiterer Bluetooth-Geräte **auf Echtzeit-Basis**
- ✓ Einfachste Montage bei laufendem Betrieb, keine aufwendigen Installationen erforderlich
- ✓ **Keine lokale Software-Installation** notwendig
- ✓ **Bedienerfreundliche Benutzeroberfläche** mit vielfältigsten, bestimmbarsten Anwendungsmöglichkeiten
- ✓ Geringe Wartungskosten beinhalten ausgeklügelte **Selbstdiagnose-Funktionen**
- ✓ Übererfüllung der Rufanlagen-Anforderungen **gemäß VDE 0834**
- ✓ **Protokollierung** der Rufereignisse – wer, wann, wo, was
- ✓ **Kurze Einweisungszeiten** ohne langwierige Anwender-Schulungen
- ✓ Patienten/Bewohner können sich **frei bewegen** und **von überall** aus **Hilfe anfordern**
- ✓ System kann **an bestehende Arbeitsweisen angepasst** werden
- ✓ **Dementen Management = Weglaufschutz** – Alarmierung bei Verlassen definierter Bereiche



Systemabbildung



9Solutions CCU – Zentraleinheit

Die 9Solutions CCU (Cell Control Unit) bildet die Pforte zwischen dem 9Solutions Node-Netzwerk und dem 9Solutions Server. Sie verbindet das 9Solutions IPCS-Netzwerk über das Internet mit dem 9Solutions Server oder über das Local Area Netzwerk mit dem 9Solutions ICU.

Die 9Solutions CCU besteht aus einem Bluetooth-Sender/Empfänger, einem Internetanschluss und einem Netzteil.



Die Inbetriebnahme der 9Solutions CCU erfolgt einfach und mühelos. Der mitgelieferte Aktivierungsschlüssel wird in die CCU eingesteckt, dann das Gerät mit dem Internet verbunden und eingeschaltet. Die automatische Installations-prozedur verbindet die CCU mit dem dazugehörigen 9Solutions Node-Netzwerk und/oder den Call Units, den 9Solutions Gates und dem 9Solutions Cloud Service.

Produkteigenschaften

- ✓ CCU verarbeitet Diagnosemeldungen des 9Solutions Node-Netzwerks
- ✓ CCU verarbeitet Meldungen von 9Solutions Tags und anderen 9Solutions System-Elementen
- ✓ CCU verarbeitet die Datenkommunikation zwischen dem 9Solutions Cloud Service, dem 9Solutions Gate und der 9Solutions Call Unit Basic
- ✓ CCU verfügt über eine UDP-Schnittstelle für LED Display oder DECT Telefonsystem (leitet DECT-Telefondaten an den Compass Cloud Service weiter)
- ✓ HTTP(S)-Verbindung mit Mirasys Videoüberwachung und UD-Display
- ✓ Die durchschnittliche Datenübertragungsrate von der CCU beträgt 15 kB (Datenempfang 5 kB) pro Sekunde

9Solutions Gate – Ausgangsüberwachung

9Solutions Gate ist eine Ausgangsüberwachungseinheit, die registrierte 9Solutions Tags oder andere registrierte Bluetooth-Geräte in kurzer Distanz erkennt.

Angeschlossene automatische, oder mit elektronischen Schlössern ausgestattete Türen öffnen oder verschließen sich automatisch. Es kann optional ein Alarmruf an eine bestehende Schwestern-Rufanlage erfolgen.

Produkteigenschaften

- ✓ 9Solutions Gate ist ein Weitbereichs-Lesegerät
- ✓ 9Solutions Gate lokalisiert registrierte Tags sobald diese im Erfassungsbereich von bis zu 4 m kommen.
- ✓ Das Gerät verfügt über zwei potentialfreie Relaisausgänge und zwei potentialfreie Eingänge (NO/NC) und eine Backup-Batterie.
- ✓ Die Spannungsversorgung von 12-30 V DC verfügt über eine automatisierte Spannungsmessung. Bei Abfall wird die integrierte Notfall-Batterie automatisch aktiviert.
- ✓ Im 9Solutions Gate ist ein Benachrichtigungs-Summer integriert.



9Solutions eTag Companion – Patienten Notruftaster

9Solutions eTag Companion ist ein einfach zu bedienender Echtzeit Lokalisierungs-Notruftaster für Patienten in Krankenhäusern und Bewohner in Pflegeeinrichtungen.

