

## RFID-Technik erhöht Sicherheit von Arzneimitteln

Mit Hilfe der RFID-Technik erhöht Siemens die Sicherheit von Arzneimitteln. Das Unternehmen hat mit dem Schweizer Verpackungshersteller Limmatdruck/Zeiler unterschiedliche Lösungen für die Pharma-Branche entwickelt, mit der Medikamente eindeutig identifiziert und fälschungssicherer gemacht werden. Da zunehmend gefälschte Medikamente auf dem Markt kursieren, hat die Pharmabranche besonders großes Interesse daran, dass ihre hochwertigen Produkte gegen Betrug geschützt werden. Auch Patienten können profitieren, da mit der Technik die richtige Medikation überprüft werden kann.

Das System von Siemens Business Services arbeitet mit Chip-Etiketten, die auf der Verpackung oder direkt an Produkten angebracht

sind, etwa versiegelten Ampullen. Die RFID-Chips (Radio Frequency Identification) arbeiten sowohl mit Radio- als auch mit Ultrahochfrequenzwellen. Sie kosten ab 25 Cent pro Stück und können zusammen mit einer Antenne ohne Probleme in Papier, Kunststoff oder Keramik integriert werden. Der Empfänger kann bis zu fünf Meter vom RFID-Chip entfernt sein, ohne dass die Datenerfassung gestört wird.

Diese Identifizierungstechnik bietet mehr Möglichkeiten als nur die eindeutige Erkennung von Originalware. So treten trotz der schnelleren Abläufe beim Verpacken um bis zu 50 Prozent weniger Fehler auf etwa durch reduzierte Falschlieferungen. Die Lagerhaltungskosten sinken auf ein Minimum, da die Bestände jederzeit per Funk berührungslos kontrol-

liert und mit der Nachfrage abgestimmt werden. Die Qualität der Medikamente kann dabei zudem durch eine lückenlose Kühlketten-Dokumentation gesichert werden.

Im Prinzip können die Daten der Arzneimittel überall erfasst werden – sowohl am Produktionsstandort als auch in Krankenhäusern und Apotheken. Damit vereinfacht sich die Zuordnung von Medikamenten. Unmittelbar vor der Verabreichung kann die Krankenschwester überprüfen, ob der Patient das richtige Medikament in der korrekten Dosierung bekommt.

Siemens liefert für RFID-basierte Logistikketten die gesamte Software- und Maschinenteknik, vom Sortierer in der Produktion bis zum Lesegerät in Kliniken und Apotheken.

(IN 2005.10.5)

Foto: [www.siemens.com/sbs-bild/sbs13070529](http://www.siemens.com/sbs-bild/sbs13070529)

Link: <http://www.siemens.com/rfid>

## Zappen mit dem Handy

Mit einer neuen Technik für Mobilfunknetze können Handynutzer fernsehen wie zu Hause. Das Mobile TV Streaming von Siemens ermöglicht das Zappen durch verschiedene Kanäle, also ein Umschalten per Tastendruck in Sekundenschnelle. Bei anderen Streaming-Lösungen dauert der Wechsel des Kanals bis zu 15 Sekunden. Es gibt auch keine langen Download-Zeiten, weil die Daten praktisch in Echtzeit auf das Endgerät kommen – damit sind auch Live-Übertragungen etwa von Fußballspielen denkbar. Mobilfunkbetreiber können ihren Kunden mehrere TV Kanäle flächendeckend über die bestehenden GPRS und UMTS/W-CDMA Netze anbieten. So setzt Vodafone die Technik bereits in mehreren Ländern erfolgreich ein.

Der Clou an der Lösung von Siemens Communications ist, dass die Verbindung zwischen Handy und Streamingserver auch während eines Wechsels des TV-Senders bestehen bleibt. Das Umschalten erfolgt auf dem Netzserver, der Nutzer bemerkt davon nichts und hat sofort das neue Bild. Bei anderen Lösungen muss die Verbindung getrennt werden. Das Handy muss daher erneut Kontakt zum Server aufnehmen. Für einen Senderwechsel brauchen diese Systeme mehrere Sekunden.

Neben dem aktuellen Fernsehprogramm können die Mobilfunkanbieter auch Video-on-demand zur Verfügung stellen, bei denen Nutzer Sendungen beliebig aus einem Angebot wählen können. Dazu wird das TV-Signal so digitalisiert, dass es

optimal an das Endgerät und die vergleichsweise geringe Größe des Displays angepasst ist. Mit dem UMTS-Standard liefern gängige Geräte mit 128 Kilobit pro Sekunde (Kbit/s) gute Bilder. Auch im GPRS-Netz bei Bandbreiten von rund 40 Kbit/s funktioniert die Technik.

Siemens treibt zudem auch die DVB-H-Technik (Digital Video Broadcast for Handhelds) voran. Das ist eine eigens für mobile Geräte entwickelte Kodierung des in Ballungsräumen bereits ausgestrahlten DVB-T-Fernsehsignals. Bei einem Feldversuch in Tschechien gelang es Siemens als einzigem Anbieter, ein funktionierendes System aufzubauen, bei dem die Netzinfrastruktur nahtlos mit den Endgeräten zusammenpasste. (IN 2005.10.6)

Foto: [www.siemens.com/ct-bilder/soct200514](http://www.siemens.com/ct-bilder/soct200514)

Link: <http://www.siemens.com/mobiletv>