

Krankenhaus-IT

Fakten und Perspektiven der IT im Gesundheitswesen

JOURNAL



Ausgabe

eHealth Mobility
Management • Technik • Lösungen
Journal

Titelstory

Turbulenzen auf dem KIS-Markt

Anwender fordern nachhaltige Strategien

Aktuelle Übernahmen

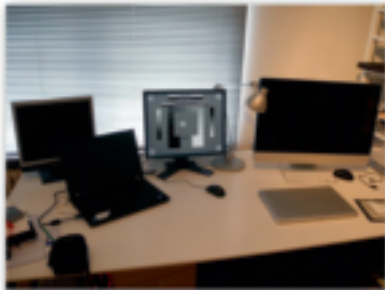


- Deutsche Telekom > brightOne (ehemals Tieto)
- Cerner > Siemens Healthcare-IT
- Radiomed > iSoft Deutschland

Prüfung aller Röntgensysteme und Befundungsmonitore innerhalb einer Radiologie und Teleradiologie

... aus Freude an Qualität!

Aktuelles Thema: Die neue Monitornorm DIN 6868-157



Abnahme- und Konstanzprüfung an allen Befundungsmonitoren



Konstanzprüfung an allen Röntgen-Systemen



Konstanzprüfung an allen CT-Systemen



Ralf Stolpe-Jazbinsek

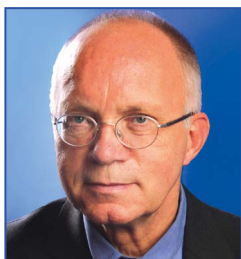


Konstanzprüfung an allen Mammographie-Geräten



Wir bilden Ingenieure im Praktikum aus – eine Investition in die Zukunft

Think positive



Wolf-Dietrich Lorenz

Mergers und Acquisitions (M&As) gelten in nahezu allen Bereichen der Wirtschaft als geeignetes Mittel zur Steigerung des Unternehmenswertes. Cerner Corporation und Siemens AG texten im Rahmen der Übernahme der Siemens Healthcare IT entsprechend von „die Weichen für die Zukunft ihrer Unternehmen stellen“ und „ihre Stärken bündeln und gemeinsam in Forschung und Entwicklung investieren.“ Und weiter: „Insbesondere werden sie von der Schaffung eines gemeinsamen Wissenspools sowie von ihrer nunmehr globalen Präsenz profitieren. Die strategische Allianz verbindet Cerners weltweit führendes Know-how in Healthcare IT mit Siemens' Kompetenz in Medizintechnik und Bildverarbeitung und legt somit den Grundstein für neue Lösungsansätze im Gesundheitsbereich.“

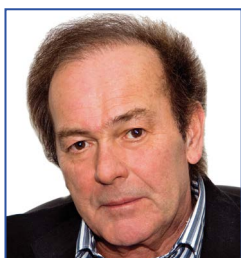
In einschlägigen Studien und Untersuchungen der letzten Jahre hat sich gezeigt, dass die mit M&A angestrebten Ziele – wie die Realisierung von Synergieeffekten oder die Erhöhung der Schlagkraft und Marktpräsenz – nicht immer realisierbar sind. Nur 15 bis 40 Prozent aller M&As führen nämlich tatsächlich zum gewünschten Erfolg.

Fehlschläge von M&A können mit sogenannten „harten“ Faktoren wie beispielsweise überhöhten Akquisitionspreise zusammenhängen (trifft hier nicht zu: 1,3 Milliarden). Ein weiterer Grund für das Scheitern von Unternehmenszusammenschlüssen liegt häufig darin, Integrationsprozessen zu wenig Aufmerksamkeit zu schenken. Unternehmenskulturen ebenso wie Technologien sowie Produktportfolios sind interoperabel zu machen. Doch vor allem geht es um die bisherigen Kunden. Und ihnen geht es vor allem um eine klare Perspektive für die Zukunft. Wo, wie und vor allem mit wem, steht

dabei noch dahin. Daher richten sich alle Anstrengungen darauf aus, dass die betroffenen Kunden im bisherigen Anbieter-Team auch weiterhin mitspielen werden. Sonst geht es schlecht für die Übernahme aus und gut für Dritte am Markt. Bleibt es intransparent, wohin der neue Kurs steuert und scheinen die Aussagen bei der Übernahme nicht glaubwürdig und dauerhaft „belastbar“, dann werden die – entschlossfreudigen – Kunden ihrerseits ihre strategische Weichen für die Zukunft anders stellen. Generell ist der Verkauf eines Geschäftes durch ein Unternehmen für die betroffenen Kunden immer eine unangenehme Sache. Das schürt Sorgen und regt zu heftigem Nachdenken an. Zum Beispiel darüber, was und wer am Markt eigentlich noch investitionssicher ist. Das ist nur eine der zentralen Komponenten. Auch die Kooperationsbereitschaft des Anbieters, die Wartung, die Umsetzung gesetzlicher Anforderungen und der Integrationsgrad einer Lösung sind höchst wichtig. Mal ehrlich: Bestehen überhaupt noch Chancen, einen Anbieter zu wählen, der sicher auch immer der Anbieter bleibt? Wesentliche Faktoren einer gefühlten Sicherheit waren bisher besonders große, gut strukturierte Kundenstämme. Künftig lässt sich vermuten, dass das anscheinend nicht mehr ausreichend ist.

Think positive – mit Neal Patterson, Vorstandsvorsitzender, Geschäftsführer und Mitbegründer von Cerner: „Wir glauben, dass von dieser strategischen Allianz die Kunden beider Firmen sowie alle unsere Mitarbeiter und Aktionäre profitieren werden.“

Herzlichst Ihr
Wolf-Dietrich Lorenz,
Chefredakteur KH-IT Journal



Hartmuth Wehrs



Kim Wehrs

Impressum

Verlag **Antares Computer Verlag GmbH**,
Gießener Straße 4, D-63128 Dietzenbach.
E-Mail: antares@medizin-edv.de, www.medicin-edv.de
Verlagsleitung und Herausgeber **Hartmuth Wehrs (hw)**,
stellvertr. **Kim Wehrs (kw)**. Tel.: 0 60 74/25 35 8, Fax: 0 60 74/2 47 86
Redaktion Chefredakteur: **Wolf-Dietrich Lorenz**
(verantwortlich) (wdl) 0 30/28 88 64 96
Fachjournalistin / Ressortleiterin „Aus dem Markt“
Dagmar Finlayson M.A. (df)
Redaktionelle Mitarbeit **Kai Wehrs (Fotos und Onlineredaktion), (kaw)**
Anzeigen + Verkauf **Kim Wehrs**, D-63128 Dietzenbach, Tel.: 0 60 74/2 53 58 (kw)
Layout, Grafik, & Satz **Nebil Abdulgadir**
Lektorat **Frank Penner**, Frankfurt am Main
Druck und Versand: **Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH**,
Mörfelden-Walldorf
Erscheinungsweise 6 x jährlich Einzelpreis EUR 8– zzgl. EUR 1,80 Versand
Abonnement: 60,00– zzgl. EUR 11,00 Versand jährlich.

Alle Rechte liegen beim Verlag. Insbesondere Vervielfältigung, Mikroskopie und Einspeicherung in elektronische Datenbank, sowie Übersetzung bedürfen der Genehmigung des Verlages. Die Autoren-Beiträge geben die Meinung des Autors, nicht in jedem Fall auch die Meinung des Verlages wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen wird nicht übernommen.

Fotonachweis

Fotolia
Titelfoto, 6, 10, 12, 16, 22, 28, 42, 44, 50; 63, 64, 72, 89, 91, 93, S. 30 kaw; S 32 CGM; S. 34 Agfa HealthCare; S. 36 Meierhofer; S. 40 Telekom; S. 49 wdl; S. 57 BVMI; S. 68 hw; S- 70 eHealth Summit; S. 71 IHE; S. 74, 75 wdl; S. 76, 77 wdl; S. 78 Agfa HealthCare; S. 82, 83 Sana IT Services; S. 84 aycan, S. 95 Heydt Gruppe; S. 86 synedra; S. 102 Medica; S. Telekom; S. 106 Samsung.

Turbulenzen auf dem KIS-Markt

6

Das moderne Datacenter als Rückgrat der digitalen Unternehmensstrategie

42

Titelstory

Turbulenzen auf dem KIS-Markt

Anwender fordern nachhaltige Strategien 6

Meinungsbilder

Der Cerner/Siemens-Deal

Anwender: Geschlossen eine nachhaltige Strategie einfordern 11

„Davon werden alle Kunden und Lösungen profitieren“

Cerner/Siemens-Deal: Kunden eine klare Perspektive für die Zukunft geben 12

„KIS ist kein Wettbewerbsfaktor mehr“

Dringend erforderlich: eine echte diensteorientierte Architektur 16

Produktkonsolidierung ist ein Erfahrungswert bei Übernahmen

Siemens-KIS-Sanierung: Investition von Anpassungsbedarf bis Re-Design 18

Unterstützung der Kunden oberste Priorität

Roadmap zur Weiterentwicklung vom medico-KIS 20

Alles bleibt wie es ist – für einen begrenzten Zeitraum

Neu-Orientierung von Cerner Deutschland steht an 22

Signale für Anwender und Anbieter bei Turbulenzen im KIS-Markt

Interoperabilität und Schnittstellenstandardisierung bestimmen die Produkt-Orientierung 24

Weiterentwicklung von i.s.h.med

„Wenn diese durch SAP erfolgt, wäre das ideal“ 26

iSOFT: Wir sind und bleiben ein Gesamtanbieter

Patientensicherheit und Ergebnisqualität im Fokus 28

Interview mit United Web Solutions

Ziel der Initiative ist es, den speziell in Deutschland als „festgefahren“ beschriebenen KIS-Markt aufzubrechen 30

Interoperabilität, Kommunikationsfreude und wirtschaftliche Stabilität

Interview mit Christoph Becker, CGM 32

Interview mit Winfried Post, Agfa HealthCare

34

Interview mit Matthias Meierhofer, MEIERHOFER AG

36

Wir erwarten deutlich mehr Kundennähe

Notwendige Planungssicherheit und realistischer Entwicklungshorizont 38

Bewegung im verkrusteten KIS-Markt

KIS für eine intersektorale Kommunikation und Zusammenarbeit 40

IT-Management

Das moderne Datacenter als Rückgrat der digitalen Unternehmensstrategie

Synonym für den Generationswechsel in der IT 42

Informationssicherheitsmanagement in Krankenhäusern

Kollaborative Lösungen für sicheres Management von Informationen und Dokumenten 44

Benchmarking radiologischer Abteilungen in Kliniken, Teil 5

Der Weg zu Produktivitätsvergleichen mit hoher Aussagekraft 46

Private Cloud der Städtischen Kliniken München auf dem Innovations-Konvent 2014

Innovationsprojekt „Krankenhaus 4.0“ in Berlin vorgestellt 49

Probleme lösen – bevor diese auftreten

Strategie mit den Verantwortlichen interdisziplinär abstimmen 50

Software verschafft Überblick in Ausschreibungsunterlagen

Automatisierte semantische Auswertung großer Dokumente 51

Für ein weises Einweisermanagement

Über gute Beziehungen zu niedergelassenen Ärzten und Patienten 52

Open Source: sicher durch In-House-Check

Malware auch auf Linux-Systemen 53

Technologiepolitik

Digitale Agenda 2014–2017

Katalog von Lösungen oder Fragen? 56

Marschrichtung „Interoperabilität“

Planungsstudie: Die neuen gematik-Aufgaben werden konkretisiert 58

Studie: Krankenhäuser missachten Vorgaben

Trotz mangelnder Routine komplizierte Operationen 59

Das deutsche Gesundheitswesen – eine kritische Betrachtung

Die Diskussion ist eröffnet! 60



Informationssicherheitsmanagement in Krankenhäusern

44

Vertrauenswürdigkeit von Gesundheits-Apps

91

Forschung

Chip mit Gehirn als Vorbild

Zeitalter der kognitiven
Computersysteme bricht an

63

Karriere

Klinik-Mitarbeiter in Selbstverwaltung

Digitalisierte Personalwirtschaft
als Kostenbremse

65

Qualität von IT-Dienstleistern verstehen

Blick auf Kriterien und Kompetenzen
erleichtert die Auswahl

66

CIO 3.0 – Die neue Rolle des IT-Managers

Erfolgreiches Agieren
im IT-Management

67

Veranstaltungen

IT-Innovationen wirtschaftlich im Griff haben

3. Führungskräfte-Meeting-am-
Mountain bietet umsetzbare
Lösungen

68

swissig präsentiert sich am eHealthSummit 2014

70

Medikationsplan, Cookbook, Arztbrief, Praxis mit HL7 v2 und Co: Beste Themen im Best Wes- tern Kassel zur Best Practice mit HL7 und IHE

71

Innovator ist ein schwerer Job

Konferenz: die digitale Gesellschaft
miterschaffen

72

gematik-Workshops für Sicherheitsgutachter

Datenschutz und Informationssicherheit
für Telematikinfrastruktur

73

INUG Jahrestagung 2014: Anwender-Anbieter-Dialog auf hohem Niveau

Kriterien sind Produktqualität,
Ressourcenverfügbarkeit und
Liefertreue

73

VISUS Symposium 2014: Healthcare-IT auf Konsolidierungskurs

Kompass für Verantwortliche in IT
und Medizin

74

IT-Risikomanagement-Praxis: Miteinander über die Prozesse reden

KH-IT-Herbsttagung 2014
in Schwerin

76

Aus dem Markt

Wie das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein effektiv seinen zentralen OP steuert ORBIS OP-Management...

78

IT ist Teil der Lösung, nicht des Problems

IT-Lösungen können Gesundheitseinrich-
tungen helfen, noch effektiver und besser
zu arbeiten, meint Hugo Thiel, Director
Partner Management für DACH bei
Caradigm

80

CGM JESAJANET Home

Sicherer Zugriff auf Falldaten von
Krankenhausärztinnen und -ärzten

81

Optimierung der Arztbriefschreibung

Klinikum Duisburg setzt auf digitales
Diktat von Grundig Business Systems

82

Größte Nervenklinik Thüringens wechselt mit PACS zu aycan

Das Ökumenische Hainich Klinikum
(ÖHK) in Mühlhausen modernisiert sein
PACS. Ein Anwenderbericht

84

Die Papierakte als Teil IHE- konformer Kommunikation

85

Video im OP – integriert statt isoliert

Dr. Thomas Pellizzari, CEO von synedra,
plädiert für in die Krankenhaus-IT-
Landschaft eingebettete
Dokumentationslösungen

86

eHealth Mobility Journal

Management • Technik • Lösungen

Praxis

mHealth macht den Gesundheitsmarkt mobiler und flexibler

88

Mobile Health: Fata Morgana oder Wachstumstreiber?

89

Vertrauenswürdigkeit von Gesundheits-Apps

91

Neue Arbeitsprozesse durch Individual Enterprise gestalten

93

Aufbau einer Neurologischen Klinik als transkontinentale Kooperation

94

Orientierung zum Thema Apps und Mobile Services

96

Krankenhäuser: mobile Anwendungen prägen den Alltag

99

Unternehmenspolicy für den Einsatz mobiler Endgeräte

100

Wettbewerb: Die beste Medical App gesucht

102

Das Internet am Scheideweg oder Business as usual?

103

IFA+ Summit:

Thema war Health-Mobility

104

Knappschaftskrankenhaus

Bottrop GmbH

105

Digitale Neuerung im

Gesundheitswesen

106



Turbulenzen auf dem KIS-Markt

Anwender fordern nachhaltige Strategien

Von Wolf-Dietrich Lorenz

Wenn die Karten in dem KIS-Segment neu gemischt werden, wird es Anwendern bewusst, welche Anforderungen sie eigentlich an die Technologie haben und dass Optimierungsbedarf besteht, aber auch, welche Kriterien für KIS-Umsteiger besonders zu beachten sind. Übernahmen auf dem KIS-Markt geben zudem genügend Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit bei Anbietern.

Am 05.08.2014 kam für Siemens Healthcare die Stunde der Wahrheit. Die Cerner Corporation legte 1,3 Milliarden US-Dollar (ca. 963 Mio. Euro) in bar auf den Tisch und kaufte von der Siemens AG das

Krankenhausinformationssystem (HS)-Geschäft. Die strategische Allianz soll Cerners weltweit führendes Know-how in Healthcare IT mit der Siemens-Kompetenz in Medizintechnik und Bildverarbeitung verbinden.

Obwohl kontinuierlich in den Ausbau des HS-Portfolios investiert wurde und trotz technologisch großer Fortschritte gestand Prof. Hermann Requardt, CEO Siemens Healthcare, ein: „Gleichzeitig mussten wir feststellen, dass der Geschäftserfolg unserer Krankenhausinformationssysteme nicht immer mit dem der Wettbewerber Schritt halten konnte.“ Darüber hinaus hätten immer mehr landesspezifische Anforde-

rungen, die sich z.B. aus der Gesundheitsreform in den USA ergäben, ausreichende Skaleneffekte erschwert.

Die Cerner Corporation und Siemens wollen seitdem die Weichen für die Zukunft ihrer Unternehmen stellen, ihre Stärken bündeln und gemeinsam in Forschung und Entwicklung investieren. Sie setzen dabei besonders auf einen gemeinsamen Wissenspool sowie auf ihre globale Präsenz.

(Lesen Sie mehr von Holger Cordes, Geschäftsführer, Cerner Deutschland GmbH, im Redaktionsgespräch: „Davon werden alle Kunden und Lösungen profitieren“, Seite 12.)



Holger Cordes, Geschäftsführer, Cerner Deutschland GmbH: „Die immer komplexer werdenden Herausforderungen des Gesundheitswesens können, und davon sind wir zutiefst überzeugt, nur durch Innovation und auf keinen Fall durch ‚Weiter so!‘ gelöst werden.“

Auswirkungen des Verkaufs auf Anwender sowie Markt sind nicht zu übersehen. Michael Thoss, Leiter Informationstechnik der DRK Kliniken Berlin und Vorstandsmitglied im Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V.: „Der Verkauf eines Geschäftszweiges durch ein Unternehmen ist für die betroffenen Kunden immer eine unangenehme Sache. Zum einen ist völlig intransparent, wohin der neue Kurs geht, und oftmals sind die Aussagen bei Übernahmen nicht so dauerhaft wie zuerst angekündigt. Zum anderen treffen häufig Produktportfolios aufeinander, die technologisch wenig gemeinsam haben. Das bedeutet, dass ein Produkt mittelfristig (eventuell langfristig) das Zeitliche segnen wird. Das schürt Sorgen.“

Die kurzfristigen Wirkungen dürften vernachlässigbar sein, allerdings gebe zumindest der Cerner-Siemens-Deal um medico Anlass zur Sorge. Michael Thoss: „Haben doch amerikanische Unternehmen meistens andere Ergebnis- und Gewinnmargenvorstellungen als europäische. Zudem kauft sich Cerner nun in einen Markt ein, in den man es mit eigener Produktphilosophie und ‚interkontinentalem‘ Verständnis von Gesundheitswesen und Software bisher nicht wirklich geschafft hat. Das wird einige ‚Neukunden‘ sicherlich veranlassen, ihre alte und teilweise nicht mehr aktuellem Stand der Technik entsprechende Plattform in Frage zu stellen.“ Ob diese Entscheidung zu Gunsten der Übernahme ausgeht (mit

dann vielen Versprechen) oder in eine Neuorientierung am Markt mündet, darf abgewartet werden. „Man kann aber annehmen“, mutmaßt Michael Thoss, „dass sich verschiedene Kunden ‚etablierten‘ Strukturen zuwenden werden. Dies eröffnet sicherlich Chancen für Anbieter wie Agfa, CGM, Nexus und weitere.“

Dagegen erscheint Michael Thoss der iSOFT-Deal von Radiomed eher unspektakulär. Die Überschneidungen im Produktportfolio sind überschaubarer und der Konzern neben Software noch auf andere Business-Lines fokussiert.

(Lesen Sie mehr von Michael Thoss über „Signale für Anwender und Anbieter bei Turbulenzen im KIS-Markt“ auf Seite 24).

Reizwort Investitionsschutz

Investitionsschutz ist mehr als ein Reizwort. Dazu wollen Siemens-Kunden Näheres wissen. Robert Dworschak, EDV-Leiter, Vorsitzender Siemens Anwenderkreis Süd (AWK Süd): „Eine Vielzahl der Siemens-Kunden setzen medico bereits seit mehr als 10 Jahren ein. Viele mussten aufgrund der Jahr-Zweitausend-Problematik auf ein neues KIS umstellen.“ Gerade durch diese lange Laufzeit des Produktes und der gesetzlichen Änderungen, insbesondere durch die Einführung der DRG ab dem Jahr 2003, erfolgte in den Kliniken eine starke Durchdringung der medizinischen Prozesse mit IT. „Die medico-Krankenhäuser haben in das KIS sehr viel Geld investiert, um die Anforderungen in die neuen Prozesse in den Kliniken umzusetzen. Teilweise wurde auch mit dem Einsatz von Drittprodukten (z.B. Datenetsolutions usw.) das Ziel erreicht. Komplexe Schnittstellen verbinden heterogene Informationssysteme, insbesondere durch die Verzahnung der medizinischen Informatik mit der Medizintechnik.“

Der Anwenderkreis-Vorstand weiter: „All dies wurde mit dem Einsatz von immensen personellen und finanziellen Ressourcen durchgeführt. KIS-Engineering ist ein dynamischer Prozess, der mit dem Prozesswissen in den Kliniken und der technischen Kompetenz des KIS-Herstellers umgesetzt werden muss. Für die Anwender bedeutet das, dass eine kontinuierliche Weiterentwicklung des KIS ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist. Siemens

bzw. Cerner muss eine definitive Zusage für medico geben. Stand heute hat der Kunde die Aussage eines Bestandsschutzes von 10 Jahren. Dies muss auch für die Zukunft gelten. Es geht nicht nur darum, den Betrieb für die nächsten 10 Jahre (+ x) zu garantieren, sondern auch darum, eine Roadmap der technologischen und inhaltlichen Weiterentwicklung zu geben.“

Darauf geht Holger Cordes, Geschäftsführer, Cerner Deutschland GmbH, im Redaktionsgespräch mit dem Krankenhaus-IT Journal unter anderem ein: „Wie beschrieben, gehen Cerner und Siemens mit dieser Transaktion eine strategische Allianz ein. Es ging vor allem auch darum, sicherzustellen, allen Siemens-Kunden, die auch im deutschsprachigen Markt zu den innovativen und vorausdenkenden Kunden gehören, eine klare Perspektive für die Zukunft zu geben. Wie Siemens steht auch Cerner klar zur Unterstützung und zum Support aller Kunden. Auch Cerner wird daher alle Lösungen bis zum Ende der Lebenszyklen supporten, das ist eine ausdrückliche Verpflichtung. Cerner wird ganz klar auf Evolution, nicht Revolution setzen.“

Konsolidierung eine Frage der Zeit

Also alles in bester Ordnung? „Nicht unbedingt, wenn man genauer hinsieht“, kommentiert Dr. med. Walter Swoboda, Anwendungssysteme im Gesundheitswesen, Hochschule Neu-Ulm, die Produktvielfalt. „Es ist eine Frage der Zeit, bis die Konsolidierung eingeleitet wird; der Aufwand für die betroffenen Häuser wird



Prof. Hermann Requardt, CEO Siemens Healthcare: „Gleichzeitig mussten wir feststellen, dass der Geschäftserfolg unserer Krankenhausinformationssysteme nicht immer mit dem der Wettbewerber Schritt halten konnte.“



Michael Thoss, Leiter Informationstechnik der DRK Kliniken Berlin und Vorstandsmitglied im Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V.: „Der Verkauf eines Geschäftszweiges durch ein Unternehmen ist für die betroffenen Kunden immer eine unangenehme Sache.“

entsprechend groß sein. Ob dem ein Kundennutzen gegenübersteht?“

(Lesen Sie mehr über Richtung weisende Impulse für die Entscheidungsfindung der Verantwortlichen in den Krankenhäusern unter „Alles in Ordnung mit der Investitionssicherung? Deutsche Besonderheiten auf dem Prüfstand“ auf Seite 11).

Über die langfristige Neu-Orientierung von Cerner Deutschland kann derzeit nur spekuliert werden. Für PD Dr. Günter Steyer, gestandener Healthcare-Insider auch bei Cerner-Millennium, würde es Sinn machen, neben Millennium als eigenes System die Siemens-Systeme Soarian Clinicals und (für kleine Häuser) medico auch längerfristig zu pflegen und weiterzuentwickeln und die i.s.h.med-Installationen perspektivisch zu Millennium (oder Soarian Clinicals) zu migrieren. „Ich glaube auch, dass es im Hinblick besonders auf den US-Markt Cerner mit seiner langjährigen Healthcare IT-Erfahrung gelingt, die derzeit noch bestehenden funktionalen Lücken von Soarian Clinicals zu schließen. Davon werden zukünftig sicher auch die Soarian-Kunden im deutschsprachigen Raum profitieren.“

(Lesen Sie mehr von Günter Steyer darüber, warum Cerner punktet und Siemens verliert, auf Seite 22).

Von Anpassung bis Re-Design

Apropos Lücken: Technologischer Optimierungsbedarf für die Siemens-KIS-Technologie besteht – und zwar von Anpassung bis zu Re-Design. Frank

Becker, Geschäftsführer der Becker Project Consulting GmbH aus der Schweiz, meint: „Bislang positionierte sich Siemens im DACHL-Markt (Deutschland, Österreich, Schweiz und Luxemburg) mit den drei Produkten i.s.h.med, medico und Soarian. Mit dem Produkt i.s.h.med hat sich Siemens vor allem den Markt der großen Kliniken gesichert, welche sehr häufig SAP als administratives System verwenden. Seit einigen Jahren lässt Siemens die Erfahrung aus dem vom amerikanischen Markt stammenden Produkt Soarian in die Entwicklung von i.s.h.med einfließen. Im Zusammenhang mit der Kompatibilität zu SAP unterscheidet sich i.s.h.med vom Look&Feel teilweise deutlich von anderen KIS-Lösungen. Dem allgemeinen Trend intuitiv benutzbarer Applikationen folgend, wird hier wohl weiterhin Anpassungsbedarf bestehen. Ebenso wird im Rahmen der Kompatibilität zur SAP-Entwicklung von HANA und CLOUD in diesem Bereich weiter investiert werden müssen.“

Scharfe Kritik äußert Frank Becker bei Medico//s. „Der Software-Core ist bereits etliche Jahre alt und bedarf eines grundlegenden Re-Designs. Die in den letzten Jahren betriebene Produktpflege betraf vor allem funktionale Erweiterungen und optische Anpassungen. Die aus der Historie heraus gewachsenen einzelnen Module zum Beispiel für Ambulanz-Arbeitsplatz oder stationären Arbeitsplatz sind zwischenzeitlich zwar über den Einstieg aus einer umfassenden Shell zu finden. Genauer betrachtet ist das aber nur die Verlinkung der ursprünglichen Applikationen auf einer zusammenfassenden Oberfläche. Die Technologie im Hinter-



Robert Dworschak, EDV-Leiter, Vorsitzender Siemens Anwenderkreis Süd (AWK Süd): „Die medico-Krankenhäuser haben in das KIS sehr viel Geld investiert, um die Anforderungen in die neuen Prozesse in den Kliniken umzusetzen.“

grund hat sich hingegen nicht geändert. Eine technologische Erneuerung der Basis ist aber notwendig, gerade auch im Hinblick auf die zukünftigen Arbeitsplatz-Betriebssysteme wie beispielsweise Microsoft Windows 8.2.

Frank Becker meint zur Lösung Soarian: „Hier muss vor allem die ‚Germanisierung‘ weiter betrieben werden. Zwar konnten einige Installationen erfolgreich in Echtbetrieb geführt werden, jedoch fand Soarian als ursprünglich für den amerikanischen Markt entwickeltes Produkt im DACHL-Markt eher weniger Zuspruch. Insofern teilt das Produkt Soarian von außen betrachtet das gleiche Schicksal wie das Produkt Millennium von Cerner.“

Insgesamt blieben also drei unterschiedliche Lösungen, die es zu entwickeln und betreuen gelte.

(Lesen Sie mehr von Frank Becker über „Produktkonsolidierung ist ein Erfahrungswert bei Übernahmen – Siemens-KIS-Sanierung: Investition von Anpassungsbedarf bis Re-Design“ auf Seite 18).

i.s.h.med: keine reine Frage der Technologie

Geht es um die i.s.h.med-Technologie, schaltet sich Andreas Lockau ein, IT-Leiter, St. Marien-Hospital Hamm. „Aus basistechnologischer Sicht mit der SAP AG im Hintergrund ist das eine zukunfts-trächtige Plattform. Schnittstellen sind klar definiert, Programmierer haben eindeutige Übergabepunkte. Es ist nicht immer schick à la Smartphone, aber anwendbar und stabil. Es gibt mobile Lösungen für Tablet und Smartphone, und z.B. HTML5 kann man auch nutzen.“ Er appelliert daher an die Cerner Corporation, zeitnah auf die Siemenskunden zuzugehen und zu erläutern, wie es weitergeht. (Lesen Sie mehr von Andreas Lockau darüber, wie Anwender auf die ersten Jahre und eine „Vision“ setzen auf Seite 27).

Auch andere i.s.h.med-Anwender beäugen dessen Perspektiven, besteht doch ein hoher Integrationsgrad von i.s.h.med bei SAP-Partner Siemens. Eine Pressemitteilung der Cerner Corporation zur Übernahme ließ beispielsweise Barbara Schmücking aufhorchen. Die Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Krankenhaus musste lesen: „Nach der Übernahme wird der Support für die wichtigsten Siemens Krankenhausinformationssysteme-



PD Dr. Günter Steyer: „Davon werden zukünftig sicher auch die Soarian-Kunden im deutschsprachigen Raum profitieren.“

me beibehalten.“ Soarian ist genannt, nicht aber i.s.h.med. „Selbst wenn es von Cerner offizielle Aussagen zum Support geben würde, ist für uns ganz wesentlich, Aussagen zur Weiterentwicklung von i.s.h.med zu erhalten“, betont die IT-Expertin. „Denn Kliniken, die i.s.h.med einsetzen, nutzen in der Regel auch die SAP-Branchenlösung IS-H. So gesehen kann diese Kombination durchaus als Gesamtprodukt betrachtet werden. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass die klinischen und administrativen Prozesse mehr und mehr verschmelzen. Zudem benötigen wir aufgrund der angespannten finanziellen Situation vieler Krankenhäuser eine Planungssicherheit hinsichtlich des Produkts. Und das bedeutet eine Zusage zur Weiterentwicklung.“ (Lesen Sie die Antworten von Barbara Schmücking, Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Krankenhaus auf Seite 26).



Frank Becker, Geschäftsführer der Becker Project Consulting GmbH, Schweiz: „Der Software-Core ist bereits etliche Jahre alt und bedarf eines grundlegenden Re-Designs.“

Nachhaltige Strategie einfordern

Wer will ihn schon, den worst case, doch wenn es nicht anders gehen sollte: Welche strategischen Kernpunkte sollten Siemens-Häuser bei einer anstehenden KIS-Neu-Orientierung hauptsächlich definieren und beachten? Für Gerald Götz, Leiter Technologiemanagement, Städtisches Klinikum München GmbH, sicher die spannendste Frage. „In einem schmalen Marktsegment mit wenig Innovation ist eine KIS-Neu-Orientierung keine wirkliche Frage von Optionen. KIS ist kein Wettbewerbsfaktor mehr. Die Vertreter der Spitzenverbände universitärer, kommunaler und privater Großkliniken mit ihren Siemens-Kunden sollten deshalb Cerner geschlossen gegenüberreten und eine nachhaltige Strategie insbesondere für den europäischen Markt einfordern.“

(Lesen Sie mehr von Gerald Götz über „KIS ist kein Wettbewerbsfaktor mehr – Dringend erforderlich: eine echte dienstorientierte Architektur“ auf Seite 16).

Der Stoff aus dem Anbieter sind

Die jüngste Übernahme auf dem KIS-Markt gibt Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit von vermeintlich stabilen Anbietern und über bisher als belastbar gesehene Konstanten. „Wenn man sich die aktuelle Preisentwicklung ansieht und zurückblickt auf den seinerzeitigen Deal der Agfa Healthcare aus Belgien um die GWI, dann stellen wir fest, dass sich die wirtschaftlichen Grenzen erneut verschoben haben“, konstatiert Michael Thoss. „Es bestehen also kaum Chancen, einen Anbieter zu wählen, der dann sicher auch immer der Anbieter bleibt. Wesentliche Faktoren einer gefühlten Sicherheit waren bisher z.B. große, gut strukturierte Kundenstämme. Mit dem Cerner-Deal stellen wir fest, dass das für einige Unternehmen anscheinend nicht mehr ausreichend ist. Ausgehend von der Siemens-Kundenanzahl hätte man ein gesundes Geschäftsfeld unterstellen können. Der allgemeine Konzernumbau macht aber augenscheinlich die Sparte unattraktiv im Verhältnis zu anderen Zielen. Einen Teil dazu beitragen mag natürlich die Produktphilosophie der letzten Jahre. Damit ist der Fall vielleicht nicht repräsentativ für die Branche.“



Andreas Lockau, IT-Leiter, St. Marien-Hospital Hamm: „Es ist nicht immer schick à la Smartphone, aber anwendbar und stabil.“

Für iSOFT Health die Karten neu gemischt

Auch in Mannheim wurden in diesem Jahr die Karten neu gemischt. Die iSOFT Health GmbH richtet nach der Übernahme durch Radiomed – Service für radiologische Großpraxen GmbH ihre Organisation neu aus, um sich „künftig produktübergreifend auf schlankere Prozesse und eine verbesserte Kundenbetreuung mittels neuer Service-Tools zu fokussieren“. In diesem Zusammenhang werden organisatorische und personelle Restrukturierungsmaßnahmen notwendig, durch welche iSOFT die Voraussetzungen für profitables Wachstum schaffen will.

