



# RFID Lösungen

KOSTEN SENKEN  
und gleichzeitig die  
OPERATIONELLE EFFIZIENZ STEIGERN



# RFID - Technik

## Was ist RFID und wie funktioniert es ?

Radiofrequenz Identifikation, oder kurz RFID, verwendet Radiowellen, um zwischen einem RFID-Leser und einem RFID-Tag / Transponder zu kommunizieren.

### RFID-Tags

sind kleine Aufkleber / Sticker, in denen sich eine elektronische Einheit (Transponder) befindet. Diese Tags werden an den jeweiligen zu überwachenden Objekten angebracht.



Jedes Tag ist mit einer einzigartigen ID versehen, die in einer zentralen Datenbank festgehalten wird.

### Das Auslesen der RFID-Transponder

kann über mobile Handleser sowie fixe Tischleser oder fest installierte Leser geschehen. Diese fest installierten Leser können sich z.B. an Türen, in Schränken oder aber auch offen im Raum (z.B. an der Decke) befinden.

### Passive Tags

enthalten keine Batterie und senden selbst nicht aktiv. Diese Tags laden sich über die von den Lesern ausgesendeten Signalen und dienen zur einfachen Lokalisierung. Passive Tags haben eine kürzere Reichweite und benötigen stärkere Leser, sind aber sehr preiswert.

### Aktive Tags

haben eine Batterie und senden selbstständig, entweder kontinuierlich oder getriggert. Diese Tags können zusätzlich verschiedene Daten speichern (z.B. Verfallsdaten, Her-

stellerdaten), bei Eintreffen von Bedingungen aktiv Prozesse triggern und zusätzlich mit Sensoren (z.B. Temperatur, Bewegung, Luftfeuchtigkeit) ausgestattet sein, deren Daten sie dann weitersenden.

### Direkter Sichtkontakt

,wie z.B. bei Infrarot oder Laser (Scanner), ist nicht erforderlich. Somit können Tags auch durch Verpackungsmaterial und Schrankwände (sofern nicht aus Metall) gelesen werden.

### Die Erkennung und Auswertung

der Tags erfolgt über RFID-Leser, sobald Tags in die Reichweite des Lesers kommen oder passieren.

#### WAS IST RTLS ?

Real Time Locating System bezeichnet Lösungen, die eine Verfolgung und Aufzeichnung von Personen und Dingen in Echtzeit ermöglichen.

RFID ist dabei nur eine mögliche Technik zur Umsetzung. Weitere Techniken wären u.a. Infrarot (IR), Global Positioning System (GPS) und Barcode.

#### INTERFERENZEN

Unsere Lösungen nutzen ausschließlich RFID Systeme im Ultrahoch (UH) Frequenzbereich, um Interferenzen mit medizinischen Geräten auszuschließen.

# Warum RFID ?

Was zeichnet es aus ? Was kann es ?

## Die richtige Technik

Es gibt keine allgemeingültige Lösung oder Technik im Bereich RTLS im Gesundheitswesen. Die Herausforderung ist, die richtige Technik und Materialauswahl gemäß den Bedürfnissen in der jeweiligen medizinischen Einrichtung zusammenzustellen.

### RTLS - Mehrere Systeme

Zur Verfolgung und Identifizierung von Geräten, Materialien und Personen gibt es mehrere Technologien und jede hat ihre Berechtigung. Mögliche Systeme sind u.a. aktive RFID, passive RFID, WLAN, ZigBee, Barcode. Jede Technik hat Vor- und Nachteile. Bei der Umsetzung eines RTLS-Projekts muss zwischen den Notwendigkeiten und Möglichkeiten abgewogen werden. Ebenso müssen die Gegebenheiten und technischen Voraussetzungen im jeweiligen Krankenhaus in Betracht gezogen werden. Ein optimales System besteht somit häufig aus einer Kombination mehrerer unterschiedlicher Systeme.

### Barcode versus RFID

Ein mittlerweile weit verbreitetes und anerkanntes System ist der Barcode. Barcodes sind preiswert und einfach in der Umsetzung und der Anwendung. Dennoch hat Barcode wesentliche Nachteile gegenüber der RFID-Technik.

