



cws

Seite	Schw. Cyan	1farbig	3farbig	5farbig	1
cwd	Mag. Yellow	2farbig	4farbig	SGT-Blau	

6 Dossier

Computerworld Nr.29 18.Juli 2003

Computerworld Dossier E-Health

Neue Herausforderungen für die IT-Branche

Gesundheitswesen E-Health ist nicht eindeutig definiert und wird oftmals synonym zu den Begriffen Health-Telematik, Gesundheitstelematik, Telematik im Gesundheitswesen sowie Telemedizin verwendet.

Artur P. Schmidt*

Der Begriff E-Health basiert auf einem Patienten-orientierten Modell des Gesundheitswesens. Er umfasst Internet-basierte und mobile Anwendung für das Gesundheitswesen, um Patienten besser zu informieren, die Behandlung durch elektronische Patientendossiers zu verbessern, diagnostisches und therapeutisches Wissen bereitzustellen, die Gesundheitsnetze miteinander zu vernetzen, Patienten zu Hause medizinisch zu betreuen sowie in Krankenhäusern telematische Operationen durchführen zu können. Wegen der Überalterung der schweizerischen Gesellschaft, deutlichen Fortschritten in der Medizintechnik und neuen Medikamenten bietet der Bereich Gesundheitswesen hohe Wachstumspotenziale.

Das Internet ist aktuell der treibende Motor für die Elektronisierung des Gesundheitswesens. Es dient als Transaktionsplattform, welches Lieferanten, Dienstleistern, Ärzten und Patienten ermöglicht, Informationen zu einem bestimmten Zeitpunkt, für einen konkreten Zweck und an einem beliebigen Ort abzurufen. Die aufkommenden Innovationen in der Informations- und Kommunikationstechnologie werden zunehmend auch die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen nachhaltig beeinflussen. Der Staat hat hierbei keine geringere Aufgabe, als Patienten den Zugang zu E-Health-Ressourcen zu vereinfachen. Des Weiteren gilt es, Sicherheit und Vertraulichkeit bei den Daten zu garantieren den Wissensstand und das Verständnis für E-Health-Anwendungen zu fördern sowie die Qualität und Effektivität der Dienstleistungen zu überwachen.

Zentraler Bestandteil

Damit wird E-Health auch zu einem zentralen Bestandteil der E-Government-Strategie des Bundes. Der Grund ist: E-Health bietet die Chance, den Gesundheitsstatus durch einen gesünderen Lebensstil, eine wirksame Gesundheitsvorsorge sowie eine hochwertige Gesundheitsbetreuung zu verbessern. Angesichts leerer Kassen bestehen hier somit erhebliche Kostensenkungspotenziale. Entscheidend für das Erreichen dieser Ziele ist jedoch, dass der Informationsstand des Einzelnen bezüglich seines Gesundheitszustandes deutlich verbessert wird. Hierbei wird auch ein Redesign des Gesundheitswesens notwendig. Die Implementierung von E-Health wird dabei nicht nur das schweizerische Gesundheitssystem transformieren, sondern durch das globale Medium Internet die Gesundheitsversorgung grenzüberschreitend beeinflussen.

Die Verbesserung der medizinischen Versorgung der Patienten und der Behandlungsergebnisse erfordern auch eine veränderte Einstellung der Patienten

*Artur P. Schmidt ist Publizist und Managementberater sowie Geschäftsführer der Unternehmerberatung Immunologix GmbH.



ten und der Ärzte zu den elektronischen Medien. Kostensenkungen und eine wirksame Lenkung der medizinischen Prozesse können allerdings nur durch eine hohe Akzeptanz, das heisst einer hohen Nutzungsrate, erzielt werden. Wesentlicher Faktor wird hierbei vor allem ein Aufbau von Vertrauen und eine Verbesserung der Datensicherheit sein.

Informationshunger steigt

Wer heute im Rahmen von E-Health Patienten mit Konsumenten gleichsetzt, schafft kein Vertrauen und macht bereits einen Kardinalfehler. Der durchschnittliche Patient ist weder ein euphorischer Wellness-Surfer noch ein Fan von allumfassenden Medizinportalen. Vielmehr versucht er, wie eine Umfrage der Boston Consulting Group ergeben hat, gezielt glaubhafte, ausführliche und möglichst individuelle Informationen zu einem ganz speziellen Krankheitsbild. Hierbei wäre sogar eine grosse Zahl der Befragten bereit, für zuverlässige und gezielte Informationen auch zu bezahlen. Das höchste Vertrauen haben Patienten hierbei in die Webseiten von Universitäten, Forschungsinstituten oder Fachgesellschaften.

