



## Mobile Drucker von Zebra® optimieren Wartungsarbeiten im San Gerardo-Krankenhaus in Monza

**Philips Medical Systems ist einer der weltweit führenden Anbieter von Lösungen für das Gesundheitswesen. Sein Produktangebot umfasst klassenbeste Technologien in den Bereichen Röntgen, Ultraschall, Magnetresonanztomographie, Patientenüberwachung, Informationsmanagement und Wiederbelebungsgeschäfte. Das Unternehmen steht bei der digitalen Technologie an führender Stelle und verfügt über ein umfangreiches Angebot an medizinischen Geräten für schnellere und genauere Diagnosen und Therapien. Das Design ist ein wichtiger Gesichtspunkt, um Benutzerfreundlichkeit, verbesserten Patientenkomfort und eine einfache Erweiterbarkeit sicherzustellen. Das Unternehmen bietet auch eine breite Palette an Kundendienstleistungen an, die den Bedürfnissen der einzelnen Kunden angepasst werden.**

### Anforderungen des Unternehmens

Philips Medical Systems ist seit 1985 einer der Hauptgeräteelieferanten des San Gerardo-Krankenhauses in Monza. Das Unternehmen führt auch wichtige Wartungsarbeiten an insgesamt 80 verschiedenen elektronischen Diagnosegeräten durch. In Monza, wie in jedem anderen Krankenhaus, das über eigene elektronische Geräte verfügt, muss dafür gesorgt werden, dass diese teuren Geräte immer einsatzbereit sind und ordnungsgemäß gewartet werden. Es ist auch wichtig, dass genaue Unterlagen über die bei den einzelnen Anlagen durchgeführten Kundendienste und Reparaturen zentral aufbewahrt werden, um leicht zugänglich zu sein.

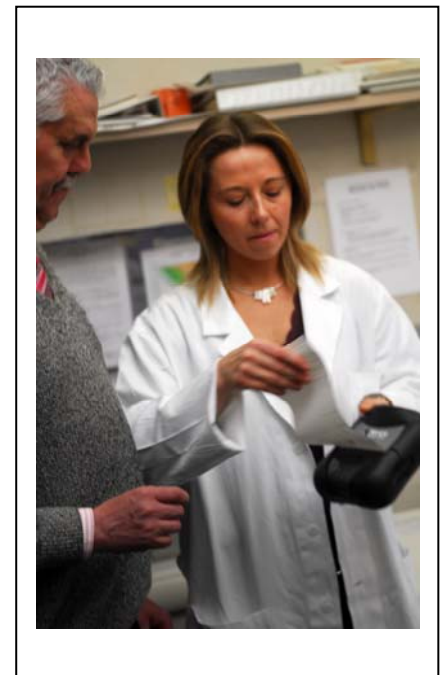
Bei dem alten System ließen die Techniker den Arbeitsbericht, der alle Informationen über die Wartungs- oder Reparaturarbeiten enthielt, nach Routinewartungen und Notfallreparaturen im Krankenhaus zurück. Es konnte dann bis zu sechs Wochen dauern, bis diese Unterlagen im technischen Servicezentrum eintrafen. Manchmal gingen Dokumente verloren, so dass das Krankenhaus keinerlei Informationen über die durchgeführten Arbeiten besaß. Das San Gerardo-Krankenhaus beschloss zur besseren Organisation und Abwicklung des Prozesses verschiedene neue Hilfsmittel einzuführen, damit es über eindeutige Unterlagen und ein vollständiges Prüfungsprotokoll für die gesamte Dokumentation verfügt.

### Die Lösung

Das System, in dessen Mittelpunkt der mobile RW 420-Drucker von Zebra Technologies steht, umfasst PDAs und die Website „PMS@yourside“, die auf einer Oracle-Datenbank basiert. Die Website wird für die Auftragsverwaltung und Aktivitätenplanung verwendet. Sie wird von den PMS-Technikern und den Kunden im Krankenhaus genutzt und in Echtzeit aktualisiert.

Die auf der „PMS@yourside“-Website eingehenden Anforderungen werden in einem Drittel der früher benötigten Zeit bearbeitet. Es wird eine E-Mail mit Angaben über eventuelle Beschädigungen zusammen mit den genauen technischen Daten und dem Standort des Geräts im Krankenhaus an das PMS-Kundenserviceteam gesendet, das diese Informationen über das GPRS-Netz direkt an den PDA des ersten verfügbaren Technikers weiterleitet. Das System erleichtert es, die Zuordnung und den Fortschritt der einzelnen Aufträge zu verfolgen und Details sofort aufzuzeichnen. Diese Details stehen dem klinischen technischen Team im Krankenhaus dann im Kundenbereich der Website zur Verfügung.

Sobald der Techniker die Situation beurteilt und, sofern möglich, die notwendigen Reparaturen durchgeführt hat, wird ein komplettes Protokoll des Vorfalls digital auf dem PDA aufgezeichnet. Das Dokument wird vom Philips-Techniker und vom Kunden auf dem PDA unterschrieben. Anschließend wird der Beleg mit dem RW 420-Drucker von Zebra in zweifacher Ausführung gedruckt.