Produkteigenschaften

- ✓ eTag Companion ist komfortabel zu tragen und wasserdicht gemäß IP67 (Dusche)
- ✓ eTag Companion wird zusammen mit Systemen von 9Solutions in Pflegeeinrichtungen, Krankenhäusern und in der Hauskrankenpflege eingesetzt
- ✓ eTag Companion verfügt über zwei farbige, programmierbare Tasten und ein Ruf-Bestätigungslicht
- ✓ Mit der Touch-To-Sign-Funktion erhält der Patient eine Rückbestätigung seines Rufes
- ✓ Standardmäßig wird der eTag Companion mit Armband ausgeliefert



9Solutions eTag Pro – Pflegerufannahme mit Assistenzruf

9Solutions eTag Pro ist ein einfach zu bedienender Echtzeit Quittierungs- und Notruftaster für Pfleger in Pflegeeinrichtungen und Patienten in Krankenhäusern.

Produkteigenschaften

- ✓ eTag Pro ist Freisprecheinrichtungs-kompatibel
- ✓ eTag Pro wird zusammen mit Systemen von 9Solutions in Pflegeeinrichtungen, Krankenhäusern und in der Hauskrankenpflege eingesetzt
- ✓ eTag Companion verfügt über zwei farbige, programmierbare Tasten und ein Bestätigungslicht
- ✓ Der Tag dient zur Rufbestätigung des eTag Companion sowie für den Assistenzruf im Notfall
- ✓ Standardmäßig wird der eTag Pro mit Ansteckclip ausgeliefert, kann jedoch optional auch mit Armband oder Halsband getragen werden



9Solutions Node – Netzwerk-Knotenpunkt für innen

Das 9Solutions Netzwerk benötigt zu seiner Funktion Nodes als Netzwerk-Knotenpunkte, die ein eigenes System bilden, das selbsttätig auch bei Ausfall der Stromversorgung für die Aufrechterhaltung der Funktionalität sorgt.

Bei Ausfall eines Node unternimmt das System eine Selbstdiagnose und stellt Informationen für weitere Maßnahmen bereit.

Nodes unterstützen zahlreiche E/A-Optionen: analog, digital oder Wiegand-Schnittstelle zur Einbindung unterschiedlichster Geräte in das IPCS-System wie z.B. Temperatur-, Druck-, PIR-Sensoren, Taster oder Automationssysteme, sodass praktisch jedes Gerät an das System angeschlossen werden kann.



Produkteigenschaften

- ✓ IPCS Nodes sind drahtlose Geräte, die ein selbst organisiertes Netzwerk bilden und damit einen einfachen und raschen Aufbau des IPCS-Systems ermöglichen, ohne dass dazu Kabel oder eine aufwendige Montage erforderlich sind.
- ✓ Das Node Netzwerk ermöglicht eine genaue Lokalisierung, Skalierung und System-Selbstdiagnose für einen problemlosen Betrieb.
- ✓ Optional sorgt eine Notstrombatterie bei Stromausfall bis zu 24 Stunden für die Aufrechterhaltung des Betriebs.
- ✓ Sicherheit und Leistung einer bestehenden IT-Infrastruktur sind gewährleistet, da die IPCS-Geräte nicht darauf zugreifen. Das Kunden-Netzwerk wird nicht durch die Übertragung von Standortdaten belastet. Es kommt zu keinen Einschränkungen der Netzwerksicherheit durch Öffnen für eine RTLS-Systemnutzung.

9Solutions Node – Dome Light Node für Patienten-/Bewohnerzimmer

9Solutions Dome Light Nodes sind drahtlose Signalleuchten, die außerhalb der Patientenzimmer Statusanzeigen ermöglichen.

Es bieten sich vier Anzeigemöglichkeiten für Schwesternruf, Arztruf und Anwesenheitsstatus im Patientenzimmer.