### Vorteile von RFID

#### Echtzeitverfolgung

ist sowohl für Geräte, Material als auch Personen möglich.

#### Bewegungshistorien

können über die kontinuierliche Erkennung und Speicherung in Zusammenhang mit einem Zeitstempel erstellt werden.

#### Pulkerfassung

ermöglicht das gleichzeitige Erfassen und Einlesen mehrerer im Feld befindlicher Transponder. Jedes Objekt muss somit nicht einzeln gescannt werden.

#### Geschwindigkeit

bei der Erfassung ist erhöht, da die Tags kontinuierlich ausgelesen werden und jederzeit zur Verfügung stehen.

#### Beständigkeit

ist wesentlich erhöht, da die Transponder nicht sichtbar sein müssen. Sie können geschützt unter entsprechenden Folien ‚versteckt‘ werden. RFID-Tags sind beständig gegen Hitze (z.B. in der Sterilisation) und viele Chemikalien.

## RFID im Vergleich Barcode

	Barcode	RFID	RFID Vorteil   Beispiel
Sichtlose Datenübertragung	NEIN	JA	Keine Notwendigkeit, scannende Objekte zu sehen.
Hohe Scannreichweite	NEIN	JA	Objekte können auch an unzugänglichen Stellen gescannt werden.
Pulkerfassung	NEIN	JA	Sehr schnelle Inventarisierung zu jeder Zeit.
Datenänderung	NEIN	JA	RFID-Tags können bei Artikeländerungen umprogrammiert werden.
Wiederverwendbar	NEIN	JA	RFID-Tags können für weitere Objekte neudefiniert werden.
Grosser Datenspeicher	NEIN	JA	Flexibilität in der Kategorisierung und Aufgabenbestimmung.
Hohe Haltbarkeit	NEIN	JA	Passive RFID-Tags müssen nicht erneuert und ausgetauscht werden.
Hohe Genauigkeit	NEIN	JA	Fehlerfreie Inventarzahlung.

# Lösungen

## Was bringen RFID Anwendungen ?

Krankenhäuser sind in zunehmendem Maße Unternehmen, die wirtschaftlich arbeiten müssen. Es wird eine effektivere Struktur, oft verbunden mit weniger Personal bei reduzierten Kosten, gefordert.

### ZEIT & RESSOURCEN MANAGEN

#### Die Problematik

Klinische Zeit, die mit der direkten Patientenpflege verbracht werden kann, ist eine kostbare Ressource.

Dennoch werden die meisten Mediziner und Pfleger bestätigen können, dass ein nicht unwesentlicher Teil der aufgebrauchten Zeit mit der Suche nach medizinischem Material verbracht wird. Laut Studien verbringt das medizinische Personal zwischen 10 % und 30 % mit der Suche von medizinischem mobilen Material, wie Defibrillatoren, Infusionspumpen, Stents, etc. Zeit, die der Patientenpflege gewidmet sein sollte, wird verschwendet. Da oft ein zeitnaher Überblick über Materialien fehlt, werden diese im Übermaß gelagert, um Engpässe zu vermeiden.

#### Der Bedarf

Um Zeitverschwendung zu vermeiden und Effizienz zu maximieren, muss das medizinische Personal jederzeit wissen, wo sich welches Material befindet.

Es wird ein Tracking-System benötigt, das keinen weiteren Einsatz des Personals erfordert. Jederzeit sollten relevante Personen abrufen können, wo sich benötigtes Material befindet.

Es wird ein System benötigt, das flexibel ist bezüglich individuellen Anforderungen sowie Größenerweiterungen.

#### Die Lösung

Mit RTLS können sowohl Personen (Patienten und Personal) als auch Material jeglicher Größe identifiziert und bei Bedarf lokalisiert werden. Zu jeder Zeit kann festgestellt werden, welche Geräte und Materialien sich wo befinden und wie viel in den jeweiligen Lagern und Vorratsschränken vorhanden sind.