Peter Herrmann, Managing Director der iSOFT Health GmbH, erklärte gegenüber dem Krankenhaus IT Journal: „Mit Radiomed gewinnen wir einen strategischen Investor, der eine stabile und langfristige Ausrichtung unseres Unternehmens und die Zukunftssicherheit unserer bewährten Lösungen für Klinik, Labor und Radiologie anstrebt. Wir werden an unseren etablierten Bestandsprodukten festhalten und diese als Healthcare-IT-Gesamtanbieter für unsere Kernmärkte eigenständig weiterentwickeln. iSOFT Health wurde für die anstehenden Investitionen mit frischem Kapital ausgestattet.“ Optimist Herrmann: „Durch eine Neuausrichtung unseres Unternehmens werden wir agiler und kundenorientierter arbeiten können. Unsere Kunden werden auch weiterhin von Innovationen in allen Produktbereichen profitieren.“

(Lesen Sie mehr von Peter Herrmann über „iSOFT: Wir sind und bleiben ein Gesamtanbieter – Patientensicherheit und Ergebnisqualität im Fokus“ auf Seite 28).



Peter Herrmann, Managing Director der iSOFT Health GmbH, erklärte gegenüber dem Krankenhaus IT Journal: „Unsere Kunden werden auch weiterhin von Innovationen in allen Produktbereichen profitieren.“

Doch die Vorstände der CC-MED-Anwendergruppe e.V. sind durch den Eigentümerwechsel in wenigen Jahren zunächst skeptisch. Im August 2011 übernahm CSC den internationalen Anbieter für Healthcare-IT-Lösungen, die iSOFT Group Limited. Erwartungen und Perspektiven für iSOFT-Anwender scheinen gedämpft: „Der letzte Eigentümerwechsel – die Übernahme von iSOFT durch CSC – ging auf Kosten der Flexibilität der Unternehmensführung. Die Wege wurden länger und die zeitlichen Abläufe manchmal kaum noch nachzuvollziehen. Die Übernahme durch Radiomed muss den Fokus wieder auf die Kunden setzen. Wir erwarten deutlich mehr Kundennähe.“

(Lesen Sie mehr von der CC-MED-Anwendergruppe: „Wir erwarten deutlich mehr Kundennähe - Notwendige Pla-



Barbara Schmücking, Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Krankenhaus: „Selbst wenn es von Cerner offizielle Aussagen zum Support geben würde, ist für uns ganz wesentlich, Aussagen zur Weiterentwicklung von i.s.h.med zu erhalten.“

nungssicherheit und realistischer Entwicklungshorizont“ auf Seite 38).

So lange ist es noch gar nicht her, als aus der Tieto Deutschland GmbH „brightONE“ wurde. Der Münchner AURELIUS-Konzern übernahm einen Großteil der deutschen und niederländischen Aktivitäten des finnischen Unternehmens Tieto. Bei Tieto Healthcare-Anwendern herrschte damals eine gespannte Atmosphäre. Wie entwickelt sich durch den Besitzerwechsel die KIS-Lösung weiter? Die Vorzeichen könnten sich wie bei allen Acquisitions rasch wandeln. brightONE, so verlautete es, starte als ein neu formiertes Unternehmen, das sich die optimierte Interaktion zwischen Menschen, Unternehmen und Technik auf die Fahnen geschrieben habe.

Kaum hatten sich die Wellen etwas geglättet, hieß es einige Monate später: „Telekom kauft das Healthcare-IT-Geschäft der brightOne GmbH“. Kommentar der Telekomianer aus dem Management: „Im Jahr 2013 der wichtigste Schritt für unser Geschäftsfeld.“ Die brightOne GmbH ist Hersteller des Krankenhausinformationssystems (KIS) „iMedOne“ und gehöre mit 200 Kunden und über 100.000 Nutzern zu den fünf größten Anbietern in Deutschland, so T-Systems.

brightOne: Was hat's gebracht?

Die Digitalisierung schreitet im Gesundheitsmarkt immer weiter voran, für T-Systems ein vielversprechendes strategisches Zukunftsfeld. Die mittlerweile gegründete bzw. konsolidierte Telekom Healthcare Solutions will Wachstum auch über die im Rahmen der brightOne-Transaktion gewonnenen Kunden erzielen. Mit welchen Bestands- und Zuwachszahlen kann sie aufwarten? Arndt Lorenz, Geschäftsführer für Vertrieb und Marketing der Telekom Healthcare Solutions, nimmt Stellung. „In den Bereichen IT-Betrieb, SAP im Gesundheitswesen, KIS sowie Hygienemanagementsystemen gehören wir in den jeweiligen Teilsegmenten zu den Marktführern. In Summe sind wir der führende Healthcare-ICT-Anbieter in Deutschland. Und diese Position bauen wir kontinuierlich weiter aus.“ Die Übernahme des Healthcare-Geschäftes der brightOne wurde von den Kunden „sehr positiv“ aufgenommen. „Mit vielen Kunden haben wir den wei-



Gerald Götz, Leiter Technologiemanagement, Städtisches Klinikum München GmbH: „In einem schmalen Marktsegment mit wenig Innovation ist eine KIS-Neu-Orientierung keine wirkliche Frage von Optionen.“

teren Ausbau von unserem KIS iMedOne, iMedOne Mobile und unserem Hygienesystem Hybase für die nächsten Jahre definiert und festgelegt.“ Zudem habe Telekom Healthcare Solutions neue Kunden für iMedOne, unter anderem die Katholischen Kliniken Oberhausen, und für ihr Hygienemanagementsystem Hybase, unter anderem die Stiftung zur Heiligen Maria der Cellitinnen, gewonnen. „Darüber hinaus haben wir auch unsere neuen Produkte wie zum Beispiel Entertain für Krankenhäuser oder unseren Kommunikationsserver ‚Interfacemanager for Healthcare‘ sehr erfolgreich am Markt platziert.“ (Lesen Sie mehr über die Entwicklung bei brightOne GmbH unter „Bewegung im verkrusteten KIS-Markt - KIS für eine intersektorale Kommunikation und Zusammenarbeit“ auf „Meinungsbilder“ Seite 40).



Arndt Lorenz, Geschäftsführer für Vertrieb und Marketing der Telekom Healthcare Solutions: „Mit vielen Kunden haben wir den weiteren Ausbau von unserem KIS iMedOne, iMedOne Mobile und unserem Hygienesystem Hybase für die nächsten Jahre definiert und festgelegt.“



Der Cerner/Siemens-Deal

Alles in Ordnung mit der Investitionssicherung?

Der Verkauf der Siemens KIS-Sparte an den US-Anbieter Cerner Corporation hat vielfältige Facetten. Richtung weisende Impulse für die Entscheidungsfindung der Verantwortlichen in den Krankenhäusern gibt in einem pointierten Gastkommentar Prof. Dr. med. Walter Swoboda, Anwendungssysteme im Gesundheitswesen, Hochschule Neu-Ulm.

Die Siemens-AG gibt ihre KIS-Sparte an einen US-Konzern ab. Cerner als weltweit agierendes Medizininformatik-Unternehmen sollte eine sichere Plattform für die Weiterentwicklung der Produkte bieten, die ja in vielen deutschen Krankenhäusern eingesetzt werden. Also alles in bester Ordnung? Nicht unbedingt, wenn man genauer hinsieht.

Was sofort auffällt, ist die Produktvielfalt: Im Segment der Krankenhausinformationssysteme hat Cerner nach der Übernahme vier (!) verschiedene Lösungen im Angebot. Es ist eine Frage der Zeit, bis die Konsolidierung eingeleitet wird; der Aufwand für die betroffenen Häuser wird entsprechend groß sein. Ob dem ein Kundennutzen gegenübersteht? Eher nicht, denn bisher gibt es wenig Unterschiede bei den Funktionalitäten. Wahrscheinlicher ist es, dass bei der Gelegenheit kräftig an der Kostenschraube gedreht wird.

Auch viele lieb gewonnene deutsche Besonderheiten dürften auf dem Prüf-

stand stehen, ich denke hier speziell an die Qualitätssicherung nach §137 SGB V. Ein konsolidiertes System eines internationalen Unternehmens wird diese Spezialitäten auf Dauer nur als – kostenpflichtige – Erweiterung anbieten. Interessant ist außerdem, ob und wann Cerner Datensätze in einer firmeneigenen Cloud speichert. Das wäre für kleinere Kunden eine Erleichterung, wird allerdings die Datenschützer auf die Barrikaden bringen. Für Abhilfe würde wieder nur eine teure individuelle Anpassung sorgen. Die Häuser werden also auch hier mit zusätzlichen Kosten rechnen müssen, wenn sie ihre Investitionen sichern und gesetzeskonform bleiben wollen.

Dem Käufer das Leben schwer machen?

Völlig unverständlich ist für mich ist aber die kürzlich getroffene Aussage der Siemens AG, dass die verkauften Systeme bisher „nicht immer mit den Wettbewerbern Schritt halten konnten“. Will man damit dem Käufer das Leben schwer machen, auf dessen Zusammenarbeit man künftig angewiesen ist? Denn medizintechnische Geräte, wie sie Siemens weiterhin anbietet, benötigen dringend eine interoperable KIS-Anbindung. Man wäre gut beraten, sich hier nicht nur auf HL-7 zu verlassen. Oder geht der Schuss nach hinten los und man dokumentiert die eigene Schwäche?

Schließlich wurde das letzte KIS vor über 10 Jahren zugekauft und eines davon ist sogar eine reine Eigenentwicklung. Ich jedenfalls fühle mich durch diese Aussage auf den Schlipps getreten, habe ich doch ein System (mit-)beschafft, das offenbar unterlegen ist.

Aber: Es gab und gibt gute Gründe, die nun im doppelten Wortsinne verkauften Systeme einzusetzen. Siemens sollte dazu stehen und die Zusammenarbeit mit den bisherigen und hoffentlich auch künftigen Kunden stärken. Die Chance wurde hier leider vertan.



Prof. Dr. Walter Swoboda: „Die Häuser werden mit also auch hier mit zusätzlichen Kosten rechnen müssen, wenn sie ihre Investitionen sichern und gesetzeskonform bleiben wollen.“

„Davon werden alle Kunden und Lösungen profitieren“

Cerner/Siemens-Deal: Kunden eine klare Perspektive für die Zukunft geben

Die Cerner Corporation und Siemens wollen die Weichen für die Zukunft ihrer Unternehmen stellen: Sie wollen dazu ihre Stärken bündeln und gemeinsam in Forschung und Entwicklung investieren. Vor allem sollen die gemeinsamen Kunden von den Vorteilen profitieren. Holger Cordes, Geschäftsführer, Cerner Deutschland GmbH, im Redaktionsgespräch.

Welche Marktziele im DACH-Raum verfolgt Cerner durch die Übernahme?

Holger Cordes: Zunächst einmal ist klar, dass sich Cerners Ziele – unseren Beitrag zu leisten für eine immer bessere Gesundheitsversorgung, eine Steigerung der Ergebnisqualität damit der Kosteneffizienz und nicht zuletzt zu mehr Gesundheit – sich nicht geändert haben. Im Gegenteil. Cerner war und ist auf Wachstum ausgerichtet. Gerade in diesem Sinne sehen wir das strategische Potential dieser Transaktion. Die immer komplexer werdenden Herausforderungen des Gesundheitswesens können, und davon sind wir zutiefst überzeugt, nur durch Innovation und auf keinen Fall durch „Weiter-so!“ gelöst werden. Wir wollen nunmehr zwei sehr entwicklungsintensive Organisationen zusammenbringen und damit in der Lage sein, über \$650 Millionen im Jahr für die Entwicklung neuer Lösungen zu investieren. Und das schließt noch gar nicht ein, dass wir auch zwei der innovationsfreudigsten Kundenbasen und zwei sehr fähige Teams zusammen-

schließen. Bis zum Abschluss der Transaktion, der für Anfang nächsten Jahres erwartet wird, werden wir natürlich intensiv an der Umsetzung der vielen sich nun bietenden Möglichkeiten arbeiten.

Welche Veränderungen sind geplant?

Holger Cordes: Wenn Sie nach Veränderungen fragen, so ist jedoch klar, dass wir Veränderungen durch Wachstum und Innovation erwarten. Mehr klinische IT, breitere und tiefere Anwendungen, mehr Integration. Gesundheit ist zu wichtig, als dass sich nichts mehr ändern sollte. Wir sind durch den Zusammenschluss von Cerner und Siemens in der Lage, existierenden und neuen Kunden noch bessere Produkte und Services anbieten zu können. Dafür sehen wir im Markt noch erhebliches Potential.

Wie weit besteht Investitionsschutz für die Siemens-Anwender?

Holger Cordes: Wie beschrieben, gehen Cerner und Siemens mit dieser Transaktion eine strategische Allianz ein. Es ging vor allem auch darum, sicherzustellen, allen Siemens-Kunden, die auch im deutschsprachigen Markt zu den innovativen und vorausdenkenden Kunden gehören, eine klare Perspektive für die Zukunft zu geben. Wie Siemens steht auch Cerner klar zur Unterstützung und zum Support aller Kunden. Auch Cerner wird daher alle Lösungen bis zum Ende der Lebenszyklen supporten, das ist eine

ausdrückliche Verpflichtung. Cerner wird ganz klar auf Evolution, nicht Revolution setzen.

Wie sieht die Weiterentwicklung der Soarian-Plattform aus?

Holger Cordes: Die Soarian Plattform wird für mindestens zehn Jahre weiterentwickelt und unterstützt werden. Wie oben ausgeführt, ist eine der großen Chancen dieser Transaktion die Verfügbarkeit des branchenführenden Entwicklungsbudgets. Davon werden alle Lösungen und Kunden profitieren.

Wie sollen für die KIS von Cerner und Siemens die Ressourcen verteilt werden?

Holger Cordes: Nach allen notwendigen behördlichen Prüfungen und den üblichen Bestimmungen soll die Übernahme im 1. Quartal 2015 abgeschlossen sein. Die Aufsichtsräte von Cerner und Siemens haben dem Geschäft bereits zugestimmt. Bis dahin laufen beide Geschäftsbereiche parallel. Wir halten alle bestehenden KIS-Systeme bis zum Ende ihres Lebenszyklus‘ aufrecht. Aktuelle Implementierungen werden fortgesetzt und Cerner plant den Support für die Soarian-Plattform noch mindestens zehn Jahre aufrechtzuerhalten und die Plattform weiterzuentwickeln.

Wie gestaltet sich der Support für welche Siemens-Krankenhausinformationssysteme?

Holger Cordes: Der Support der zentralen Plattformen von Siemens Health Services bleibt bestehen. Aktuelle Implementierungen werden fortgesetzt. Cerner wird mit allen Kunden zusammenarbeiten, um deren spezifische Ziele zu unterstützen.

Welche Synergien zwischen den Technologien von Siemens und Cerner lassen sich nutzen?

Holger Cordes: Ein wichtiger strategischer Aspekt dieser Transaktion ist die Gründung einer strategischen Allianz zwischen Cerner und der Siemens AG: Beide Organisationen werden ihre Stärken bündeln und gemeinsam in Forschung und Entwicklung investieren. Insbesondere werden sie von der Schaffung eines gemeinsamen Wissenspools sowie von ihrer nunmehr globalen Präsenz profitieren. Die strategische Allianz verbindet Cerners weltweit führendes Know-how in Healthcare IT mit Siemens' Kompetenz in Medizintechnik und Bildverarbeitung und legt somit den Grundstein für neue Lösungsansätze im Gesundheitsbereich.

Welche Schwerpunkte zeichnen sich ab?

Holger Cordes: Diese strategische Allianz wird gemeinsam in innovative Projekte investieren. Einer der großen Zukunftsbereiche, in denen IT noch größeren Mehrwert schaffen kann, ist die immer tiefere Integration zwischen Medizintechnik und klinischen Informationssystemen. Medizingeräte liefern heute immer mehr digitale Daten, die einen erheblich größeren Beitrag zu klinischer Effizienz und Patientensicherheit leisten könnten – wenn dieses Datenvolumen kontextgesteuert und relevant aufbereitet zur Verfügung gestellt würde. Das ist die Aufgabe von klinischer IT. Diese beiden Kompetenzen integriert zu bündeln ist das Ziel dieser strategischen Allianz. Beide Partner werden bis zu 50 Millionen US-Dollar zur Finanzierung der Projekte beisteuern. Da medizinische Bildverarbeitung eine zentrale Rolle bei Diagnostik und therapeutischen Entscheidungen spielt, wird der Schwerpunkt der Zusammenarbeit zunächst auf der Verbesserung von Arbeitsabläufen in diesem Bereich liegen.

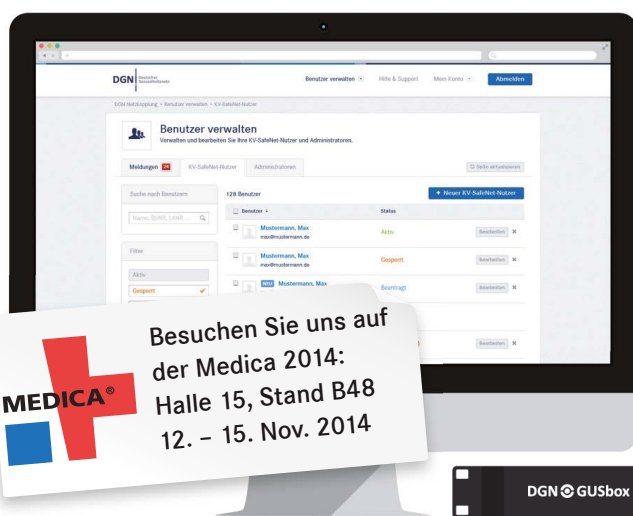


Holger Cordes, Geschäftsführer, Cerner Deutschland GmbH: „Auch Cerner wird daher alle Lösungen bis zum Ende der Lebenszyklen supporten, das ist eine ausdrückliche Verpflichtung.“



KV-S@feNet-Netzkopplung mit der DGN GUSbox 19".

Jetzt testen: die zertifizierte Teilnehmer-Administration für Kliniken und MVZ.



Unser Paket mit der DGN Zufriedenheitsgarantie:

- ✓ Vorkonfigurierte DGN GUSbox 19" im Rack-Format für die einfache Integration in Ihr Klinik- oder MVZ-Netzwerk
- ✓ Kommunikationslösungen D2D, KV-Connect und SafeMail für sicheren Online-Versand von Abrechnungen und Dokumentationen
- ✓ Webbasierte Administrationsoberfläche zur Teilnehmerverwaltung mit komfortabler 1-Klick-Freischaltung neuer Teilnehmer
- ✓ 48h-Austauschservice und Telefonsupport (8-19 Uhr)

Jetzt testen mit der **DGN Zufriedenheitsgarantie**



Weitere Infos unter **www.dgn.de/19**

Kostenlose Beratung unter **0211 77008 396**

Health-Comm GmbH
Ihr verlässlicher Partner



DIENSTLEISTUNGSWÜSTE Deutschland...

...WO sehen Sie sich?





DIENSTLEISTUNGSKONZEPT einmal anders...

...Kundenorientiert!

...Effizient! ...Erfahrung!

...Vorsprung durch Wissen!

...Transparenz!

...Kontinuität!



KIS

„KIS ist kein Wettbewerbsfaktor mehr“

Dringend erforderlich: eine echte diensteorientierte Architektur

Schlüsselthemen für ein effizientes Technologiemanagement fasst Gerald Götz, Leiter Technologiemanagement, Städtisches Klinikum München GmbH, im Zusammenhang mit dem Cerner-Siemens-Deal ins Auge. Zugleich kommen Aspekte für einen künftigen Vertriebs Erfolg der Cerner Corp. zur Sprache.

Welche Anforderungen haben Anwender an eine moderne Healthcare-IT?

Gerald Götz: Jederzeit orts- und endgeräteunabhängig Zugriff auf berufs- und behandlungsspezifische Informationen sowie eine medienbruchfreie Unterstützung standardisierter Abläufe stehen im Mittelpunkt. Intuitive Bedienbarkeit, hohe Performance und fachspezifische Funktionsausstattung ergänzen diese Anforderungen vor dem Hintergrund steigender Ergebniserwartung und knapper Ressourcen.

Welche KIS-Technologien sind für die künftigen Anforderungen der Anwender zukunftsweisend? Wie weit müssen sich herkömmliche Software-Architekturen verändern?

Gerald Götz: In der Vergangenheit wurden Begriffe wie „Serviceorientierte“ oder „Businessorientierte Architektur“ leider auch durch Hersteller im Gesundheitswesen mit inhaltsleeren Versprechungen zu Marketingzwecken missbraucht. In einer Phase, in der europaweit ein „Weiter so“ bei der Subventionierung insolvenzbedrohter Kliniken durch wettbewerbsrechtliche Beschränkungen nicht mehr länger geduldet wird, erfolgt nun ein Umdenken in den Organisationen in Bezug auf Effizienz und Effektivität.

Reduzierte Ressourcen insbesondere in der Personalausstattung fordern neue Arbeitsabläufe. Gedacht werden diese Abläufe zunehmend als pragmatische Dienste (z.B. „Behandlung eines Notfallpatienten“). Klinische Informationssysteme benötigen deshalb dringend eine echte diensteorientierte Architektur.

Welche neuen übergreifenden Lösungsansätze sollen durch die Cerner Corporation in IT, Medizintechnik und Bildverarbeitung im Gesundheitsbereich konzipiert und umgesetzt werden?

Gerald Götz: IT, Medizintechnik und Bildverarbeitung sind in Hochleistungskliniken längst zu einer klinischen Einheit verschmolzen. Cerner erhöht durch den Zukauf zweifellos seine Kompetenz in der tiefen Integration der Medizintechnik – einem Schlüsselthema für ein effizientes Technologiemanagement. Kliniken reduzieren gleichzeitig kleinteilige Beschaffungsstrategien zu Gunsten ganzheitlicher, auf die Leistungsanspruchnahme hin ausgerichteter Finanzierungs- und Serviceformen. Die Investitionsbereitschaft der Kliniken und damit der künftige Vertriebs Erfolg einer Cerner Corp. hängen insbesondere in Europa stark von der Fähigkeit ab, die komplexen Prozesse auf beiden Seiten zu verstehen und dessen Anforderungen in machbare Lösungsvorschläge zu übersetzen

Zum Schluss noch zum „worst case“: Welche strategischen Kernpunkte sollten Siemens-Häuser bei einer anstehenden KIS-Neu-Orientierung hauptsächlich definieren und beachten?

Gerald Götz: Das ist sicher die spannendste Frage. In einem schmalen Marktsegment mit wenig Innovation ist eine KIS-Neu-Orientierung keine wirkliche Frage von Optionen. KIS ist kein Wettbewerbsfaktor mehr. Die Vertreter der Spitzenverbände universitärer, kommunaler und privater Großkliniken mit ihren Siemens-Kunden sollten deshalb Cerner geschlossen gegenüberreten und eine nachhaltige Strategie insbesondere für den europäischen Markt einfordern.



Gerald Götz, Leiter Technologiemanagement, Städtisches Klinikum München GmbH: „Die Vertreter der Spitzenverbände universitärer, kommunaler und privater Großkliniken mit ihren Siemens-Kunden sollten deshalb Cerner geschlossen gegenüberreten und eine nachhaltige Strategie insbesondere für den europäischen Markt einfordern.“

EXHIBIT
& MORE

SIEMENS

HOSPITEC

ITRIS MEDICAL AG

ITRIS TRADMED AG

Hess

cosanum
Der Gesundheitslogistiker.

bigla

Galexis

ZOLL
defibrillator.ch

RANCILIO EGRO
coffee-the World SWISS COFFEE TECHNOLOGY

... und über 300 weitere
renommierte Aussteller
erwarten Sie.

IFAS 2014

FACHMESSE FÜR DEN GESUNDHEITSMARKT

21.–24. Oktober 2014
Messe Zürich



IFAS 2014
www.ifas-messe.ch

Exhibit & More AG · Bruggacherstrasse 26 · Postfach 185 · CH-8117 Fällanden-Zürich
T +41 (0)44 806 33 77 · F +41 (0)44 806 33 43 · info@ifas-messe.ch · www.ifas-messe.ch

WIR HELFEN HEILEN
FAS MED
Schweizerische Medizintechnik
Swiss Medical Device Technology
Technologie Médicale Suisse

FMH SERVICES VSFM
Verband Schweizerischer Fachkassen für Medizinberufe

TM SGTMeH SSTMeH SATMeH

H+
DES SPITALER DER SCHWEIZ
LES HÔPITAUX DE SUISSE
GLI OSPEDALI FEDERATI

fmch
foederatio medicorum
chirurgorum helvetica

Produktkonsolidierung ist ein Erfahrungswert bei Übernahmen

Siemens-KIS-Sanierung: Investition von Anpassungsbedarf bis Re-Design

Siemens KIS-Anwender – MEDICO//S, ISH-MED, Soarian – sind verunsichert. Das meint auch Projektextperte Frank Becker. Der Geschäftsführer der Becker Project Consulting GmbH aus der Schweiz geht auf drängende Fragen zur KIS-(Neu-)Orientierung ein, die die Übernahme hervorruft.

Welcher technologische Optimierungsbedarf der Siemens-KIS-Technologie besteht vor allem?

Frank Becker: Bislang positionierte sich Siemens im DACHL-Markt (Deutschland, Österreich, Schweiz und Luxemburg) mit den drei Produkten ISHMED, MEDICO und SOARIAN. Die Lösung CLINICOM wurde bereits zum Jahresende 2012 von Siemens abgekündigt und seither nicht mehr supportet.

Mit dem Produkt ISHMED hat sich Siemens vor allem den Markt der großen Kliniken gesichert, welche sehr häufig SAP als administratives System verwenden. Seit einigen Jahren lässt Siemens die Erfahrung aus dem vom amerikanischen Markt stammenden Produkt SOARIAN in die Entwicklung von ISHMED einfließen. Im Zusammenhang mit der Kompatibilität zu SAP unterscheidet sich ISHMED vom Look&Feel teilweise deutlich von anderen KIS-Lösungen. Dem allgemeinen Trend intuitiv benutzbarer Applikationen folgend, wird hier wohl weiterhin Anpassungsbedarf bestehen. Ebenso wird im Rahmen der Kompatibilität zur SAP-Entwicklung von HANA und CLOUD in diesem Bereich weiter investiert werden müssen.

Bei MEDICO//S ist hingegen der Software-Core bereits etliche Jahre alt und bedarf eines grundlegenden Re-Designs. Die in den letzten Jahren betriebene Produktpflege betraf vor allem funktionale Erweiterungen und optische Anpassungen. Die aus der Historie heraus gewachsenen einzelnen Module zum Beispiel für Ambulanz-Arbeitsplatz oder stationären Arbeitsplatz sind zwischenzeitlich zwar

über den Einstieg aus einer umfassenden Shell zu finden. Genauer betrachtet ist das aber nur die Verlinkung der ursprünglichen Applikationen auf einer zusammenfassenden Oberfläche. Die Technologie im Hintergrund hat sich hingegen nicht geändert. Eine technologische Erneuerung der Basis ist aber notwendig, gerade auch im Hinblick auf die zukünftigen Arbeitsplatz-Betriebssysteme wie beispielsweise Microsoft Windows 8.

Mehr im amerikanischen Gesundheitsmarkt bekannt ist hingegen das Produkt Soarian. Im DACHL-Markt hingegen etablierte Lösungen von Siemens sind MEDICO//S und die Lösung Clinicom, welche aber bereits 2012 abgelöst wurde. Der Versuch von Siemens, die Entwicklungskosten mehrerer paralleler Softwarelösungen hin zu einem Stream zu senken, indem das amerikanische Produkt Soarian forciert wurde, wurde revidiert. Insgesamt bleiben drei unterschiedliche Lösungen, die es zu entwickeln und betreuen gilt.

Bei der Lösung SOARIAN muss vor allem die „Germanisierung“ weiter betrieben werden. Zwar konnten einige Installationen erfolgreich in Echtbetrieb geführt werden, jedoch fand SOARIAN als ursprünglich für den amerikanischen Markt entwickeltes Produkt im DACHL-Markt eher weniger Zuspruch. Insofern teilt das Produkt SOARIAN von außen betrachtet das gleiche Schicksal wie das Produkt MILLENIUM von Cerner.

Welche Vorteile haben Siemens-KIS-Anwender, wenn sie in der Siemens-Welt bleiben? Welche Nachteile können entstehen?

Frank Becker: Im Rahmen solcher Übernahmen zeigt die Erfahrung, dass früher oder später das Produktportfolio zu Gunsten eines einzigen Produktes konsolidiert wird. Aussagen auf Bestandschutz, wie sie derzeit von den beiden Unternehmen in den Medien zu lesen

sind, werden auch hier letztlich keine Garantie sein. Der Aufwand, alle Systeme am Markt zu lassen, ist zu groß, und ein Benefit der Übernahme würde ausbleiben.

Für die derzeitigen Siemens-Anwender ergeben sich mehr Vor- als Nachteile, das aktuell eingesetzte Produkt weiter zu nutzen. Die Zahl der Installationen aller Siemens-Produkte garantiert weiterhin eine gute Basis für den neuen Inhaber, um sie kurz bis mittelfristig weiterzuführen.

Von einem vorschnellen Handeln kann daher nur abgeraten werden, ebenso wie vor dem Aspekt, dass mitunter sich interessante Alternativen ergeben, wenn es zur Konsolidierung kommt. Nicht selten sind die Migrationen zum alternativen Produkt, sei es vom neuen Anbieter oder vom Mitbewerber, wirtschaftlich attraktiv.

Auch löst man ein bereits eingeführtes und vielleicht seit Jahren an die Prozesse im Haus angepasstes System nicht einfach von heute auf morgen ab. Ein Wechsel ist, abgesehen von den Investitionen in die neue Software, immer mit erheblichem Aufwand verbunden. Aktuell ist ja noch nicht entschieden, welches Produkt in Zukunft bestehen wird.

Steht jedoch gerade eine Entscheidung zur Einführung eines neuen KIS an, sollten die Aspekte in Bezug auf Lösungen der beiden Anbieter fundamental analysiert werden.

Welche strategischen Kernpunkte sollten Siemens-Häuser bei einer anstehenden KIS-Orientierung definieren und beachten?

Frank Becker: Im Wesentlichen sollte man sich zwei Fragen stellen. Wie risikobereit bin ich, kurz bis mittelfristig erneut migrieren zu müssen und welche – auch finanziellen – Garantien erhalte ich, wenn ich innerhalb Siemens migriere.

Da eine Migration immer mit erheblichem Aufwand verbunden ist, sollten Entscheider derzeit genau prüfen, ob der eventuell auch unter Gesichtspunkten

einer Ausschreibungspflicht vermeintlich einfachere Wechsel zu einer Siemens-internen Lösung wirklich attraktiv ist.

Welche Kriterien bei der KIS-Auswahl sollten Siemens-Umsteiger besonders beachten? Was gehört zu gravierenden Hemmschwellen für eine Migration?

Frank Becker: Neben den grundsätzlichen Anforderungen wie Kompatibilität zu bereits mit dem Altsystem eingesetzten Schnittstellen und Subsystemen stellt sich wie bei jedem KIS-Wechsel die Frage: Ist die neue Lösung migrationsfähig? In diesem Fall also von dem vorhanden Siemens-Produkt. Ein Indiz dafür kann die Antwort auf die Frage geben, wie viele Installationen bereits von dem gleichen Siemens-Produkt in anderen Häusern migriert wurden. Auch der Nachweis durch den neuen Anbieter darüber, dass die neue Lösung über Automatismen oder Tools zur Migration von der Siemens-Welt

verfügt, ist ein gutes Argument für die Wahl der neuen Lösung.

Die zweite Frage, die vor allem auch ISHMED-Häuser betreffen wird, ist die Kompatibilität bzw. „Verbundenheit“ eines alternativen Produktes zu SAP IS-H. Die Anbindung wird zwar von vielen KIS-Systemen unterstützt, gleichwohl ist die Frage nach dem Grad der Integration genau zu betrachten.

Und zuletzt bleibt sicherlich noch zu untersuchen, ob die neue Lösung auch mit der eventuell vorhandenen Abrechnungslösung kommuniziert bzw. eine Alternative Lösung zur Verfügung steht.

Die Fragen: wie verläuft eine Altdatenmigration vom vorhandenen System in das zukünftige, muss beim Systemwechsel auch die Abrechnung ersetzt werden oder hat das neue System etablierte Schnittstellen zur bestehenden Abrechnungslösung und werden alle vorhandenen Schnittstellen zu Subsystemen und Modalitäten auch von der zukünftigen

Lösung unterstützt, sollten bei jedem Wechsel gestellt werden. In diesem Kontext erhalten sie aber nochmals eine besondere Bedeutung.



Frank Becker, Geschäftsführer, Becker Project Consulting GmbH (CH 3173-Oberwangen): „Aussagen auf Bestandsschutz, wie sie derzeit von den beiden Unternehmen in den Medien zu lesen sind, werden auch hier letztlich keine Garantie sein.“

MVZ | AMBULANZ | ARZTPRAXIS

Speziell auf Ihre Anforderungen abgestimmte medizinische Informationssysteme



medVISION
Medical Software Solutions

effizient | wirtschaftlich | professionell

Unterstützung der Kunden oberste Priorität

Roadmap zur Weiterentwicklung vom medico-KIS

Die Übernahme der Siemens Healthcare IT durch die Cerner Corporation rüttelt Kunden auf. Was Siemens-Anwender über den Bestandsschutz seitens der Cerner Corporation denken und welche aktuellen Anforderungen sie an die medico-Technologie haben, stellen Robert Dworschak, EDV-Leiter, Vorsitzender Siemens Anwenderkreis Süd (AWK Süd), Andreas Meier, EDV-Leiter, und Stefan Schramm, EDV-Leiter, beide ebenfalls Mitglieder im AWK Süd-Vorstand, vor.



Andreas Meier, EDV-Leiter, Mitglied im AWK Süd-Vorstand: „Außerdem ist die Umsetzung bzw. Unterstützung von IHE-Profilen und einer verbesserten Interoperabilität ein sehr wichtiger Punkt.“

Welches sind aus Sicht des Anwenders Kernpunkte eines angemessenen Bestandsschutzes seitens Cerner?