Produkteigenschaften

- ✓ 9Solutions Dome Light Node ist ein fix installierter, drahtloser Schwesternruf-Punkt für Patientenzimmer in Krankenhäusern
- ✓ Vier programmierbare Anzeigemöglichkeiten (LEDs): rot, gelb, grün, weiß
- ✓ Überträgt Hilferufe und Statusinformationen an das IPCS-System
- ✓ Bildet mit den 9Solutions Nodes ein drahtloses, selbstorganisiertes Bluetooth-Netzwerk, das die Echtzeitortung von 9Solutions Tags oder anderen registrierten Bluetooth-Geräten ermöglicht; beeinflusst keine bestehenden IT-Systeme
- ✓ Einfach und rasch zu montieren
- ✓ Unterstützt 12-30 V Gleichspannung
- ✓ 9Solutions Dome Light Nodes dienen als Ergänzung einer 9Solutions IPCS Komplettlösung



9Solutions Outdoor Node – Netzwerk-Knotenpunkt für draußen

Das 9Solutions Netzwerk benötigt zu seiner Funktion Nodes als Netzwerk-Knotenpunkte, die ein eigenes System bilden, das selbsttätig für die Aufrecht-erhaltung der Funktionalität sorgt.

9Solutions Outdoor Nodes bilden im Freien ein drahtloses selbstorganisierendes Bluetooth-Netzwerk, das die Echtzeit-Lokalisierung von 9Solutions-Tags oder anderen registrierten Bluetooth-Geräten im 9Solutions-Echtzeit-Lokalisierungs-System ermöglicht.



9Solutions Outdoor Nodes sind witterungsbeständig und erfüllen IP67 Anforderungen. Die Nodes sind einfach und rasch ohne aufwendige Verkabelung zu installieren - lediglich eine Stromversorgung ist erforderlich.

9Solutions Outdoor Nodes sind optional mit Backup-Akku für 24-Stunden-Betrieb bei Stromausfällen verfügbar.

Produkteigenschaften

- ✓ IPCS Nodes sind drahtlose Geräte, die ein selbst organisiertes Netzwerk bilden und damit einen einfachen und raschen Aufbau des IPCS-Systems ermöglichen, ohne dass dazu Kabel oder eine aufwendige Montage erforderlich sind.
- ✓ Das Node Netzwerk ermöglicht eine genaue Lokalisierung, Skalierung und System-Selbstdiagnose für einen problemlosen Betrieb.
- ✓ Optional sorgt eine Notfallbatterie bei Stromausfall bis zu 24 Stunden für die Aufrechterhaltung des Betriebs.
- ✓ Sicherheit und Leistung einer bestehenden IT Infrastruktur sind gewährleistet, da die IPCS-Geräte nicht darauf zugreifen. Das Kunden-Netzwerk wird nicht durch die Übertragung von Standortdaten belastet.

9Solutions Wall Display – 3farbiges LED Wanddisplay

Das 3-farbige LED-Display dient dazu, in Fluren die Benachrichtigungen und Alarmrufe darzustellen, die vom 9Solutions System gesendet werden.

Als Teil des 9Solutions-Systems ist das LED- Display hervorragend zur Anzeige kurzer Not- und Hilferufe einschließlich Standortinformationen geeignet. Der Meldungsstatus kann in drei verschiedenen Farben angezeigt werden.

Mit den 3 möglichen Farben können Rufe priorisiert werden, sodass z.B. akute Hilferufe rot angezeigt werden, reservierte Aufgaben gelb und Benachrichtigungen in grün.

Das Display verfügt über 13 Zeichen und die Textgröße beträgt 50 mm und kann entweder statisch angezeigt oder gescrollt werden. Die Textgröße ist aus einer Entfernung von bis zu 25 Metern gut lesbar und wird mit eingebautem Summer auch akustisch signalisiert.



Produkteigenschaften

- ✓ Der Ton kann zwischen 1 und 9 Sekunden dauern
- ✓ Der Benachrichtigungston kann auch stummgeschaltet werden (z.B. nachts)
- ✓ 9Solutions LED-Display zeigt bis zu 8 gleichzeitige Benachrichtigungen an
- ✓ Eine 9Solutions CCU kann bis zu 10 LED-Displays mit Nachrichten versorgen
- ✓ Zusätzlich wird die Uhrzeit angezeigt

9Solutions Nurse Call Point – Schwestern Zimmerterminal

9Solutions Nurse Call Point dient als rascher Assistenzruf sowie zur Verwaltung der Personalpräsenz

Eine zusätzliche frei programmierbare Taste dient zur kundenspezifischen Nutzung.