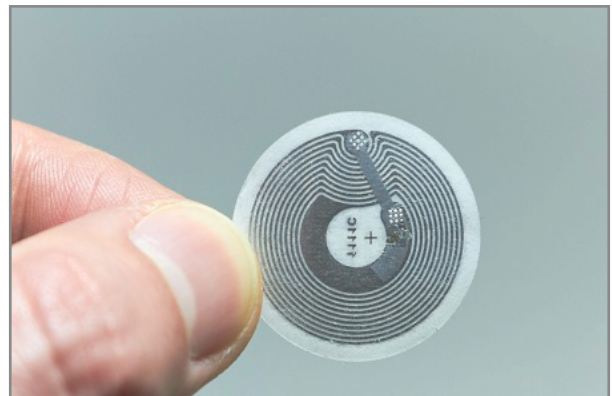
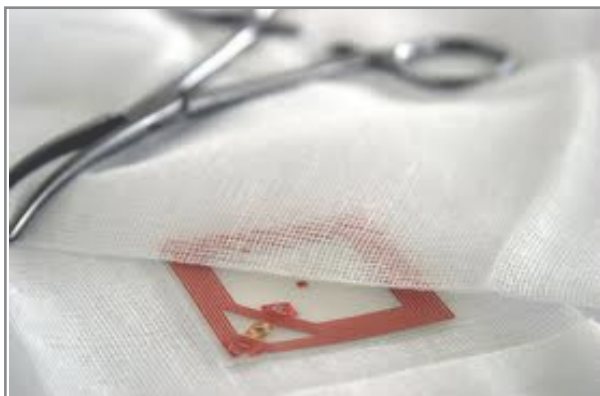
# Anwendungen

Wo kann RTLS / RFID eingesetzt werden ?

Die Einsatzmöglichkeiten von RTLS / RFID sind vielseitig und umfangreich. Die Vorteile der Echtzeitdatenauslesung, der Pulkerfassung und der Widerstandsfähigkeit der Etiketten lassen ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten zu.

## ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN VON RTLS / RFID

WAS	WIE	WO
Konsumgüter (Schnelldreher)	Lagerhaltung / Revision	Gesamtes KH
Teure Geräte und Produkte	Schutz vor Diebstahl	z.B. Endoskopie, IT
Mobile Bildgeber (z.B. Ultraschall)	Lokalisierung	Gesamtes KH
IT-Hardware	Wartungs-Management	z.B. Serverräume (IT), Gesamtes KH
Patienten	Lokalisierung	Gesamtes KH
Patienten	Auslesen von Patientendaten	z.B. OP, Visite, Untersuchungen
Dokumente & Medien	Lokalisierung	Gesamtes KH
Blutproben	Sicherung vor Verwechslung	Blutentnahme und Labor
Blutkonserven	Überwachung von Daten	Lager- / Kühlschränke
OP-Sets	Lokalisierung	OP
Zu sterilisierende Produkte (OP-Sets, Endoskope)	Sterilisationskontrollen	ZSVA / AEMP



# Anwendungen

## Einige typische Einsätze für RTLS / RFID

### INVENTAR-MANAGEMENT

#### Das Problem

Verbrauchsmaterialien und Konsumgüter werden oft irgendwo liegen gelassen, sie sind aufgebraucht oder Haltbarkeitsdaten abgelaufen. Hohe Verbrauchsraten von vielen unterschiedlichen Nutzern führen zu einer unübersichtlichen Erfassung des Bestandes.

#### Bedarf & Lösungsansatz

Die für den Einkauf verantwortlichen Entscheider benötigen einen jederzeitigen Überblick über den Bestand an Verbrauchsgütern sowie aktive Meldungen bei Annäherung eines Aufbrauchs dieser jeweiligen Güter.

#### Die Lösung - RFID

Mit RFID-Leser ausgestattete Modul-Schränke im Kanban-System mit weiteren RFID-Lesern an den Zugängen der Lagerräume sowie in relevanten Abfalleimern gestatten eine lückenlose Überwachung der Entnahme und Rückstellung sowie der Entsorgung von Verbrauchsgütern. Eine automatische Überwachung der Güter mit einer Meldung bei einer Unterschreitung eines minimalen Bestandes ist gewährleistet. Mobile RFID-Leser ermöglichen dem Personal eine unmittelbare Erfassung des Inventars. Bei haltbarkeitsbeschränkten Materialien wird nach Ablauf eines Termins automatisch darauf hingewiesen.