Robert Dworschak: Eine Vielzahl der Siemens-Kunden setzen medico bereits seit mehr als 10 Jahren ein. Viele mussten aufgrund der Jahr-Zweitausend-Problematik auf ein neues KIS umstellen. Gerade durch diese lange Laufzeit des Produktes und der gesetzlichen Änderungen, insbesondere durch die Einführung der DRG ab dem Jahr 2003, erfolgte in den Kliniken eine starke Durchdringung der medizinischen Prozesse mit IT. Die medico-Krankenhäuser haben in das KIS sehr viel Geld investiert, um die Anforderungen in die neuen Prozesse in den Kliniken umzusetzen. Teilweise wurde auch mit dem Einsatz von Drittprodukten (z.B. Datenetlösungen usw.) das Ziel erreicht, komplexe



Robert Dworschak, EDV-Leiter, Vorsitzender Siemens Anwenderkreis Süd (AWK Süd): „Für die Anwender bedeutet das, dass eine kontinuierliche Weiterentwicklung vom KIS ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist.“

nuierliche Weiterentwicklung vom KIS ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist. Siemens bzw. jetzt Cerner muss eine definitive Zusage für medico geben. Stand heute hat der Kunde die Aussage von einem Bestandsschutz von 10 Jahren. Dies muss auch für die Zukunft gelten. Es geht nicht nur darum, den Betrieb für die nächsten 10 Jahre (+x) zu garantieren, sondern auch darum, eine Roadmap der technologischen und inhaltlichen Weiterentwicklung zu geben.

Welche aktuellen Anforderungen haben die Anwender an die medico-Technologie? Welcher Optimierungsbedarf besteht für eine Weiterentwicklung vor allem?

Bestandsschutz und Perspektiven

- Produktweiterentwicklung:
 - Anpassung an gesetzliche Vorgaben
 - Technische Weiterentwicklung (Datenbank, Architektur)
 - Weiterentwicklung der mobilen Datenerfassung
 - Berücksichtigung von Kundenwünschen
- Support muss mit schneller Reaktionszeit und in guter Qualität gewährleistet sein, Customizing mit ausreichenden Ressourcen und guter Qualität abrufbar sein
- Eindeutige und klare Positionierung zu medico, um das Produkt zu stärken und um keine Kunden zu verlieren.

Schnittstellen in heterogenen Informationssystemen zu verbinden, insbesondere durch die Verzahnung der medizinischen Informatik mit der Medizintechnik.

All dies wurde mit dem Einsatz von immensen personellen und finanziellen Ressourcen durchgeführt. KIS-Engineering ist ein dynamischer Prozess, der mit dem Prozesswissen in den Kliniken und der technischen Kompetenz des KIS-Herstellers umgesetzt werden muss. Für die Anwender bedeutet das, dass eine konti-

Investitionen

Optimierung des Ambulanzsystems, Thema „neutraler Patient“. Der ambulante Bereich, Sprechstunden, MVZs gewinnen eine immer größere Bedeutung in den Krankenhäusern. Medico kann „klassischen“ Praxisprogrammen kaum das Wasser reichen (Behandlungsfall statt Abrechnungsfall, Optimierung der Leistungserfassung und Dokumentation)

Andreas Meier: Nachdem im letzten Release 21 das Patientendatenmanagement (PDM) classic durch das neue GUI ersetzt wurde, stehen nun in den Kliniken die Vorbereitungen für die Umstellung auf die neue Oberfläche der anderen Module (WIWA, OP, etc.) an. Gerade der Bereich der Pflegedokumentation, der derzeit neu entwickelt wird, ist für die Krankenhäuser ein wesentlicher Meilenstein. Hier ist es wichtig, die Kliniken an der Weiterentwicklung wesentlich zu beteiligen. In diesen Bereich spielt Mobilität eine wesentliche Rolle. In deutschen Kliniken kann mit der umfassenden Pflegedokumentation (inkl. ärztlicher Anordnung) die Ablösung der traditionellen Fieberkurve erfolgen. Gerade in diesen Bereich besteht auch an Cerner die Anforderung, medico in die-

Migration

Bereitstellung von zusätzlichen qualifizierten Ressourcen in der IT und im Anwenderbereich Sicherstellung der Patientensicherheit während der Migrationsphase Sicherstellung der Erlöse während und nach der Migrationsphase Stufenweise Migration der verschiedenen Module setzt eine stabile und effiziente Schnittstellenkommunikation voraus.

Strategische Kernpunkte bei einer KIS-Neu-Orientierung

Sollten die Medico-Kunden gezwungen werden, ihr KIS abzulösen, so gibt es zwei Alternativen. Entweder es wird ein anders KIS aus der Fa. Cerner eingesetzt, oder der Kunde wechselt zu einen anderen KIS-Anbieter. In beiden Fällen ist zu hinterfragen welche strategische Ausrichtung das Produkt hat. Die Fragen der technologischen Plattform (Webtechnologie, etc), Mobilität, die Unterstützung von IHE-Profilen und wann das Produkt „End of Life“ ist, sind einige der wesentlichen Punkte.

sem Bereich auszubauen. Außerdem ist die Umsetzung bzw. Unterstützung von IHE-Profilen und einer verbesserten Interoperabilität ein sehr wichtiger Punkt. Dies sollte ebenfalls wie die Unterstützung der Kunden bei der Verbesserung des EMRAM-Score mit oberster Priorität behandelt werden.

Welche Kernpunkte gehören zu einer Migration zu einem stabilen und praxistauglichen KIS?

Stefan Schramm: Der wesentliche Punkt ist eine sanfte Migration. Dabei stehen die vollständige Datenübernahme und ein standardisiertes, erprobtes Migrationskonzept im Vordergrund. Der Fokus muss auch auf die Komplexität der Schnittstellen gelegt werden. Eine KIS-Umstellung heute ist ein umfangreiches Projekt, das nicht mehr auf der grünen Wiese stattfindet.

Eine Produktgarantie von mehr als 10 Jahren wird kaum ein KIS-Hersteller geben. Eine Konsolidierung des Marktes hängt sicherlich ab von: der Marktpräsenz und der Marktentwicklung der letzten Jahre sowie der Innovation eines Produktes.



Stefan Schramm, EDV-Leiter, Mitglied im AWK Süd-Vorstand: „Der wesentliche Punkt ist eine sanfte Migration. Dabei stehen die vollständige Datenübernahme und ein standardisiertes, erprobtes Migrationskonzept im Vordergrund.“

Die Zukunft des PACS. Schon heute.



VNA PACS

Das herstellerunabhängige Archiv **aycan store** mit freier Wahl der Komponenten.



Postprocessing

Die schnelle **aycan OsiriX^{PRO}** Befundungs-Workstation für diverse klinische Anwendungen.



Private Cloud

Die sichere, diagnostische iPad App **aycan mobile** für die Teleradiologie. Mit CE-Label.

PACS for People

Von Menschen für Menschen. Seit 1996 mit dem persönlichen **aycan Premium-Service**.



www.aycan.de



W.C. Röntgen

Made in Germany

Ihr PACS aus Würzburg, vom Entdeckungsort der Röntgenstrahlen im Jahre 1895.

aycan
PACS for People



Alles bleibt wie es ist – für einen begrenzten Zeitraum

Neu-Orientierung von Cerner Deutschland steht an

Der Kauf der Siemens KIS-Sparte durch Cerner macht Siemens-KIS-Anwender nervös. Zu recht, denn das wäre wohl die erste Übernahme ohne Konsequenzen für vorhandene Produkte und deren Anwender. Informative Hintergrund-Informationen aus dem Blickwinkel eines langjährigen Insiders und Produkte-Kenners gibt PD Dr. Günter Steyer, Berlin.

Ja, unerwartet war die Übernahme der KIS-Sparte von Siemens durch Cerner schon, zumal in meinen persönlichen Gesprächen mit Neal Patterson, Chairman und CEO von Cerner, im Juni 2008 in Kansas sowie mit Cerner Board-Mitgliedern auf der jährlichen HIMSS eher die Befürchtung geäußert wurde, dass Cerner durch Siemens oder GE aufgekauft werden könnte.

Man muss natürlich anerkennen, dass Cerner insbesondere in den letzten Jahren viel Know-how in die Weiterentwicklung von Millennium investiert hat und dafür mit zahlreichen Aufträgen im Rahmen der amerikanischen Gesundheitsreform (ARRA), speziell durch das HITECH-Gesetz (Health Information Technology for Economic and Clinical Health), belohnt wurde. Das bezieht sich sowohl auf Aufträge mit Inhouse IT und auf regionale Gesundheitsnetze (RHIOs) als auch auf das Neukundengeschäft für die (nach ISO 9001:2008 & 13485:2003) zertifizierte Providerlösung, Cerner's Remote Hosting Option (RHO), durch das Hochsicherheitsrechenzentrum in Kansas.

USA: Cerner punktet – Siemens verliert

Vor allem im Bereich der Krankenhäuser über 200 Betten haben nur Epic und Cerner mit ihren elektronischen Patientenakten (EMR/EHR) für das Meaningful Use-Programm des amerikanischen Gesundheitsministeriums (HHS) punktet und Zuwächse im Neukundengeschäft bzw. bei Migrationen verbuchen können. Dagegen haben vor allem seit 2011 die großen Mitbewerber Allscripts, McKesson, Meditech-Group und auch Siemens Kunden verloren (z.B. KLAS-Report HIMSS_14 etc.).

So gesehen ist der relativ geringe Betrag von 1,3 Mrd. USD für die weltweite Übernahme der Siemens HC-Sparte durchaus verständlich, wobei der Grund für die Übernahme eindeutig durch den Soarieren-Markt der USA und das Kundenpotential des Siemens Healthcare Data Center nahe Philadelphia (nahezu 1.000 US-Krankenhäuser) dominiert ist.

Daneben hat Siemens auch weltweit eine Vielzahl von KIS-Installationen, allerdings dafür nahezu 20 verschiedene KIS im Portfolio (eigene Recherche 2010 im Zusammenhang mit einer KIS-Ausschreibung für ein Krankenhaus in Benghazi), die es von Cerner zu minimieren gilt.

Übrigens waren 1,3 Mrd. USD auch der Kaufpreis, den Allscripts für das (gegenüber Siemens) wesentlich kleinere US-Unternehmen Eclipsys gezahlt hatte. So gesehen ist der Übernahmepreis, den Cerner für den Siemens HC-Bereich gezahlt hat, fast eine „Schnäppchen“.

Natürlich wird die Übernahme der Siemens HC-Sparte auch in Deutschland Auswirkungen haben. Eine Faustregel, welche Konsequenzen solche Übernahmen (oder Fusionen) für die Kunden und die Mitarbeiter des übernommenen Unternehmens haben, gibt es nicht. Diese hängen immer von der individuellen Strategie des aufkaufenden Unternehmens ab. Ein große Rolle spielen hierbei die Gründe für den Zukauf (z.B. Kundenpotential, genutzte Technologie, Know-how der Mitarbeiter, Standorte). Diese sind im Fall Cerner und Siemens natürlich andere als die damaligen Zukäufe der GWI, wo es darum ging, die Braut für den Weiterverkauf zu schmücken, um so den Marktwert der GWI zu erhöhen.

Zwangsläufig Umstrukturierungen

Nach eigener Erfahrung aus der Übernahme von SeeBeyond durch Sun und später Sun durch Oracle werden allerdings bis zum Closing Deal im ersten Quartal 2015 keine konkreten Angaben zu erwarten sein, welche Siemens-Systeme langfristig supportet und welche weiterentwickelt werden. Ganz sicher kommt es aber zwangsläufig zu personellen Umstrukturierungen. Diese können sowohl KIS-Mitarbeiter in Erlangen und St. Wolfgang als auch in Berlin (ehemalige GSD) betreffen.

Für die Siemens-Kunden von Soarian Clinicals, i.s.h.med und medico wird für einen begrenzten Zeitraum alles so bleiben und der weitere Support der drei genannten Systeme durch Siemens-Mit-

arbeiter in Verantwortung von Cerner gesichert sein.

Über die langfristige Neu-Orientierung von Cerner Deutschland kann derzeit nur spekuliert werden. Nach meiner Meinung würde es Sinn machen, neben Millennium, als eigenes System die Siemens-Systeme Soarian Clinicals und (für kleine Häuser) medico auch längerfristig zu pflegen und weiterzuentwickeln und die i.s.h.med-Installationen perspektivisch zu Millennium (oder Soarian Clinicals) zu migrieren.

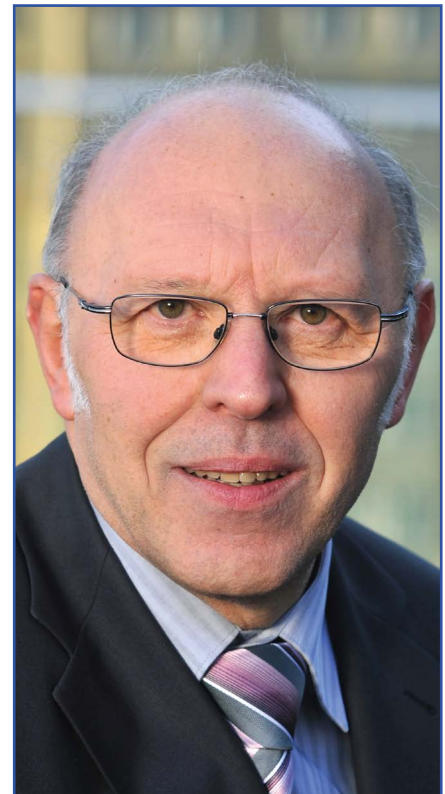
Ich glaube auch, dass es im Hinblick besonders auf den US-Markt, Cerner mit seiner langjährigen Healthcare IT-Erfahrung gelingt, die derzeit noch bestehenden funktionalen Lücken von Soarian Clinicals zu schließen. Davon werden zukünftig sicher auch die Soarian-Kunden im deutschsprachigen Raum profitieren.

Cerner Millennium als Alternative

Als ehemaliger Produktmanager von i.s.h.med (auch wenn inzwischen schon 17 Jahre vergangen sind) bin ich der Meinung, dass Cerner Millennium eine gute Alternative zu Siemens i.s.h.med ist. Mil-

lennium hat in den letzten Jahren eine vielfältige Weiterentwicklung an Funktionalität und Usability erfahren, wie ich durch meine Besuche sowohl im Hospital de Dénia (zweites Krankenhaus in Europa, das eine Level-7-Einstufung für die elektronische Patientenakte erhalten hat) als auch im Olathe Medical Center, Kansas, dem Methodist Hospital Brooklyn (Referenzbesuche 2008, 2010 und 2011) sowie im Lafayette General Medical Center bestätigen kann.

Eine mögliche Neu-Orientierung von Siemens-Kunden zu Cerner Millennium oder gegebenenfalls zu einem Alternativsystem (Soarian oder System eines anderen Anbieters) sollte durch eine kompetente externe Beratung begleitet werden, damit die erforderliche Migration einschließlich der Altdatenübernahme planmäßig und reibungslos erfolgt. Ziel muss immer sein, die Möglichkeiten des neuen Systems so auszuschöpfen, dass die Erwartungen des Kunden bestmöglich erfüllt werden. Dabei ist es von Vorteil, wenn das beratende Unternehmen bzw. der Berater Kenntnisse über das abzulösende und das neue System haben. Entsprechende Analysetools stellen dabei eine wertvolle Unterstützung dar.



PD Dr. Günter Steyer, Berlin: „Im ersten Quartal 2015 werden keine konkreten Angaben zu erwarten sein, welche Siemens-Systeme langfristig supportet und welche weiterentwickelt werden.“

Connectivity für Ihr Archiv – die Heydt Gruppe



- Aktenauslagerung – Datenschutzkonform
- Datenschutztransporte
- Scanning on Demand
- Massenscanning
- Unsortierte Aktenverarbeitung (kein Aufwand Kunde)
- Tiefe Indexierung - OCR
- Direktimport in Archivlösung
- Compliance – durchgängige Protokollierung
- GCP zertifizierte Lösungen – „Certified Copy“
- Digitale Signatur – PKCS7 konform
- Personalübernahme
- Komplettes Outsourcing aller Archivleistungen
- Revisionsssicheres Langzeitarchiv IDAS

Deutschlands großer Komplettlösungsanbieter – Archivierung

Das Wissen und die Einsatzbereitschaft von fast 400 Mitarbeitern für Sie, ganz in Ihrer Nähe

Ihr Kontakt: www.heydt.com - info@heydt.com – Tel.: +49 7472 9868-0



Signale für Anwender und Anbieter bei Turbulenzen im KIS-Markt

Interoperabilität und Schnittstellenstandardisierung bestimmen die Produkt-Orientierung

Mal wieder wechselt Software im Gesundheitswesen den Eigentümer. Der Kauf der Siemens KIS-Sparte durch den US-Konzern Cerner Corporation und die Übernahme von iSOFT Health GmbH durch Radiomed sind Signale für Anwender und nicht zuletzt für die Anbieter. Welche genau, erörtert Michael Thoss, Leiter Informationstechnik der DRK Kliniken Berlin und Vorstandsmitglied/Pressereferent im Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V.

Welche Auswirkungen hat der Verkauf auf Anwender sowie Markt?

Michael Thoss: Der Verkauf eines Geschäftszweiges durch ein Unternehmen ist für die betroffenen Kunden immer eine unangenehme Sache. Zum einen ist völlig intransparent, wohin der neue Kurs geht, und oftmals sind die Aussagen bei Übernahmen nicht so dauerhaft wie zuerst angekündigt. Zum anderen treffen häufig Produktportfolios aufeinander, die technologisch wenig gemeinsam haben. Das bedeutet, dass ein Produkt mittelfristig (eventuell langfristig) das Zeitliche segnen wird. Das schürt Sorgen.

Die kurzfristigen Wirkungen dürften vernachlässigbar sein, allerdings gibt mindestens der Cerner-Deal um medico Anlass zur Sorge. Haben doch amerikanische Unternehmen meistens andere Ergebnis- und Gewinnmargenvorstellungen als europäische. Zudem kauft sich Cerner nun in einen Markt ein, in den man es mit eigener Produktphilosophie und „interkontinentalem“ Verständnis von Gesundheitswesen und Software bisher nicht wirklich geschafft hat. Das wird einige „Neukunden“ sicherlich veranlassen, ihre alte und teilweise nicht mehr aktuellem Stand der Technik entsprechende Plattform in Frage zu stellen. Ob diese Entscheidung zu Gunsten der Übernahme ausgeht (mit dann vielen Versprechen) oder in eine Neuorientierung am Markt mündet, darf abgewartet werden. Man kann aber annehmen, dass sich verschiedene Kunden „etablierten“

Strukturen zuwenden werden. Dies eröffnet sicherlich Chancen für Anbieter wie Agfa, CGM, Nexus und Weitere. Dagegen erscheint der iSOFT-Deal von Radiomed eher unspektakulär. Die Überschneidungen im Produktportfolio sind überschaubarer und der Konzern neben Software noch auf andere Business-Lines fokussiert.

Wie weit ist der KIS-Markt konsolidiert? Welche Verschiebungen auf Herstellerseite sind möglicherweise noch zu erwarten?

Michael Thoss: Es bleibt abzuwarten, wie Siemens mit der SAP-Sparte seiner KIS umgeht. Mindestens bei den medico-Kunden kann man vermutlich eine intensive Auseinandersetzung mit den Alternativen erwarten. Es mag nicht jedermanns Sache sein, sich auf amerikanische Geschäftsmodelle einzulassen, die, bei fehlenden oder den Erwartungen nicht entsprechenden Ergebnissen, auch schnell Geschäftsfelder wieder abstoßen, um Investoren bei Laune zu halten. Vermutlich kann man unterstellen, dass dieser Deal für einige Kunden ausreichend Anlass ist, sich interessiert den Wettbewerbern zuzuwenden. Das ist schon alleine deswegen sinnvoll, weil man ohnehin mit Cerner wird reden müssen, was aus dem Produktportfolio wird. Dann kann man diese Ergebnisse auch gleich gegen Alternativen stellen und differenzieren, wo was vorhanden ist und wo über was spekuliert werden muss.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass bei einem KIS-Verkauf das „Getöse“ am Markt lauter ist, als im Rahmen der diversen Subsysteme die mehr oder weniger häufig den Eigentümer wechseln. Nicht in allen Fällen schadet das dem Produkt oder Service. In manchen Fällen muss man sich allerdings mit Migrationsszenarien auseinandersetzen, was bei einem KIS zwangsläufig eine Herkulesaufgabe darstellt. Für manchen Kunden mag der Deal damit den letzten Anstoß liefern, um aus Gedanken Taten werden zu lassen.

Welche KIS-Technologien sind für die künftigen Anforderungen der Anwender zukunftsweisend? Wie weit müssen sich herkömmliche Software-Architekturen verändern?

Michael Thoss: Es stellt sich die Frage, ob Cerner mit eigenen Produkten während einer schwierigen Übergangszeit und unklarer Ergebnisperspektive den Markt bereichert. Bisher scheinen die Kunden im deutschen Raum das nicht so gesehen zu haben. Technologisch wird sich nichts Wesentliches tun. Alle Anbieter setzen auf bestimmte Technologien für die Gestaltung ihrer Produkte. Bei so komplexen Systemen wie KIS mit immensen Zeitumfängen für „Runderneuerungen“ entwickeln sich jedoch die IT-Basis-Technologien schneller als die Fertigprodukte nachfolgen könnten. Von daher wird sich die Auseinandersetzung mit den Produkten weiterhin auf Ebenen wie Interoperabilität und Schnittstellenstandardisierung abspielen. Diese Themen treiben die Kunden heute in einem diversifizierten Markt um und werden es auch weiterhin tun. Viel spannender als zugrunde liegende Technologien mag die Frage nach der Preispolitik sein. Verschiedene Anbieter am Markt folgen nach wie vor der These, ihre Produkte durch übertriebene wirtschaftliche Schnittstellenforderungen vor Konkurrenzprodukten zu schützen. Eine aggressive Preispolitik verbunden mit zugänglicher Interoperabilität könnte dieses Korsett sprengen.

Welche strategischen Kernpunkte sollten Krankenhäuser bei einer anstehenden KIS-Neu-Orientierung definieren und beachten?

Michael Thoss: Es erscheint heute notwendig, die alten Pfade der Einzel-funktionsbeschreibung und klassischen Ausschreibung zu verlassen. Seit über 20 Jahren werden die immer gleichen Pflichtenhefte fortgeschrieben, jeder Anbieter leistet im Endeffekt diese Anforderungen aber auch die Prozesse? Vermutlich

wäre es sinnvoll, KIS-Anbieter statt zur Abgabe eines in multiple-choice-Manier beantworteten Pflichtenheftes zu einer Prozesspräsentation aufzufordern. Im Sinne eines IHE-Connectathon müssen in einer Live-Demo mit begrenzter Zeit relevante Arbeitsprozesse der Klinik abgebildet werden. Dafür erhält der Anbieter mit vier Wochen Vorlauf ein Skript, z.B. Patientenaufnahme-Diagnostik mit Labor, Radiologie, Endoskopie, OP-Planung, OP-Durchführung, Therapie und Pflegedokumentation inkl. Medikation bis Entlassungsbericht an Zuweiserportal und Dokumentarchivierung auf Rechts- und Revisionssicherer Basis. Andere Prozesse sind ebenfalls vorstellbar, z.B. Rettungsstellenabläufe mit und ohne stationäre Folgeaufnahme etc. Der Anbieter präsentiert einen Durchlauf, und dabei sieht man sich das Produkt und die Informationsbereitstellung an. Das erscheint sinnvoller als auf angekreuzte Listen zu setzen.

Flankiert wird das Ganze dann mit dedizierten Festlegungen zu Interoperabilität, Schnittstellenstrukturen, Geräteanbindungsstandards u.v.m. Wenig Aufmerksamkeit sollte man allerdings auf die Frage verwenden, ob und wie lange man Kunde beim gleichen Anbieter bleibt. Das entzieht sich dem Einfluss des Kunden ohnehin. Auch wirtschaftliche Sicherheit (gerne bewertet in Ausschreibungen) des Anbieters spielt keine hinreichende Rolle mehr. Wenn am Markt 1,3 Milliarden aufgerufen und gezahlt werden, dann gibt es vermutlich keine Grenzen, die relevant sind.

Welche Kriterien bei der KIS-Auswahl sollten KIS-Umsteiger besonders beachten? Was gehört zu gravierenden Hemmschwellen für eine Migration? Welche Lösungen sind vorhanden?

Michael Thoss: Es gibt nur einen hilfreichen Hinweis für eine erfolgreiche KIS-Migration: Keine Altdatenübernahme! Datenübernahmen aus Vorsystemen ruinieren die freie und kreative Gestaltung neuer und ggf. richtiger Prozesse zu Gunsten des Zugriffs auf Vergangenes mit vernachlässigbaren Erfordernissen. Heute muss die Lösung anders aussehen. Altdaten gehören in ein Archiv (ECM, DMS), und dieses wird im Rahmen der Neubeschaf-

fung entweder unmittelbar integraler Bestandteil oder ist vorhanden und erfüllt den benötigten Zweck.

Lediglich Stammdaten, die unkritisch und in gutem Zustand sind, sollten in eine neue Anwendung übernommen werden. Für die Ergebnisse und die Zukunft ist es hilfreich, aus der Vergangenheit zu lernen, nicht in ihr zu leben.

Die Kriterien für eine KIS-Auswahl muss sich jeder Kunde selbstständig überlegen. Man kann sich auch beraten lassen, jedoch ist in den meisten Fällen genug eigene Intelligenz und Kompetenz in den Unternehmen vorhanden. Schließlich leben sie in diesem Markt und beherrschen zumeist ihre Prozesse und Organisationen mehr oder weniger sicher.

Welches Profil sollte ein investitionsstärkeres Anbieter-Unternehmen aus Sicht der Anwender aufweisen?

Michael Thoss: Wenn man sich die aktuelle Preisentwicklung ansieht und zurückblickt auf den seinerzeitigen Deal der Agfa Healthcare aus Belgien um die GWI, dann stellen wir fest, dass sich die wirtschaftlichen Grenzen erneut verschoben haben. Es bestehen also kaum Chancen, einen Anbieter zu wählen, der dann sicher auch immer der Anbieter bleibt. Wesentliche Faktoren einer gefühlten Sicherheit waren bisher z.B. große, gut strukturierte Kundenstämme. Mit dem Cerner-Deal stellen wir fest, dass das für einige Unternehmen anscheinend nicht mehr ausreichend ist. Ausgehend von der Siemens-Kundenanzahl hätte man ein gesundes Geschäftsfeld unterstellen können. Der allgemeine Konzernumbau macht aber augenscheinlich die Sparte unattraktiv im Verhältnis zu anderen Zielen. Einen Teil dazu beitragen mag natürlich die Produktphilosophie der letzten Jahre. Damit ist der Fall vielleicht nicht repräsentativ für die Branche.

Für den Kunden wird vermutlich der „Voll-Sortimenter“ oder „Interoperabilitäts-Anbieter“ die interessante Wahl sein. Natürlich haben heterogene best-of-breed-Systemansätze ihren Charme, was die Einzelleistung der Produkte angeht, andererseits erscheinen sie oftmals wenig reizvoll, was Service und Betrieb angeht.

Viele Benutzeroberflächen, Schnittstellen und Technologien fordern den Service, der zumeist wirtschaftlich für diese Fälle nicht adäquat aufgestellt wird. Homogene Systeme (Monolithen, obwohl es die ohnehin nicht gibt) sind im Service wesentlich einfacher und mit höherer Produktivität zu handhaben. Das geeignete Motto wäre vermutlich: „Möglichst viel aus einer Hand“. Das eröffnet auch bessere Chancen für Überlegungen zum Outsourcing bestimmter Betriebsaufgaben als eine Vielzahl einzelner, verbundener Systeme.

Und das Fazit?

Michael Thoss: Es ist also nichts passiert, mit dem man nicht an jeder anderen Stelle auch zu jeder Zeit rechnen müsste. Die betroffenen Kunden werden nun ihre Strategie überprüfen und die Weichen für die Zukunft stellen. Das kann schlecht für die Übernahme ausgehen und gut für Dritte am Markt, muss aber nicht.



Michael Thoss, Leiter Informationstechnik der DRK Kliniken Berlin und Vorstandsmitglied/Pressereferent im Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. (thoss@kh-it.de): „Es erscheint heute notwendig, die alten Pfade der Einzelfunktionsbeschreibung und klassischen Ausschreibung zu verlassen.“

Weiterentwicklung von i.s.h.med

„Wenn diese durch SAP erfolgt, wäre das ideal“

Der Cerner-Siemens-Deal hat für Kliniken, die i.s.h.med einsetzen, eine besondere Brisanz. Sie nutzen in der Regel auch die SAP-Branchenlösung IS-H. Wie weit hat diese Kombination als Gesamtprodukt Bestand – einer der Aspekte, den Barbara Schmücking betrachtet, Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Krankenhaus.

In einer Pressemitteilung der Cerner Corporation zur Übernahme heißt es: „Nach der Übernahme wird der Support für die wichtigsten Siemens Krankenhausinformationssysteme beibehalten.“ Soarian ist genannt, nicht aber i.s.h.med. Wie beurteilen Sie die Perspektiven von i.s.h.med, besonders mit Blick auf den hohen Integrationsgrad von i.s.h.med bei SAP-Partner Siemens?

Barbara Schmücking: Selbst wenn es von Cerner Corporation offizielle Aussagen zum Support geben würde, ist für uns ganz wesentlich, Aussagen zur Weiterentwicklung von i.s.h.med zu erhalten. Denn Kliniken, die i.s.h.med einsetzen, nutzen in der Regel auch die SAP-Branchenlösung IS-H. So gesehen kann diese Kombination durchaus als Gesamtprodukt betrachtet werden. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass die klinischen und administrativen Prozesse mehr und mehr verschmelzen. Zudem benötigen wir aufgrund der angespannten finanziellen Situation vieler Krankenhäuser eine Planungssicherheit hinsichtlich des Produkts. Und das bedeutet eine Zusage zur Weiterentwicklung.

Welches sind aus Sicht des Anwenders Kernpunkte eines angemessenen Bestandsschutzes seitens der Cerner Corporation?

Barbara Schmücking: Die Siemens-Partnerlösung i.s.h.med ist, gemeinsam mit der SAP-Branchenlösung IS-H, in vielen Häusern ein wichtiger integraler Bestandteil des Klinik-Informationssysteme. Die Kombination beider Lösungen unterstützt die bereits erwähnten medizinischen und administrativen Prozesse in

umfangreicher Form. Zudem haben vieler in der DSAG zusammengeschlossenen Krankenhäuser die i.s.h.med-Lösung mit komplexen Erweiterungen ergänzt.

Demzufolge ist gerade der hohe Integrationsgrad der beiden Komponenten IS-H und i.s.h.med für die Krankenhäuser ein wichtiges Argument für deren Einsatz. Ein weiterer Vorteil sind die aufeinander abgestimmten Entwicklungszyklen. Daher haben die Mitglieder im DSAG-Arbeitskreis Krankenhaus verständlicherweise ein großes Interesse daran, wenn SAP die Lösung i.s.h.med übernehmen würde.

Welche KIS-Technologien sind für die künftigen Anforderungen der Anwender zukunftsweisend? Wie weit müssen sich herkömmliche Software-Architekturen verändern?

Barbara Schmücking: Eine verlässliche IT-Partnerschaft spielt für uns eine entscheidende Rolle. Schauen Sie sich nur die Herausforderungen an, die Krankenhäuser aktuell und in Zukunft bewältigen müssen. Allein die Unikliniken haben für

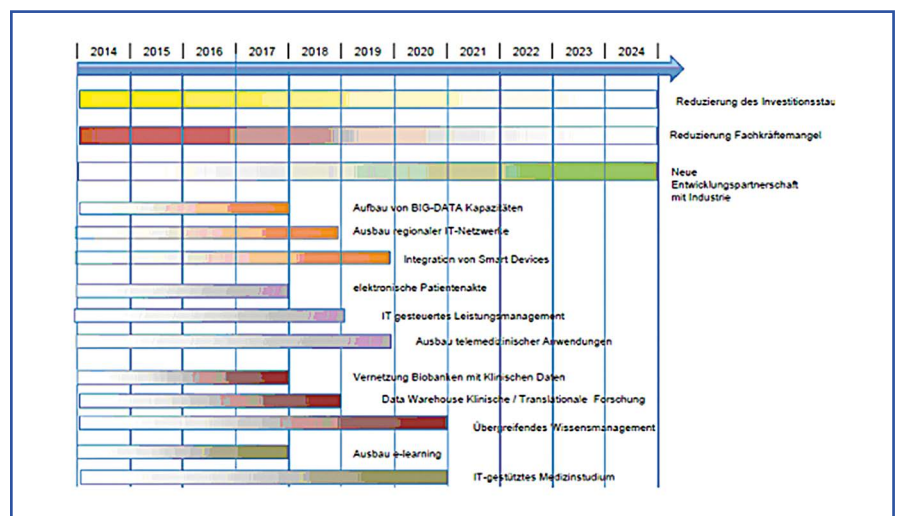
die nächsten zehn Jahre diverse Themen wie den Aufbau von Big-Data-Kapazitäten, die Integration von Smart Devices oder die elektronische Patientenakte auf ihrer Roadmap stehen. Mehr dazu können Sie aus dem Positionspapier der VUD, dem Verband der Universitätsklinika herauslesen (s. Abb.).

Aufgrund der genannten künftigen Themen ist für die Mitglieder des DSAG-Arbeitskreises Krankenhaus die Weiterentwicklung einer integrierten, zukunftsfähigen Healthcare-Lösung inklusive der zahlreichen i.s.h.med-Lösungspakete unabdingbar. Wenn diese durch SAP erfolgt, wäre das ideal.

Welche strategischen Kernpunkte sollten Siemens-Häuser bei einer anstehenden KIS-Neu-Orientierung hauptsächlich beachten?

