

Mehr Sicherheit durch RFID-Armbänder für Patient und Krankenhaus

Die Wettbewerbsfähigkeit von Siemens hängt davon ab, wie innovativ die Experten sind. Um dieses Potenzial voll auszuschöpfen, hat Dr. Alfred Pohl (44), bei IT Solutions and Services in Wien, Österreich, zuständig für Innovations- und Technologiemanagement, vor einigen Jahren damit begonnen Erfindergruppen anzuregen. In diesen informellen Treffen nach Dienstschluss, in der Mittagspause oder beim Fußballspielen „forschen“ Experten aus verschiedenen Fachbereichen über Alltagsprobleme, die zu geschäftlich relevanten Lösungen führen könnten.

„Nicht das angestrenzte Nachdenken über die Lösung eines Problems, sondern das zwanglose Diskutieren über die kleinen und großen Dinge aus Wirtschaft, Gesellschaft, Politik und Technik, also die Welt die uns umgibt, steht meist am Anfang“, erklärt Pohl. Besonders interessant ist es, wenn dabei Menschen mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund, Ausbildung und Neigungen zusammenkommen und sich im Gespräch Probleme herausbilden, die im Alltag immer wieder für Schwierigkeiten sorgen. Ein Beispiel sind die elektronischen Reisepässe oder drahtlosen elektronischen RFID-Chipkarten, die sehr leicht von Unbefugten ausgelesen werden können. Im lockeren Austausch unter Entwicklern entstand die Idee einer dielektrischen Hülle, die die Elektronik verstimmt und das Auslesen verhindert - außer für die Sicherheitseinrichtungen am Flughafen. Diese Erfindung ist mittlerweile ein Europäisches Siemens Patent.

„Aus solchen Teams stammen fast alle der 475 Erfindungen, die ich für Siemens gemacht habe bzw. an denen ich als Haupt- oder Mitautor beteiligt war“, erklärt Pohl. Dabei geht es ihm vor allem darum, möglichst viele zukünftige Entwicklungen vorauszusehen, damit Siemens die entsprechenden Patente anmelden kann. Die Teams arbeiten natürlich auch in geplanten und strukturierten Erfindungsworkshops, gerade bei Innovationsprojekten, gezielt daran, Schutzrechtsmöglichkeiten für Siemens zu erkennen, zu bewerten und abzudecken. Dabei entstehen immer wieder neue Gruppen, die teilweise nur kurze Zeit zusammenkommen.

Wie die Expertise von unterschiedlichen Fachgebieten zu konkreten Produkten führt, zeigt das Beispiel von RFID im Krankenhaus. Funkarmbänder mit einem RFID-Chip wurden bereits in einem Pilotprojekt am New Yorker Krankenhaus Medical Jacobi Center mit 200 Patienten mit Erfolg auf ihre Praxistauglichkeit erprobt. Auf dem Chip sind die Daten des Trägers hinterlegt. Mit Lesegeräten ruft das medizinische Personal die Informationen vom Chip ab, indem es sich über WLAN mit dem Zentralrechner verbindet und die elektronische Akte des Patienten auf ihrem PC oder PDA öffnet. Auf diese Weise können Ärzte auch Informationen hinzufügen.

Entwickelt wurde auch eine RFID-Uhr, die Position und Herzfrequenz des Trägers versenden kann. Hierfür müssen im Klinikbereich Antennen installiert werden, die den Standort des Patienten bestimmen können. Das Gerät funkt beispielsweise die durch einen Sensor gemessenen Herzwerte und den Standort an einen Arzt, der bei Gefahr sofort handeln kann.

Die neueste Teamerfindung von Pohl erweitert diese bekannte RFID-Funktion: Viele Patienten müssen bestimmte Bereiche des Klinikgeländes meiden, etwa weil sie einen Herzschrittmacher tragen oder weil ihr Immunsystem besonders anfällig ist und sie keinen Kontakt mit ansteckenden Patienten haben dürfen. Das gesamte Klinikgelände wird in Gefahrenzonen eingeteilt und im Zentralrechner gespeichert. Die Bereiche, die der Patient nicht betreten darf, werden auf seinem Chip gespeichert. Sobald der Patient ein Lesegerät vor einer Gefahrenzone passiert, meldet dies ein implementiertes Alarmsystem. Dabei kann es sich um eine Warnleuchte handeln, die über einer Tür aufleuchtet, kombiniert mit Sirenen oder anderen Warnsignalen, oder die Tür geht einfach nicht auf.

„Diese Erfindung erhöht die Sicherheit der Patienten und schützt die Klinik vor Haftungsansprüchen“, erklärt Pohl. In Krankenhäusern, die bereits mit RFID-Systemen arbeiten, ist sie mit geringem Aufwand zu realisieren. Für Siemens bedeutet sie ein weiteres passendes Portfolioelement und damit Innovation, also Geschäft durch neue Ideen.