

SERVICE SPEZIAL // KOMMUNIKATION / SICHERHEITSLÖSUNGEN

TECHNISCHE ÜBERWACHUNGSMÖGLICHKEITEN UND RECHTLICHE EINSCHRÄNKUNGEN

Bewohner mit Demenz schützen

Bei Bewohnern mit Weglauftendenz suchen stationäre Pflegeeinrichtungen häufig nach Möglichkeiten, die Bewegungsfreiheit dieser Menschen in Haus und Garten zu erhalten. Unterstützen können hierbei Systeme auf Basis der RFID-Technologiem – das Kürzel steht für die juristisch nicht unumstrittene „Radiofrequenz-Identifikation“.



Chips zur Radiofrequenz-Identifikation (RFID) sind so klein und unscheinbar, dass passive Funkchips unsichtbar zum Beispiel an den Schuhen eines Bewohners mit Weglauftendenz befestigt werden können. Der Betroffene braucht nicht zu befürchten, durch das Tragen der Funkchips stigmatisiert zu werden.

Foto: Wernerr Krüper

VON THOMAS ALTHAMMER

Burgwedel // RFID-Technologie ermöglicht es, bei Bewohnern mit Weglauftendenz beziehungsweise mit einer demenziellen Erkrankung, zulässige Aufenthaltsbereiche und Betroffene eingeschränkt zu überwachen. Die Radiofrequenz-Identifikation (RFID) nutzt eine Kombination aus Lesegerät und Transponder, um das Durchschreiten einer Tür oder das Verlassen eines definierten Bereiches zu erkennen. Diese Technologie ist aus dem Einzelhandel bekannt: Waren werden mit Funkchips ausgestattet, die im Falle eines Diebstahls bei Verlassen des Ladens Alarm auslösen. Nach dem gleichen Prinzip können Transponder in Form von Armbanduhren oder unter der Schuhsohle angebracht für eine Benachrichtigung sorgen, wenn ein demenziell erkrankter Bewohner einen definierten Aufenthaltsbereich verlassen möchte.

Transpondertypen und ihre Einsatzmöglichkeiten

Je nach Einsatzbereich und Anforderungen gibt es Transponder in unterschiedlichen Bauformen:

- **Passive Funkchips** sind in kleinen Plättchen verbaut. Sie können gut an Kleidung oder Schuhen befestigt werden. Im Fußboden der Eingangstür zur Einrichtung oder zum Wohnbereich sorgt eine Induktionsschleife für ein schwaches elektromagnetisches Feld und erkennt den Funkchip. Über eine angeschlossene Lichtzufuhranlage wird das Personal informiert.
- Alternativ können **aktive Transponder** verwendet werden, die mit einem Armband am Hand-

gelenk befestigt werden. Die in diesen Geräten verbaute Batterie erlaubt einen größeren Abstand zum Lesegerät und erkennt so auch Bewohner auf rund einem Meter Abstand. Selbst breite Türen lassen sich durch Antennen über der Tür oder an den Türpfosten wirksam sichern. Im Garten können im Boden verlegte Antennen auch größere Abschnitte überwachen.

Neben einer Benachrichtigung der Mitarbeiter können auch weitere Funktionen und Prozesse vorgesehen werden. Beispielsweise kann ein Alarm unterdrückt werden, wenn ein speziell konfigurierter Transponder für Mitarbeiter in Reichweite erkannt wird. Denn in Begleitung einer Pflegekraft soll das System im Idealfall keinen Alarm auslösen.

Türschließsysteme einfach per Chip steuern

Eine weitere Variante ist die Kombination mit Türschließsystemen, bei denen sich die Tür automatisch verriegelt, wenn eine schutzbedürftige Person in Reichweite erkannt wird. Hierfür wird die Türelektronik mit dem Lesegerät des RFID-Systems verbunden, um neben dem Signal an die Lichtzufuhranlage auch das Verhalten der Tür zu steuern. Werden unterschiedlich kodierte und konfigurierte Transponder verwendet, kann Personen- und Situationsabhängig das auszulösende Szenario bestimmt werden.

Die Möglichkeiten der RFID-Technik scheinen für manche beängstigend. Vereinzelt wird Kritik an diesen neuartigen Systemen laut. Die vorgestellten Transponder und Sendeeinheiten erlauben je-

doch mehr Freiheit, als dies ohne sie möglich wäre. Die RFID-Chips sind zudem so klein und unscheinbar, dass eine Stigmatisierung nicht zu befürchten ist.

Technische Überwachung aus rechtlicher Sicht

Ohne die Zustimmung seines bestellten Betreuers oder Bevollmächtigten darf kein Bewohner überwacht werden. Eine pauschale Erlaubnis ist, auch bei rechtlicher Unbedenklichkeit der RFID-Technik, nicht gegeben, da deren Einsatz in das Persönlichkeitsrecht eingreift. Umstritten ist die Frage, ob der Einsatz von RFID-Funkchips eine Genehmigung als freiheitsentziehende Maßnahme durch ein Vormundschaftsgericht erfordert.

Hier kommt es auf den Einzelfall und die Umstände an. Sobald das Pflegepersonal beim Verlassen bestimmter Bereiche nur benachrichtigt wird, kann meist ohne vormundschaftliche Genehmigung ein Transponder eingesetzt werden. Sind jedoch weitere Maßnahmen, wie eine automatisch blockierende Tür, mit dem System gekoppelt, ist häufig eine Genehmigung nach § 1906 Abs. 4 BGB erforderlich. Im Zweifel sollten Einrichtungen dies mit ihrem Lieferanten oder Anwalt klären.

