

## Neues zum Thema „eHealth“: das Krankenhaus der Zukunft

**Von einer verbesserten Interoperabilität zwischen den Organisationen des Gesundheitswesens und ihren Informations- und Kommunikationstechnologie-Systemen profitieren Patienten, Ärzte und Personal. Standards und einheitliche Regelwerke sind dabei unverzichtbar.**

Wien (ON prm, 2009-03-31) Einen Einblick in die Visionen des zukunftsweisenden Spitals gab es am 17. März 2009 im Rahmen der Internationalen [GS1 Health Care Conference](#). Im [Orthopädischen Spital Speising \(OSS\)](#) in Wien wurde gezeigt, was dabei mit Hilfe von Standards heute schon möglich ist.

### Ein Rundgang durch die verschiedenen Organisationsfelder



Bildquelle: publishfactory.at

Basis des zukunftsweisenden Spitals, wie es derzeit schon im Wiener Orthopädischen Spital Speising realisiert ist, sind verschiedene verzahnte Applikationen, die (derzeit noch) in einem geschlossenen Kreislauf miteinander kommunizieren.

Das beginnt schon bei der Aufnahme des Patienten. Er erhält ein personalisiertes Armband mit seinen Daten und eine ID-Karte für die Verrechnung von Extraleistungen, die bis zu seiner Entlassung gültig sind.

### Im OP

Das Patienten-Armband ist abwaschbar, unzerstörbar und wird über RFID-Funkchips gesteuert. Ein einwandfreies Identifizieren der Person ist auch dann möglich, wenn Nässe oder Verschmutzung eine normale Beschriftung längst unleserlich gemacht hätten.

So werden gleichzeitig geheime Ängste, man könne auf dem Operationstisch verwechselt werden, beruhigt. Denn im OP werden automatisch Person, Diagnose und sogar das benötigte Operationsbesteck angezeigt.

In den OP-Sälen gehen die Mediziner mit einem Headset zu Werk, mit dem sie mittels Sprachsteuerung Einrichtung wie Tische, Rampen, Jalousien steuern können.

### Info über GS1

GS1 ist seit 2005 der gemeinsame Name der heute zusammengeschlossenen Standardisierungs-Organisationen EAN International und Uniform Code Council (UCC) und hat in über 100 Ländern nationale Organisationen.

Das GS1-System besteht aus Dienstleistungen und Lösungen in vier Kernbereichen:

- 1) Barcodes und Identensysteme, wie der EAN-Code zur automatischen Produktidentifizierung,
- 2) E-Commerce zur Abwicklung von elektronischen Geschäftstransaktionen via Datenfernübertragung,
- 3) GDSN (Global Data Synchronisation Network) zur für alle beteiligten Handelspartner gleichzeitigen, konsistenter Datenbereitstellung über Internet und
- 4) EPCglobal zur Objektidentifikation und -verfolgung mittels RFID-Technologie.

### Info über RFID (Radio Frequency Identification)

Die RFID-Technologie ermöglicht es, Daten auf einem Transponder berührungslos und ohne Sichtkontakt lesen und speichern zu können. Der Transponder kann an oder in Objekten angebracht werden, die anhand der darauf gespeicherten Daten automatisch und schnell identifiziert und lokalisiert werden können.

### Medienkontakt

Dr. Johannes Stern  
PR & Medien  
ON Österreichisches Normungsinstitut  
1020 Wien, Heinestraße 38  
Tel. +43 1 213 00-317  
Fax +43 1 213 00-327  
E-Mail: [johannes.stern@on-norm.at](mailto:johannes.stern@on-norm.at)  
Internet: <http://www.on-norm.at>

PR-ID: 0189-2009-03-31 / krankenhaus\_zukunft

## medieninformation

### In der Buchhaltung

Auch Material- und Besteckkästen sind „getaggt“. Nach beendetem Eingriff werden sie auf ihrem Weg zur Reinigung und Sterilisation gezählt und überprüft. So lässt sich der Verbrauch besser analysieren und bei Bedarf adaptieren.



Bildquelle: [publishfactory.at](http://publishfactory.at)

Das ist auch als Controlling-Instrument für Finanzgeber – wie z. B. die Wiener Gebietskrankenkasse – wichtig. Es geht in Richtung Kostenwahrheit, welcher Aufwand pro Patient getätigt wurde.