Barbara Schmücking: Als DSAG-Arbeitskreis möchten wir darüber gar nicht nachdenken müssen. Denn das würde grundlegende Betrachtungen nach sich ziehen, bei denen evtl. sogar das komplette IT-Konzept eines Klinikver-

Abb: VUD-Road-Map IT Zeitplan 2014 - 2024



Herausforderungen, die Krankenhäuser aktuell und in Zukunft bewältigen müssen. Quelle: Verband der Universitätsklinika Deutschlands (VUD), Medizinischer Fortschritt braucht leistungsstarke IT-Lösungen Eine Road-Map des VUD für die Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur

bundes auf dem Prüfstand stehen würde, inklusive der bereits erwähnten Themen wie Big Data, Smart Devices, elektronische Patientenakte etc.

Die jüngste Übernahme auf dem KIS-Markt gibt Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit von vermeintlich stabilen Anbietern. Welche garantierten Konstanten – wirtschaftliche und technologische – sollte ein Krankenhaus von einem Anbieter erwarten können?

Barbara Schmücking: Die Investitionssicherheit ist sicherlich eine der zentralen Komponenten. Aber auch die Kooperationsbereitschaft des Anbieters, die Wartung, die Umsetzung gesetzlicher Anforderungen und der Integrationsgrad einer Lösung sind wichtig. Denn letztlich geht es ja nicht nur um die Branchenlösun-

gen, sondern auch um die vielen Bereiche im Hintergrund, wie Materialwirtschaft, Finanzwesen, Controlling, usw. Ein deutschsprachiger Anbieter wäre, ungeachtet der fortschreitenden Globalisierung, für die DSAG wünschenswert unter anderem auch deshalb, um nicht als Arbeitskreis, in welcher Fremdsprache auch immer, dem Anbieter erklären zu müssen, wie z. B. ein pauschalierendes Entgelt für die Psychiatrie und Psychosomatik (PEPP) ermittelt wird. Unter Berücksichtigung dieser und weiterer Aspekte wäre es aus Sicht des Arbeitskreises Krankenhaus erstrebenswert, gemeinsam mit SAP die Partnerlösung i.s.h.med und die Branchenlösung IS-H weiter voranzubringen.

e-health-com.eu/fileadmin/user_upload/dateien/Downloads/VUD_Positionspapier_IT-Infrastruktur.pdf



Barbara Schmücking, Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Krankenhaus der Deutschsprachigen SAP Anwendergruppe e.V. (DSAG): „Unter Berücksichtigung dieser und weiterer Aspekte wäre es aus Sicht des Arbeitskreises Krankenhaus erstrebenswert, gemeinsam mit SAP die Partnerlösung i.s.h.med und die Branchenlösung IS-H weiter voranzubringen.“

Im Kern bewährt. Neu in Form.



MIT
INTUITIVER
OBERFLÄCHE!



Leistungsfähig, stabil und modular sind wir seit 40 Jahren. Jetzt präsentiert das neue Laborinformationssystem X-PROMED unsere starken Wurzeln in neuer Form. Frisch und knackig. Mit einer intuitiven Benutzeroberfläche.

Mehr Infos www.mcs-ag.com



iSOFT: Wir sind und bleiben ein Gesamtanbieter

Patientensicherheit und Ergebnisqualität im Fokus

Mit Wirkung zum 1. August 2014 hat CSC die iSOFT Health GmbH mit Hauptsitz in Mannheim zu 100% an die Radiomed – Service für radiologische Großpraxen GmbH verkauft. Über den Verkauf, den Käufer und die Perspektiven für Lösungen in Klinik, Labor und Radiologie informiert Peter Herrmann, Managing Director der iSOFT Health GmbH.

Welchen Mehrwert bringt die Übernahme von iSOFT Health durch Radiomed für Kunden und für das Unternehmen selbst? Welche Auswirkungen hat das neue Eigentümerverhältnis? Was bedeutet es für Kontinuität und Investitionssicherheit? Wie verändern sich Preise und Konditionen?

Peter Herrmann: Mit Radiomed gewinnen wir einen strategischen Investor, der eine stabile und langfristige Ausrichtung unseres Unternehmens und die Zukunftssicherheit unserer bewährten Lösungen für Klinik, Labor und Radiologie anstrebt. Wir werden an unseren etablierten Bestandsprodukten festhalten und diese als Healthcare-IT-Gesamtanbieter für unsere Kernmärkte eigenständig weiterentwickeln. iSOFT Health wurde für die anstehenden Investitionen mit frischem Kapital ausgestattet.

Durch eine Neuausrichtung unseres Unternehmens werden wir agiler und kundenorientierter arbeiten können. Unsere Kunden werden auch weiterhin von Innovationen in allen Produktbereichen profitieren.

Darüber hinaus werden wir bis zum Jahresende einen neuen Firmennamen einführen, da CSC die Namensrechte an iSOFT nicht mit verkauft hat. An den Produkten und Produktnamen sowie den bestehenden Verträgen ändert sich dagegen für unsere Kunden nichts: Die Bestandsprodukte werden weiterentwickelt, implementiert und uneingeschränkt weiter gepflegt und gewartet, alle mit der iSOFT Health GmbH geschlossenen Verträge behalten ihre Gültigkeit, die Ansprechpartner und die Unternehmensstandorte Mannheim und Bochum bleiben bestehen.

Welchen Optimierungsbedarf bei Krankenhaus-, Radiologie- und Labor-Informationssystemen haben medizinische Leistungserbringer im deutschen Gesundheitsmarkt?

Peter Herrmann: In erster Linie unterliegen alle Leistungserbringer dem gleichen Konsolidierungsdruck – Prozesse müssen verschlankt und Abläufe schneller organisiert werden, um dem Kostendruck Stand zu halten. Natürlich unter Berücksichtigung der jeweils fachbereichsspezifischen Spezialitäten. Das eingesetzte Informationssystem sollte dabei als die zentrale Managementplattform für den jeweiligen Bereich dienen und alle erforderlichen Subsysteme und Geräte einfach und tief integrieren, um den nahtlosen Zusammenfluss von Patienten- und Behandlungsdaten sicherzustellen.

Welche Meilensteine sollen die Entwicklung der Lösungen von iSOFT Health in Deutschland markieren?

Peter Herrmann: Wir werden unsere Produktlinien für Radiologie, Labor und Krankenhaus als Gesamtanbieter in bewährter Weise fortführen. Innovationen für die Bereiche Prozess- und Kennzahlensteuerung, Patientensicherheit und Ergebnisqualität stehen im Fokus unserer Radiologie-Produktentwicklung. Unser Laborinformationssystem erweitern wir in Kürze um eine neue Lösung für die Pathologie. Unser Krankenhausinformationssystem werden wir schrittweise um mobile Komponenten, die nahtlose Integration eines modernen Ressourcenmanagements, eine verbesserte Pflegedokumentation, eine optimierte Arztbriefschreibung sowie einen neuen Formulargenerator erweitern.

Wie wird die Verbindung zwischen Krankenhaus-IT und Medizintechnik bei iSOFT Health-Lösungen gesehen?

Peter Herrmann: Die Integration von Krankenhaus-IT und Medizintechnik ist entscheidend. Daten, die von externen Systemen und Anwendungen im KIS oder RIS ankommen, müssen analysiert und

so umgewandelt werden, dass sie von nachgelagerten Anwendungen nahtlos weiterverarbeitet werden können. Nur eine reibungslose Kommunikation über alle Systeme hinweg führt zu verwertbaren und prozessvereinfachenden Informationen. Eine wichtige Rolle spielt die Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit aller Schnittstellen. So werden der Zugriff und die einheitliche Sicht auf Daten erst durch die Anwendung von IHE-Standards möglich. Unsere Lösungen haben eine offene Architektur, und Dank Schnittstellen-Standards wie HL7, IHE oder DICOM ist auch die Integration spezialisierter Lösungen ins KIS- oder RIS-Umfeld problemlos möglich.

Wer gibt bei Planung und Entwicklung von Healthcare-Systemen die Impulse? Welche Rolle spielen künftig iSOFT-Anwender?

Peter Herrmann: Wir orientieren uns an den jeweiligen Marktbedürfnissen und vor allem auch an unseren Kunden. Einige unserer Kunden haben vor zwei Jahren eine Usergroup gegründet, die CC-MED-Anwendergruppe, die sich als eingetragener Verein mit eigenem Vorstand eigenständig organisiert und durch kundenübergreifende Zusammenarbeit in verschiedenen Projektgruppen wichtigen Input für die Entwicklung unserer Lösungen gibt. Hierbei sind Kunden aus allen Fachbereichen vertreten, von Praxen über Krankenhäuser bis zu Universitätskliniken.

Welche neuen Geschäftsbereiche will iSOFT Health erschließen? Wie werden die drei Produktlinien – KIS, RIS und LIS – künftig gewichtet?

Peter Herrmann: Unser vorrangiges Ziel ist es, das kundenfreundlichste Unternehmen in unserer Branche zu werden. Wir haben in den letzten Monaten daran gearbeitet, die Zusammenarbeit mit unseren Kunden auf eine neue Basis zu stellen und Prozesse zu verschlanken und zu beschleunigen. In den nächsten Monaten werden wir schrittweise weitere Module für unser Kundenservice-

Portal und einen Online-Shop einführen, damit wir schneller mit unseren Kunden zusammenarbeiten können. So wird beispielsweise die Bearbeitung von Angeboten und Serviceanfragen optimiert. Von dem neuen Service werden alle Produktlinien gleichermaßen profitieren – wir sind und bleiben ein Gesamtanbieter.

Welche Marktziele bei Installationszahlen und Neukunden sowie Umsatzwachstum im DACH-Raum verfolgt iSOFT Health nach der Übernahme?

Peter Herrmann: Wir wollen unsere Marktposition in allen Bereichen festigen und uns weiter als lokaler Anbieter etablieren. Die kontinuierliche Gewinnung von Neukunden spielt ebenso eine Rolle wie der Ausbau unserer Lösungen bei Bestandskunden. Neue Marktanteile wollen wir ab Ende des Jahres im Segment der Pathologie erschließen.



Peter Herrmann, Managing Director der iSOFT Health GmbH: „Wir werden unsere Produktlinien für Radiologie, Labor und Krankenhaus als Gesamtanbieter in bewährter Weise fortführen.“

Interview mit United Web Solutions

Ziel der Initiative ist es, den speziell in Deutschland als „festgefahren“ beschriebenen KIS-Markt aufzubrechen

Die Übernahme der Siemens Healthcare IT durch die Cerner Corporation rüttelt Kunden auf. Sie bemerken offene Anforderungen an die Lösungen der Anbieter mit Blick auf Qualität und Wirtschaftlichkeit sowie Technologie für die medizinische Versorgung. Diese Anforderungen bestehen schon lange, sind aber von den Anbietern bislang noch nicht zufriedenstellend umgesetzt worden. United Web Solutions for Healthcare tritt mit modernen Konzepten und Technologien als Alternative an.

Welcher technologische Optimierungsbedarf der herkömmlichen KIS-Technologie besteht vor allem?

Die Mitarbeiter der Krankenhäuser wünschen sich eine Informationstechnologie, die funktional und einfach zu bedienen und modern ist, so wie sie es zu Hause von ihren Tablets, PCs, Browseroberflächen und im Internet kennen. Die heute gängigen Krankenhausinformationssysteme stammen in ihrer Basis und Architektur noch aus den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts, United Web Solutions dagegen bietet erstmals ein integriertes Krankenhausinformationssystem auf der Höhe der Zeit.

Wie kann United Web Solutions hier mit seinem neuen Integrations-Konzept gehalten werden?

Überlegene Funktionalität auf Grund der jahrelangen Spezialisierung und hohen Expertise der einzelnen Unternehmen verbindet sich mit modernsten IT-Architekturen. Kunden können nahezu beliebige Endgeräte einsetzen, die Browserfunktionalitäten anbieten. Ob Smartphone, Tablet, Notebook oder PC – bestehende Endgeräte können weitergenutzt werden. Und ob das Krankenhaus die Daten auf eigenen Rechnern vor Ort speichert oder in die sichere und zertifizierte Cloud-Umgebung eines Rechenzentrums der deutschen Telekom gibt, bleibt der Entscheidung des Kunden überlassen.



Das Krankenhaus-IT Journal sprach mit **Michael Latz** (links im Bild), Bereichsleiter Klinik/MVZ medatixx GmbH & Co. KG und stellvertretender Vorsitzender von United Web Solutions und **Jörg Reichardt** (rechts im Bild), Geschäftsführer AMC Holding GmbH, erster Vorsitzender und Gründer der Initiative United Web Solutions.¹

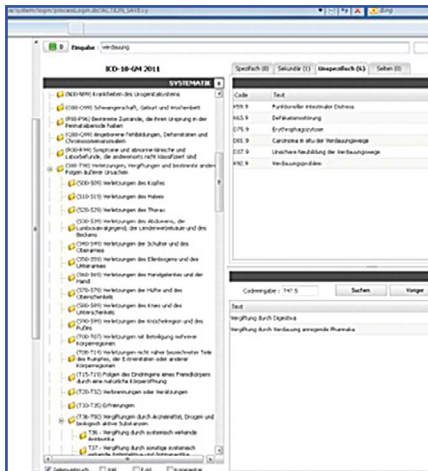
Welche strategischen Kernpunkte sollten Krankenhäuser bei einer KIS-Orientierung für künftige Healthcare-Aufgaben definieren und beachten?

Eine KIS-Lösung muss informationsbasierte Prozesse verbessern und beschleunigen, um das Streben der Krankenhäuser nach Qualität und Wirtschaftlichkeit zu unterstützen. Sie sollte im Rahmen des Best-of-Breed-Ansatzes die Integration von unterschiedlichen Anwendern für verschiedenste Aufgabenbereiche ermöglichen, die ein monolithischer KIS-Anbieter nicht realistisch mit der gewünschten Vielfalt und Tiefe an Funktionen anbieten kann. Eine intuitive Benutzeroberfläche ist ebenso ein Muss wie kurze Antwortzeiten. Die Lösung muss auch einen schnellen Zugriff auf angeschlossene Archive erlauben. Dieser muss ohne Wechsel in andere Programme möglich sein. Unterschiedlichste Medien und Formate sollten innerhalb der Applikation dargestellt werden. Die Daten müssen sich bequem in einem Standardformat extrahieren lassen. Das System sollte von der Nutzeranzahl, der Infrastruktur und der Datenhaltung skalierbar sein. Das sichert beim

Kunden Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit und Zukunftssicherheit.

Wo liegen die Vorteile der United Web Solutions für die zentralen und erfolgskritischen Geschäftsprozesse in Medizin, Pflege und Verwaltung des Krankenhauses?

United Web Solutions ist ein Verbund innovativer IT-Anbieter, die gemeinsam Krankenhäusern die Realisierung einer Best-of-Breed-Lösung für ihre spezifischen Anforderungen ermöglichen. Das bedeutet: den Kunden stehen leistungsstarke aufgabenspezifische Module zur Verfügung, die nahtlos zusammenarbeiten und die informationsbasierte Prozesse optimal unterstützen. Sie vermeiden unnötigen Aufwand, etwa Mehrfacheingabe von Patienteninformationen. So lassen sich Informationen orts- und zeitunabhängig von beliebig vielen berechtigten Nutzern für die Aufgaben in allen Krankenhausbereichen bequem verwenden – was die Präzision der Diagnostik, die Sicherheit der Therapie und die zielgerichtete administrative Arbeit gewährleistet.



Im Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe in Berlin beweisen die Partner von United Web Solutions for Healthcare seit Jahren, was gute Zusammenarbeit bedeuten kann. Die Integration ist fließend, so dass Anwender nicht merken, welches Subprodukt sie gerade bedienen.

Was gehört zu den gravierenden Hemmschwellen für eine Migration?

Wenn klassische KIS-Anbieter behaupten, Standards wie HL7 (Health Level Seven) oder IHE (Integrating the Healthcare Enterprise²) zu unterstützen, dann aber hohe Extrakosten für Schnittstellen oder Datenübernahmen verlangen, dann ist das nicht kundenorientiert. Sie verursachen damit, den Kunden zu zwingen, aus Kostengründen die eigenen, oft nur zweit- oder drittbesten Spezialanwendungen zu kaufen. Der Kunde hat aber ein Recht darauf, in jedem Bereich des Krankenhauses die für ihn beste Lösung einzusetzen.

Wie stellt sich hier die Situation bei United Web Solutions dar?

United Web Solutions fügt hochspezialisierte Softwarelösungen unterschiedlicher Hersteller für unterschiedliche Arbeitsgebiete in Medizin, Pflege, Verwaltung und Management zu einem integrierten Krankenhausinformationssystem zusammen. Alle Applikationen basieren auf modernster Webtechnologie und werden in Web-Browsern bedient. Prozesse und Datenflüsse werden über die Applikationen hinweg integriert, so dass Schnittstellenprobleme, wie man sie von den heute immer noch dominierenden, teilweise jahrzehntealten Softwaresystemen kennt, nicht mehr auftreten. Die

Gretchenfrage der Vergangenheit bei der Entscheidung für Softwarelösungen stellt sich nicht mehr: Krankenhäuser müssen nicht länger wählen zwischen Komplettsystemen aus einer Hand, die Integration versprechen aber keine sehr tiefe Funktionalität in ihren Einzelkomponenten anbieten oder hochspezialisierten Inselösungen, die nur schwer über anfällige Schnittstellen zu integrieren sind. United Web Solutions bietet ein integriertes Krankenhausinformationssystem auf der Basis spezialisierter Lösungen. Dabei verpflichten sich alle Mitglieder auf Standards, die eine sichere Daten- und Prozessintegration ermöglichen.

Welches Profil sollte ein investitionssicheres Anbieter-Unternehmen aus Sicht der Anwender aufweisen?

Krankenhäuser sollten von ihrem Anbieter die Bereitschaft einfordern, Anpassungen und Optimierungen zeitnah in ihren Produkten umzusetzen. Sie sollten Bezahlmodelle einfordern, die ihren finanziellen Möglichkeiten entsprechen. Sie sollten eine Orientierung an Standards und hürdenfreie Schnittstellen wünschen. Sie sollten auch ein Augenmerk auf die Zusagen zur Support-Erreichbarkeit legen.

Wie kann United Web Solutions als ein Zusammenschluss mittelständischer Unternehmen punkten?

Sie kennen die Vorteile mittelständischer Unternehmen – sie sind flexibel, dynamisch, kundenorientiert. So modern Technologie und Funktionalität der Lösungen von United Web Solutions sind, so innovativ und kundenorientiert ist beispielsweise auch das Preismodell. Statt auf teuren Softwarelizenzen, welche die knappen Fördermittelbudgets der Krankenhäuser zusätzlich belasten, basiert das Vergütungsmodell der United Web Solutions auf fairen Nutzungsgebühren, die im Wesentlichen in Abhängigkeit von z.B. der Patientenfallzahl des Krankenhauses kalkuliert werden. Ist das Krankenhaus gut ausgelastet und kann es die Informationssysteme bei der Behandlung vieler Patienten einsetzen, dann profitieren beide Seiten davon. Und wenn es einmal nicht so gut laufen sollte, dann sinken für das Krankenhaus auch die Belastungen durch IT-Kosten. Denn bei aller Innovation und

Modernität – was partnerschaftlichen Umgang und Zuverlässigkeit etwa bei Produktanpassungen und Support angeht – setzt United Web Solutions weiterhin auf traditionelle Werte.

¹ United Web Solutions for Healthcare bietet ein integriertes KIS auf der Basis spezialisierter Lösungen für unterschiedliche Arbeitsgebiete in Medizin, Pflege, Verwaltung und Management.

www.unitedwebsolutions.de

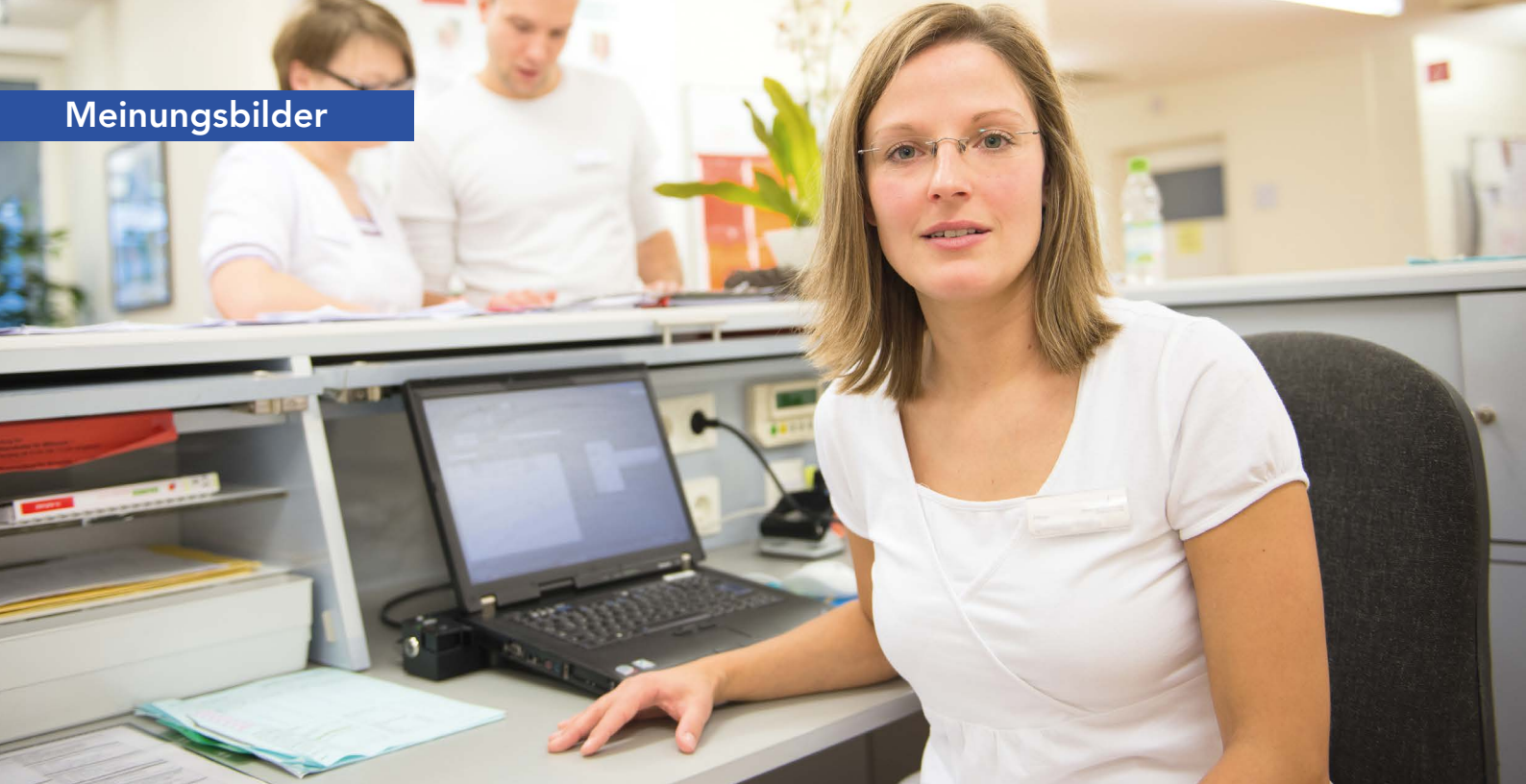
² IHE ist eine Initiative von Anwendern und Herstellern mit dem Ziel, den Datenaustausch zwischen IT-Systemen im Gesundheitswesen zu standardisieren und zu harmonisieren.

United Web Solutions: Mitglieder

- AMC
- atacama
- Caradigm
- Diamant
- ID
- imilia
- LOWTeq
- Marabu
- Marienhaus
- medatixx
- Mednovio
- Sieda
- Telekom

United Web Solutions: Webbasiertes KIS

- Ambulanz/MVZ
- Archivierung
- Arztarbeitsplatz
- Arztbriefschreibung
- Arztportal
- Auftragskommunikation
- Cloud Computing (Telekom)
- Dienstplanung
- Diktat
- Befunddokumentation
- Identity- und Accessmanagement
- Intelligence Platform
- Kodiertool
- Medizinische Dokumentation
- Mobile Visite
- OP-Management
- Patientendatenmanagement
- Pflegearbeitsplatz
- Pflegeplanung- und dokumentation
- Rechnungswesen und Controlling
- Stationsarbeitsplatz
- Terminmanagement
- Transportlogistik
- Virtuelle Patientenakte
- Zeiterfassung



Interoperabilität, Kommunikationsfreude und wirtschaftliche Stabilität

Interview mit Christoph Becker, CGM

Die Übernahme der Siemens Healthcare IT durch die Cerner Corporation rüttelt Kunden auf. Sie bemerken offene Anforderungen an die Anbieter mit Blick auf Qualität und Wirtschaftlichkeit sowie Technologie für die medizinische Versorgung. Diese Anforderungen bestehen schon lange, sind aber von Anbietern bislang noch nicht zufriedenstellend umgesetzt worden. Die Nachfrage nach modernen Konzepten und Technologien als Alternative steigt.

Welcher technologische Optimierungsbedarf für herkömmliche KIS-Technologie besteht aus Ihrer Sicht vor allem?

Im Grunde erleben wir heute wieder die alte Diskussion über die Vorteile eines integrierten Systems gegenüber einem modularen Produkt.

Beide Lösungen haben ihre spezifischen Vorteile. Bei der Administrierbarkeit ist ein integriertes KIS einfacher, ebenso kann man sich auf das Zusammenspiel der Komponenten eines Anbieters verlassen. Aber für einige Kunden ist die Funktionstiefe, viel häufiger aber die Abhängigkeit von einem Anbieter in

Verbindung mit einer schleppenden Produktweiterentwicklung ein Problem. Das beschädigt den Ruf dieses zweifelsohne guten Konstruktes.

Auch moderne integrierte Systeme wie unser CGM CLINICA für Akut-, Fach-, und Rehakliniken sowie Psychiatrie und Psychosomatik werden im Zuge der quartalsweisen Release-Auslieferung durch objektorientierte CGM G3 Module ständig funktional als auch technologisch weiterentwickelt. Der Kunde kann sich auf eine vorwärts gerichtete Weiterentwicklung verlassen.

Reicht das nicht aus, helfen komplexere modulare Systeme, bei denen die Klinik ihre IT-Strategie gezielt vorantreiben kann. Wir sehen eine steigende Zahl an IS-H KIS Installationen, mit angedockten Klinischen Arbeitsplatzsystemen. Doch selbst bei diesen Systemen besteht die Notwendigkeit über Subsysteme nachzudenken, wenn die notwendige Funktionstiefe nicht gegeben ist.

Wir stellen das insbesondere fest, wenn es um das Thema Medikationsmanagement und Arzneimitteltherapiesicherheit geht. CGM AVEROMIS als klassisches Subsystem einer Closed Loop

Medikation mit Anbindung von Unit Dose Automaten schließt hier eine Lücke, die ein klassischer KIS-Hersteller selten umfassend besetzt.

Insgesamt betrachtet müssen sich KIS-Anbieter weiter öffnen und Kommunikationswillen zeigen. Interoperabilität und Kommunikationsfreude ist als Chance zu begreifen, und genau das liegt in der DNA von CGM. Wir leben Synchronizing Healthcare.

Welche künftigen Healthcare-Aufgaben kommen vor allem auf Krankenhäuser zu? Was gehört besonders zu den strategischen Kernpunkten bei einer KIS-Orientierung?

Wir sehen klar eine deutlich steigende Notwendigkeit in Richtung sinkender Produktionskosten, Spezialisierung sowie Prozessverbesserungen innerhalb und außerhalb der Kliniken. Durch den medizinischen Fortschritt werden heute viele Leistungen mit kürzeren Liegezeiten oder gleich ambulant erbracht. Die Kliniken müssen sich also nach außen öffnen.

Eine weitere Reduktion der Betten wird unausweichlich sein. Mit dem Resultat

höherer Belegungszahlen für die verbleibenden Häuser sowie kürzeren Zeitintervallen für das klinische Personal, sich ein Bild über den Patienten zu machen. Umso wichtiger ist es, intern über intuitive medizinische Applikationen alle relevanten Informationen stets auf einen Blick zu haben. Dazu gehört aber auch sektorenübergreifend schneller strukturierte Informationen auszutauschen. Das ist intersektorale Prozesseffizienz, die direkt die Wirtschaftlichkeit eines Hauses berührt. CGM JESAJANET bedient diese Fragestellung ebenso, wie die immer wesentlicher werdende Loyalisierung der Einweiser.

Wenn ich weiter nach vorne schaue, wird das Thema Medical Decision Support an Bedeutung gewinnen, was die Diskussion über Medizinprodukte wieder anheizt.

Wie lassen sich die Potenziale für die zentralen und erfolgskritischen Geschäftsprozesse in Medizin, Pflege und Verwaltung des Krankenhauses erschließen? Was ist hier für Sie das Best-Practice-Beispiel?

Durch mobile Anwendungen im Klinikum wird in Zukunft eine ganz andere Art der Arbeit möglich. Ärzte und Pfleger wollen nicht immer ortsgebunden arbeiten. Einen Stationsarbeitsplatz durch Überführung der Nutzungsszenarien mobil zu machen, ist nach unserer Ansicht nicht der Quantensprung, mit dem die Behandlungsqualität gesteigert werden kann. Vielmehr gehen mobile Applikationen einher mit einer Veränderung des Selbstverständnisses der Anwender, der Prozesse und Nutzungsgewohnheiten. Das muss von der Klinik verstanden und gesteuert werden.

CGM MIO, als eigenentwickelter integraler Bestandteil unserer KIS Plattform, versteht sich als das „KIS in der Kitteltasche“, was schon auf den Punkt bringt, um was es geht. Nämlich darum, ad hoc Informationen, Fragestellungen, Aufträge und Abläufe auf wenige prägnante Funktionen abzubilden, die der Arzt jederzeit auf seinem Smart-Device im Zugriff hat. Wir als Industrie müssen durch passgenaue Informationstechnologie erreichen, dass Arzt und Pfleger ihre Aufgaben an jedem Ort und vor allem in der geplanten Zeit erledigen können.

Die jüngste Übernahme auf dem KIS-Markt gibt Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit von vermeintlich stabilen Anbietern. Welches Profil sollte ein investitionssicheres Anbieter-Unternehmen aus Sicht der Anwender aufweisen? Wie kann CGM punkten?

Ich denke, wir sind noch nicht am Ende der Konsolidierung angelangt. Um auf lange Sicht am Markt bestehen zu können, müssen IT-Anbieter wirtschaftlich stabil, sprich erfolgreich sein und Erträge erwirtschaften. Aus diesen Erträgen heraus müssen sie in neue Produkte und damit ihre eigene Zukunft und die der Kunden investieren. Glauben Sie mir, diese Investments sind für einen KIS-Komplettanbieter enorm, die aktuelle Diskussion spiegelt genau das wider. Um weiter existieren zu können, spart ein Hersteller zunächst an Innovationen. Dann werden in Ausschreibungen waghalsige Funktionszusagen getroffen, und zuletzt wird ein nicht mehr auskömmlicher Projektpreis akzeptiert, einzig um die eigenen Consultants auszulasten.

Diese Abwärtsspirale des Marktes muss durchbrochen werden, wollen die Kliniken langfristig innovative Produkte von zuverlässigen Anbietern einsetzen.

Wir als CGM sind darauf bedacht, die Entscheidungshoheit über unsere notwendigen Investitionen zu behalten. Das ist aus meiner Sicht eines unserer Erfolgsgeheimnisse.

Ich verweise in diesem Zusammenhang gerne darauf, dass wir mit CGM CLINICA das jüngste integrierte KIS anbieten, CGM AVEROMIS den sensiblen Sektor der Arzneimitteltherapiesicherheit bedient und wir mit CGM MOLIS VT ein hoch innovatives neues Laborsystem im Portfolio haben. Alles Anwendungen, die noch relativ weit am Anfang ihres Produktlebenszyklus stehen und somit das Potenzial haben, in ihren Märkten eine langfristige stabile Plattform für unsere Kunden zu bieten.

Was ist für Sie das Top-Beispiel für eine verbesserte Versorgung durch Datenverfügbarkeit?

Ich könnte einige davon nennen, möchte mich aber auf zwei spannende Produkte am Rande des heutigen Klinikspektrums beschränken: MediPlanOnline ist ein

webfähiger Medikationsmanager für soziale Einrichtungen, auf den Arzt, Stationäres Wohnen und Apotheke gemeinsam zugreifen. Die Neuanlage von Medikationen sowie Dosierungs- und Medikationsänderungen sind mit deutlich weniger Fehlern als bei heutigen Papier- und Fax-basierten Lösungen sehr einfach möglich. Daneben sinkt der Kommunikationsaufwand zwischen Heim und Apotheke laut Studien beispielsweise um durchschnittlich 14 Minuten je Patient. Daraus ergibt sich in Summe schnell das Leistungsvolumen einer halben Pflegefachkraft, die wieder Zeit hat, sich auf den Bewohner zu konzentrieren.

Ein anderes Thema, das jeden von uns als mündigen Patienten anspricht: Mit CGM LIFE eServices können Sie von Ihrem Smartphone aus Termine direkt und verbindlich in den CGM Systemen Ihres Hausarztes oder Zahnarztes buchen. Gleichzeitig haben Sie in der CGM LIFE Akte die Möglichkeit, sowohl aus den Arztpraxen oder dem KIS, aber auch aus Lifestyle-Produkten heraus, die persönliche Akte füllen zu lassen. Damit haben Sie notwendige Informationsgrundlagen für Ihre behandelnden Ärzte immer dabei, und über Notfallzugriffe können entscheidende Informationen in kritischen Situationen viel früher zugänglich gemacht werden.



Christoph Becker, Geschäftsführer
CGM SYSTEMA Deutschland GmbH



Interview mit Winfried Post, Agfa HealthCare

Welche Anforderungen der Anwender an eine moderne Healthcare-IT sollte die Industrie vor allem erfüllen, um Abläufe in Krankenhäusern effizient und umfassend zu gestalten?