Produkteigenschaften

- ✓ Der 9Solutions Nurse Call Point ist ein fix installierter, drahtloser Rufpanel für Patientenzimmer in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen
- ✓ Er verfügt über 3 Tasten als Anwesenheitsbestätigung, Assistenzruf (z.B. bei Übergriffen usw.) und einer frei programmierbaren Taste z.B. für Wartungs- und Reinigungsanforderungen
- ✓ Jeder Tastendruck wird mit einem Signalton bestätigt
- ✓ 9Solutions Nurse Call Point überträgt Hilferufe und Statusinformationen in das IPCS-System sowie optional an das dem Raum zugeordnete Dome Light Node Ganglicht
- ✓ Einfach und rasch zu montieren
- ✓ Die Batterie hält bis zu fünf Jahre, abhängig von der tatsächlichen Nutzung
- ✓ 9Solutions Nurse Call Points dienen als Ergänzung einer 9Solutions IPCS Komplettlösung



9Solutions Exit Sensor – die intelligente Ausgangsüberwachung

Keine Fehlalarme mehr, wenn sich Türen öffnen!

Der 9Solutions Exit Sensor ist eine intelligente Ausgangsüberwachungseinheit, die für den Einsatz in Pflegeeinrichtungen und in der Hauskrankenpflege entwickelt wurde.

Der Ausgangssensor wird aktiviert, wenn sich die Tür öffnet und erkennt automatisch, ob eine Person den Raum verlässt oder betritt.

Produkteigenschaften

- ✓ 9Solutions Exit Sensor alarmiert, wenn eine Person nicht zur vereinbarten Zeit zurückgekommen ist oder nachts den Raum verlässt.
- ✓ Stellt den Türstatus fest (offen oder geschlossen) und sendet einen Alarm, wenn die Türe offen ist.
- ✓ Der Alarm kann während frequentierter Zeiten (Pflege oder Besuch) abgeschaltet und bei Bedarf reaktiviert werden. Eine Abschaltung kann im Event-Log des IPCS-Systems gespeichert werden.
- ✓ Benachrichtigungen und Alarmer können mittels 9Solutions Smooth-Schnittstelle so eingestellt werden, dass sie wahlweise an Smartphones der Pflege oder Angehöriger erfolgen, sowie an Notfallzentren.
- ✓ Fernüberwachung und Diagnose: Das System informiert den Service automatisch, wenn eine Batterie ausläuft oder das Gerät defekt ist.
- ✓ Einfachste Montage an allen Türen mittels doppelseitigen Klebeband sowie rasche Installation mittels Smartphone App.
- ✓ Das Ändern der bedarfsbezogenen Einstellungen erfolgt über das 9Solutions Smooth Interface.



Weitere Komponenten und Informationen zum System auf Anfrage!