#### Zusammenfassung & Vorteile

- Stückgenaue Inventarübersichten ermöglichen eine jederzeitige Verfügbarkeit von notwendigen Materialien.
- Rechtzeitige Neubestellungen verhindern unnötige Wartezeiten und Notbestellungen.
- Termingesteuerte automatisierte Meldungen bei haltbarkeitsbeschränkten Gütern.
- Diebstähle und Verluste werden minimiert.
- Güter können direkt bei Verwendung der Patientenkostenaufstellung zugerechnet werden.
- Lagerhaltungs- und Versandkosten werden optimiert.

#### KANBAN (jap. = Karte)

bezeichnet eine allgemeine Methode für die Bestandsführung, die darauf beruht, bei Erreichen des Verbrauchs einer zuvor festgelegten Menge eines Verbrauchsgutes ein Signal an den Lieferanten bzw. Einkaufsleiter zu senden.

Das Kanban-System stellt einen in sich automatisierten geschlossenen Regelkreis dar.

## GERÄTE-LOKALISIERUNG (TRACKING)

### Das Problem

Verzögerungen im Behandlungsablauf treten ein, da das Personal benötigte Geräte nicht findet, weil sie entweder irgendwo abgelegt wurden oder von anderen Mitarbeitern genutzt werden. Manchmal gehen Instrumente versehentlich verloren oder werden weggeworfen. Teure Geräte können gestohlen werden.

### Bedarf & Lösungsansatz

In den meisten Fällen wird keine Echtzeit-Verfolgung benötigt. Jederzeit sollte aber durch das Personal unmittelbar feststellbar sein, wo sich welche Geräte und Instrumente befinden. Im Bedarfsfall, z.B. bei einem Diebstahl, sollte eine Rückverfolgung der Bewegung möglich sein.

### Die Lösung - RFID

RFID-Leser an strategischen Stellen mit Durchgangsverkehr positioniert, erfassen einen kontinuierlichen Bewegungsfluss mit Zeitstempel. Eine Verfolgung hochwertiger oder anwendungskritischer Geräte und Instrumente kann so jederzeit

auf Basis der letzten Erkennung erfolgen. Die Genauigkeit der Erfassung kann mit der Anzahl an RFID-Leser und Antennen erhöht werden.

### Gewinn & Vorteile

- Lebensrettende und zeitkritische Geräte, wie Defibrillatoren werden schnellstmöglich gefunden.
- Stetig mobile Geräte, wie Dialysegeräte, Endoskope und Spritzenpumpen müssen nicht mehr gesucht werden.
- Spezifische Abteilungen, wie Ambulanzen und Notaufnahmen, können jederzeit mit benötigtem Material, wie z.B. Infusionszubehör oder Blutdruckmessgeräten, rechnen. Pflegepersonal weiß, wann und wo Transportstühle und Betten zur Verfügung stehen.
- Verfolgung von Trolleys über alle Schritte, von der Bestückung über die Lokalisation bis zur Sterilisation.
- Weniger Geräte gehen verloren oder werden verlegt.
- Technische Manager können Routinewartungen und -kalibrierungen gesicherter vornehmen.
- Ablaufdaten werden kontrollierter eingehalten.
- Verbesserte Nutzungsverhalten durch angepaßtere Verwendung von richtigen Größen und Materialien.

## IT-MANAGEMENT

### Das Problem

Typisches IT-Material ist mobil. Der Zeitaufwand für Wartungsarbeiten ist umfangreich. Gestohlene und verlegte Geräte sind teuer. Eventuell können Daten verloren gehen.

### Bedarf & Lösungsansatz

Zu reparierende Geräte müssen schnell auffindbar sein. Wartungspersonal sollte jederzeit wissen, welcher Ersatz vorhanden und wo er gelagert ist. Externe IT-Fachkräfte sollen rechtzeitig über bevorstehende Termine informiert werden.