### Lösungstechnologie

**Mobiler RW 420-Drucker  
von Zebra®**

**PDA**

**5 Jahre archivierbares  
Belegpapier von Zebra®**



Der Arbeitsbericht wird auch sofort auf der Website zur Verfügung gestellt und am Ende jedes Arbeitstags archiviert. Das Krankenhaus bewahrt sämtliche gedruckten Unterlagen auf und kann gleichzeitig online auf die Informationen in verschiedenen Formaten zugreifen. Darüber hinaus ist es durch die Verfügbarkeit der Dokumente in zwei Formaten nicht mehr erforderlich, die gedruckten Unterlagen einzuscannen. Allein dadurch spart PMS jährlich ungefähr 800 Arbeitsstunden ein. Das Unternehmen kann somit mehr Aufträge bearbeiten und Geld sparen.

## Projektphasen

Das Projekt begann im Januar 2007, um dem Krankenhaus ein übersichtlicheres Prüfungsprotokoll zur Verfügung zu stellen, das die internen Anforderungen erfüllen würde. Nachdem PMS vom Krankenhaus klare Anweisungen erhalten hatte, begann es, Geräte auszuwählen und die Website „PMS@yourside“ einzurichten. Der mobile RW 420-Drucker von Zebra wurde aufgrund seiner Tragbarkeit, Robustheit, Benutzerfreundlichkeit, Druckgeschwindigkeit und Batterielebensdauer ausgewählt. Die Geschäftspartner von Zebra konnten an dieser Stelle beweisen, dass die gewählte Hardware die Erwartungen von PMS vollständig erfüllen konnte.

Die Website „PMS@yourside“ umfasst mehrere verschiedene Bereiche: „My machines“ (Meine Geräte) - hier sind die technischen Daten der einzelnen Geräte verfügbar; „Open calls“ (Offene Anforderungen) - zeigt das Datum der Anforderung und des Technikerbesuchs und bietet die Möglichkeit, Erinnerungen hinzuzufügen; „Scheduled visits“ (Geplante Besuche) - zeigt Details aller geplanten Reparatur- und Wartungsbesuche; „Machines diary“ (Gerätetagebuch) - zeigt ein Protokoll aller Besuche in Zusammenhang mit dem jeweiligen Gerät.

Das neue System wurde allmählich eingeführt. Ausgewählte wichtige Benutzer erhielten Priorität, um sicherzustellen, dass der Kundenservice bei wichtigen Diagnosegeräten zuerst verbessert wurde. Während der Implementierung des Projekts erhielten diese ersten Benutzer des Systems ständig die neuesten Verbesserungen.

## Ergebnisse

Dank der neuen Lösung konnte die Organisation der Wartungsplanung verbessert werden, und die Dokumente sind jetzt in Echtzeit verfügbar. Unter Verwendung des PDAs und des mobilen RW 420-Druckers von Zebra ist ein vollständiger Arbeitsbericht sofort nach Abschluss eines Auftrags verfügbar. Dieser wird dann am Ende jedes Arbeitstags archiviert, um sicherzustellen, dass die Datenaufzeichnungsanforderungen des Krankenhauses erfüllt werden, so dass der interne Prüfprozess vereinfacht wird.

Durch die neue Lösung werden pro Jahr bei der Projekterstellung und -zuweisung 200 Arbeitsstunden und bei der Dokumentabholung und -zustellung 800 Arbeitsstunden eingespart, da es nicht mehr erforderlich ist, große Mengen an Unterlagen einzuscannen.

Das System ist jetzt im gesamten San Gerardo-Krankenhaus in Monza im Einsatz. Durch das mobile System wurde die Transparenz der durchgeführten Arbeiten erhöht und die Auftragsbearbeitung optimiert, und es konnten jährliche Einsparungen in Höhe von € 45.000 erzielt werden. Auf der Website „PMS@yourside“ kann das Krankenhaus genau sehen, wo und wann Wartungsarbeiten durchgeführt werden, und die Techniker können im Notfall schneller reagieren.

## Zukünftige Implementierungen

Bei den zukünftigen Verbesserungen des Systems wird man sich auf die Breite und Tiefe der Berichte konzentrieren, die das System dem Krankenhaus und PMS zur Verfügung stellt. Hierzu können z. B. Berichte über geplante Wartungsarbeiten gehören; diese werden zurzeit noch handschriftlich erstellt und eingescannt. Sie werden anhand elektronischer Checklisten bearbeitet werden, die auf dem PDA verfügbar sind. Es ist auch geplant, von einem System mit statischen Daten zu einem mit dynamischen Daten zu wechseln, bei dem RFID-Tags die Überwachung der Geräte überall im Krankenhaus ermöglichen sollen.

**Durch die neue Lösung werden pro Jahr bei der Projekterstellung und -zuweisung 200 Arbeitsstunden und bei der Dokumentabholung und -zustellung 800 Arbeitsstunden eingespart, da es nicht mehr erforderlich ist, große Mengen an Unterlagen einzuscannen.**

