

Smarte Lösungen für die Medizintechnik

RFID-Technologie macht Prozesse schneller und transparenter

Krankenhäuser müssen ihre Prozesse optimieren, um bei weiter steigendem Kostendruck die Behandlungssicherheit zu verbessern und gleichzeitig konkurrenzfähig zu bleiben. Wie kann die Radio Frequency Identification (RFID)-Technologie hierbei helfen? Management & Krankenhaus befragte Frithjof Walk, Vertriebsleiter der OBID-Produktlinie bei Feig Electronic, einem Spezialisten für RFID mit jahrzehntelanger Marktpräsenz weltweit.

M & K: Welche Vorteile bietet RFID für Krankenhäusträger?

Frithjof Walk: RFID bietet für Krankenhäuser ein riesiges Potential. Bei einer Vielzahl von Anwendungen im medizinischen und labortechnischen Bereich kann die RFID-Technologie dazu verwendet werden, Prozesse zu beschleunigen und für den Benutzer transparenter zu gestalten. Mithilfe von RFID können Abläufe automatisiert und überwacht werden, ohne die Prozesse für den Anwender merklich zu verändern. Dies sorgt für eine problemlose und umgewöhnungs-freie Integration in bestehende Handlungsabläufe. Behandlungsfehler können verhindert, die



Frithjof Walk, Vertriebsleiter der OBID-Produktlinie bei Feig Electronic

Sicherheit für Nutzer der Therapie-sowie Diagnosegeräte deutlich erhöht werden.

Und um an dieser, in Deutschland noch wenig verbreiteten, Technologie teilhaben zu können, müssen Krankenhäuser nicht gleich neue Geräte anschaffen: In aller Regel können sie nachgerüstet werden, d.h. Tags werden ins Gehäuse integriert, aufgeklebt oder Ähnliches. Wichtig ist nur, dass die Technologie nicht bei Instrumenten ver-

wendet werden kann, die mit Mikrowellen sterilisiert werden.

Wo ist die Integration von RFID-Technologie im medizinischen Bereich sinnvoll?

Walk: Ein Beispiel ist die Identifizierung von angeschlossenen Zubehörteilen wie Beatmungsschläuche, Laser oder Sonden. Neben der Kontrolle, ob ein Zubehör an der richtigen Stelle angeschlossen ist, kann überprüft werden, ob und wann ein Wechsel des Zubehörs erfolgen muss. Zudem kann die Rückverfolgbarkeit der medizinischen Produkte erheblich vereinfacht werden. Innerhalb eines OPs können Track- und Tracing-Systeme mit RFID-Unterstützung die Wege der bereitgestellten Instrumente und Materialien wie Tupfer und Tücher verfolgen. Damit erhöht sich während einer OP die Patientensicherheit, und die Dokumentation des chirurgischen Eingriffs kann teilweise automatisiert werden.

Ein weiteres Beispiel sind Transponder, die in Kleidungs- und Wäschestücke eingewebt bzw. eingenäht werden und deren Wege damit nachverfolgbar machen. Mit den Transpondern werden Wäscheschränke zu „mitdenkenden“ Schränken, die anzeigen, dass die Bettlaken zur Neige gehen bzw. dies

automatisch in eine Nachbestellung umwandeln. Ähnlich funktioniert es bei den Instrumenten im OP. Hier profitieren die Häuser zudem von der in die Tags integrierten Protokollfunktion – ein Beitrag zu mehr Rechtssicherheit im Fall von Haftungsansprüchen. Bei allen genannten Beispielen sparen Krankenhaussträger zudem Personalzeit ein, Zeit, die sich in den Patientenservice umleiten lässt.

Inwiefern vereinfacht RFID die Arbeit in Labor und Sterilisation?

Walk: Auf dem Gebiet der Labor-diagnostik wird die RFID-Technologie für die Identifikation von Proben und Reagenzien eingesetzt. Dadurch ist eine sichere und zuverlässige Erkennung gewährleistet. Des Weiteren kann der Status der Proben und Reagenzien kontinuierlich überwacht und komplexe Abläufe automatisiert werden, die bisher den Eingriff des Menschen erfordert haben. Im Gegensatz zu den bisher verwendeten Ident-Technologien wie 1-D- und 2-D-Barcodes können die Objekte unabhängig von deren Ausrichtung und ohne optische Verfahren identifiziert werden.

Ein weiterer Bereich für den Einsatz von RFID ist die Identifizierung von Instrumenten und anderen

Materialien. Hier können beispielsweise Sterilisationsvorgänge automatisch dokumentiert werden. Im Vergleich zu der fehleranfälligen händischen Erfassung kann somit die Einhaltung von Hygienevorschriften automatisch aufgezeichnet und nachhaltig überprüfbar gemacht werden.

Zusammengefasst macht RFID Prozesse schneller und transparenter. Die Feig Electronic GmbH bietet im Bereich Medizintechnik verschiedene RFID-Schreib-/Lesegeräte an, die auf die spezifischen Anforderungen auf diesem Gebiet optimal abgestimmt wurden und bereits von mehreren namhaften Herstellern genutzt werden. Die Lesereichweite dieser Geräte bewegt sich im Bereich von 4–15 cm. Unterstützt werden handelsübliche, nach ISO 15693 normierte Transponder mit einer Betriebsfrequenz von 13,56 MHz. Die HF-Technologie (13,56 MHz) wird im Gesundheitswesen seit Jahren erfolgreich genutzt, und die Geräte sind im Vergleich zu UHF-Komponenten (865–928 MHz) preisgünstiger.

► Kontakt:

Frithjof Walk
Feig Electronic GmbH, Weilburg
Tel.: 06471/3109-0
info@feig.de
www.feig.de