### Die Lösung - RFID

Mobile Handlesegeräte ermöglichen das schnelle und akkurate Erfassen von relevanten Daten von Servern und Speichereinheiten. Mit den mobilen Lesegeräten kann das IT-Personal gezielt gesuchtes Material und Geräte ausfindig machen bzw. identifizieren.

Fixe Antennen an strategischen Punkten mit Personalverkehr

helfen bei der Lokalisierung von Laptops, mobilen Arbeitsstationen, Druckern, etc. Teure Geräte werden über Türalarne vor Entfernung aus der jeweiligen Abteilung gesichert.

### Gewinn & Vorteile

- Mobile IT-Geräte können leichter lokalisiert und identifiziert werden.
- Lagerung und Management von Ersatzmaterial wird vereinfacht.
- Sicherheitsupdates und regelmäßige Wartungsarbeiten werden zeitgenauer koordiniert.
- Schnellerer Service von Reparaturen.
- Kürzere Wartezeiten im medizinischen Betrieb durch schnellere Wiederinbetriebsetzung.
- Effektives und rechtzeitiges Hinweisen auf notwendige Wartungsarbeiten führt zu weniger Ausfällen.
- Diebstähle werden reduziert.

# Gewinn ?

## Was bringt RTLS / RFID ?

### VORTEILE & GEWINN

---

#### Weniger Inventarfehler

Die Fachstationen können sich darauf verlassen, dass benötigte Geräte immer verfügbar sind, wie z. B. Infusionsmaterial in der Notaufnahme und ambulanten Versorgung, Thermometer und Blutdruckmanschetten in der Aufnahme und Pflege oder Siebe in der OP. Das Aufnahme- und Pflegepersonal weiß jederzeit, wann Betten, Rollstühle und andere Geräte verfügbar sind. Raumnutzungen und der Patientendurchlauf werden optimiert.

#### Geringere Kapital- und Betriebskosten

Weil weniger Bestandsverluste auftreten, reduziert sich die Notwendigkeit zum Kauf und zur Verwaltung zusätzlicher Artikel. Korrektes Inventar mindert die Gefahr, dass Ihnen Artikel ausgehen, die dann kurzfristig zu erhöhten Preisen nachbestellt werden müssen.

#### Effizientere und schnellere Behandlung

Oft verwendete mobile Geräte und Systeme, wie Dialysegeräte, Ultraschallgeräte und Spritzenpumpen stehen bei Bedarf schneller zur Verfügung.

#### Höhere Mitarbeiterproduktivität

Mitarbeiter verbringen weniger Zeit mit der Inventaraufnahme und dem Auffinden fehlender oder verlegter Geräte.

#### Bessere Patientenversorgung

Lebensrettende und Intensivstationsgeräte können bei Bedarf schnell ausfindig gemacht werden. Die automatisierte Inventarisierung und Materialanforderung trägt dazu bei, dass Medikamente und andere Verbrauchsmaterialien stets zur Hand sind. Die Mitarbeiter können somit mehr Zeit mit Patienten verbringen – mit dem Resultat, dass Patienten besser versorgt werden.

#### Höhere Sicherheit

In Situationen, in denen jede Sekunde zählt, sind Geräte und Material jederzeit griffbereit.

Datenträger und Dokumente mit sensiblen Daten können verfolgt werden. Eine angemessene Datensicherung und Redundanz wird damit gewährleistet.

Sterilisierungsprozesse können besser kontrolliert werden.

#### Einhaltung von Vorschriften und Normen

Anhand der mit RFID erfassten Daten können Anbieter von Medizinprodukten die Einhaltung von Normen einfacher überwachen.

#### Verbesserte Gerätwartung

Medizinische Geräte lassen sich auffinden und verfolgen. Vorzunehmende Wartungsarbeiten können sicherer und zuverlässiger nachvollzogen und durchgeführt werden.



## ZEIT gewinnen

### PATIENTEN

- Die Wartezeiten für Patienten werden verringert.
- Behandlungszeiten werden verkürzt.
- Bettenzeiten der Patienten werden verringert.