ANFORDERUNGEN nach DIN VDE 0834	UMSETZUNG IPCS
Jedem Bett muss eine Rufauslösung zugeordnet sein, die vom bettlägerigen Patienten bequem erreicht werden kann.	Die Rufauslösung erfolgt flexibel im gesamten Gebäude über das Armbandgerät des Patienten. Der Patient ist so in der Lage unabhängig von der Erreichbarkeit einer festen Rufstation einen Schwesternruf abzusetzen. Gleichzeitig wird die aktuelle Position des Patienten übertragen.
Ruftasten sind grundsätzlich rot, besitzen ein eindeutiges Rufsymbol und müssen bei Dunkelheit leicht erkennbar sein.	Durch die Nutzung von Armbandgeräten erübrigt sich die Suche nach dem Ruftaster und damit auch das Erfordernis einer farblichen Markierung. Die Armband-geräte verfügen über einen großen zentralen Rufknopf in der Mitte des Geräts. Zusätzlich können fix montierte Ruftasten in den Räumen installiert werden, welche über die üblichen roten Ruftasten verfügen, jedoch kabellos verbunden sind.
Die Rufauslösung muss optisch in unmittelbarer Nähe des Rufelements angezeigt werden (Beruhigungslicht).	Nach Rufauslösung erfolgt eine Bestätigung durch Aufleuchten von LED's am Armbandgerät.
In allen Räumen, in denen sich das zu erreichende Personal aufhalten kann, müssen manuelle oder automatische Anwesenheitsschalter und akustische Signalgeber für die Rufnachsendung vorhanden sein.	Die Rufweiterleitung erfolgt an die mobilen Empfangsgeräte der Pflegekräfte, an die System-Benutzeroberfläche, auf LED-Anzeigen und/oder per SMS/Email Nachricht. An jeder Zimmertüre kann ein optisches Anwesenheitslicht angebracht werden, welches aufgrund 4 verschieden farbiger Signallampen für zusätzliche Funktionen genutzt werden kann.
Eine Notrufauslösung einer Pflegeperson zur Herbeiholung von Assistenz muss durch Betätigen der vorhandenen Ruftasten automatisch erfolgen. Dies muss durch das Markieren der Anwesenheit für diesen Aufenthaltsbereich vorbereitet werden.	Über die Funktion Mitarbeiter-Assistenzruf können unabhängig von der Erreichbarkeit eines stationären Rufschalters jederzeit weitere Mitarbeiter zur Unterstützung gerufen werden. Ausgelöst wird der Assistenzruf entweder am Mitarbeitergerät oder über einen speziellen Druckknopf am Patienten-Armbandgerät. Gleichzeitig wird die aktuelle Position des Mitarbeiters und je nach Programmierung genauere Anweisungen übermittelt.
Vor jedem Raum ist zwingend eine Zimmer-Signalleuchte vorzusehen, die mindestens den Ruf (rot) und die Anwesenheit (grün) anzeigt. Diese Anzeigen müssen bei Umgebungsleuchtstärken von 500 lx noch einwandfrei zu erkennen sein. Eine Rufauslösung muss innerhalb einer Sekunde angezeigt werden.	An jeder Zimmertüre kann ein optisches Anwesenheitslicht = Dome Light Node angebracht werden, welches aufgrund 4 verschieden farbiger Signallampen für zusätzliche Funktionen genutzt werden kann.
Zusätzliche Textanzeigen in Fluren sollten zwischen 5 lx und 500 lx in einem Abstand von 20 m noch einwandfrei zu lesen sein.	Zusätzliche Textanzeigen können in Form von LED-Displays angebracht werden. Zusätzlich erfolgt die Anzeige von Informationen über Mobiltelefone oder Bildschirme in den Diensträumen.
Die Zeitspanne zwischen Rufauslösung und dem Erreichen des zuständigen Personals darf maximal fünf Sekunden betragen.	Die Zeitspanne zwischen Rufauslösung und dem Erreichen des zuständigen Personals beträgt maximal fünf Sekunden.
Die Markierung der Anwesenheit des Personals im Rufbereich darf zur Ruflöschung verwendet werden.	Eine Rufquittierung erfolgt entweder über das Bewohner-Armbandgerät oder über Personal-Mobilgeräte
Räume die vom Montageort der Anwesenheits-erkennung nicht eingesehen werden können, wie beispielsweise Nasszellen, müssen über eine separate Rufabstellung verfügen.	Rufabstellung / Ruflöschung / Rufquittierung können überall über Personal-Mobilgeräte erfolgen.
Bei Rufanlagen mit Sprachkommunikation darf eine Fernabstellung des Rufes nur erfolgen, wenn eine Sprechverbindung tatsächlich stattgefunden hat. Bei Rufen ohne Sprechmöglichkeit darf eine Fernabstellung nicht möglich sein. Diese Rufe dürfen jedoch zur Unterdrückung der akustischen Rufnachsendung quittiert werden, wenn eine optische Signalisierung weiterhin erfolgt.	Das System kann so konfiguriert werden, dass Rufabstellung nur möglich ist, wenn das Pflegepersonal Kontakt mit dem Bewohner hatte. Nach Rufquittierung erfolgt Unterdrückung der akustischen Alarmierung, die optische Signalisierung bleibt bis zur endgültigen Bestätigung über Texteingabe bestehen.
Alle Rufanlagen müssen mit Notstrom versorgt werden, der spätestens 15 Sekunden nach Ausfall der regulären Stromversorgung den Betrieb mindestens eine Stunde aufrechterhält. Bei Stromausfall anstehende Rufe müssen zur Überbrückung mindestens 30 Sekunden gespeichert bleiben.	Die Bewohner- und Personal-Armbandgeräte verfügen über Batterie-Laufzeiten von 3 Jahren und das System zeigt automatisch rechtzeitig niedrige Batteriespannung an. Sämtliche fix installierten Systemkomponenten von IPCS können mit Backup-Batterien für bis zu 24 stündige Notstromversorgung ausgerüstet werden. Anstehende Rufe werden im System bis zur Quittierung durch das Pflegepersonal gespeichert.