Die Anforderungen richten sich heute an einem sich wandelnden Gesundheitsmarkt aus und sind vielfältig. Die optimale Versorgung der Patienten steht dabei absolut im Vordergrund. Darüber hinaus müssen Gesundheitseinrichtungen nicht nur gesetzliche Anforderungen erfüllen, sondern auch eine abrechnungsrelevante Dokumentation gewährleisten. Dazu müssen alle Informationen unternehmensweit jederzeit zur Verfügung stehen, stets aktuell und vollständig. Vollständig verfügbare Daten sind im Übrigen die Grundlage für umfangreiche Auswertungen für das Management, für Qualitätskontrollen und für wissenschaftliche Arbeiten. Das

funktioniert heute anerkanntermaßen nicht mehr ohne IT-Unterstützung. Darüber hinaus erleichtern Informationssysteme die klinische Dokumentation und sorgen für eine Optimierung der klinischen Arbeitsabläufe. Diese Optimierung zeigt sich in einer besseren Effizienz des Ressourceneinsatzes sowie der Standardisierung klinischer Versorgungsprozesse und Dokumentationen.

Verantwortliches Projektgeschäft sollte aber bereits weit vor der Implementierung beginnen. Im Zuge von IT-Projekten werden häufig die Organisation sowie die Prozesse der Kliniken und Abteilungen analysiert und optimiert. Eine leistungsfähige und moderne IT-Infrastruktur wird daher immer mehr zum strategischen Erfolgsfaktor für Gesundheitseinrichtungen. Alles mit Blick auf die Erreichung des Primärziels der Kliniken: optimale Patientenversorgung.

Wie soll eine ganzheitliche Steuerung von Klinikprozessen durch das Krankenhaus-Informationssystem hauptsächlich ausgelegt sein? Welche Bedeutung haben KIS-Schnittstellen für die Arbeitsabläufe in der Medizin, der Administration und im Management von Einrichtungen im Gesundheitswesen?

Wir propagieren den ganzheitlichen und kompletten Ansatz, da wir davon überzeugt sind, den Anwendern so das beste Werkzeug bieten zu können. Das Zusammenwirken verschiedener Abteilungs- und Spezialsysteme bringt eine Vielzahl an Problemen mit sich. Zum einen lässt sich damit nur ein geringes Maß an Standardisierung und Vereinheitlichung erreichen. Darüber hinaus führt es zu einer unterschiedlichen Ausprägung an Qualität, Arbeits- und Prozessunterstützung und Vollständigkeit. Ein niedriger

Integrationsgrad verursacht einen hohen Administrationsaufwand von zahllosen Technologieplattformen. Das wiederum führt zu ungünstigen Kostenstrukturen und vor allem zu Brüchen in der Informationsgewinnung, -darstellung sowie -verknüpfung.

All dies hängt zusammen und hat nur einen Grund: zu viele Schnittstellen.

Genau die gibt es in einem homogenen Gesamtsystem in einem weit geringeren Ausmaß – lediglich für einige Speziallösungen.

Unsere Lösungen schaffen also Einheitlichkeit, Performanz und Transparenz auf durchgängig, hohem Niveau.

Der effiziente Ressourceneinsatz führt zu höheren Erlösen und besserer Qualität.

Geringere Administrations- und Betriebskosten sowie eine erhöhte Betriebssicherheit durch eine einheitliche Administration sind weitere positive Effekte. Da in einem integrierten Gesamtsystem alle Informationen nahtlos fließen, erhalten sowohl das ärztliche und pflegerische Personal als auch die Unternehmensführung transparente und konsistente Daten für ihre täglichen wichtigen Entscheidungen. Trotzdem haben wir uns der Standardisierung verpflichtet und setzen auf HL7 und DICOM sowie IHE-Profile. Aufgrund des hohen Verbreitungsgrades unserer Lösungen im Markt gehören wir sicher zu den größten Schnittstellenanbietern. Im Laufe der Zeit haben wir etwa 300 unterschiedliche Subsysteme an unser KIS, RIS, PACS oder DMS angebunden.

Welche KIS-Technologien sind für die künftigen Anforderungen der Anwender zukunftsweisend? Wohin müssen sich herkömmliche Software-Architekturen verändern?

Grundsätzlich gilt: Jede Einrichtung ist anders. Deshalb müssen IT-Lösungen den Anwendern heute eine maximale Flexibilität bieten, um die individuellen Anforderungen abdecken zu können. Dies ermöglichen wir unseren Kunden mit einem umfangreichen Baustein-System. Innerhalb des KIS haben sie sogar die Möglichkeit, über AddOns und Formulargeneratoren spezielle Workflows selbstständig abzubilden. Damit geben wir dem Anwender ein weiteres Stück Einfluss und Kontrolle über sein System. Weiter bieten wir unseren Kunden vielfältige Innovationen an, von denen wir überzeugt sind,

dass sie den Klinikalltag verändern werden – so zum Beispiel die Steuerung des KIS per Sprache oder Experter- und Alert-Systeme.

Welche übergreifenden Lösungsansätze für integrierte Workflows in IT, Medizintechnik und Bildverarbeitung im Gesundheitsbereich sollen konzipiert und umgesetzt werden?

Das Schlagwort hier heißt: klinikweite Workflows von der Aufnahme bis zur Entlassung des Patienten. Systeme, die klinikweit agieren können und offen und einfach, sprich weitgehend schnittstellenfrei sind, können hier punkten. Es ist auch zu erwarten, dass solche übergreifenden Lösungen über Disziplinergrenzen hinweg nur den leistungsfähigsten KIS-Anbietern gelingen werden. Nehmen Sie unseren neuen Enterprise Webviewer ICIS View: damit wird es möglich, alle Bilder aus allen Quellen zu lesen und unternehmensweit in allen unseren IT-Anwendungen anzuzeigen.

Welche strategischen Kernpunkte sollten bei einer KIS-Investition hauptsächlich beachtet werden?

Sicherheit spielt eine große Rolle. Und zwar auf Seiten des Anbieters genauso wie im Vertrauen auf das zukünftige KIS. Kliniken tun gut daran, auf ein KIS zu setzen, das zum einen in seiner Entwicklung in der Vergangenheit am Markt gezeigt hat, dass es im Alltag dem Anwender wirklich hilft und auch auf die Zukunft gerichtet verspricht, innovativ und regelkonform zu sein. Ein sicherer Anbieter gewährleistet zudem Kontinuität und Stabilität und schützt damit die Investition der Klinik. Ein weiterer, wichtiger Punkt ist die Flexibilität des Systems. Denn das KIS muss die Arbeitsabläufe und Prozesse der Klinik unterstützen können.

Nicht zu vergessen ist die Leistungsfähigkeit des Anbieters bezüglich Service, Support und modernen Betreiberkonzepten. Genau hier zeigen sich teilweise eklatante Unterschiede bei den Marktteilnehmern.

Die jüngste Übernahme auf dem KIS-Markt gibt Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit von vermeintlich stabilen Anbietern. Welche garantierten Konstanten – wirtschaftliche

und technologische – sollte ein Krankenhaus von einem Healthcare-IT-Anbieter erwarten können?

Wie die jüngsten Beispiele zeigen, sind selbst etablierte Unternehmen nicht vor einer Übernahme gefeit. Für Kliniken ist es daher wichtig, den Fokus auf die Leistungsfähigkeit und Qualität der IT-Lösungen zu legen. Denn marktführende und leistungsfähige Lösungen haben die besten Aussichten. Agfa HealthCare setzt konsequent auf eine Ein-Produkt-Strategie in den verschiedenen Marktsegmenten – ein KIS (ORBIS), ein RIS (ORBIS RIS), ein PACS (IMPAX) und ein DMS (HYDMedia). Alle Lösungen sind tief miteinander integriert und sind heute – in unterschiedlichen Konstellationen – bei mehr als 1.150 Kliniken und Gesundheitseinrichtungen in Deutschland, Österreich, Schweiz und Luxemburg im Einsatz. Und die Zahl wächst stetig. Jeden Tag arbeiten über 600.000 Anwender mit unseren IT-Produkten. Diese breite Basis allein ist bereits als Konstante zu werten.

Jede Lösung für sich ist stets auf dem aktuellen Stand der Technik und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Eine weitere Konstante ist die Servicequalität der Anbieter. Selbstverständlich sollte ein Anbieter auch profitabel sein und ein gutes Management besitzen.



Winfried Post, Generalmanager und Geschäftsführer DACH



Interview mit Matthias Meierhofer, MEIERHOFER AG

Welche hauptsächlichen Anforderungen kommen auf Krankenhäuser zu, für die eine moderne Healthcare-IT Lösungen bieten sollte?

Seit der Einführung des DRG-Entgelt-systems unterliegen die Krankenhäuser einem zunehmenden Kostendruck, der sich in der Schließung von Krankenhäusern, der Spezialisierung und dem Zusammenschluss zu Verbänden manifestiert hat und auch fortsetzen wird. Weitere Herausforderungen ergeben sich durch die demographische sowie die parallel stattfindende medizintechnische Entwicklung und die dadurch bedingten Kosten für das Gesundheitswesen. Daneben stellt der zunehmende Fachkräftemangel eine weitere Herausforderung für die Häuser dar.

Prägend sind des Weiteren Anforderungen wie die Mobilität und die steigenden Ansprüche der Patienten, der Druck nach Outcomeverbesserung bei gleichzeitiger Verweildauerreduktion sowie die Zunahme der Dokumentationsanfor-

derungen aus Qualitäts- und Haftungsgesichtspunkten.

Daraus ergeben sich natürlich organisationsinterne Anforderungen, allen voran die Prozessoptimierung, die ohne den Einsatz von IT-Systemen schon heute gar nicht lösbar wären. Die IT-Durchdringung in deutschen Krankenhäusern hat in dem vergangenen Jahrzehnt deutlich zugenommen: Heute sind in Deutschland an fast allen Häusern mit einer Bettenanzahl über 200 bereits Klinikinformationssysteme im Einsatz, ebenso arbeiten die Fachbereiche Radiologie und Labor an den meisten Kliniken IT-unterstützt und der Prozess der Abrechnung ist weitgehend digitalisiert. Dennoch besteht, wie Umfragen immer wieder zeigen, noch erheblicher Bedarf – gerade im Pflege- und Medikationsbereich oder auch in bestimmten Fachgebieten oder Funktionsbereichen – hinsichtlich der Digitalisierung der Prozesse.

Aber auch im generellen KIS-Bereich besteht nach wie vor Potential hinsichtlich der Optimierung der Prozesse.

Probleme ergeben sich hier oft aus der Parallelverwaltung von papiernen und digitalen Informationen – so existiert z.B. an den meisten Häusern nach wie vor neben der digitalen Akte auch noch die Papierakte. Außerdem kommt es häufig vor, dass Systeme verschiedener Anbieter, die nicht miteinander vernetzt sind, im Einsatz sind, so dass Informationen in den verschiedenen digitalen Systemen gesucht und zusammengeführt werden müssen. Daneben entstehen gerade an den Sektorengrenzen sogenannte „Datensilos“ – es findet also (auch z.T. mangels verbindlicher rechtlicher Vorgaben) kein Austausch zwischen dem ambulanten, dem stationären, dem Reha- und dem Pflege-Sektor statt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist nach wie vor die Usability der Software. Ein nicht unerheblicher Teil der Ärzte und des Pflegepersonals ist unzufrieden mit den IT-Lösungen, die sie im Alltag einsetzen müssen, bei MEIERHOFER ist es deshalb oberstes Ziel, den Endanwender schon bei der Produktentwicklung im Blick zu haben

Welche KIS-Technologien sind für die künftigen Anforderungen der Anwender zukunftsweisend? Wie weit müssen sich herkömmliche Software-Architekturen verändern?

Die IT-Durchdringung hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen – nahezu jedes Krankenhaus hat heute ein KIS im Einsatz. Neu ist, dass nun auch die Digitalisierung in den Fachbereichen Fahrt aufnimmt. Wir machen die Erfahrung, dass Kliniken auf der einen Seite Spezialsysteme fordern, dabei aber auch eine Ergänzung um klassische KIS-Funktionalitäten, wie z.B. ein klinikweites Anforderungs- und Terminmanagement oder die Medikation, brauchen. Das hauseigene KIS kann die gewünschten Funktionalitäten meist nicht ausreichend abbilden oder der bisherige KIS-Hersteller will sie nur unter großem monetärem und Ressourcenaufwand umsetzen. Immer mehr Häuser haben deshalb erkannt, dass es sich lohnt, auf Anbieter zu setzen, die in der Lage sind, einzelne Funktionen aus dem „Baukasten KIS“ herauszulösen und diese zusammen mit einer abteilungsspezifischen Fachlösung zur Verfügung zu stellen.

Wir sehen also heute schon, dass sich die Anforderungen des Krankenhausmanagements an die Technologien geändert haben. Das eine allumfassende System wird es nicht geben, dafür ist die Differenzierung im Krankenhaus zu groß. Interaktion und Integration zwischen den verschiedenen Systemen aus Medizintechnik und IT ist essentiell. Dafür die Technologie und die Lösung zu besitzen ist die Grundlage für Zukunftssicherheit.

Wie soll eine ganzheitliche Steuerung von Klinikprozessen durch das Krankenhaus-Informationssystem hauptsächlich ausgelegt sein?

Das KIS muss immer die zentrale Drehscheibe einer Krankenhaus-IT-Infrastruktur sein. Alle Informationen zu einem Patienten sollten hier in der digitalen Patientenakte zusammenfließen, gleichzeitig muss die Leistungssteuerung zentral aus dem KIS erfolgen.

Leider ist das heute oftmals nicht state-of-the-art: Auch wenn in vielen Fachabteilungen und Bereichen der Krankenhäuser bereits IT-Lösungen im Einsatz sind, sind diese übergreifend oft nicht

miteinander vernetzt. Die richtige Information ist dann zwar irgendwo im System vorhanden, kann aber eben nicht zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung gestellt werden – was besonders in Kombination mit dem zunehmenden Ressourcenengpass zukünftig von Bedeutung sein wird.

Die Herausforderung besteht hier also darin, durch Integration bestehender Systeme einen optimierten, behandlungsübergreifenden Prozess für die IT-gestützte Patientenversorgung zu ermöglichen, der zentral durch das KIS gesteuert wird.

Welche Bedeutung haben KIS-Schnittstellen für die Arbeitsabläufe in der Medizin, der Administration und im Management von Einrichtungen im Gesundheitswesen?

Die Erweiterung der IT-Strukturen von Krankenhäusern in die Fachbereiche verstärkt nicht nur die Nachfrage nach Expertensystemen, die viel Detailwissen über den einzelnen Fachbereich integrieren, sondern auch nach Integrationsszenarien – und zwar sowohl zwischen verschiedenen Softwaresystemen als auch zwischen Software und medizintechnischen Geräten. Die Nutzung von Standards und IHE-Use Cases und -Frameworks ist dabei unerlässlich. MEIERHOFER nimmt deshalb als einer der wenigen deutschen KIS-Hersteller regelmäßig am IHE-Connectathon teil. Integrierte Versorgungssysteme, die Daten verschiedener Herkunft über standardisierte Schnittstellen austauschen und eine zwischen den beteiligten Akteuren nahtlose und sichere digitale Kommunikation erlauben, gewinnen an Wert. Gefragt sind klinische und administrative Informationssysteme, die die während des Behandlungsprozesses entstehenden Daten intelligent zusammenführen und Patienteninformationen am richtigen Ort und zur richtigen Zeit verfügbar machen.

Die jüngste Übernahme auf dem KIS-Markt gibt Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit von vermeintlich stabilen Anbietern. Welche garantierten Konstanten – wirtschaftliche und technologische – sollte ein Healthcare-IT-Anbieter dem Kunden Krankenhaus bieten können?

Die jüngsten Übernahmen zeigen den Trend der letzten Jahre: Kliniken investieren heute mehr in Speziallösungen und in eine Infrastruktur, die ihnen bei einer ganzheitlichen Abbildung ihrer Prozesse hilft. Anbieter müssen in der Lage sein, diese Anforderungen zu erfüllen. Wir blicken sehr optimistisch in die Zukunft. Die jüngsten Übernahmen der Branche sind für uns eine Chance, mehr Kunden von unseren zukunftsweisenden IT-Lösungen zu überzeugen. Eine Chance, aber auch ein Beweis, dass unsere Strategie aufgegangen ist – Stabilität und Kontinuität durch Fokussierung auf ein Kerngeschäft: Medizin-IT von Medizinern für Mediziner. Der Mittelstand steht für Kontinuität und solides Wachstum. Wir investieren kontinuierlich in die Innovationskraft unserer Produkte und entwickeln fast ausschließlich in Deutschland, weil wir wissen: Die Technologie ist die Basis. Das Produkt und seine Zukunftsfähigkeit sind wichtiger als das Unternehmen. Darüber hinaus erweitern wir kontinuierlich unser Portfolio durch die Integration von Spezialprodukten in unsere Produktpalette wie bspw. CLAIM für die kardiologische Befundung. MCC-Kunden können sich auf ein innovatives, leistungsfähiges und vor allem reibungslos integrierbares IT-Produkt verlassen, hinter dem ein solides, wachsendes mittelständisches Unternehmen steht.



Matthias Meierhofer



Wir erwarten deutlich mehr Kundennähe

Notwendige Planungssicherheit und realistischer Entwicklungshorizont

Für iSOFT-Anwender hat sich einiges bewegt: Radiomed – Service für radiologische Großpraxen GmbH aus Leverkusen hat mit Wirkung zum 1. August 2014 die iSOFT Health GmbH vom CSC Konzern übernommen. Vorstände der CC-MED-Anwendergruppe e.V. äußern ihre Meinung und ihre Erwartungen über den Verkauf und die Perspektiven für iSOFT-Anwender.

Welche Auswirkungen für iSOFT-Kunden könnte das neue Eigentümerverhältnis haben? Welchen neuen Mehrwert könnte die Übernahme bringen?

Vorstände CC-MED-Anwendergruppe: Der letzte Eigentümerwechsel – die Übernahme von iSOFT durch CSC – ging auf Kosten der Flexibilität der Unternehmensführung. Die Wege wurden länger und die zeitlichen Abläufe manchmal kaum noch nachzuvollziehen. Die Übernahme durch Radiomed muss den Fokus wieder auf die Kunden setzen. Wir erwarten deutlich mehr Kundennähe.



Klaus Harder, Vorstandsvorsitzender, CC-MED-Anwendergruppe e.V., Jürgen Kannemann, Vorstand CC-MED-Anwendergruppe e.V.: „Nun kann Radiomed dafür sorgen, dass der iSOFT der nötige Freiraum zur Entwicklung der Kundenanforderungen gegeben wird.“

CC-MED-Anwendergruppe über sich

„Mit der Gründung der CC-MED-Anwendergruppe in der Form des eingetragenen Vereins haben wir ein Forum geschaffen, das eine strukturierte, ergebnisorientierte Kommunikation mit unserem Partner CSC healthcare zum Ziel hat. Die Anwendergruppe will die Interessen der Kunden bündeln und nachhaltig gegenüber CSC vertreten.“

Ziele

Die Ziele unserer CC-MED-Anwendergruppe sind unter anderem, eine strukturierte Kommunikation zwischen Hersteller und einzelnen Kunden zu ermöglichen und eine Vernetzung zwischen den Kunden zu fördern.

Mehrwerte

Der Mehrwert für alle Beteiligten sollen in erster Linie die verbesserte Nutzung der vorhandenen Produkte und eine bessere Verwertung von Innovationsimpulsen bei einem geringeren Aufwand für die Interaktion sein. Zudem ergeben sich Mehrwerte für die Mitglieder wie:

- Strukturierter Erfahrungsaustausch mit anderen Kunden
- Gemeinsame Vertretung der Interessen gegenüber dem Anbieter
- Bildung von themenbezogenen Arbeitskreisen zum gesamten CSC-Produktportfolio
- Etabliertes Forum für regelmäßige Gespräche mit dem CSC-Management
- Konzertierte Einflussnahme auf die Produktpolitik

Transparenzgewinn in Bezug auf die Interaktionen von CSC
Einflussnahme auf die Produkt-, Release- und Servicequalität
Chance zur Positionierung der eigenen Institution

Welche Meilensteine seitens Radiomed sollen die Entwicklung der Lösungen von iSOFT Health in Deutschland markieren?

Vorstände CC-MED-Anwendergruppe: Radiomed sollte unmissverständlich klar machen, dass alle Produktlinien der iSOFT kraftvoll weitergeführt werden. Planungssicherheit brauchen nicht nur wir Kunden, sondern natürlich auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der

iSOFT. Seit Bestehen des Vereins haben wir in unseren Arbeitsgruppen zahlreiche Verbesserungsvorschläge für alle Tools entwickelt. Nicht alle unsere Erwartungen wurden diesbezüglich erfüllt. Nun kann Radiomed dafür sorgen, dass der iSOFT der nötige Freiraum zur Entwicklung der Kundenanforderungen gegeben wird. So wie wir in unseren Einrichtungen von unseren Kunden/Patienten in puncto Qualität gemessen werden, setzen

wir diese Maßstäbe gegenüber unserem Softwareanbieter. Eine gute IT ist heute ein Qualitätsmerkmal im Wettbewerb. Oft sind unsere Prozesse weiter als die dafür eingesetzte Software. Gefragt sind intelligente Lösungen, und die müssen gemeinsam entwickelt werden. Darin sehen wir die größte Aufgabe der CC-MED-Anwendergruppe.

Ist es aus Sicht der iSOFT-Anwender nötig, Kernpunkte eines angemessenen Bestandsschutzes zu definieren? Welche können hauptsächlich dazu gehören?

Vorstände CC-MED-Anwendergruppe:
Wir erwarten seitens Radiomed ein klares Statement, das uns Kunden zumindest mittelfristig eine Sicherheit bietet. Diese Aussage muss das Gesamtpaket an Lösun-

gen für die Krankenhäuser beinhalten, aber auch den Betreibern der Laboratorien und Radiologien die notwendige Planungssicherheit und einen realistischen Entwicklungshorizont bieten. Es wird sich rasch zeigen, ob und in welcher Form der neue Eigentümer in die Personalpolitik und die Prozesse der iSOFT einwirkt. Wir Kunden achten darauf, inwieweit dabei unsere Interessen tangiert werden.

Wie weit ist es aus Sicht des Anwenders nötig, sich wegen einer Produkt-Neu-Orientierung am Markt umzuschauen? Welches könnten dafür vor allem Gründe sein?

Vorstände CC-MED-Anwendergruppe:
Seit die Loslösung von CSC bekannt ist, war dies sicher ein Thema gewesen. Es

wurde spekuliert, was denn wäre, wenn ein Mitbewerber die iSOFT übernimmt. Mit Sicherheit haben viele Einrichtungen bezüglich neuer Investitionen zurückhaltend reagiert. Es gibt derzeit Anzeichen, dass es schwingvoll vorangeht. Das Angebot an Webinaren zu allen Produktlinien, die Vorstellung der geplanten Neuerungen stimmen uns optimistisch – auch die kooperative Planung des 2.CC-MED-Anwenderforums am 1. Oktober 2015 in Würzburg zeigt: es geht in die richtige Richtung. Dabeibleiben und sich verstärkt in die Produktentwicklung einmischen, das ist die Devise. Wir als CC-MED werden das nach unseren Kräften koordinieren.



conhit

14.–16. Mai 2015
Messegelände Berlin



Industrie-Messe
Kongress
Networking
Akademie

Connecting Healthcare IT

www.conhit.de

Jetzt anmelden und Standfläche auf Europas größter Industrie-Messe im Bereich Health IT sichern!

In Kooperation mit   Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.

Veranstalter



Unter Mitwirkung von  

Organisation





Bewegung im verkrusteten KIS-Markt

KIS für eine intersektorale Kommunikation und Zusammenarbeit

Den Markt der deutschen KIS-Landschaft bewegt hat die Übernahme der BrightOne GmbH durch die Telekom Gesundheits-GmbH. Was hat es gebracht? Die bisherige Entwicklung skizziert Arndt Lorenz, Geschäftsführer für Vertrieb und Marketing der Telekom Healthcare Solutions.

Die Telekom Healthcare Solutions will Wachstum auch über die im Rahmen der BrightOne-Transaktion gewonnenen Kunden erzielen. Mit welchen Bestands- und Zuwachszahlen kann sie aufwarten?

Arndt Lorenz: In den Bereichen IT-Betrieb, SAP im Gesundheitswesen, KIS sowie Hygienemanagementsystemen gehören wir in den jeweiligen Teilsegmenten zu den Marktführern. In Summe sind wir der führende Healthcare ICT-Anbieter in Deutschland. Und diese Position bauen wir kontinuierlich weiter aus.

Telekom kaufte das Healthcare-IT-Geschäft der BrightOne GmbH

Die Deutsche Telekom baut ihre Position im Gesundheitswesen weiter aus und kaufte dazu 2014 von der Aurelius AG das Healthcare IT-Geschäft der BrightOne GmbH (ehemals Tieto). Kommentar: „Im Jahr 2014 der wichtigste Schritt für unser Geschäftsfeld.“

200 Tieto-Mitarbeiter aus Deutschland, den Niederlanden und dem Entwicklungsstandort Indien wechseln im Rahmen der Akquisition zur Telekom. Die BrightOne GmbH ist Hersteller des Krankenhausinformationssystems (KIS) „iMedOne“ und gehört mit 200 Kunden und über 100000 Nutzern zu den fünf größten Anbietern in Deutschland, so Telekom. In diesem Markt verbanden den KIS-Hersteller und Telekom bereits seit Jahren eine Vertriebskooperation. Telekom besitzt kein KIS-Konkurrenzprodukt, für „iMedOne“-Kunden besteht offenbar kaum eine Gefahr eines unfreiwilligen Systemwechsels.

Die Übernahme des Healthcare-Geschäftes der BrightOne wurde von unseren Kunden sehr positiv aufgenommen. Mit vielen Kunden haben wir den weiteren Ausbau von unserem KIS iMedOne, iMedOne Mobile und unserem Hygiene-

system Hybase für die nächsten Jahre definiert und festgelegt.

Zudem haben wir neue Kunden für iMedOne, unter anderem die Katholischen Kliniken Oberhausen, und für unser Hygienemanagementsystem Hybase, unter

anderem die Stiftung zur Heiligen Maria der Cellitinnen, gewonnen. Darüber hinaus haben wir auch unsere neuen Produkte wie zum Beispiel Entertain für Krankenhäuser oder unseren Kommunikationsserver „Interface Manager for Healthcare“ sehr erfolgreich am Markt platziert.

Welche technologischen Schritte hat die Telekom Healthcare Solutions zur Weiterentwicklung von iMedOne – etwa bei Mobility – unternommen? Was bieten Sie Krankenhäusern an?

Arndt Lorenz: Zum einen haben wir mit iMedOne Mobile durch vollständige Integration einen direkten mobilen Zugriff auf die Geschäftslogik des Krankenhausinformationssystems zur mobilen Visite & Pflege und bieten dazu im Paket Mobile Device Management, mobile Endgeräte und Connectivity aus einer Hand an. Wir ermöglichen es als einziges Unternehmen auf dem deutschen Markt den Krankenhäusern mobile Medikationen zu verordnen, neu zu dosieren und deren Vergabe digital und mobil zu dokumentieren. Hervorzuheben ist, dass eine zentrale Arzneimittel- und Therapiesicherheitsvalidierung mit interaktiven Hinweisen direkt vor Ort unterstützt wird. Abgerundet wird die Lösung durch eine integrierte Wunddokumentation sowie Diktat- und Sprachnotiz-Funktionen. Des Weiteren wird das KIS oder einzelne Module daraus als Infrastructure-as-a-Service aus der sicheren Cloud, sprich aus zertifizierten Rechenzentren der Deutsche Telekom, zur Verfügung gestellt.

Ihr erklärtes Ziel bei der Übernahme war es, den Krankenhäusern aus einer Hand Telekommunikations- und E-Health-Leistungen anzubieten. Welche Erfolge gibt es?

Arndt Lorenz: Beispiel St. Vinzenz-Hospital in Dinslaken: Dort nehmen wir gerade unser Entertain für Krankenhäuser in Betrieb. iMedOne wird da bereits seit Jahren genutzt. Künftig können die Patienten ihre Termine in der Physiotherapie oder in der Radiologie am Touchscreen am Bett einsehen. Oder ihre Aufklärungsbögen vor einer Operation noch einmal bequem vom Bett aus lesen. Ein anderes aktuelles Beispiel ist ein großer, privater deutscher Klinikträger, für den wir sowohl das KIS liefern, dieses betreiben und auch die TK Netze gesamtweitlich aus dem Portfolio bedienen. Die Synergien aus IT-Produkten wie zum Beispiel iMedOne, SAP, Tumorkonferenz und Patienten-Entertain sowie hochsicheren TK-Netzen bringen den Kunden messbare wirtschaftliche und technische Vorteile.

Die Telekom Healthcare Solutions setzt langfristig auf Cloud-Lösungen. Welche Akzeptanz zeigen BrightOne-Anwender bei Krankenhausinformationssystemen aus der Wolke oder bei Langzeitarchiven über die Telekom-Netze aus den Rechenzentren des Konzerns?

Arndt Lorenz: Krankenhäuser profitieren von cloudbasierten Lösungen für ihr KIS. Wir bieten mit unserem „Dynamic Healthcare Center“ eine hoch skalierbare Infrastruktur, die unseren Kunden

sichere, aber auch kostengünstige Lösungen bis hin zum den gesamten IT-Betrieb aus der Cloud ermöglicht. Das entlastet die eigenen IT-Mitarbeiter und vereinfacht die Prozesse im Klinikalltag. Wir betreuen bereits weit über hundert Kliniken und Labore in den sicheren Rechenzentren der Telekom.

Darüber hinaus bieten wir zum Beispiel die SAP-basierte Gehaltsabrechnung als Software-as-a-Service an und rechnen weit über eine Million Personalfälle pro Jahr aus der sicheren Wolke ab.

Jüngste Entwicklungen auf dem KIS-Markt geben Stoff zum Nachdenken über die Investitionssicherheit von Anbietern. Welche garantierten Kernpunkte – besonders wirtschaftliche und technologische – sollte ein Krankenhaus von einem Anbieter erwarten können?

Arndt Lorenz: Die aktuellen Veränderungen bringen den in den letzten Jahren verkrusteten KIS-Markt in Bewegung. Die Zukunft wird innovativen KIS gehören, die sich mit überschaubarem Aufwand betreiben lassen. Der Trend wird in Richtung KIS als zentrale Kommunikations- und Prozessplattform gehen, die für eine intersektorale Kommunikation und Zusammenarbeit offen sein muss. Themen wie Investitionssicherheit, Datensicherheit, Mobility und Connectivity werden immer wichtiger. Mit der Telekom als kompetenten Partner ist die nötige Planungs- und Zukunftssicherheit garantiert.

Arndt Lorenz (Jahrgang 1971) studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Trier sowie am Trinity College Dublin in Irland. Herr Lorenz besitzt langjährige Erfahrung in verschiedenen Führungspositionen im Bereich Healthcare IT und ist heute für das strategische Wachstumsfeld „Gesundheit“ der Deutschen Telekom AG als Geschäftsführer Telekom Healthcare Solutions für die Bereich Vertrieb, Marketing und Beteiligungen verantwortlich.

Zuvor steuerte er als VP Strategy Healthcare die Identifikation und Entwicklung neuer Business Opportunities sowie die Erarbeitung von Internationalisierungsstrategien, M&A Strategien, bzw. Kooperationsentscheidungen für das Konzerngeschäftsfeld Gesundheit der Deutschen Telekom AG.

In seiner vorherigen beruflichen Station leitete Herr Lorenz den weltweiten Bereich Service & Supply Chain bei Agfa Healthcare. Seine Karriere begann er bei der GWI, wo er als Geschäftsführer zuerst den österreichischen Markt aufbaute, um dann auch den Internationalen Roll Out des Krankenhausinformationssystems ORBIS in weitere Märkte zu verantworten.



Arndt Lorenz, Geschäftsführer für Vertrieb und Marketing der Telekom Healthcare Solutions: „Die aktuellen Veränderungen bringen den in den letzten Jahren verkrusteten KIS-Markt in Bewegung.“

Das moderne Datacenter als Rückgrat der digitalen Unternehmensstrategie

Synonym für den Generationswechsel in der IT

Wie zeichnet sich ein modernes Rechenzentrum aus? Was sind aktuelle und zukunftsfähige Datacenter-Konzepte und welche Bedeutung haben diese für die Leistungserbringung der Unternehmens-IT? Mit diesen und weiteren Fragen hat sich die Experton Group in einem umfassenden Analyseprojekt beschäftigt. Frank Schmeiler, Research Director der Experton Group, skizziert die Hauptlinien.

Die Definition „Rechenzentrum“ hat sich in den letzten Jahren nachhaltig geändert und ändert sich weiterhin kräftig. Zudem muss erwähnt werden, dass es nicht „die Lösung“ oder „das Konzept“ für ein Datacenter gibt. Vielmehr ist jedes Datacenter-Konzept abhängig von den Anforderungen des jeweiligen Unternehmens. Durch den wachsenden Leistungsbedarf und das enorme Datenwachstum werden immer leistungsfähigere und umfangreichere Systemlandschaften benötigt und auch aufgebaut. Dies führt zu einem deutlichen Wachstum des Ressourcenbedarfs im Umfeld der IT-Systeme wie Netzwerk, Server und Storage. Auch Verfügbarkeitsanforderungen seitens der Unternehmensleitung und der Fachverantwortlichen haben sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. Dies erzwingt eine redundante und modulare Auslegung der Systeme. Die Verfügbarkeit – respektive die Hochverfügbarkeit – hat

eine der wichtigsten Rollen in der Planung von IT-Strategien eingenommen, welche auf einzelnen Services aufbaut und den Mitarbeitern, Kunden oder auch Partnern permanent garantiert werden muss. Auch deshalb zählen zu den Hauptgesichtspunkten beim Design oder Redesign eines Datacenter die steigenden Verfügbarkeitsanforderungen im Kontext mit Wartung im laufenden Betrieb. Eine anpassbare Datacenter-Infrastruktur wird dabei durch modulare Anlagen und Systeme erreicht.