### PERSONAL

- Personal verbringt weniger Zeit mit der Suche nach Geräten.
- Schnellerer Zugriff auf mobile Einheiten.
- Datenerfassung und -auslesung erfolgt schneller.
- Mitarbeiter werden bei Bedarf schnell lokalisiert.

## KOSTEN reduzieren

### MATERIALVERWALTUNG

- Material kann effektiver und kostengünstiger bestellt und eingekauft werden.
- Verluste und Überschüsse werden vermieden.
- Kosten für Neukauf wegen Diebstahls werden reduziert.

### PERSONAL

- Personalarbeitszeiten werden effektiver.

## PRODUKTIVITÄT steigern

### PERSONALEINSATZ

- Geringerer Zeitaufwand mit Suche nach mobilen Geräten.
- Verbrauchsmaterialmengen müssen nicht mehr überprüft werden.

### IT-ABTEILUNG

- Reparaturbedürftige Geräte stehen schneller wieder zur Verfügung.
- Updates und Wartungen werden zeitgenauer durchgeführt.

## SICHERHEIT erhöhen

### PATIENTEN

- Lebensrettende Geräte sind schneller griffbereit.
- Infektionen werden durch verbessertes Sterilisations-Management minimiert.
- Blutkonserven können besser kontrolliert werden.
- Verwechslungen, wie z.B. im OP-Bereich, werden reduziert.
- Benötigte Materialien sind jederzeit vorhanden und stehen zur Verfügung.
- Im Notfall sind relevante Mitarbeiter schnell auffindbar.

### TECHNIK & MEDIZINTECHNIK

- Modalitäten und Geräte werden zuverlässiger gewartet.

# Wer wir sind

Wer ist Pansys ? Was zeichnet Pansys aus ?

Pansys ist ein Unternehmen mit Spezialisierung auf Informationstechnologie (IT) im Gesundheitswesen. Pansys Stärken liegen in der Integration von Systemen und Anbindung sowie Eingliederung von Systemen in die bestehende IT-Landschaften von medizinischen Einrichtungen.

## 15 JAHRE ERFAHRUNG ALS SYSTEMHAUS

Im Jahr 1999 wurde Pansys gegründet mit dem Ziel, wesentlich dazu beizutragen, die analoge medizinische Welt in die digitale zu überführen.

### Unser Spektrum

Anfänglich noch konzentriert auf die Digitalisierung von radiologischen Daten, wurden Pansys Aktivitäten auf alle Bereiche der Krankenhaus-IT erweitert.

### Pansys - Systemhaus

Mittlerweile bietet Pansys als Systemhaus eine breite Palette von Produkten, sowohl Software als auch Hardware, insbesondere im Datenmanagement sowie in der Integration von IT-Systemen, von der Analyse über Installationen bis zum Vollservice.

### Starke Partnerschaften

sowie in Eigenregie vermarktete Produkte bieten eine breite Palette und flexible Auswahl an Produkten und Lösungen um unterschiedlichsten Bedürfnissen gerecht zu werden.

### Unsere Mitarbeiter

sind Ärzte, Ökonomen, Informatiker und Ingenieure. Sie arbeiten im Team, und ihr gemeinschaftliches Knowhow ver setzt sie in die Lage, optimale Lösungen vorzuschlagen.

### Produkte

Zusammen mit unseren Partnern bieten wir eine Palette an Produkten und Systemen, die geeignet sind, um Ihre Vorstellungen eines effektiven Workflows umzusetzen.

Die Palette reicht von unterschiedlichen Lagersystemen:

- Schränke für spezifische Geräte,
- Kanban-Systeme / Modul-Schranksysteme oder
- Open-Space Lösungen

über Lesegeräte (mobile Lesegeräte, Fixantennen) bis zu Interkommunikations- und Frontend-Systemen.

### Integration

Wir stellen Ihnen individuelle Lösungen zusammen, wobei wir besonderen Wert auf die nahtlose Integration in bestehende IT-Landschaften legen. Unsere Systeme funktionieren als Erweiterungen existenter Management Systeme wie :

- WMS (Warehouse Management Systems),
- ERP (Enterprise Resource Planning-Systems),
- KIS (Krankenhaus Informations-Systeme)

Der Datenaustausch erfolgt dabei entweder über Direktzugriff auf relevante Datenbanken oder über Kommunikationsstandards wie HL7 / XML.

