

## DIN VDE 0834

Die deutsche DIN VDE 0834 ist eine Industrienorm. DIN-Normen sind keine Rechtsnormen, sondern private technische Regelungen mit Empfehlungscharakter (laut Deutschem BGH vom 14.5.1998 – VII ZR 184/97). Sie sind Empfehlungen und für die Betreiber von Pflegeeinrichtungen damit nicht bindend.

ANFORDERUNGEN nach DIN VDE 0834	UMSETZUNG 9SOLUTIONS IPCS
<p>Jedem Bett muss eine Rufauslösung zugeordnet sein, die vom bettlägerigen Patienten bequem erreicht werden kann.</p>	<p>Die Rufauslösung erfolgt <b>flexibel im gesamten Gebäude</b> 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.</p>
<p>Ruftasten sind grundsätzlich rot, besitzen ein eindeutiges Rufsymbol und müssen <b>bei Dunkelheit leicht erkennbar</b> sein.</p>	<p>Durch die Nutzung von <b>Armbandgeräten</b> erübrigt sich die Suche nach dem Ruftaster und damit auch das Erfordernis einer farblichen Markierung. Die Armband-geräte verfügen über einen <b>großen zentralen Rufknopf in der Mitte des Geräts</b>. Zusätzlich können fix montierte Ruftasten in den Räumen installiert werden, welche über die üblichen roten Ruftasten verfügen, jedoch kabellos verbunden sind.</p>
<p>Die Rufauslösung muss <b>optisch</b> in unmittelbarer Nähe des Rufelements <b>angezeigt</b> werden (Beruhigungslicht).</p>	<p>Nach Rufauslösung erfolgt eine Bestätigung durch <b>Aufleuchten von LED's am Armbandgerät</b>.</p>
<p>In allen Räumen, in denen sich das zu erreichende <b>Personal</b> aufhalten kann, müssen manuelle oder automatische <b>Anwesenheitsschalter und akustische Signalgeber für die Rufnachsendung</b> vorhanden sein.</p>	<p>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 <b>optisches Anwesenheitslicht</b> angebracht werden, welches aufgrund 4 verschieden farbiger Signallampen für zusätzliche Funktionen genutzt werden kann.</p>
<p>Eine <b>Notrufauslösung einer Pflegeperson zur Herbeiholung von Assistenz</b> muss durch Betätigen der vorhandenen Ruftasten automatisch erfolgen. Dies muss durch das Markieren der Anwesenheit für diesen Aufenthaltsbereich vorbereitet werden.</p>	<p>Über die <b>Funktion Mitarbeiter-Assistenzruf</b> 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.</p>
<p>Vor jedem Raum ist zwingend eine <b>Zimmer-Signalleuchte</b> 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.</p>	<p>An jeder Zimmertüre kann ein <b>optisches Anwesenheitslicht</b> = Dome Light Node angebracht werden, welches aufgrund 4 verschieden farbiger Signallampen <b>für zusätzliche Funktionen genutzt</b> werden kann.</p>
<p>Zusätzliche <b>Textanzeigen in Fluren</b> sollten zwischen 5 lx und 500 lx in einem Abstand von 20 m noch einwandfrei zu lesen sein.</p>	<p>Zusätzliche Textanzeigen können in Form von <b>LED-Displays</b> angebracht werden. <b>Zusätzlich</b> erfolgt die <b>Anzeige</b> von Informationen <b>über Mobiltelefone</b> oder <b>Bildschirme</b> in den Diensträumen.</p>

ANFORDERUNGEN nach DIN VDE 0834	UMSETZUNG 9SOLUTIONS IPCS
Die <b>Zeitspanne</b> zwischen Rufauslösung und dem Erreichen des zuständigen Personals darf <b>maximal fünf Sekunden</b> betragen.	Die <b>Zeitspanne</b> zwischen Rufauslösung und dem Erreichen des zuständigen Personals beträgt <b>maximal fünf Sekunden</b> .
Die Markierung der Anwesenheit des Personals im Rufbereich darf zur <b>Ruflöschung</b> verwendet werden.	Eine <b>Rufquittierung</b> erfolgt entweder über das <b>Bewohner-Armbandgerät</b> oder über <b>Personal-Mobilgeräte</b>
Räume die vom Montageort der Anwesenheitserkennung 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.

Das IPCS System von 9 Solutions verfügt über eine permanente System-Selbstdiagnose welche 24/7 sämtliche Systemkomponenten überwacht und Fehlermeldungen sowohl hausintern als auch an 9Solutions oder optional per SMS/Mail an externe Dienstleister versendet.

Bei Ausfall eines Funktransponders in der selbstorganisierenden Bluetooth Funkstrecke überbrückt das System automatisch diesen Fehlerpunkt. Rufsignale werden in diesem Fall vom nächstliegenden Funkempfänger aufgenommen.

Der aktuelle Systemstatus kann für berechtigte Nutzer jederzeit über die Smooth-Benutzeroberfläche überprüft werden.