Rechenzentrum – Generationswechsel in der IT

Das moderne Rechenzentrum steht als Synonym für den Generationswechsel in der IT. Diese Transformation wird technisch durch das Voranschreiten von Cloud-Technologien getrieben. Wirtschaftliche Faktoren für Änderungen im RZ sind vor allem die Notwendigkeit, neue Geschäftsmodelle oder Arbeitsweisen einzuführen. Dabei wird das moderne Datacenter nicht primär als physikalischer Ort gesehen oder konzipiert. Vielmehr wird es als ein Modell verstanden, welches Rechenleistung aus unterschiedlichen Quellen für das Unternehmen interessenorientiert vereint und bereitstellt. IT-Administratoren und Anwender sollen in ihrem Tagesgeschäft Flexibilität gewinnen. Dabei kön-

nen technische Entwicklungen genauso berücksichtigt werden wie gesellschaftliche Trends, die im Dialog mit Kunden oder Mitarbeitern berücksichtigt werden müssen. Im Mittelpunkt stehen dabei die vier gegenwärtigen Leitthemen der IT-Industrie, Enterprise Social, Analytics (inkl. Big Data), Mobilität (inklusive Szenarien wie Bring-your-own-Device) sowie Cloud Computing.

Das moderne Datacenter ermöglicht in diesem Kontext die Bereitstellung von einheitlichen Konzepten und Werkzeugen für die Verwaltung von Endgeräten und deren Anwender und fokussiert sich somit auf die Produktivität der Anwender. Diese gesteigerte Produktivität geht einher mit einer kontextbezogenen Darstellung von Daten aus mehreren Quellen, welche in Echtzeit verarbeitet werden. In einem modernen Datacenter ermöglicht ein zentrales System auch das Verschieben von einzelnen Workloads, wie z.B. von Entwicklungsumgebungen in Produkivsysteme.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, muss das moderne Datacenter als ein grenzenloses Konstrukt gesehen werden, welches für Administratoren, Entwickler und Anwender eine konsistente Management- und Nutzererfahrung bietet. Hierzu ist ein echter hybrider Ansatz erforderlich, der auf identische Werkzeuge und Technologien zurückgreift.

Neue Denkmuster für das Rechenzentrum benötigt

Um ein solches modernes Datacenter zu realisieren, gilt es alte Modelle zu überdenken. Ziel bei der Planung muss es sein, agile Dienstleistungen zu erbringen, die die Komplexität seitens der Anwender (Kunden, Mitarbeiter, Partner) sowie der IT-Abteilung reduzieren. Anwender erwarten einen praktischen und unkomplizierten Zugriff auf Daten und Informationen von nahezu jedem Ort und von jedem beliebigen Gerät. Was für den Anwender oder Fachabteilungsleiter schnell und einfach formuliert ist, stellt die IT-Administratoren und Strategen in der IT-Abteilung vor enormen Handlungsdruck. Dies liegt auch daran, dass bei der Transformation hin zu einem modernen Datacenter unterschiedliche Dimensionen berücksichtigt werden müssen.

Die IT befindet sich durch diese Anforderungen in einem Spannungsdreieck. Dies setzt sich im Kern aus folgenden Dimensionen zusammen:

- Neue bzw. geänderte Anforderungen aus den Fachabteilungen
- Effizienter Betrieb der Server-Infrastrukturen und hybriden Cloud-Strukturen
- Einhaltung von Compliance und Sicherheitsvorgaben

Dabei gibt es drei zentrale Bereiche, die getrieben werden müssen, um den Wandel zu forcieren:

- Die Modernisierung der Infrastruktur im eigenen Rechenzentrum ist Grundlage für das moderne Datacenter. Nur durch ein agiles und modernes Rechenzentrum im eigenen Unternehmen ist eine Verknüpfung mit der Cloud herzustellen, respektive ein Aufbau von hybriden Cloud-Strukturen möglich. Virtualisierung und eine automatisierte Verwaltung stellen eine robuste Basis dar, um Services (zum Beispiel Anwendungen) nahtlos bereitstellen zu können. Dabei ist es dann egal, ob der Services aus dem eigenen RZ, einer externen Cloud oder einem hybriden Bereitstellungsmodell ausgeliefert wird.
- Die Integration eines einheitlichen Identitätsmanagements sowie cloud-übergreifender Zugriffskontrolle.
- Die Automatisierung von IT-Prozessen und die Bereitstellung von Services durch den Anwender in Self-Service-Prozessen.

Fazit

Die Anforderungen an die Unternehmens-IT steigen unaufhörlich, und das Rechenzentrum ist der Brennpunkt dieser Entwicklung. Dies hängt auch damit zusammen, dass die digitale Welt jeden Tag ein bisschen mehr Realität wird. Mobile Applikationen, E-Commerce und soziale Netzwerke verändern die Geschäftsmodelle und -Prozesse in nahezu allen Branchen. Das Auswerten zusammengeführter Informationen und Daten verschlingt immer mehr Ressourcen. Die bevorstehende industrielle Revolution, in deren Zentrum die Vernetzung von Gegenständen oder Produktionsumgebungen mit Informationstechnologie steht, ist für Administratoren, Infrastrukturmanager und Verantwortliche in der Unternehmens-IT die nächste große Herausforderung.

Nur wenn das Thema Rechenzentrumsstruktur ganzheitlich betrachtet wird, wird die Unternehmens-IT zukünftig in der Lage sein, einen sinnstiftenden positiven Wertbeitrag für das Unternehmen zu erbringen.

Die zentralen Ergebnisse enthält eine Research Note der Experton Group (experton-group.de).



Frank Schmeiler, Research Director, Experton Group: „Die Anforderungen an die Unternehmens-IT steigen unaufhörlich, und das Rechenzentrum ist der Brennpunkt dieser Entwicklung.“

märz

DAS SYSTEMHAUS FÜR KRANKENHÄUSER

Die Hosp.IT-Lösungen von März

IT-Infrastrukturen für eine sichere und zuverlässige Kommunikation



EFA 2.0 DATA CENTER
SERVICE VIRTUALISIERUNG
BUNDESWEIT **KOMPETENZ**
VERTRAUEN
IHE ELEKTRONISCHE MOBILE
PATIENTENAKTE IT-ARBEITSPLÄTZE
ORTUNG & TRACKING **MOBILITÄT**
BETREIBERLÖSUNGEN
MOBILE DEVICE MANAGEMENT

Erfahren Sie mehr auf der **MEDICA**:

MEDICA®
World Forum
for Medicine
12-15 Nov 2014
Düsseldorf · Germany

Halle 15 / Stand D 24

Berlin · Chemnitz · Essen · Frankfurt ·
Hamburg · Karlsruhe · Leipzig · Magdeburg ·
München · Tübingen

www.maerz-krankenhaus-it.de

Informationssicherheitsmanagement in Krankenhäusern

Kollaborative Lösungen für sicheres Management von Informationen und Dokumenten

In Krankenhäusern haben Datenschutz und Persönlichkeitsrechte eine besondere Bedeutung. Sensible Patientendaten erfordern vor allem spezielle Schutzmaßnahmen. So empfiehlt es sich, ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) in verteilten Umgebungen in das Datenschutzkonzept zu integrieren. Von Holger Schrader, Principal Consultant, Carmao GmbH

Informationssicherheitsmanagement beginnt bereits bei der Aufnahme der Patienten und zieht sich wie ein roter Faden durch die Anamnese, den Befund, die Behandlung und Pflege bis hin zur Entlassung, gefolgt von Abrechnung und Archivierung. Die Gründe für oftmals mangelndes Informationsmanagement in Krankenhäusern sind zum einen die Entstehung von heterogenen Strukturen in der Informationstechnik ohne ein sinnvolles Gesamtkonzept sowie budgetäre Zwänge. So wird oft in der IT an der Kostenschraube gedreht, was sich zu Lasten der Datensicherheit sowie Qualitätssicherung auswirken kann. Imageschäden sowie Datenpannen mit rechtlichen Konsequenzen und mangelndem Vertrauen

gegenüber dem Krankenhaus sind jedoch kostspieliger als ein optimiertes Sicherheits- und Datenschutzkonzept. Eine besondere Herausforderung bilden hierbei die verteilten Umgebungen innerhalb der Konzernstruktur. Die dezentrale Ver- und Bearbeitung von Informationen sowie Experten, die zusammenarbeiten müssen, aber sich an verschiedenen Standorten befinden – dies sind nur zwei der zahlreichen Hürden, die hier zu nehmen sind. Um diese Aufgabe zu lösen, sind Kollaborationskonzepte gefragt, die nicht nur Daten, sondern auch Mitarbeiter verbinden.

Daten schützen und Qualität sichern

Um die insbesondere in der Medizin geltenden hohen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen und bereichsübergreifend Qualität zu sichern, empfiehlt sich ein durchdachtes Informationssicherheitsmanagementsystem in der Krankenhaus-IT. Aber nach welchen Kriterien funktioniert ein solches ISMS? Die übergeordnete Zielsetzung von Krankenhäusern ist eindeutig: ein angemessenes Schutzniveau in der Informationsverarbeitung. Dazu zählen

zum einen die Integrität und Vertraulichkeit von Informationen bei gleichzeitiger Verfügbarkeit für relevante dritte Personen. Diese Anforderungen sind mit dem Einsatz eines ISMS zu erreichen. Denn dieses erhöht nicht nur die Datensicherheit und das Vertrauen der Patienten, sondern verbessert die Zusammenarbeit und sorgt für geordnete Abläufe und Strukturen in sämtlichen Prozessen. Das ganzheitliche und systematische Informationssicherheitsmanagement bildet einen zentralen Baustein im unternehmensweiten operationalen Risikomanagement, insbesondere in Zeiten einer zunehmend vernetzten Informationswelt. Jedoch erfordert das moderne Management der Informationssicherheit neben einer effektiven Governance auch die konsequente Einbindung der verantwortlichen Personen aus den jeweiligen IT-Bereichen und Fachabteilungen. Dies stellt insbesondere größere Krankenhäuser vor organisatorische Herausforderungen.

Die Dokumentation und Weitergabe von Informationen zur Behandlung von Patienten sind ein Teil der (Dienst-)Leistungen, welche die Mitarbeiter in Krankenhäusern erbringen. Dabei benötigt

das medizinische Personal zum Beispiel Zugriff auf die Patientendaten. Die Mitarbeiter in der Administration hingegen arbeiten ausschließlich mit abrechnungsrelevanten Daten, denn andere Informationen sind für ihr Aufgabengebiet in der Regel belanglos. Daher empfiehlt sich der Einsatz kollaborativer Lösungen für ein vernetztes Informations- und Dokumentenmanagement. Denn diese ermöglichen die durchgängige zentrale Bereitstellung von Daten, Auswertungen und Dokumentationen unter Einbezug der sicherheitsrelevanten Prozesse. Desktop-Sharingsysteme mit integrierten Videokonferenzsystemen, virtuelle Meetingräume und Unified Messenger sind beispielhafte Lösungsansätze, die Nutzeneffekte wie Zeit- und Kosteneffizienz durch eingesparte Reisen, zeitunabhängige Kommunikation und ein Team-Gefühl mit sich bringen. Dabei unterliegen die Managementsysteme zur Unternehmenssteuerung verschiedenen Sicherheitsstandards wie zum Beispiel der ISO 27000 zur Steuerung der Werterhaltung von Informationsgütern. Diese Norm ist ein international anerkannter Standard für das Informationssicherheitsmanagement und beinhaltet Maßnahmen zur Gewährleistung der Informationssicherheit.

Mit ISMS in der Krankenhaus-IT auf Nummer sicher

Die fortschreitende Digitalisierung im Gesundheitswesen macht ein derartiges Informationsmanagement in einer verteilten Umgebung unabdingbar. Denn sämtliche Bereiche im Krankenhaus werden zunehmend von elektronischen Medien und sensiblen Daten geprägt. Dabei fließt tagtäglich eine Unmenge an Daten in die Prozesse ein – sei es durch die Neuaufnahme von Patienten, verschiedene Behandlungsmethoden der Bestandspatienten und vieles mehr. Jeder Handgriff muss dokumentiert werden, um relevante Informationen zu speichern. Zum sicheren Ziel führt dabei ein effizientes Informationssicherheitsmanagement. Denn dieses ermittelt den Wert von Informationen und untersucht die Prozesse während der Informationsverarbeitung auf Schwachstellen. Darüber hinaus identifi-

ziert das System operationelle Risiken und schlägt auf Basis aller Informationen und Werte Maßnahmen zur Risikobehandlung vor, die aber von operativ Verantwortlichen umgesetzt werden. Ist die Implementierung eines ISMS erfolgt, bewertet es zudem die Effektivität der Informationsschutzmaßnahmen.

So führt ein ISMS in verteilten Umgebungen die Fachabteilungen zusammen und mündet in der Reduktion des Risikos sowie zeitlicher Ressourcen im Sicherheitsmanagement. Gleichzeitig verbessern sich durch den Einsatz eines ISMS Datenqualität und Informationssicherheit. Ein Anstieg der Mitarbeitermotivation durch Transparenz und den Einbezug in die Prozesse ist ebenfalls zu beobachten. Denn Informationssicherheit und der Schutz von Persönlichkeitsrechten ist nur dann erfolgreich realisierbar, wenn die verantwortlichen Mitarbeiter in das Konzept integriert werden. So entstehen gesunde Prozesse für alle Beteiligten.



Holger Schrader, Principal Consultant der Carmao GmbH und stellvertretender Leiter der ISA-CA Fachgruppe „Informationssicherheitsmanagement“. ISACA Germany Chapter e.V ist ein deutscher Berufsverband der IT-Revisoren, IT-Sicherheitsmanager sowie der IT-Governance-Beauftragten mit mehr als 2.000 Mitgliedern.



LogicalXL führt Visitenwagen von Rubbermaid Medical in die deutschen Krankenhäuser ein.

Die logische Wahl für die anspruchsvolle medizinische Umgebung

- Ergonomisches Design
- Leichtgängig
- Bedienungsfreundlich
- Dauerhafter Lithium-Akku
- Einfache Höhenverstellung
- Extrem flexibel; viele Versionen und Zubehör erhältlich

VERTRIEBSPARTNER GESUCHT!

Möchten Sie auch Vertriebspartner für die einzigartigen digitalen Visitenwagen von Rubbermaid Medical werden? Nehmen Sie dann für weitere Informationen unverbindlich Kontakt mit Herrn Boudewijn van Bergen auf.



Benchmarking radiologischer Abteilungen in Kliniken

Der Weg zu Produktivitätsvergleichen mit hoher Aussagekraft

Der Vergleich von Kennzahlen zur überwiegenden Bestimmung der Wirtschaftlichkeit von Imaging Centers in Kliniken mit unterschiedlichem Versorgungsauftrag/Größe beschäftigt das Management von Kliniken und Chefärzte mindestens seit Einführung der DRG. Die veröffentlichten Ansätze unterscheiden sich erheblich, Ergebnisvergleiche sind nicht unwidersprochen. Dr. Bernd May, Geschäftsführer der MBM Medical-Unternehmensberatung GmbH, zeigt in mehreren Beitragsfolgen, wie Produktivitätsvergleiche mit hoher Aussagekraft möglich sind. Teil 5 und Ende

Die typischen durchschnittlichen Produktivitäten für ein Radiologenteam in einem Imaging Center jeweils eines Maximalversorgers, eines Schwerpunktversorgers und eines Grund- und Regelversorgers zeigen die Ergebnisse der Tabelle 6 (die letzten drei Zahlen in der Tab. 6). Die typische Produktivität eines Grund- und Regelversorgers liegt deutlich über derjenigen der beiden anderen Versorgungsstufen. Das liegt hauptsächlich an dem relativ hohen Röntgenanteil mit einer die anderen diagnostischen Modalitäten weit übersteigenden Produktivität (siehe die ersten drei Zahlen in Tab. 6 im Vergleich zu denen von CT, MRT, US).

Dass der Schwerpunktversorger im Durchschnitt des Radiologenteams eine höhere Produktivität hat als der Maximalversorger, liegt hauptsächlich daran, dass Letzterer relativ mehr Assistenzärzte in der Krankenversorgung einsetzt. Dass aber der Schwerpunkteversorger die Produktivität des Grund- und Regelversorgers übertrifft, hat in diesem Falle als Ur-

sache, dass der Schwerpunktversorger die wesentlich höheren Fallzahlen hat und sich die Radiologen mit ihrer Gesamtkapazität auf überwiegend ausgelastete Modalitäten konzentrieren können (Spezialisten). Dagegen bedient der Grund- und Regelversorger nicht ausgelastete Arbeitsplätze mit Ärzten, die auch andere Tätigkeiten an anderen Modalitäten ausüben (Generalisten).

Es fällt auf, dass die Produktivität der Radiologen des Maximalversorgers am CT größer ist als bei den beiden anderen Vertretern. Dies liegt daran, dass zwei CTs beim Maximalversorger in einem Cluster mit einem gemeinsamen Bedienraum organisiert sind, während die beiden CTs beim Schwerpunktversorger voneinander entfernt installiert sind und der Grund- und Regelversorger nur einen nicht ausgelasteten CT mit Ärzten betreibt, die zusätzlich auch andere Modalitäten regelmäßig betreuen.

Die Produktivität eines Radiologen beim Maximalversorger am MRT liegt unterhalb derjenigen eines Radiologen des Schwerpunktversorgers, weil die vier MRT-Geräte auf unterschiedliche Standorte verteilt sind, während die beiden MRTs des Schwerpunktversorgers gegenüber liegen und die Hauptlast überwiegend von einem Gerät bearbeitet wird. Hinzu kommt, dass die Radiologen des Maximalversorgers bevorzugen, in einem Befundraum zu arbeiten, der von den MRT-Geräten relativ weit entfernt ist, und wenig Kontakte mit den Patienten und MTAs haben wollen. Anweisungen zu Untersuchungsprotokollen/Sequenzen an MTAs übermitteln sie telefonisch. Anders die Arbeitsweise bei dem Schwer-

punktversorger mit einem permanenten Radiologen am Hauptgerät. Der Grund- und Regelversorger betreibt keinen eigenen MRT und nutzt ein Gerät in einer kooperierenden Klinik (geringe Fallzahlen, hohe Transporthürde für Patienten, geringer Erfahrungs- und Trainingsstand bei den Radiologen).

Fazit: Keineswegs lässt die Tabelle 6 den grundsätzlichen Schluss zu, dass die Produktivität einer kleineren Klinik statistisch signifikant höher liegt als die einer größeren Klinik. An bestimmten Modalitäten, hier Röntgen und CT, können größere Kliniken eine höhere Produktivität des ÄD haben als kleinere mit niedrigerer Versorgungsstufe.

Dass im Mittel die Teamproduktivität eines Grund- und Regelversorgers über der einer höheren Versorgungsstufe liegt, ist überwiegend dem modalitätenbezogenen Mix mit einem wesentlich höheren relativen Röntgenanteil geschuldet, aber auch einem höheren Anteil trainierter Radiologen bei der Krankenversorgung im Regeldienst.

Darstellung der Gesamtproduktivität der medizinischen Dienste (ÄD, MTD) bei der Krankenversorgung im Regeldienst

Für den ärztlichen Dienst ist in der Tabelle 6 die Soll-Produktivität für die Beispiele der Tabelle 4 angegeben, die Berechnung kann gemäß der vorgestellten Systematik nachvollzogen werden. Grundsätzlich ist bei der faktischen Berechnung der Produktivität des ärztlichen Dienstes zwischen Maximalversorgern und Nicht-maximalversorgern zu unterscheiden.

Tab. 6 Typische Soll-Produktivität des ärztlichen Dienstes aus den Beispielen der Tab. 4

	Röntgen			CT			Sono			MRT			Ø Teamproduktivität		
	Max.-Vers.	SV	GRV	Max.-Vers.	SV	GRV	Max.-Vers.	SV	GRV	Max.-Vers.	SV	GRV	Max.-Vers.	SV	GRV
Soll-Produktivität Diagnostik (Fälle je Radiologe p.a.)	10.989	13.924	12.994	4.834	3.788	3.721	3.135	3.196	3.833	2.513	2.825	1.515	4.968	5.257	8.146

SV: Schwerpunktversorger
GRV: Grund- und Regelversorger

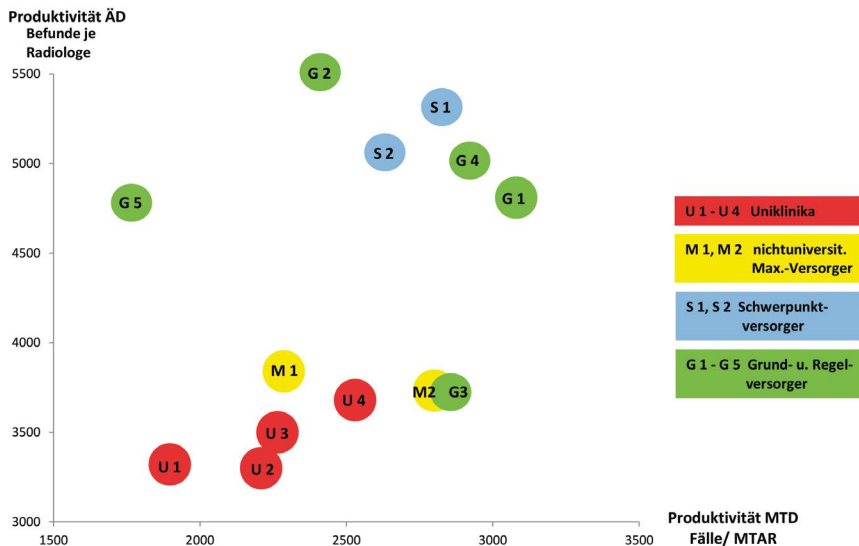


Abb. 9 Darstellung der Gesamtproduktivität der medizinischen Dienste bei der Krankenversorgung im Regeldienst

Erstere setzen regelhaft einen ärztlichen Bereitschaftsdienst ein, der üblicherweise die anfallenden Behandlungen während des Bereitschaftsdienstes befundet. Bei niedrigeren Versorgungsstufen gibt es keinen Präsenzdienst. Die während des Bereitschaftsdienstes anfallenden Behandlungen werden am Folgetag vom Regeldienst befundet. Insofern ist bei der Berechnung der Sollproduktivität des ärztlichen Dienstes für nicht maximalversorgende Kliniken die Gesamtzahl der Fälle, also derjenigen im Regel- und Bereitschaftsdienst, durch die Anzahl der im Regeldienst tätigen Vollzeitkräfte des ärztlichen Dienstes zu teilen.

Anders beim MTD: Die Produktivität im Regeldienst wird ermittelt, indem die im Regeldienst anfallende Fallzahl durch die damit gebundene Anzahl Vollzeitkräfte geteilt wird. Dieses Verfahren lässt sich auf einzelne Modalitäten, Modalitätengruppen und insgesamt auf die Teamleistung des medizinisch-technischen Dienstes anwenden. Die Gesamtproduktivität der medizinischen Dienste (ÄD, MTD) lässt sich dann in einem orthogonalen System beispielhaft gemäß der folgenden Abbildung 9 darstellen, in diesem Falle für Uniklinika (U1–U4), nicht universitäre Maximalversorger (M1, M2), Schwerpunktversorger (S1, S2) und Grund- und Regelversorger (G1–G5).

Unterschiede der Produktivität

Warum liegt die Produktivität der beiden Schwerpunktversorger im gleichen Feld wie der Grund- und Regelversorger? Wel-

che Unterschiede zwischen dem Feld der Uniklinika und dem der nicht universitären Maximalversorger sowie dem übrigen Feld gibt es? Wie erklären sich die Unterschiede der Produktivität innerhalb eines jeden Feldes?

Grund- und Regelversorger haben den höchsten Anteil an Röntgenuntersuchungen mit der für diese Modalität typisch hohen Produktivität von größenordnungsmäßig 13.000 Fällen je VK ärztlicher Dienst und etwa 6.500 Fällen je VK MTD (siehe auch Tabellen 5 und 6). Dem gegenüber liegt die Produktivität beispielsweise beim MRT gemäß der Tabelle 6 bei beiden Diensten deutlich niedriger. Je höher also der Röntgenanteil ausfällt, desto höher müsste die Produktivität des gesamten Teams im Regeldienst sein (ÄD, MTD). Bei Grund- und Regelversorgern kommt noch hinzu, dass im Regeldienst für die Krankenversorgung relativ mehr erfahrene Ärzte eingesetzt werden als bei den höheren Versorgungsstufen, da dort durch die zunehmenden Aufgaben im Overhead ein immer größer werdender Anteil an erfahrenen Ärzten gebunden wird. Diesem theoretisch zu erwartenden Ergebnis widerspricht die Abbildung 9. Dort liegt die Teamproduktivität von Schwerpunktversorgern im Feld der Grund- und Regelversorger.

Die Arbeitsplätze beispielsweise MRT, CT, Sono (Angio/Intervention) sind bei Schwerpunktversorgern im Allgemeinen voll ausgelastet und binden jeweils mindestens einen Arzt, der dadurch an diesen Arbeitsplätzen schnell einen hohen Er-

fahrungsstand gewinnen und diesen in einen Produktivitätszuwachs umsetzen kann (Spezialisierung). Demgegenüber ist bei einem Grund- und Regelversorger höchstens der Röntgenarbeitsplatz voll ausgelastet, nicht einmal die Arbeitsplätze CT, erst recht nicht MRT (wenn ein solches Gerät überhaupt zur Verfügung steht, oder der Arbeitsplatz Angio/Intervention). Die Ärzte in dieser Versorgungsstufe bedienen also routinemäßig täglich mehrere unterschiedliche Arbeitsplätze mit einem entsprechenden Erfahrungs- und Strukturnachteil, der sich mindernd auf die Teamproduktivität auswirkt, wie in Abbildung 9 gezeigt.

Die Produktivität des ärztlichen Dienstes in dem Feld der Schwerpunkt- und Grund- und Regelversorger liegt deutlich über derjenigen der Maximalversorger. Dafür sind zwei Gründe maßgeblich:

- Der relative Anteil konventionelles Röntgen liegt bei Schwerpunkt- sowie Grund- und Regelversorgern im Mittel höher als bei Maximalversorgern, die gegenüber der erstgenannten Gruppe im Mittel einen höheren Schnittbild- vor allem MRT-Anteil haben (auch ist der Anteil an therapeutischen Interventionen, besonders auch neuroradiologischen, bei Maximalversorgern deutlich höher als bei Schwerpunktversorgern und erst recht Grund- und Regelversorgern).
- Der Anteil erfahrener, trainierter Ärzte im Regeldienst ist im Allgemeinen bei Uniklinika am geringsten, gefolgt von nicht universitären Maximalversorgern. Dem gegenüber ist dieser Anteil bei Schwerpunkt- und Grund- und Regelversorgern deutlich höher (geringere Bindung durch klinischen Overhead).

Beim medizinisch-technischen Dienst müsste die Teamproduktivität in dem Masse steigen, wie der relative Röntgenanteil zunimmt. Das wird von der Abbildung 9 auch weitestgehend bestätigt, wobei die Grund- und Regelversorger bei nicht ausgelasteten Arbeitsplätzen längere Geräteleerzeiten haben mit einer im Durchschnitt höheren zeitlichen Bindung des MTD und mithin einer Absenkung der Produktivität. Auch dieser Effekt ist im Feld der Grund- und Regelversorger zu erkennen (siehe G2 und G5).

Haupterfolgsfaktor für die Teamproduktivität

Zu guter Letzt soll als Haupterfolgsfaktor für die Teamproduktivität das auf einen

schlanken Workflow fokussierte Management erwähnt werden. G3 ist hier ein Beispiel für ein daran nicht mitwirkendes Management. Diese Fälle nehmen allerdings unter dem von den Klinikgeschäftsführungen immer mehr ausgeübten ökonomischen Druck ab, aber sie kommen noch vor. Eine ungünstige Infrastruktur (über mehrere Standorte verteilte Installationen der einzelnen Modalitäten im Vergleich zu einer Konzentration in einer zentralen Radiologie) kommt bei Grund- und Regelversorgern seltener vor als bei höheren Versorgungsstufen, die im Laufe der Entwicklung der radiologischen Versorgung außerhalb der räumlich meistens beengten zentralen Radiologie einen zweiten CT oder ein MRT oder ein weiteres MRT installieren. Jede Installation außerhalb eines zentralen Workflow mindert die Produktivität und bindet relativ mehr Personal. Besonders negativ wirkt sich beispielsweise die Auslagerung der erst zuletzt in der Routineversorgung eingesetzten MRT aus. Dezentral installierte MRT-Geräte haben die niedrigste geräte- und personenbezogene Produktivität! Diese Verhältnisse können bei Schwerpunkt-, erst recht bei Maximalversorgern, eine mindernde Auswirkung auf die Teamproduktivität haben. Wie im Beispiel M1 bei der Produktivität des MTD.

Die Streuung innerhalb des Feldes der Uniklinika U1 bis U4 bei der Produktivität des MTD lässt sich hauptsächlich mit Infrastrukturunterschieden erklären. Im Fall U 1 ist der gesamte MRT-Leistungsbereich mit vier Geräten weit außerhalb der zentralen Radiologie installiert. In den Fällen U 2 und U 3 ist jeweils ein MRT-Gerät im zentralen Radiologie-Workflow integriert mit einer jeweils hohen Auslastung, geringen Patientenwechselzeiten und hoher personenbezogenen Produktivität (ÄD, MTD). Jeweils zwei weitere MRT sind peripher installiert. Beim Beispiel U 4 gibt es einen im zentralen Workflow integrierten MRT-Cluster aus drei Geräten. U 3 und U4 haben jeweils die höchsten relativen Anteile an MRT-Fällen und trotzdem die höchste ärztliche Produktivität im Vergleich zu U 1 und U 2. Maßgeblich für diesen Unterschied ist das auf einen effizienten Workflow fokussierte Management in Verbindung mit dem Einsatz von erfahrenen, trainierten Radiologen vor allem bei der MRT-Diagnostik. Im Falle von U 1 werden überwiegend Assistenzärzte bei der MRT-Diagnostik eingesetzt, mit einem geringen Erfahrungsstand und dem aus-

gewiesenen Hang zum „Probieren“ anderer Sequenzen als denjenigen, die in dem ausgezeichneten, an jedem Arbeitsplatz verschrifteten Protokollhandbuch ausgewiesen sind (die von sehr erfahrenen MRT-Ärzten zusammen mit einem sehr erfahrenen MRT-Physiker ausgearbeitet worden sind). Auch arbeiten diese Assistenzärzte disloziert von den Geräten und sprechen nicht mit den Patienten.

Zusammenfassend erlaubt die Darstellung der Abbildung 9 eine Begründung für die Unterschiede der einzelnen den Versorgungsstufen zugeordneten Beispielfelder und innerhalb der Felder eine differenzierte Abweichungsanalyse.

Benchmarking ist unter diesen Bedingungen mit der Darstellung der Produktivität der medizinischen Dienste (ÄD, MTD) bei der Krankenversorgung im Regeldienst mit einer Trennung von Diagnostik und Therapie sinnvoll durchführbar. Die Haupterfolgskriterien für eine hohe Produktivität bei der Krankenversorgung im Regeldienst sind hier noch einmal angegeben:

- Relativ hoher Anteil erfahrener und trainierter Ärzte
- Infrastruktur kompakter versus dezentraler Installation der Modalitäten
- Workfloworientiertes Management
- Spezialisierung versus Generalisierung

Aktiv als Gatekeeper

Ein weiter gehendes Beurteilungskriterium für die Leistungsfähigkeit einer Radiologie als die Produktivität befasst sich mit der Zusammenarbeit einer radiologischen Abteilung mit den zuweisenden Kliniken. Hierbei spielen selbstverständlich Servicegesichtspunkte eine Rolle wie die Verfügbarkeit tagesgleicher Termine nach den Wünschen der Kliniken, auch die nach Möglichkeit tagesgleiche Befundübermittlung und geringe Wartezeiten für die Patienten an den Modalitäten. Diese Serviceaspekte spielen jedoch gegenüber dem entscheidenden Faktor eine untergeordnete Rolle, inwieweit der radiologische Outcome die gesamtstationäre Versorgung beeinflusst (Qualität, Kosten). Arbeitet die Radiologie reaktiv mit diagnostischen Kaskaden z.B. über Röntgen, Sono, CT, MRT bis zur Abklärung der für die Therapie relevanten Hauptdiagnose und der Folge einer erheblichen Verlängerung der Liegezeiten und der Minderung der Qualität der stationären Versorgung sowie der Erhöhung der DRG-

relevanten Kosten oder arbeitet die Radiologie aktiv als Gatekeeper und bestimmt mit Hilfe erfahrener Ärzte den indikationenbezogenen besten Imaging-Path-Way? Im letzteren Fall kommt es beispielsweise gar nicht darauf an, den Aufwand in einer radiologischen Abteilung nach den unterschiedlichen Untersuchungsverfahren zu differenzieren und über die interne Leistungsverrechnung (ILV) der zuweisenden Klinik in Rechnung zu stellen, sondern alleine darauf, am schnellsten und sichersten mit Hilfe der in einer radiologischen Abteilung vorhandenen Ressourcen das jeweilige diagnostische Problem zu lösen (erfahrenes Personal und geeignete Modalitäten). Die aufwandsorientierte ILV ist sicher eine Fehlsteuerung für die Wirkung der radiologischen Versorgung auf die gesamtstationäre Behandlung. Stattdessen ist in Zukunft die Gatekeeper-Funktion für das Berufsbild der Radiologie entscheidend: Es kommt oftmals nicht einmal darauf an, die klinische Fragestellung durch möglichst frühzeitigen Einsatz eines geeigneten, erfahrenen Radiologen zu beantworten, der den bestgeeigneten Imaging-Path-Way bestimmt, sondern allein darauf, das Patientenproblem zu lösen. Dies differiert mitunter erheblich von der klinischen Fragestellung.