Elektronische Patientenakte, elektronische Gesundheitskarte, Disease-Management-Programme, vernetzte medizinische Informationssysteme, elektronische Beschaffungsprozesse im Krankenhaus sowie telematische Operationen sind nur einige der Herausforderungen, die das Gesundheitswesen revolutionieren werden. Zwei Dienstleistungen werden hierbei mittelfristig eine grosse Zukunft vorausgesagt: Zum einen dem Anbieten von krankheitspezifischen vertikalen Datenbanken. Zum anderen Anwendungen, welche den ärztlichen Verwaltungsaufwand deutlich vereinfachen. Ein erfolgreiches Intranet in einem Krankenhaus oder einem E-Health-Unternehmen muss zukünftig die Kultur der Organisation verändern. Anstatt als Pinnwand für Memos oder Trainingskurse zu dienen, muss ein Intranet die richtigen Informationen just in time zum richtigen Nachfrager

bringen, so dass der Wissensstand jedes Mitarbeiters systematisch erhöht werden kann.

Vergrössertes Angebot

Der Weg in die Zukunft des E-Health führt über das E-Business, welches als Zentralnervensystem für das Wissensmanagement für Krankenhäuser, Krankenkassen, Ärzte und Patienten fungieren kann. Das Internet bietet dem Patienten verstärkt die Möglichkeit, sich umfassend zu informieren, interaktiv mit Menschen über Communities in Kontakt zu treten und sich somit eigenständig um seine gesundheitlichen Belange zu kümmern.

Mobile Geräte erlauben den Teilnehmern des Gesundheitssystems von jedem Ort aus und zu jeder Zeit, miteinander in Verbindung zu treten. Krankenhäuser werden zunehmend im Rahmen von Business-Ökosystemen mit ihren Lieferanten interagieren, in dem sie diese an deren Material- und Medikamenten-Bestandsysteme anschliessen. Ärzte und Pfleger werden einen verbesserten Zugriff auf Patientendaten haben, wobei räumliche Distanzen zunehmend eine untergeordnete Rolle spielen. Dies alles kann jedoch nur geschehen, wenn Geschäftsprozesse in integraler Weise durch geeignete Infrastrukturen miteinander verbunden werden. Hierbei handelt es sich um die höchste Priorität bei der Einführung von E-Health.

E-Health benötigt EAI

Einerseits existieren heute viele E-Commerce-Applikationen mit unterschiedlichen Schnittstellen, es gibt heterogene Systemlandschaften, und es werden viele nicht identische Backend-Systeme eingesetzt. Andererseits sind viele Geschäftsprozesse heute unternehmensübergreifend und es sind eine Vielzahl von Datenquellen für die einzelnen Applikationen vorhanden. Diese Herausforderungen im Gesundheitswesen kann nur eine Enterprise Application Integration (EAI) Rechnung tragen. Das Management der Patientendaten erfordert eine intensive Vernetzung der Daten und die Integration der unterschiedlichsten

Systeme. Letztendlich geht es hierbei um ein neuartiges Interface-Management, welches auf einheitlichen Standards beruht.

Verbesserte Behandlungsabläufe im Gesundheitswesen sind ohne ein wirksames Schnittstellenmanagement, welches eine schnelle Informationsvermittlung und eine hohe Umlaufgeschwindigkeit des Wissens sicherstellt, nicht realisierbar. EAI ist keine leichte Aufgabe, sondern die vielleicht schwierigste Herausforderung, vor der die IT-Verantwortlichen im Gesundheitswesen heute stehen.

Übergreifende Integration

Für eine systemübergreifende Integration reicht es nicht aus, dass E-Health-Systeme Daten miteinander austauschen, sondern es müssen auch die Prozesse im Gesundheitswesen abgebildet werden, wobei bestimmte Aktionen in einem System mehrere zeitgleiche oder in einer bestimmten Reihenfolge ablaufende Aktionen in anderen Systemen nach sich ziehen können. Früher gab es in den Unternehmen im Grund nur zwei Arten von Anwendungen: zum einen betriebswirtschaftliche Pakete wie SAP R/3 und zum anderen individuelle Lösungen.