# Planung

## Was bietet Pansys ? Wie starten Sie am besten ?

Viele Entscheider in medizinischen Institutionen glauben an ihre bestehenden und funktionierenden IT-Systeme. Eine Einbringung von neuen Systemen und neuen Anbietern ist für viele Entscheider eine Hürde. Pansys als Spezialistin für Systemintegrationen und langjährigen Erfahrung mit unterschiedlichen IT-Systemen und Standards im Gesundheitswesen kann Ihnen dabei helfen, diese zu überwinden.

### PROBLEMSTELLUNG

#### Prozessoptimierung

Um direktorische Vorgaben einzuhalten, ist eine Optimierung sämtlicher Prozesse in der Behandlung und Pflege sowie der Verwaltung notwendig:

- Kommunikationswege müssen verkürzt und integrativer werden.
- Kosten für Wartung und Administration vorhandener Systeme müssen reduziert werden.

#### Integrierte Kommunikation

Zahlreiche medizinische Einrichtungen arbeiten heutzutage noch mit unterschiedlichen Kommunikationsplattformen. Das Resultat sind Komplikationen im laufenden Betrieb und zusätzliche Kosten für die erweiterte Administration.

Benötigte Informationen stehen sowohl dem medizinischen Personal als auch der Verwaltung nicht jederzeit und nicht dort zur Verfügung, wo sie benötigt werden. Ein Problem stellt dabei oft eine Inkompatibilität von Schnittstellen zwischen den Systemen dar.

#### Zentralisierung

Pansys achtet mit ihren Lösungen insbesondere auf zentrale Kommunikationssysteme zu einer einheitlichen Plattform. Alle Systeme sollen komplikationslos miteinander kommunizieren und zentral verwaltet werden können.

#### Systemerweiterbarkeit

Unsere Lösungen können dabei lückenlos in bereits bestehende Systeme und Strukturen eingebunden werden. Unser Team analysiert die Kommunikationsprozesse in Ihrem Haus und zeigt Ihnen Möglichkeiten für integrative Erweiterungen auf. So können bereits getätigte Investitionen weiter genutzt werden.

### PROJEKTUMSETZUNG

#### Situationsbewertung

Definieren Sie Ihre momentanen Problemschwerpunkte. Bedenken Sie dabei evtl. bereits, inwiefern RTLS diese Problematiken verbessern oder beseitigen könnte.

- Was muss geändert werden ?
- Welche Daten werden unbedingt benötigt ?
- Welche weiteren Funktionen wären komfortabel ?
- Wie gestaltet sich eine Kosten / Nutzen-Rechnung ?
- Wäre RFID die richtige Lösung für eine Umsetzung ?

#### Projektplanung

Zusammen mit Ihnen planen wir einen Einstieg mit einem Teilprojekt, bei dem Sie erkennen, wie Ihnen RFID weiterhelfen und nützlich sein kann. Dieses Teilprojekt sollte:

- erweiterbar sein
- bereits einen messbaren Mehrwert bringen
- alle Vorteile eines automatisierten Trackings aufweisen
- die Kosten minimal halten

#### Testphase

Wir installieren vor Ort zusammen mit unseren Partnern ein kleines Pilotprojekt zum:

- Testen,
- Benchmarken,
- Neudefinieren und
- Erweitern.

#### Prozessoptimierung

Wenn das Testprojekt erfolgreich war und Sie zufrieden sind, kommunizieren wir über Optimierungen und Erweiterungen.

# MEHR ZEIT

## für den Patienten gewinnen

Pansys RFID für das Gesundheitswesen unterstützt Sie dabei, Geräte, Verbrauchsmaterialien, Technik und Personen besser zu verwalten und zu koordinieren, um diese effektiver und gezielter einzusetzen.

Im Resultat haben Sie mehr Zeit und Ressourcen, um sich um das Wesentliche zu kümmern - **Ihre Patienten**.



PANSYS GmbH



+49 700 726 797 00



info@pansys.de



www.pansys.de