Literatur

- Schlichtermann J, Reimer P, Layer G, Hierholzer J, Landwehr P. Benchmarking von Krankenhaus-Radiologien. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement* 2013; 18: 68-75.
- Busch HP. *Management im Krankenhaus, Sonderdruck. Arzt und Krankenhaus* 2013
- Busch HP. *Auf die Strategie kommt es an. Management & Krankenhaus* 9/2013
- Busch HP. *Imaging Center-Optimierung der diagnostischen Bildgebung im DRG-Zeitalter. RöFo* 2013; 185: 1-7.



Dr. Bernd May, Geschäftsführer der MBM Medical-Unternehmensberatung GmbH: „Ohne ein Verständnis der entsprechenden Zusammenhänge erweisen sich Benchmark-Ergebnisse in der Regel als wenig aussagefähig.“

Private Cloud der Städtischen Kliniken München auf dem Innovations-Konvent 2014

Innovationsprojekt „Krankenhaus 4.0“ in Berlin vorgestellt

Führungskräfte im Gesundheitswesen beim Berliner Innovations-Konvent 2014

Auf dem Innovations-Konvent 2014 stellen die Bewerber um den diesjährigen Medizin-Management-Preis ihre Innovationsprojekte aus sämtlichen Sektoren des Medizinmarktes vor. Nominiert war auch das Projekt „Das Krankenhaus 4.0 – Umfassende und medienbruchfreie klinische Kommunikation in der weltweit erreichbaren Private Cloud der Städtischen Kliniken München GmbH“.

Am 12. September 2014 fand in Berlin der Innovations-Konvent statt. Rund 40 Innovatoren präsentieren ihre Projekte vor Expertenjury und Publikum. In der Kategorie „IT“ stellte Gerald Götz, Leiter Technologiemanagement Städtisches Klinikum München GmbH, das Innovationsprojekt „Any Time, any Place, any Device. Das Krankenhaus 4.0 – Umfassende und medienbruchfreie klinische Kommunikation in der weltweit erreichbaren Private Cloud“ vor.

„Der Kern des Innovationskonzepts liegt darin, modernste Cloud Technologie erstmals in einer deutschen Großklinik umfassend für klinische Zwecke einzusetzen“, so Gerald Götz. „Dem berechtigten Nutzer wird dabei durch eine zentrale Anwendungsbereitstellung innerhalb der Private Cloud der StKM der Zugriff auf all jene Anwendungsprogramme, Datenspeicher und Archive weltweit via Internet ermöglicht, die ihm auch am Arbeitsplatz innerhalb des Krankenhauses zur Verfügung stehen.“ Berechtigte Nutzer innerhalb der StKM sind vor allem Chefarzte, leitende bzw. diensthabende Mediziner, aber auch sonstige verantwortliche klinische Führungskräfte. Aktuell nutzen bereits über 300 Personen aus diesem Kreise diesen Zugangsweg. Durch ein intelligentes Berechtigungskonzept ist der Zugriff auch für autorisierte externe Nutzer problemlos steuerbar.

Im Gegensatz zu zahlreichen Anwendungsbeispielen aus dem Gesundheits-

wesen, in denen telemedizinische Vernetzungen auf Fachdisziplinen beschränkt sind oder durch herstellerbezogene Technologie eher Containerlösungen bleiben, war das Konzept der StKM von Beginn an auf die umfassende interne und externe Nutzung und produktunabhängige Kommunikationsfähigkeit hin ausgelegt.

Das Lösungskonzept wurde 2012 unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Agentur für Netzwerk- und Informationssicherheit der Europäischen Union, ENISA, erstellt (ENISA European Network and Information Security Agency, Cloud Computing, Information Assurance Framework 11/2009). Eine Kommission des Bayerischen Landesbeauftragten für Datenschutz bejahte erstmals die Nutzung von Cloud-Technologie im deutschen Gesundheitswesen.

Potenziale – intern und extern

Bei der Betrachtung der Potenziale lenkte Gerald Götz den Blick der Führungskräfte im Gesundheitswesen beim Berliner Innovations-Konvent auf zwei Anwendungsmodelle. „Zum einen bietet die mobile Nutzung von medizinischen Anwendungsprogrammen sowohl den medizinischen Kräften als auch dem Patienten selbst hohes, noch zu erschließendes Zukunftspotential. Zum zweiten hat die Zukunft bereits bei der Kommunikation der Städtischen Kliniken via Cloud-Technologien mit Leistungspartnern, insbesondere Fachkliniken, Versorgungszentren und niedergelassener Ärzte begonnen, zahlreiche Pilotanwendungen und hoch innovative Entwicklung befinden sich kurz vor der Fertigstellung.“ Leiter Technologiemanagement Gerald Götz resümierte: „Wir sind wir davon überzeugt, mit den ersten konkreten Schritten einer bahnbrechenden Innovation in unseren Münchner Kliniken zum Wohle unserer Patienten und Mitarbeiter den Weg zu bereiten.“

(Lesen Sie dazu auch den Artikel „Cloud live: das Krankenhaus 4.0 – Any Time, any Place, any Device and secure“ im Krankenhaus IT Journal, Ausgabe 4/2014.)

Zu weiteren Kategorien beim Innovations-Konvent 2014 gehörten Forschung, Versorgungs- und Kooperationsformen sowie Qualitätssicherung und Produktion und Human Resources.

Der Veranstalter „Medizin-Management-Verband“ ist ein Netzwerk von Entscheidungsträgern und Managern aus Medizin und Gesundheitswesen. Der Medizin-Management-Verband bietet als Berufsverband den Akteuren des Medizinsektors und der Gesundheitswirtschaft in der Art eines Business-Clubs Gelegenheit zum fachlichen Austausch. Hier treffen sich Menschen, die Verantwortung tragen in der Healthcare-Branche. Im Rahmen regelmäßiger Veranstaltungen, Fortbildungen und Kongresse bietet der Medizin-Management-Verband seinen Mitgliedern ein Forum zur fachlichen und beruflichen Entwicklung sowie zum Knüpfen von Business-Kontakten.



Leiter Technologiemanagement **Gerald Götz:**

„Wir sind wir davon überzeugt, mit den ersten konkreten Schritten einer bahnbrechenden Innovation in unseren Münchner Kliniken zum Wohle unserer Patienten und Mitarbeiter den Weg zu bereiten.“



Probleme lösen – bevor diese auftreten

Strategie mit den Verantwortlichen interdisziplinär abstimmen

IT-Ziele und -Initiativen abzugleichen und durchzuführen ist unmöglich, ohne einen klaren Kommunikationsfluss zwischen dem CIO und anderen Verantwortlichen des Unternehmens sicherzustellen. Das Vorgehen: die IT an den Geschäftszielen ausrichten und regelmäßig nachfassen, um sicherzugehen, dass Strategie und Ziele auf einer Linie bleiben.

Sicherheit ist das A und O ist

Sicherheit ist unumgänglich in der heutigen Businesswelt und den IT-Anbietern ist sehr bewusst, dass sie oberste Priorität hat. Tatsächlich schätzen die Teilnehmer der Autotask IT-Dienstleister-Benchmarking-Studie 2014 das Thema Sicherheit als diesjährigen Spitzenreiter in der Prioritätenliste ihrer Kunden ein. Legen Sie Ihre Bedenken und Erwartungen in puncto Sicherheit stets offen, sie wird Ihnen in den Sommermonaten und danach kein Kopfbrechen mehr bereiten.

Redundanzverfahren und Backups

Die Sommerhitze hat oft heftige Gewitter im Gepäck, die zu Stromausfällen führen und Systeme lahm legen können. Stellen Sie sicher, dass Sie über Redundanzlösungen verfügen, wo Sie sie benötigen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf Ihre Backups, sondern testen Sie regelmäßig, ob diese wiederhergestellt werden können, wenn Sie sie brauchen.

Eindeutiger Change-Management-Plan

Reduzieren Sie Schwierigkeiten und Betriebsstörungen: organisatorischer Wandel ist niemals einfach. Manchmal ist er allerdings notwendig, um auf lange Sicht positive Geschäftsergebnisse zu ermöglichen. Egal ob Ihr Unternehmen ein Routine-System-Upgrade durchläuft oder sich

das gesamte IT-System ändert: führen Sie den Prozess effizient und transparent durch. Erstellen Sie einen Aktionsplan, der die notwendigen Wartungsarbeiten eindeutig beschreibt und darlegt, welche Kosten damit verbunden sind und wessen Zustimmung benötigt wird. Seien Sie sich auch stets der möglichen Effekte auf Kundenseite bewusst.

Schnell reagieren und die Daten analysieren

Wenn es darum geht, auf IT-Probleme zu reagieren, zählt jede Minute. Machen Sie während des Prozesses die Kommunikation zur Priorität, um sicherzugehen, dass das Problem so schnell wie möglich behoben wird. Machen Sie es sich zur Gewohnheit, jede Abteilung mit ihrer Geschichte und ihren Bedürfnissen kennen zu lernen und finden Sie eine Möglichkeit, Probleme zu lösen, bevor diese überhaupt auftreten.

Software verschafft Überblick in Ausschreibungsunterlagen

Automatisierte semantische Auswertung großer Dokumente

Eine Software soll große Schriftstücke wie Ausschreibungsunterlagen, die häufig mehr als tausend Seiten umfassen, besser analysieren können. Am Ende des Entwicklungsprozesses soll eine semantische Software stehen, die Zusammenhänge erkennt und so relevante Informationen findet.

Experten entwickelten einerseits eine Suche, die es ermöglicht nach Schlüsselwörtern und Textpassagen in allen Dokumenten z.B. einer Ausschreibung gleichzeitig zu suchen, ohne die Dokumente selbst öffnen zu müssen. Das macht die Suche sehr schnell. Im Millisekundenbereich kann der Nutzer sich die Ergebnisse in den Dokumenten selbst anschauen. Andererseits entwickelten sie eine Komponente, die die Veränderungen der Anforderungen gegenüber früheren Versionen prüft. Am Ende soll eine semantische Software stehen, die Zusammenhänge erkennt und so relevante Informationen findet.

Ursprünglich entwickelten die Technology-Experten die Software im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zur Digitalisierung aller Grundbücher in Deutschland. Gesucht war eine Technik, um aus den Grundbüchern der vergangenen 50 Jahre – rund 500 Millionen pdf-Seiten – automatisiert Informationen wie Eigentümer, Grundstückgröße oder Hypothekenbelastungen zu erfassen. Die Software musste in der Lage sein, unter Ausnutzung der Dokumentstruktur die jeweiligen Informationen zu extrahieren. Dabei musste sie auch für Scans schlecht kopierter Schreibmaschinenseiten oder für mehrfach korrigierte Dokumente funktionieren.

Bei der Weiterentwicklung der Software für industrielle Ausschreibungen arbeiten die CT-Forscher eng mit Kollegen aus den jeweiligen Geschäftsfeldern zusammen. Auf dieser Basis entwickeln die Forscher charakteristische Such-Algorithmen, um im Dokument alle Informa-

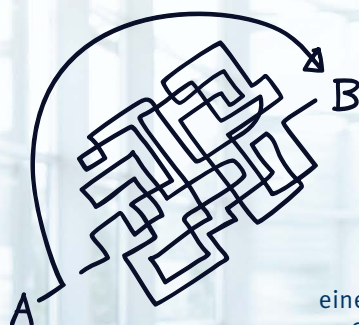
tionen zu bestimmten Themen, beispielsweise zu Sicherheit oder Emissionsschutz zu finden.

Weil im Laufe eines Projekts Ausschreibungen wiederholt angepasst werden, identifiziert die Software in einem zweiten Schritt Änderungen gegenüber vorherigen Versionen und zeigt sie dem Nutzer an. In einem dritten Schritt werden Analogien zu früheren, ähnlichen Ausschreibungen gesucht, so dass die Nutzer sehen können, wie bestimmte Anforderungen damals bewertet wurden. Insgesamt spart die automatisierte semantische Auswertung großer Ausschreibungs-Dokumente Zeit, vermeidet Fehler und macht es einfacher, kurzfristige Änderungen zu integrieren und zu analysieren.

(Quelle: Siemens-Forschung Corporate Technology)

idw-online.de

enaiio®



OPTIMAL SYSTEMS

Das wahre ECM

Mehr Ordnung. Mehr System. Wahres ECM sorgt für einen reibungslosen Informationsfluss in der gesamten Organisation – sowohl im medizinischen Bereich als auch abteilungsübergreifend in der Verwaltung.

Einfach. Effektiv. Unternehmensweit.

Für ein weises Einweisermanagement

Über gute Beziehungen zu niedergelassenen Ärzten und Patienten.

Der Auffassung, dass ein gutes Verhältnis zu einweisenden Ärzten wesentlich für den wirtschaftlichen Erfolg einer Klinik ist, würden wohl nur wenig Klinikmanager Deutschlands widersprechen. Insbesondere dann, wenn das Wettbewerbsumfeld als (sehr) intensiv wahrgenommen wird – so wie einer Studie von Roland Berger zufolge in knapp 60% (!) der Kliniken in Deutschland.

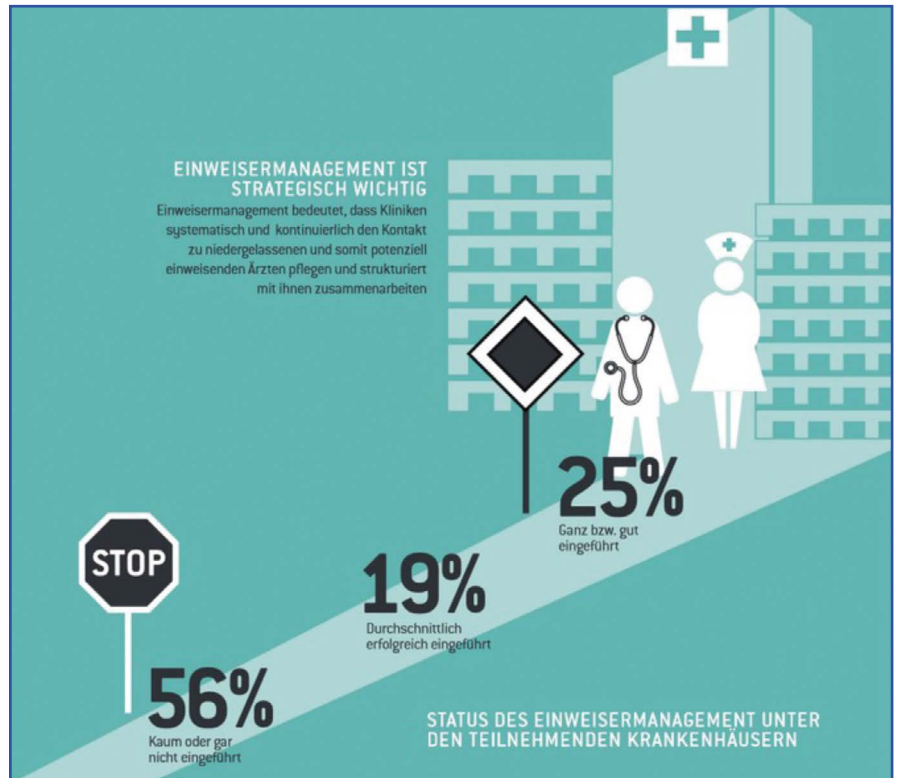
Vor diesem Hintergrund wirkt es schon erstaunlich, dass rd. 75% aller befragten Kliniken zugleich angaben, kein übergeordnetes Konzept des Einweisermanagements zu verfolgen. Einweiserkommunikation wird nach wie vor vielfach geprägt von individuellen Talenten und Beziehungen und damit auch von Traditionen und Zufällen, im Guten wie im Schlechten. Die daraus entstehende Gemengelage aber ist häufig leider unberechenbar.

Keine Kür vor der Pflicht!

Zweifelsohne haben persönliche Kontakte, qualifizierte Fortbildungsangebote und auch regelmäßige Newsletter für niedergelassene Ärzte eine wichtige, ja sogar unverzichtbare Bedeutung. Aber das perfekte Fahrsicherheitstraining nutzt wenig, wenn die Pedale des Fahrzeugs wackelig montiert sind. Die partnerschaftliche Beziehung zu niedergelassenen Ärzten muss heute vor allen Dingen durch Zuverlässigkeit und reibungslose Zusammenarbeit geprägt sein. Intersektorale Kooperation braucht Kontinuität und Verlässlichkeit. Gute Information und Kommunikation sind dafür die unverzichtbare Basis.

Information und Kommunikation als Regelfall

Wo persönliche Beziehungen und Gespräche wichtig sind für den Erfahrungsaustausch und die „Stimmungslage“, braucht es daneben Werkzeuge für eine Kommunikation, die Prozesse sichert und Kooperationen verstetigt. Erfolgreiches Ein-



Quelle: Roland Berger Studie „Einweisermanagement in Deutschen Kliniken“ 2013

weisermanagement systematisiert und vereinfacht die alltägliche Arbeit über Sektorengrenzen hinweg. Dabei geht es um einen Mehrwert für alle Beteiligten. Wenn das Einweisen unkompliziert ist, doppelte Untersuchungen vermieden werden können, behandlungsrelevante Informationen einfach ausgetauscht werden und Arztbriefe nicht mehr lange nach den entlassenen Patienten eintreffen, kommt dies dem Behandlungsprozess als Ganzem zugute – zuvorderst aber dem Patienten.

Vor allem: Die Patienten

Die Formel ist so schlicht wie richtig: Ohne zufriedene Einweiser weniger Patienten und ohne zufriedene Patienten weniger Einweiser. Patientenorientierung ist der entscheidende Erfolgsfaktor für jeden Klinikchef. Und für jeden niedergelassenen Arzt. Eine gute Plattform für gemeinsame Erfolge.



Kontakt/Autor
Michael Franz
CGM Deutschland AG
Geschäftsbereich Intersektoral
michael.franz@cgm.com

Open Source: sicher durch In-House-Check

Malware auch auf Linux-Systemen

Open Source wird oftmals zu Recht als mögliche Alternative für den Einsatz so genannter proprietärer Softwarelösungen wie Windows (Microsoft) und OSX (Apple) postuliert. Allerdings sollte die eingesetzte Software nach den Prioritäten des Betriebes untersucht werden, unabhängig von den Sicherheits-Aktivitäten der Open Source Community.

Nicht nur Windows (Microsoft) und OSX (Apple) Systeme sind von Schadsoftware betroffen, sondern auch Unix / Linux. In der zweiten Jahreshälfte 2013 wurden der Schweizer Melde- und Analysestelle Informationssicherung des Bundes (MELANI) diverse kompromittierte Unix / Linux Systeme in der Schweiz gemeldet, welche mit einem ausgeklügelten Rootkit Namens Ebury infiziert wurden. Dabei gelang es Kriminellen, auf bisher unbekannte Weise, Zugriff auf das System des Opfers zu erhalten und das Ebury Rootkit zu installieren. Dabei wird üblicherweise der auf dem System des Opfers installierte SSH-Daemon so modifiziert, dass die Zugangsdaten sämtlicher Benutzer, welche sich nach dem Zeitpunkt der Infektion an dem infizierten System via SSH anmelden, an die Kriminellen abfließen. Zusätzlich stiehlt das Ebury Rootkit auf dem System vorhandene private SSH-Schlüssel. Mit den gestohlenen Zugangs-

Halbjahresbericht 2013/2

Erpressungen mittels Schadsoftware kommen immer öfters zum Einsatz und werden stets arglistiger. Mit «Cryptolocker», dem im September 2013 erstmals beobachteten Schädling, werden die sich auf dem Computer befindlichen Daten verschlüsselt und die Opfer so zu Zahlungen erpresst. Diese und andere Vorfälle wie die Diebstähle von Millionen von Kunden- und Kreditkartendaten, die neuesten Enthüllungen rund um die NSA, Bitcoin und Industrielle Kontrollsysteme bilden die Schwerpunkte des MELANI-Berichtes für das zweite Halbjahr 2013. aus: MELANI Halbjahresbericht 2013 /2 (melani.admin.ch)

daten können sich die Angreifer jederzeit Zugang zum infizierten System verschaffen und dieses für illegale Zwecke, wie z. B. Hosting von C&C Servern oder Versand von Spam Emails verwenden.

Da es sich bei Ebury um eine Schadsoftware mit Rootkit-Funktionalität handelt, ist diese auf infizierten Systemen schwer zu erkennen. Zudem verwendet Ebury als Kommunikations-Kanal zwischen einem mit Ebury infizierten System und den Kriminellen ein DNS-basiertes Protokoll. Dies erschwert in vielen Fällen das Erkennen der Infektion zusätzlich.

Weitere Informationen zu Ebury und wie diese Schadsoftware detektiert werden kann, finden sich auf der Webseite des deutschen CERT-Bun.

(www.cert-bund.de/ebury-faq)

Open Source wird oftmals zu Recht als mögliche Alternative für den Einsatz so

genannter proprietärer Softwarelösungen postuliert. Allerdings greift dabei die Logik, dass Open Source nachvollziehbar und damit eben sicherer ist, zu kurz. Zwar erlauben Open Source Lösungen jedem, den Programmcode nach Fehlern zu untersuchen. Sollte ein solcher aber nie gefunden und somit von der Community nicht behoben werden, wird auch bei Open Source-Lösungen ein Angriffsvektor verbleiben. Insofern ist beim professionellen Einsatz von Open Source-Lösungen zu bedenken, dass ein In-Haus-Team die eingesetzte Software nach den Prioritäten des Betriebes untersucht, um nicht abhängig von den Interessen der Open Source Community zu sein. Diese Tatsache ist bei der wirtschaftlichen Abwägung des Einsatzes zwischen Open Source oder proprietären Systemen entsprechend einzubeziehen.

Innovationen, die den klinischen Workflow verändern

Das Gesundheitswesen ist im Wandel und die Herausforderungen auf medizinischer und wirtschaftlicher Seite werden größer. Wir helfen Antworten zu finden. Zum Beispiel das mobile IntelliSpace PACS Anywhere. Es überzeugt mit fortschrittlichen Kommunikations- und Arbeitsablauf-Funktionen, einer intuitiven Benutzeroberfläche sowie einer Zero-Footprint-Technologie und stellt Informationen in kürzester Zeit überall dort zur Verfügung, wo diese benötigt werden.

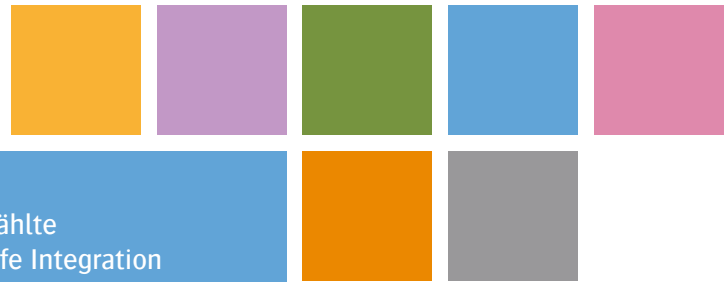
innovation  you



Ist es nicht schön,
alles erreichen
zu können?



Mit klaren Zielen
ist das ganz leicht.



Der spezialisierte Anbieter von Komplettlösungen für ungezählte klinische Versorgungsprozesse aus einer Hand. Durch die tiefe Integration der zukunftsorientiert entwickelten Software-Produkte zur Klinik Prozessunterstützung sowie für die Bildgebung und den hoch effizienten bildgebenden Geräten. Um den auch zukünftigen Anforderungen der immer größer werdenden Organisationen gerecht zu werden.

agfahealthcare.de

Auf Gesundheit fokussiert agieren

AGFA 
HealthCare

Digitale Agenda 2014–2017

Katalog von Lösungen oder Fragen?

Das Bundeskabinett hat im August 2014 die vom Bundesminister für Wirtschaft und Energie, vom Bundesminister des Innern und vom Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur vorgelegte „Digitale Agenda 2014–2017“ beschlossen. Offenbar ist noch einiges nachzubessern.

Die Digitale Agenda ist auf drei Kernziele ausgerichtet:

1. Die stärkere Erschließung des Innovationspotenzials unseres Landes für weiteres Wachstum und Beschäftigung.
2. Die Unterstützung beim Aufbau flächendeckender Hochgeschwindigkeitsnetze und die Förderung digitaler Medienkompetenz für alle Generationen, zur Verbesserung des Zugangs und der Teilhabe.
3. Die Verbesserung der Sicherheit und den Schutz der IT-Systeme und Dienste, um Vertrauen und Sicherheit im Netz für Gesellschaft und Wirtschaft stärker zu gewährleisten.

Die Digitale Agenda als Schritt zu einem ordnungspolitischen Rahmen für die vierte industrielle Revolution umfasst Umsetzungsmaßnahmen in sieben Handlungsfeldern:

1. Digitale Infrastrukturen
2. Digitale Wirtschaft und digitales Arbeiten
3. Innovativer Staat
4. Digitale Lebenswelten in der Gesellschaft gestalten
5. Bildung, Forschung, Wissenschaft, Kultur und Medien
6. Sicherheit, Schutz und Vertrauen für Gesellschaft und Wirtschaft
7. Europäische und internationale Dimension der Digitalen Agenda.

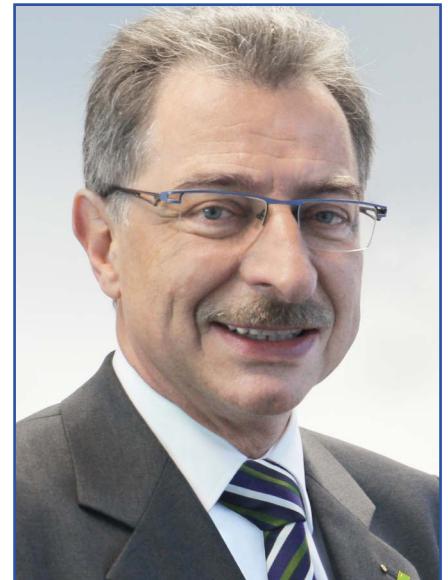
Die Umsetzung der Digitalen Agenda erfolgt im Dialog mit allen beteiligten Gruppen. Eine wichtige Rolle bei der Umsetzung spielt der Nationale IT-Gipfel, der auf

die Handlungsfelder der Digitalen Agenda neu ausgerichtet wird. Die Bundesregierung wird den Deutschen Bundestag, die Länder und Kommunen, die Zivilgesellschaft, die Wirtschaft und Wissenschaft ebenso wie die Tarifpartner, die Beauftragten für den Datenschutz und Vertreterinnen und Vertreter der Netzcommunity eng in die Umsetzung und Weiterentwicklung der Digitalen Agenda einbeziehen. Dafür ist der Kabinettsbeschluss der Auftakt, so der Kommentar aus Berlin.

Digitale Agenda – ja, aber ...

Das Wort „Agenda“ lässt sich unterschiedlich verstehen - als Katalog von Lösungen, die man tatsächlich umsetzt. Oder als Katalog von Fragen und Aufgaben, derer man sich bei Gelegenheit annehmen möchte. Um Letzteres handelt es sich bei dieser „Digitalen Agenda“. Gelöst ist mit ihr noch nichts. Nicht der Datenschutz, nicht die IT-Sicherheit, nicht die Förderung der IT-Wirtschaft, nicht die Forschung, nicht die digitale Bildung, nicht einmal die Versorgung. Der Hightech-Verband BITKOM begrüßt die vom Bundeskabinett verabschiedete Digitale Agenda. Doch offenbar ist noch einiges nachzubessern.

„Die Digitale Agenda ist ein Meilenstein in der Digitalpolitik Deutschlands. Sie beleuchtet die enormen Chancen der Digitalisierung für unsere Wirtschaft und unsere gesamte Gesellschaft“, sagt BITKOM-Präsident Prof. Dieter Kempf. „Um zu einem echten Masterplan zu werden, muss die Digitale Agenda im zweiten Schritt mit sehr konkreten Maßnahmen, Mitteln und einem Zeitplan für die Umsetzung hinterlegt werden.“ Und weiter: „Lediglich ambitionierte Ziele zu formulieren reicht nicht aus, um Deutschland auf die Gigabit-Gesellschaft vorzubereiten“, so Kempf. „Wir brauchen Prioritäten, inhaltliche Substanz und ein Höchstmaß an Konkretheit“. Kempf betont: „Wir brauchen eine verbindliche Festlegung für die rechtzeitige Spektrumsvergabe der so genannten Digitalen Dividende II an



BITKOM-Präsident Prof. Dieter Kempf: „Lediglich ambitionierte Ziele zu formulieren reicht nicht aus, um Deutschland auf die Gigabit-Gesellschaft vorzubereiten.“

Mobilfunkbetreiber, um den Ausbau von mobilem Superbreitband schnellstmöglich angehen zu können.“

Auf den geplanten Steuerungskreis der Bundesregierung für die Digitale Agenda komme jetzt die Aufgabe zu, rasch einen möglichst genauen Fahrplan für die kommenden zwei Jahre zu erstellen. Eine Grundlage dafür könne die vom BITKOM vorgelegte IT-Strategie sein, die sehr konkrete Maßnahmen vorsehe. Von herausragender Bedeutung sind nach Ansicht der BITKOM-Unternehmen drei Themen: Infrastrukturen und intelligente Netze, Vertrauen und Sicherheit sowie die Entwicklung einer international wettbewerbsfähigen Digitalen Wirtschaft mit den Säulen Industrie 4.0 und Start-ups.

Die Digitale Agenda stößt bei den ITK-Unternehmen nach einer Umfrage des BITKOM auf große Zustimmung. Mehr als drei Viertel der Unternehmen (78 Prozent) begrüßen sie.

BITKOM vertritt mehr als 2.200 Unternehmen der digitalen Wirtschaft.

Sie erzielen mit 700.000 Beschäftigten jährlich Inlandsumsätze von 140 Milliarden Euro und stehen für Exporte von weiteren 50 Milliarden Euro. Zu den Mitgliedern zählen 1.000 Mittelständler, mehr als 200 Start-ups und nahezu alle Global Player.

Die Begeisterung über die Teilhabe und die Möglichkeiten des Internets, von denen die Digitale Agenda so häufig spricht, ist in der Bevölkerung längst nicht mehr ungebrochen, schon gar nicht in den Gebieten mit langsamen Geschwindigkeiten. Sollte es bei den lauen Ankündigungen bleiben, ohne dass sich vor Ort tatsächlich etwas ändert, wird die Digitale Agenda diejenigen, die auf den Netzausbau warten, aufs Neue enttäuschen. Das registriert auch Alexander Dobrindt,

Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur: „Um die Digitalisierung und den Breitband-Ausbau zu beschleunigen, habe ich Anfang des Jahres die Netzallianz Digitales Deutschland ins Leben gerufen. Durch gezielte Anreize sollen Investitionen und Innovationen gefördert werden. Im ersten Halbjahr 2015 sollen durch die Bundesnetzagentur Frequenzen für mobiles Breitband vergeben werden. Erstmals werden wir den Großteil der Einnahmen aus dieser Frequenzvergabe direkt wieder in die Digitalisierung unseres Landes investieren.“

Ergebnisse zur Umsetzung der Digitalen Agenda und ein neues Konzept zur Fortführung des IT-Gipfels sollen auf dem nächsten IT-Gipfel am 21.10. 2014 in Hamburg vorgestellt werden.

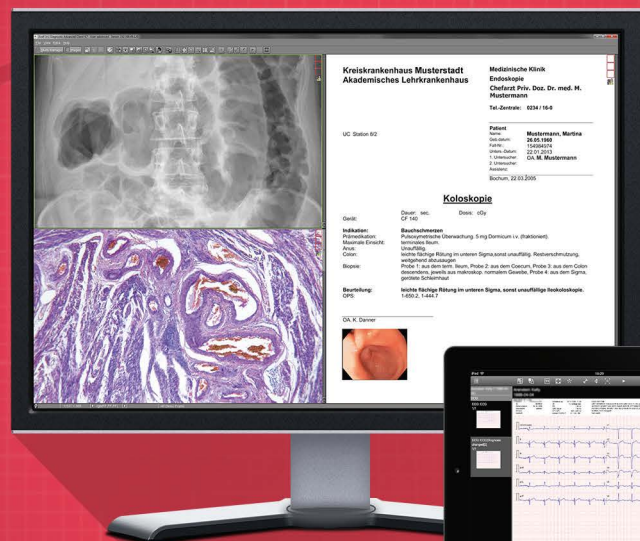


Alexander Dobrindt, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur: „Im ersten Halbjahr 2015 sollen durch die Bundesnetzagentur Frequenzen für mobiles Breitband vergeben werden.“

Zusammen bringen, was zusammen gehört



- ▶ **Einheitlicher Bild- und Dokumentenvierer**
- ▶ **Einrichtungsübergreifende Kommunikation via IHE XDS**
- ▶ **Herstellernerneutrale Archivierung**
- ▶ **KIS-Integration an allen Arbeitsplätzen und mobil**



Marschrichtung „Interoperabilität“

Planungsstudie: Die neuen gematik-Aufgaben werden konkretisiert

Der Healthcare-Technologie-Dschungel ist groß: Er umfasst mindestens rund 200 unterschiedliche Informationstechnologie-Systeme in der ambulanten und stationären Versorgung. Nun hat sich das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) mit den Organisationen der Selbstverwaltung auf Wege zum Austausch von Informationen untereinander verständigt. Die gematik ist der neue Player in Marschrichtung „Interoperabilität“. Prof. Dr. Arno Elmer, Hauptgeschäftsführer gematik Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH, nimmt Stellung. Da die neuen Aufgaben der gematik erst ausgestaltet werden, konnte er an manchen Stellen noch nicht im Detail antworten.

Welches sind Ihre wichtigsten Maßnahmen zur Herstellung von Interoperabilität bei eHealth-Anwendungen?