- Der Autor ist Wirtschaftsinformatiker mit Schwerpunkt IT-Strategie, Datenschutz und Datensicherheit. Er begleitet Einrichtungen bei Auswahl und Implementierung von Informations- und Telekommunikationstechnologie-Systemen in Pflege, Gesundheits- und Sozialwesen. www.althammer-it.de

REALTIME-TRACKING

Stiller Partner im Team

Intelligente Realtime-Tracking-Lösungen schützen Patienten, Pflegekräfte und das Inventar. Mensch und Technik bilden so eine sinnvolle Allianz, um die zukünftigen Aufgaben der Pflegebranche zu meistern.

VON MARTINA EBBINGHAUS

Ratingen // Auch im Gesundheitswesen setzt sich der Trend zu vernetzten, IP-fähigen oder mobilen Technologien und Services weiter durch. Lichtrufsysteme bilden als übergreifende Plattformen die Basis, um vielfältige Technikkomponenten zu integrieren und zu vernetzen – von IP-DECT-Handys über Zutrittskontrolle, Videoüberwachung bis hin zu Brandschutzanlagen. Auch drahtlose Realtime-Tracking-Lösungen lassen sich einbinden. Aufgabe dieser Echtzeit-basierten Technik ist es, für eine schnelle, flexible und lückenlose Kommunikation, Information und Dokumentation, reibungslose Abläufe sowie für mehr Sicherheit im Pflegealltag zu sorgen.

Stichwort Sicherheit: Der Aufenthaltsort von Demenzerkrankten, aber auch des Pflegepersonals sollte in stationären Pflegeeinrichtungen jederzeit genau bekannt – und erforderliche Hilfe und Unterstützung stets verfügbar sein. Integrierte Echtzeit-Lokalisierungssysteme (Real-Time Locating Systems) schaffen, etwa über die Ortung und Identifizierung von Personen, einen verbesserten Personenschutz. Die zu Schützenden tragen aktive Transponder diskret als Armbänder, das Pflegepersonal nutzt kombinierte aktive/

Signalübertragung generiert ein unsichtbares Sicherheitsnetz innerhalb von Gebäuden und in geschützten Außenanlagen. Desorientierte Patienten, die einen aktiven RTLS-Transponder (Real-Time Locating Systems) tragen, sind über eine eigene, eindeutige Adresse (ID) jederzeit zu identifizieren. RF-Radiosignale sorgen für einen raumübergreifenden Schutz. Da Infrarot-Licht die Wände nicht durchdringt, ermöglichen IR-Sensoren in den einzelnen Räumen eine zimmergenaue Lokalisierung. Zusätzliche LF-Sender (Low Frequency), in der Nähe von Türen installiert, überwachen als Detektions- und Alarmsysteme einzelne Türen und Schutzbereiche.

Mehr Schutz, Sicherheit und Transparenz

Verlassen Bewohner ihren Schutzbereich, entschlüsselt ihr am Arm getragener kleiner Transponder innerhalb des Sendebereichs des LF-Senders dessen Adresse und sendet diese per Radiowellen an eine übergeordnete Gefahrenmanagementzentrale – oder löst einen Notruf auf der vorhandenen Lichtzufuhranlage aus. Pfleger werden umgehend durch das System entweder über eine Textnachricht oder mithilfe eines zentralen Monitors visuell über

KOMMUNIKATIVES ARMBAND

Eine Realtime-Tracking-Lösung bündelt viele Funktionen: vom Personen- und Desorientierten-Schutz über Geräte-tracking bis zur Protokollierung von Pflegeprozessen. Demenzerkrankte tragen zum Schutz ein aktives Transponder-Armband mit integrierten Sendern. Damit können auch aktiv Hilferufe ausgelöst werden.



Foto: Tyco Integrated Fire & Security

passive Transponder als Ausweis. Neben Tragekomfort und Sicherheit der Tags sind die Skalierbarkeit und der modulare Aufbau der Hard- und Software der Realtime-Tracking-Lösung entscheidend. Nur so ist eine flexible, nahtlose Integration in die bauliche und technische Infrastruktur sowie die Arbeitsabläufe der Pflegeeinrichtung gewährleistet. Zudem setzen Funktions- und Investitionssicherheit eine umfassende Betreuung durch einen Spezialisten voraus – von der Planung, Technikauswahl und Integration bis hin zur Wartung der Systeme. Weiterhin sind rechtliche wie den Datenschutz betreffende Bestimmungen jederzeit einzuhalten.

Unsichtbares Sicherheitsnetz für drinnen und draußen

Das Zusammenspiel von Radio Frequency (RF), Infrarot (IR) und Low Frequency (LF) -Sensoren und

den Standort des Bewohners informiert. Das Personal kann die Informationen zu den Standorten am Überwachungsmonitor jederzeit exakt lokalisieren, visualisieren und kontinuierlich im Blick behalten.

Wichtig ist auch, Hilfsmittel zu sichern. So lässt sich mithilfe der aktiven Echtzeit-Lokalisierung Inventar exakt orten und identifizieren; Tags zum Schutz von Gegenständen sind zusätzlich gegen Manipulation und Entfernen alarmgesichert. Auch der Publikumsverkehr lässt sich über Besucher-Ausweise (aktive/passive RFID-Transponder) regeln. Zutrittsrechte und die Begleitung von Bewohnern mit Demenz durch Angehörige können eindeutig geregelt und im Bedarfsfall auch nachvollzogen werden.

- Die Autorin von der Agentur wortschatz ist PR-Verantwortliche für Tyco Integrated Fire & Security, www.tyco.com