### Im Datennetzwerk

Die RFID-Chips funken über eine Reichweite von ca. 40 Zentimetern. Das ist nahe genug zu den „Erkennungsstellen“, wie etwa die OP-Einfahrt. Wäre sie größer, würden sich Funkbereiche überschneiden.

Bei der Entsorgung fallen die RFID-Chips der Umwelt kaum zur Last und kommen auch nicht in falsche Hände. Ein Chip entspricht einer Eisenklammer in einem Karton und wird im Spitalsmüll bei Hochtemperatur vernichtet.

Im OSS sind die digitalen Daten verschlüsselt und nur im internen System abrufbar. Der Patient muss aus Datenschutzgründen seine Zustimmung zur Einsichtnahme in seine Akte geben.

Durch § 10 KAKuG Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz sind Spitäler verpflichtet, Krankengeschichten mindestens 30 Jahre auf Informationsträgern, deren Lesbarkeit für den Aufbewahrungszeitraum gesichert sein muss, aufzubewahren.

Nach einem Jahr kommen die Daten ins Langzeitarchiv, das technologiegarantiert ist. Seit Speichermengen nicht mehr das Problem sind, gilt es verstärkt auf Datenformate zu achten.

### Im Spitalszimmer



Bildquelle: [publishfactory.at/presse/gs1austria.htm](http://publishfactory.at/presse/gs1austria.htm)

Der Patient findet am Bett einen Monitor an einem schwenkbaren Arm befestigt vor. Hier kann der Arzt mit seiner ID-Karte die Krankenakte online einsehen und bei Bedarf ergänzen, er kann die Medikation autorisiert ändern und Röntgenbilder digital aufrufen. Der Patient kann damit Informationen über seine Behandlung nachlesen

oder (gegen Bezahlung) fernsehen, Radio hören, im Internet surfen und E-Mails

schreiben und empfangen.

So werden einerseits medizinische Dienste unterstützt, andererseits für individuelle Unterhaltung während des Genesungsprozesses gesorgt. Gleichzeitig erspart diese Multimedia-Station eine Menge Verwaltungsaufwand.

Früher mussten etwa Röntgenbilder händisch aus dem Archiv gesucht und zum Zimmer gebracht werden. Und Ärzte und Pflegepersonal dokumentieren nun ihre Behandlungsschritte gleich vor Ort, was Fehlerquellen, wie beim Übertragen von handschriftlichen Listen, minimiert.

### **Im Umkleideraum**

Für Spitalspersonal gibt es einen Automaten zur Ausgabe der Dienstwäsche. Die Mitarbeiter haben auf ihrer ID-Karte Kleidungstyp und -größe gespeichert. Mit dieser erhalten sie die passende Garderobe, die Retouren für die Reinigung werden ebenfalls vom Roboter erkannt und zugeordnet. Die Lebensdauer der eingenähten „Tags“ ist lang bemessen: Sie müssen rund 1000 Heißwäschen zur Sterilisation aushalten.

### **Ausblick in Speising**

Ein längerer Beobachtungszeitraum wird zeigen, wie die neuen Applikationen der Realität im Alltag standhalten und wo es Verbesserungspotentiale gibt. Da es keine übergreifende Technologie für die Umsetzung der Innovationen gab, war es Feinarbeit, Hardware und Software aufeinander abzustimmen.

Noch ist diese Vorgangsweise kein allgemeiner Standard, eine Entwicklung in Richtung [ELGA – die Elektronische Gesundheitsakte](#) – ist jedoch angedacht. Dazu ist es wiederum notwendig, dass alle Beteiligten dieselbe Sprache sprechen. Damit interessante Innovationen keine Insellösungen bleiben, sind Standards im Bezug auf Kompatibilität unumgänglich.

Entwicklung in der Normung

Am 31. März 2009 wurde im Österreichischen Normungsinstitut ein [„Memorandum of Understanding“](#) unterzeichnet, in dem sich die verschiedenen Anwendergruppen zur Kooperation bei der Entwicklung von Standards im Österreichischen Gesundheitswesen bekennen.