Heute gibt es eine Vielzahl von so genannten Standardlösungen, die Supply Chain Management (SCM), Content Management (CM), Customer Relationship Management (CRM), Procurement, E-Commerce oder Enterprise Resource Planning (ERP) umfassen. Die zunehmende Komplexität und die Vielfalt im Gesundheitswesen macht heute EAI-Tools unumgänglich, um die zunehmende Komplexität der Anwendungslandschaft eines Unternehmens oder eines Business-Ökosystems zu beherrschen. Es werden sich allerdings nur EAI-Systeme am Markt durchsetzen, die den Patienten deutliche Vorteile bieten.

Anforderungen an Firmen

Wer im Gesundheitswesen ein erfolgreiches Unternehmen aufbauen will, muss die Erwartungen von Patienten übertreffen, die Attraktivität der Dienste erhöhen und die Chancen von E-

Health schnell und umfassend nutzen. Dazu gehört beispielsweise, dass Patienten vermehrt in die Zukunft blicken. Sie wollen wissen, welche Krankheitsrisiken sie haben und wann genetische Veranlagungen möglicherweise zu Krankheiten führen können.

Screening-Technologien und Genforschung werden es ermöglichen, Wahrscheinlichkeiten anzugeben, mit der eine bestimmte Krankheit ausbricht. Für den Aufbau erfolgreicher E-Health-Firmen ist es auch von Bedeutung, wichtige Entwicklungen in das Geschäftsmodell mit einzubeziehen: Krankenversicherungssysteme werden sich innerhalb Europas annähern. Auch werden die Behandlungsprozesse zunehmend standardisiert und der Verbraucherschutz spielt eine immer wichtigere Rolle. Ausserdem ist insbesondere die Schweiz einer starken Überalterung ausgesetzt.

E-Health-Unternehmen müssen sich derart positionieren, dass tragfähige Geschäftsmodelle entwickelt, Marktischen frühzeitig erschlossen, Risiken systematisch erfasst sowie umfassende IT-Sicherheitslösungen umgesetzt werden. In Zukunft werden alle Beteiligten im Gesundheitswesen viel stärker miteinander vernetzt sein, was neue Unternehmensmodelle und Prozesse hervorbringen wird. Die neu entstehenden elektronischen Geschäftsmodelle werden traditionelle Wertschöpfungsketten im Gesundheitswesen aufbrechen und damit neue Produkte, Dienstleistungen und Märkte schaffen. Die wahre Bedeutung von E-Health ist nicht in der Integration von neuen Techniken zu sehen, sondern in einer neuartigen Unternehmenskultur. Diese setzt auf schnelle Anpassungsfähigkeit, Erkennen der grössten Hebel, Früherkennung von Risiken sowie die Immunisierung des Unternehmens. Illustration:Thü

Dossier: E-Health

Durchs Netz zum Cyber-Doc

Fredy Haag

Im Gesundheitswesen lassen sich drei Informatikbereiche für E-Health identifizieren: Patienteninformatik, Medizinische Informatik sowie Bioinformatik. Sie zielen darauf ab, Kosten zu senken und Informationen transparenter zu machen. So hat bereits vor drei Jahren die Unternehmensberaterin PricewaterhouseCoopers in ihrer Healthcast-2010-Studie prognostiziert, dass bis 2010 rund 30 Prozent der «Arztzeit» durch Internet-Tools eingespart werden könnte. Wireless- und Breitbandtechnik werden dabei das Patienten-Arzt-Verhältnis massgebend beeinflussen.

Für die Futurologen des Foresight-Instituts wird es im Jahr 2020 bereits die individuelle elektronische Krankengeschichte geben, die im Internet lagert und auf die verschlüsselt von überall aus zugegriffen werden kann. Die Zukunft soll uns laut den Forschern vor allem den «Cyber-Arzt» zurück in die Stube bringen, der standortunabhängig über einen Monitor den gegebenenfalls mobilen Patienten behandelt.

In dieser Ausgabe: Neue Herausforderungen für die IT-Branche, Seite 6; Applikationen für Arztpraxen und Apotheken, Seite 7; Das webbasierte Informationssystem, Seite 7.