Prof. Elmer: Die Herstellung der Interoperabilität, also die Kommunikationsfähigkeit von verschiedenen Softwareprogrammen untereinander, ermöglicht es, die Chancen und Potenziale der Telematikinfrastruktur (TI) zur weiteren Verbesserung der Versorgung zu erschließen. Bereits heute hat die gematik den gesetzlichen Auftrag, die Interoperabilität innerhalb der TI sicherzustellen. Da die TI das Gesundheitswesen nach klar definierten Datenschutz- und -sicherheitsstandards intersektoral vernetzt, bildet es die sichere Grundlage für viele aktuelle, aber auch zukünftige eHealth-Anwendungen (organisatorische Interoperabilität). Technische Interoperabilität wird über Konnektoren als sichere Zugangspunkte gewährleistet.

Die gematik ist zudem heute bereits in verschiedenen Standardisierungsgremien aktiv, z.B. bei IHE-Europe, HL7 und der ISO sowie dem DIN. Weitere Maßnahmen wird die gematik gemeinsam mit ihren Gesellschaftern nach Notwendigkeit planen und umsetzen.

Welche Position (u.a. für Weisungen) nimmt die gematik bei der Wahrnehmung der erforderlichen Aufgaben konkret ein?

Prof. Elmer: Um bei der Interoperabilität (IOP) von eHealth-Anwendungen zusätzliche Synergien zu schaffen und Bürokratie zu vermeiden, wird in der aktuellen Interoperabilitätsstudie des Bundesgesundheitsministeriums die Einrichtung eines unabhängigen eHealth-Rates bei der gematik empfohlen. Dieser soll künftig ein neues, zentrales eHealth-IOP-Repository aufbauen, das eine Sammlung von IOP-Vereinbarungen, etwa Standards, Profile oder Modelle, umfasst. Darüber hinaus sollen auch unterstützende Dokumente wie Organisationsrichtlinien, Vorlagen und Testdaten eingespeist und vom eHealth-Rat gepflegt werden. Damit gibt es jetzt von Seiten der Politik ein zusätzliches Bekenntnis zu einer Konsolidierung der Healthcare-IT, die notwendigerweise mit der Förderung von Interoperabilität einher geht. Die gematik ist bereits Zulassungsstelle für die Telematikinfrastruktur mit hoheitlichen Aufgaben. Sie steht unter der Rechtsaufsicht des Bundesgesundheitsministeriums. Die neuen Aufgaben werden momentan konkretisiert und müssen durch eine Berufung durch den Ausschuss für Gesundheit des Deutschen Bundestages legitimiert werden.

Welches zusätzliche Budget plant die gematik ein?

Prof. Elmer: Die gematik bereitet gemeinsam mit ihren Gesellschaftern die Konkretisierung der einzelnen Maßnahmen und ihre Umsetzung vor. Aktuell wird mit den bestehenden Ressourcen gearbeitet und diese ggfs. angepasst.

Wie wollen Sie mit welchen anderen Organen kooperieren?

Prof. Elmer: Wir werden weiterhin mit allen Organen der Selbstverwaltung des Gesundheitswesens zusammenarbeiten. Zusätzlich werden wir die Zusammenarbeit mit Standardisierungs- und Normungsgremien sowie mit der Wissenschaft verstärken. Bereits heute bestehen Verbindungen zu Gremien und Wissen-

schaft, z.B. bei der wissenschaftlichen Evaluation von Lösungen, die die gematik entwickelt hat.

Welche Erfahrungen bei der eGK sind für die Umsetzung der Aufgaben der „Planungsstudie Interoperabilität“ besonders nützlich?

Prof. Elmer: Das Projekt der eGK und der TI (Telematikinfrastruktur) ist hochkomplex und erfordert die Moderation von sehr unterschiedlichen Interessenlagen. Die gematik hat hier bereits umfangreiche Erfahrungen gesammelt und ist zudem organisatorisch sehr gut für diese neue Aufgabe aufgestellt. Bereits heute testen wir alle Produkte der Telematikinfrastruktur auf Interoperabilität nach klar definierten Kriterien. Die Tests umfassen Ende-zu-Ende-Tests, Fehlersituationen (Fehlercodes, Zeittests, unspezifizierte Fehler), Ausfalltests und mögliche Auswirkungen auf andere Produkte sowie PKI-Tests (z. B. Zertifikatsmanagement, Wechsel Vertrauensanker). Hierbei muss auch festgestellt werden, ob Test- und Zulassungsverfahren auch im Wirkbetrieb anwendbar sind. Zudem werden in der gematik die Spezifikationen bereits auf Basis internationaler Standards erstellt.

Lesen Sie dazu auch auf www.medizin-edv.de:

Wege durch den Technologie-Dschungel Planungsstudie Interoperabilität als Roadmap für das eHealth-Gesetz



Prof. Dr. Arno Elmer, LL.M. (oec), Professor an der FOM in Nürnberg und Berlin Hauptgeschäftsführer gematik Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH: „Die gematik bereitet gemeinsam mit ihren Gesellschaftern die Konkretisierung der einzelnen Maßnahmen und ihre Umsetzung vor.“

Studie: Krankenhäuser missachten Vorgaben

Trotz mangelnder Routine komplizierte Operationen

Forscher der Universität Witten/Herdecke (UW/H) haben in einer Studie überprüft, ob die Krankenhäuser die Mindestmengenvorgaben für bestimmte Operationen in den Jahren 2004 bis 2010 eingehalten haben. Sie mussten dabei feststellen, dass viele Krankenhäuser immer noch Operationen vornehmen, die nach dem Willen des Gesetzgebers nur noch in dafür spezialisierten Kliniken durchgeführt werden sollen.

Für Dr. Werner de Cruppé, der am Lehrstuhl für Gesundheitssystemforschung der UW/H von Prof. Dr. Max Geraedts forscht, liegt damit nahe, dass auch die Krankenkassen diesen Qualitäts- und Lenkungsmechanismus wenig beachten: „Der Sinn der Regelung ist ja, dass nur noch erfahrene Kliniken bestimmte komplizierte Eingriffe vornehmen. Wir haben aber herausgefunden, dass viele Krankenhäuser sich nicht daran halten.“

Dr. de Cruppé ging es um sechs mit Mengenvorschriften belegte Eingriffe: komplizierte Operationen an Speiseröhre und Bauchspeicheldrüse, Einbau von Knievollprothesen sowie die Transplantationen von Leber, Niere oder Stammzellen. „Gut die Hälfte aller deutschen Krankenhäuser führen mindestens eine dieser Behandlungen durch. Je nach Eingriffsart dürften aber fünf bis 45 Prozent der Kliniken dies nicht“, bringt er ein Ergebnis auf den Punkt. Ein anderes: „Je nach Operation werden damit ein bis 15 Prozent der Patienten in Krankenhäusern behandelt, die die Vorgaben nicht einhalten.“

Für die Untersuchung kamen die Qualitätsberichte von fast 2.000 Krankenhäusern der Jahre 2004, 2006, 2008 und 2010 unter die Lupe. In immerhin sechs Jahren seien die Verstöße gegen die Mindestmengenverordnung gleich hoch geblieben. Daher müsse man wohl davon ausgehen, dass die Versorgungsqualität der Patientinnen und Patienten hierdurch nicht wie erhofft positiv beeinflusst worden sei.



Dr. Werner de Cruppé, Lehrstuhl für Gesundheitssystemforschung der UW/H: „Gut die Hälfte aller deutschen Krankenhäuser führen mindestens eine dieser Behandlungen durch. Je nach Eingriffsart dürften aber fünf bis 45 Prozent der Kliniken dies nicht.“

popup.at



synedra

information technologies

**synedra – Lösungskompetenz
im Gesundheitswesen**

**Entdecken Sie synedra AIM –
Ihr medizinisches Universalarchiv.
Mehr Infos auf www.synedra.com**

Das deutsche Gesundheitswesen – eine kritische Betrachtung

Die Diskussion ist eröffnet!

Jahrzehntelang agierte Dieter Kampe in Einrichtungen des deutschen Gesundheitswesens. Auf Grund seiner Erfahrungen formuliert er mit genügend zeitlichem Abstand nun kritische Anmerkungen über Gesellschaft, Leistungserbringer und unternehmerisches Verständnis im deutschen Gesundheitswesen. Jede Erwiderung und jeder Einwand wird gern akzeptiert. Die Diskussion ist eröffnet!

Jede kritische Anmerkung ist für sich änderbar. Aber in der Verzahnung prägen diese Themenfelder das deutsche Gesundheitswesen, wie es sich seit dem Ende des 2. Weltkriegs kontinuierlich entwickelt hat. Eins von dem anderen zu trennen, ist daher fast unmöglich.

Diese Verzahnung macht es problematisch, diese Themenfelder, die zugleich „Herrschaftsbereiche“ darstellen, ändern zu wollen. Es ist ein einigermaßen klarer Blick dafür notwendig, was zukünftig an deren Stelle treten soll. „Herrschaftsbereiche“ ändern zu wollen, erfordern jedoch vor allem eine große Portion (politischen) Mutes und zugleich Entscheidungskraft. Aber nur in der Gesamtheit können sie nach Meinung des Autors eine Änderung – besser: Neugestaltung – des Gesundheitswesens bewirken.

Zu viele Krankenhäuser

Es ist unbestreitbar und kann in Verlautbarung der europäischen Statistikbehörde EUROSTAT nachgelesen werden, dass das deutsche Gesundheitswesen zu viele Krankenhäuser und auch zu viele Betten hat. Diese Relation bezieht sich auf die Einwohnerzahl oder auch die jeweilige zugehörige geographische Region. Dabei bleibt offen, in wieweit ein zukünftig geändertes Gesundheitswesen eine größere Bettenzahl benötigt.

Eine Schließung eines Krankenhauses kommt aber oft nicht in Betracht oder kann nicht vorgenommen werden, da das Krankenhaus der größte Arbeitgeber

(in der Region oder der Stadt) ist. Das galt nach der „Wende“ für die östlichen Landesteile Deutschlands, aber inzwischen in ganz Deutschland.

Anspruch und Verständnis

Dieses „Zuviel“ korrespondiert mit einem im Laufe der Jahre gewachsenen Gesundheits- oder richtiger Anspruchs-Verständnis der Gesellschaft. Es verstärkt die aufgeführten kritischen Entwicklungen. Zum einen hat man ja eine (Kranken-) Versicherung, zum anderen wird stetig werblich darauf hingewiesen, das „Gesundheit ein kostbares Gut“ sei, und letztlich haben wir es auch mit einer alternativen Gesellschaft zu tun, die zwangsläufig mehr medizinische Versorgung benötigt.

Eigenverantwortung und Transparenz

Das sachgerechte und sinnvolle Solidarprinzip der Krankenversicherung höhlt die Eigenverantwortung aus. Vor allem gilt: die meisten Versicherten sehen keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der Zahlung in die Versicherung und der dafür erbrachten medizinischen Leistung. So kann der einzelne Versicherte nicht erkennen und auch nicht abschätzen, welcher finanzielle Aufwand für welche der für ihn erbrachten medizinischen Leistungen – beim Arzt oder im Krankenhaus – angefallen oder berechtigt ist. Wenn dann auch noch der Arbeitgeber oder eine dritte Institution den fälligen Versicherungsbetrag einbehält, bleibt der Zusammenhang von Leistung und Bezahlung völlig anonym.

Die sehr versorgte Gesellschaft

Die hohe Zahl der (deutschen) Arztbesuche pro Jahr rundet das Bild einer „sehr versorgten Gesellschaft“ ab. Die jüngsten Zahlen sprechen von 17 Besuchen pro Jahr. Es bleibt zu prüfen, was bei diesen Arztbesuchen medizinisch notwendig

ist und was ist dem bürokratischen Betrieb des Gesundheitssystems geschuldet wird. Dass sportliche Aktivitäten eine erwünschte Ausgleichs- und Freizeitaktivität sind, ist unbestritten. Aber Extremsportarten und die daraus entstehenden Verletzungen fallen nicht unter das Solidarprinzip, denn unter dem Prinzip der Solidarhaftung ist die deutsche Krankenversicherung konzipiert.

Fallpauschalen-Vergütungssystem

Wenn dann ein durchaus vernünftiges Fallpauschalen-Vergütungssystem für die Krankenhäuser (Motto: möglichst gleicher Preis für eine vergleichbare medizinische Leistung wo auch immer in der Bundesrepublik) die kaufmännische Führung eines Krankenhauses „ermuntert“, dass die Ärzte des Krankenhauses möglichst jene Fallpauschalen steigern, die viel Ertrag dem Krankenhaus bringen, dann ergänzen sich hier die kritischen Anmerkungen. Dabei bleibt zu fragen, warum man die australischen Fallpauschalen für Deutschland geeignet fand, obwohl das australische Gesundheitssystem einige gewichtige Abweichungen zum deutschen Gesundheitswesen aufweist.

Ertragsstark – nicht immer zum Patientenwohl

Diese ertragsstarken Fallpauschalen verursachen eine weitere kritische Anmerkung: durch diese besonders ertragsstarken Leistungen kann es zu einer nicht ausreichenden Nachversorgung im Krankenhaus kommen, unbeschadet der Festlegung auf eine Mindest- oder Grenzverweildauer. Wenn dann der Patient zu früh (sehr früh!) aus dem Krankenhaus entlassen wird, so spricht man „volkstümlich“ von einer „blutigen Entlassung“. Die unerlässliche Nachversorgung obliegt dann einer dritten Institution. Jedenfalls geht sie nicht mehr zu Lasten des Krankenhauses!

Mainstream-OP

Immer öfter hört und liest man in der letzten Zeit, dass es zu einem „Mehr“ von medizinischen Leistungen kommt. Oft münden sie medizinisch in nicht notwendige Operationen. Moderne Technik in der Medizin und die Chance auf dem Versorgungsfeld gut mitzuhalten (gemeint „verdienen“), hat dazu geführt, dass einige Ärzte, aber auch Krankenhäuser oft sich auf besondere medizinische Versorgung (u.a. Gelenk-Operationen oder dem Mainstream entsprechende Behandlungen) „spezialisiert“ haben.

Kosten des Gesundheitswesens

Diese genannten Bereiche haben dazu geführt, dass dieses „Mehr“ an medizinischer Versorgung aber gleichzeitig auch die Kosten des deutschen Gesundheitswesens hat wachsen lassen. Nur die USA und die Schweiz übertrumpfen hier Deutschland mit seinen Kostenanteil des Gesundheitswesens mit 11 % vom BIP. Für diese Kosten-Steigerung lassen sich verschiedene Gründe anführen.

Neben der Alterung der Gesellschaft führen die bekannten Steigerungen der Preise (Kosten) für das „tägliche Leben“ (Arbeitskosten, Strom, Wasser und Heizung etc.) in der Medizin ihrerseits zu starken Preissteigerungen. Auch die weitere Entwicklung der Medizintechnik ist hier zu nennen. Ihre Entwicklung ermög-

licht eine weitergehende und zudem oft neuere medizinische Eingriffe und/oder Behandlungen ermöglichende medizinische Versorgung. Aber allzu oft stellt diese medizintechnische Entwicklung – gerade für jüngere Ärzte – eine „Verführung“ dar, statt ärztlichem Wissen „Technik“ einzusetzen. Wenn dann noch die pharmakologische Entwicklung und die Distribution über das Apothekenwesen hinzukommt, dann lässt sich die Steigerung der Kosten für das Gesundheitswesen rasch beschreiben.

Krankenhaus als Unternehmen

Es muss deshalb immer wieder darauf hingewiesen werden, dass auch ein Krankenhaus ein Unternehmen ist. Ein Blick in die Geschichte der Krankenhäuser belegt das. Die rechtliche Einheit „Krankenhaus“ – in welcher Trägerschaft auch immer – ist nicht allein entscheidend, aber sie gibt einen Hinweis, was zu beachten ist. Viele Verantwortliche haben noch zu wenig begriffen, dass sich ein Krankenhaus aus der Summe seiner gebotenen medizinischen Leistungen herleitet.

Ein Krankenhaus dient dazu, mit seinen unterschiedlichen medizinischen Abteilungen und Leistungen einen Patienten medizinisch zu versorgen und möglichst beschwerdefrei zu entlassen. Dass bei dieser medizinischen Behandlung die persönlichen Daten und auch die medizinischen Informationen jederzeit für die

behandelnden Ärzte und auch das Pflegepersonal verfügbar sein müssen oder sein sollten, ist eigentlich eine Selbstverständlichkeit.

Medizinische Einheit

Bei den Krankenhäusern ist weiterhin zu beanstanden, dass die meisten Krankenhäuser nicht als „medizinische Einheit“ agieren. Viele Krankenhäuser „zerfallen“ in nebeneinander existierende selbstständige Abteilungen. Diese, von ärztlichen Honoratioren geführt, achten sehr darauf, dass ihr „Herrschaftsbereich“ (möglichst solange ihr „alter“ Chefarztvertrag gilt) unverändert bleibt!

Region Europa

Betrachtet man die medizinische Versorgung eines Patienten, ist eine weitere kritische Anmerkung fällig, die zugleich einen Hinweis auf die zukünftige Gestaltung des Gesundheitswesens gibt: Warum besteht – bis auf wenige Ausnahmen – keine medizinische Versorgung der Patienten in der Fläche oder zutreffender für eine Region? Auch eine (größere) Stadt könnte eine solche Region darstellen. Ein kommendes Europa sollte dabei auch bedacht werden. Das würde dann bedeuten, dass alle in dieser Region vorhandenen Institutionen (so u.a. Ärzte, Gemeindeschwestern – sofern sie noch gibt oder wieder gibt –, Fachärzte, Krankenhäuser,



Die gesamte Krankenhaus-IT-Infrastruktur im Blick: Netzwerk-Monitoring mit **PRTG Network Monitor**

Mit **PRTG** können Sie sowohl klassische IT-Komponenten als auch medizinische Spezialgeräte überwachen:

- Bildgebende Systeme wie CT, MRT etc.
- Kühlschränke für Medikamente, Blutkonserven etc.
- Technische Ausstattung von OP-Sälen und vieles mehr

• Funktionierende IT im Krankenhaus kann Leben retten.

• Sichern Sie Ihre IT mit **PRTG Network Monitor**.



KOSTENLOS TESTEN
www.paessler.de/krankenhaus-it

Paessler AG
 info@paessler.com
 www.paessler.de

452650/DE/20140919



REHA-Einrichtungen etc.) für einen gemeinsamen und umfassenden Versorgung der Patienten (in der Region und darüber hinaus) tätig werden. Sie sollten gemeinschaftlich für die Versorgung der Patienten da sein. Das ist „mehr“ als nur die Grundversorgung. Die Notfallversorgung wäre dabei ein Teil der Grundversorgung.

Freiwillig und zukunftsorientiert

Man kann beobachten, dass Krankenhäuser oft mehr der Not gehorchend (z.B. drohende finanzielle Probleme) als weniger der Einsicht folgend sich zu größeren Einheiten zusammenschließen. Es bleibt die Frage: warum nicht freiwillig und zukunftsorientiert? Auf diese Weise kann natürlich auch eine regionale Versorgung entstehen. Gleichzeitig würde somit eine Fülle von Verwaltungsarbeiten zusammengefasst werden können.

Lediglich „verwaltet“

Gerade bei kommunalen Krankenhäusern kann man ein praktiziertes „Unwesen“ beobachten: kommunale Krankenhäuser stellen oft bevorzugte Versorgungspositionen für kommunale Beamte oder Würdenträger dar. Diese Krankenhäuser werden dann leicht lediglich „verwaltet“ und nicht unternehmerisch geführt. Dabei muss der vielfach geäußerten Meinung entgegengetreten werden, dass ein kommunales Krankenhaus gegenüber einem in privater oder in konfessioneller Trägerschaft befindlichen Haus schlechter geführt wird!

Bei knappen Mitteln erfinderisch

Ein weiteres kritisches Thema wäre hier anzuführen: Seit Beginn der 70. Jahre gibt es ein Tauziehen, ob die Länder oder der Bund das Sagen im Krankenhausbereich haben. Mit der Fixierung der Regelungen in den verschiedenen Krankenhausgesetzen seit 1970 glaubten die Gesundheitspolitiker eine dauerhafte Lösung gefunden zu haben. Allein die Änderungshäufigkeit der Gesetze beweist etwas anderes. Diese damalige Regelung sah vor, dass die laufenden Kosten von der Krankenversicherung getragen werden (also vom Bund). Für die Instandhaltung (d.h. für die Investitionen) oder besser der Substanzerhaltung und die Erweiterung des einzelnen Krankenhauses sind die Länder zuständig.

Nun aber holt auch hier die Gegenwart mit neuen Aufgaben die Länder und ihren Haushalte ein. Hinzu kommt die verfassungsmäßige Vorgabe: keine neuen Schulden ab 2017/2020 zumachen. Damit reduzieren sich die für die Krankenhäuser verfügbaren finanziellen Mittel. Das Krankenhaus erhält immer weniger der ehemals fest zugesagten Mittel. Eine Folge: die Krankenhäuser haben nun – erfinderisch, wie sie es sein müssen – Wege gefunden, um anstehende „Investitionen“ oder die Substanzerhaltung aus den laufenden Mitteln (vor-) zu finanzieren.

Die zukünftige Konsequenz ist absehbar: verringerte Mittel der Substanzerhaltung zehren an der Substanz. Es wird daher der Zeitpunkt kommen, wo zu einem überschaubaren Zeitpunkt viele „marode“ Krankenhäuser „auf dem Markt“ sind.

Ärztliche Ausbildung

Eine weitere kritische Anmerkung betrifft die ärztliche Ausbildung. Hier wäre ein Thema vorab zu nennen: Der Numerus clausus für das Arztstudium erscheint kein sinnvolles Instrument für die Eignung bzw. die Zulassung zum medizinischen Studium. Oder ist der mit „1“ im Abitur abgehende spätere Arzt besser als ein mit einer geringeren Note abgehender Schüler?

Weiterhin muss angemerkt werden, dass vielfach die ärztliche Ausbildung oder die erwarteten Vorkenntnisse durch ein einziges praktisches Jahr kaum als ausreichend bezeichnet werden können. Oft kommen so Ärzte ins Krankenhaus, die viele der ärztlichen Aufgaben, die sie nun zu erfüllen haben, nicht oder nur unzureichend beherrschen. Das kann dann dazu führen, dass der junge Arzt u.a. ein teureres Medikament als notwendig verabreicht, um „sicher“ zu sein!

Wirtschaftlichkeit“ im Krankenhaus

Es wird als positiv bewertet, dass zunehmend wirtschaftlich versierte Fachleute die kaufmännische Führung eines Krankenhauses übernehmen.

Aber nur in Abstimmung mit den Ärzten und den Pflegeverantwortlichen kann ein Krankenhaus gut und erfolgreich geführt werden. Dass diese wirtschaftlich

versierten Fachleute durch die Fallpauschalen und/oder andere negativ aufgezeigte Veränderungen (z.B. die Finanzierung) die Möglichkeiten „ausreizen“, mit entsprechenden Folgen, wurde weiter oben beschrieben. Um auch nicht falsch verstanden zu werden: In keinem Fall darf man „Wirtschaftlichkeit“ im Krankenhaus mit den Vorstellungen der Wirtschaft oder Industrie herrschen, gleichsetzen. Diese Aussage gilt unbeschadet der Definition, dass ein Krankenhaus ein Unternehmen ist. Es ist eine „andere Wirtschaftlichkeit“ herrscht hier vor.

Dünne Personaldecke

Die vielfach gegenwärtig zu beobachtende Handlungsweise der „Ausdünnung“ der Personaldecke bzw. des Personalbestandes bringt einem Krankenhaus nur kurzfristig eine (finanzielle) Entlastung. Mangelnde Pflegeleistungen durch z.B. überlastetes Pflegepersonal sollte sich auf die Dauer kein Krankenhaus leisten dürfen. Darunter leidet nicht nur die Qualität, und sondern auch der „Ruf“ des Krankenhauses.

In einem nachfolgenden Artikel wird Dieter Kampe die IT-Ausstattung des Gesundheitswesens einer kritischen Würdigung unterziehen.



Dipl.-Rer.Pol. Dieter M. Kampe, beratender Technischer Volkswirt: „Diese kritischen Anmerkungen werden ein lebhaftes Echo derjenigen, die sich betroffen fühlen, hervorrufen. Es wird aber auch Viele geben, die sich mit diesen kritischen Überlegungen einverstanden erklären können.“



Chip mit Gehirn als Vorbild

Zeitalter der kognitiven Computersysteme bricht an

Ein neuartiger Prozessor stößt die Türen zum Zeitalter der neuralen Netzwerke auf und kündigt einen drastischen Wandel in der IT an. Eine Plattform aus kognitiver Hard- und Software eröffnet neue Möglichkeiten in den Bereichen Mobile, Cloud und Sensordaten.

Wissenschaftler von IBM stellen mit Experten der Cornell University den weltweit ersten neurosynaptischen, voll funktionsfähigen und in Serie produzierbaren Computerchip vor. Die vom menschlichen Gehirn inspirierte Architektur integriert eine Million programmierbarer Neuronen und 256 Millionen Synapsen. Damit ist der Chip mit seinen über 5,4 Milliarden Transistoren und 4.096 neurosynaptische Prozessorkerne einer der größten jemals entwickelten CMOS-Prozessoren. Im Betrieb verbraucht er lediglich 70 Milliwatt, deutlich weniger als aktuelle Mikroprozessoren. Der Chip ist ein wichtiger Durchbruch auf dem Weg zum Zeitalter der kognitiven Computersysteme.

Vom menschlichen Gehirn inspirierte Architektur

Cognitive Computing Chips stellen eine völlig neuartige Klasse von Prozessoren dar, die die Fähigkeiten des menschlichen Gehirns hinsichtlich Wahrnehmung, Kognition und Reaktion in Grundzügen nachahmen. Sie könnten die Entwicklung von lernenden Computern ermöglichen, die um ein Vielfaches effizienter und kompakter sind als heutige Systeme. Trotz intensiver Forschungen besteht heute immer noch ein gewaltiger Unterschied zwischen den kognitiven Fähigkeiten des menschlichen Gehirns mit seinem sehr geringen Energieverbrauch und der Leistung sowie dem Energieverbrauch von Computern. Um diesen Unterschied zu verringern, haben Experten von IBM Research eine innovative, von der Neurowissenschaft inspirierte Computerarchitektur entworfen, die sowohl skalierbar als auch sehr effizient ist – und eine Abkehr von der seit den Anfängen der Com-

puterentwicklung gültigen so genannten Von-Neumann-Architektur bedeutet.

Dieser jetzt veröffentlichte Computerchip der zweiten Generation ist der Höhepunkt von beinahe einem Jahrzehnt Forschung und Entwicklung. Der erste derartige Chip-Prototyp mit einem Prozessorenkern wurde 2011 vorgestellt, das entsprechende Software-Ökosystem mit einer eigenen Programmiersprache und einem Chipsimulator im letzten Jahr. Die komplementäre Plattform aus kognitiver Hard- und Software ermöglicht zukünftig eine neue Herangehensweise an Themen wie Mobile, Cloud und Anwendungen mit Sensornetzwerken.

Ökosystem von Technologie und Services

Die neue Architektur des kognitiven Chips verfügt über ein zweidimensionales Netzwerk von 4.096 digitalen, verteilten, neurosynaptischen Prozessorkernen. Jeder dieser Kerne vereint Speicher, Berech-

nungseinheiten sowie Kommunikationsmodule und arbeitet ereignisgesteuert, parallel und fehlertolerant. Um das ganze System skalieren zu lassen, können sich einzelne Chips mit benachbarten verbinden und so die zukünftige Basis für einen neurosynaptischen Supercomputer bilden.

„In Zukunft werden die heute vorherrschenden, auf Von-Neumann-Architektur basierenden Computer durch neue Generationen von IT-Systemen, die durch ein Ökosystem von Hard-, Software und Services angetrieben werden, ergänzt“, sagt Dr. Dharmendra S. Modha, IBM Fellow und IBM Chief Scientist, Brain Inspired Computing, IBM Research.

Die US-amerikanische Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) hat das Projekt seit 2008 im Rahmen des so genannten SyNAPSE-Programms mit rund 53 Millionen US-Dollar über die Phase 0, Phase 1, Phase 2 und Phase 3 gefördert. Teilnehmer an dem Projekt ist neben der oben erwähnten Cornell Tech auch iniLabs, Ltd., eine Ausgründung des Instituts für Neuroinformatik an der ETH Zürich.

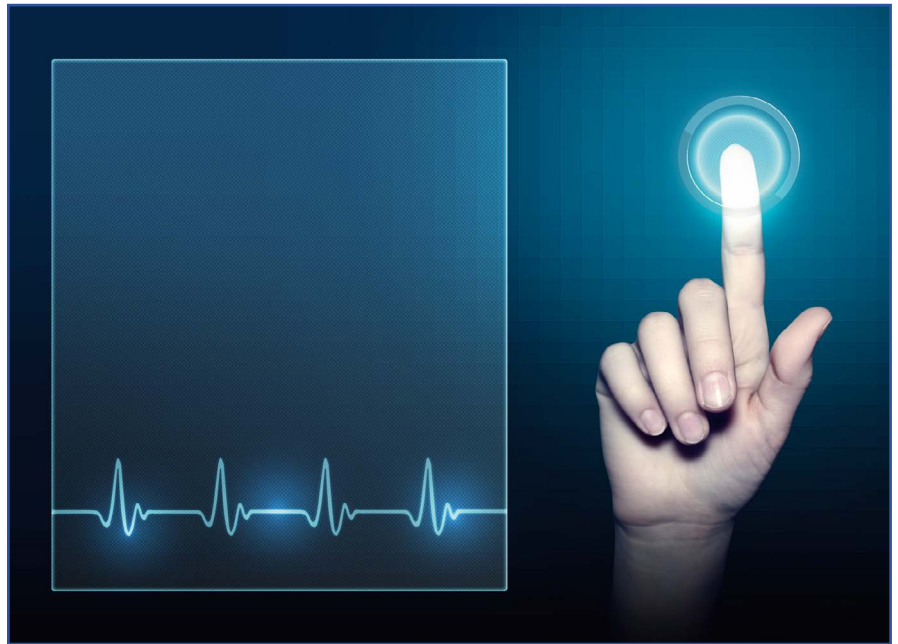
Herstellung des Chips

Der Chip wurde auf Samsungs 28-Nanometer-Technologie entwickelt, die neben flächeneffizienten Speicherelementen auch Transistoren mit extrem geringen Leckströmen zur Verfügung stellt. Hierin wird ein gewaltiger Durchbruch in der Computerarchitektur gesehen, der für die Industrie grundlegend neue Möglichkeiten eröffnet, wie die nächste Generation von Cloud Computing- und Big Data-Systemen aufgebaut sein könnte.

Die ereignisgesteuerten Schaltungselemente des Chips nutzen eine asynchrone Designmethodik. Die Kombination von neuesten Halbleiterprozessen, einer hybriden asynchronen-synchronen Designmethode und der neuen Architektur ermöglichen für den Chip eine Energiedichte von nur 20 Milliwatt pro Quadratzentimeter, was deutlich weniger als bei gängigen Prozessoren ist.

Erweiterung des SyNAPSE-Ökosystems

Der neue Chip ist ein Element eines kompletten vertikal integrierten Ökosystems, bestehend aus Chip Simulation, neurowis-



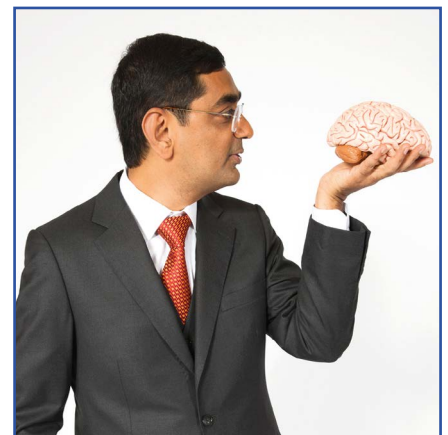
senschaftlichen Datenmaterial, Supercomputing, Spezifikation der Neuronen, Programmiermodellen, Algorithmen und Anwendungen sowie Prototyp Design-Modellen. Das Ökosystem unterstützt damit alle Aspekte der Programmierung vom Design über Entwicklung, Debugging und Implementierung der Technologie.

Anwendungen und Szenarien

Das Ökosystem kündigt einen Wandel in der IT an: Die Rechenleistung von IT-Systemen wird immer enger mit den vorhandenen Daten verzahnt, um zukünftig verschiedenste Sensordaten in Echtzeit und kontextbasiert analysieren und integrieren können. Die Systeme können damit besser mit der Komplexität und Mehrdeutigkeit von unstrukturierten Daten umgehen. Das Ökosystem eignet sich für die Verarbeitung von Daten verschiedenster Formate und aus unterschiedlichsten Quellen bis hin zur Integration kognitiver Fähigkeiten in Geräte, deren Größe, Rechengeschwindigkeit und Stromverbrauch limitiert sind.

IBM will diesen Zweig der Forschung weiterführen und in Zukunft neurosynaptische Supercomputer entwickeln, indem diese neuartigen Chips miteinander verknüpft werden und damit Systeme bilden, das aus hunderten von Milliarden Synapsen bestehen könnten. Basierend auf den in der Vergangenheit gezeigten neurosynaptischen Chips mit auf dem Prozessor integrierten Lernfähigkeiten

könnten neue lernende Systeme entstehen, die ihre Umgebung wahrnehmen und sich entsprechend anpassen. Während Hardware heute in modernen CMOS-Fertigungsprozessen gebaut wird, ist die darunter liegende Architektur ideal geeignet, um zukünftig weitere Innovationen im Bereich der Speichertechnologie, der dreidimensionalen Integration von Transistoren, anderer Bauelemente, der Prozessorlogik und Sensortechnologie voll auszuschöpfen. Somit können in naher Zukunft noch energieeffizientere, dichter gepackte und schnellere Systeme gebaut werden.



Dr. Dharmendra S. Modha, IBM Fellow und IBM Chief Scientist, Brain Inspired Computing, IBM Research: „Auf Von-Neumann-Architektur basierende Computer werden durch neue Generationen von IT-Systemen, die ein Ökosystem von Hard-, Software und Services antreibt, ergänzt.“

Klinik-Mitarbeiter in Selbstverwaltung

Digitalisierte Personalwirtschaft als Kostenbremse

Nachdem in Krankenhäusern klassische Einsparpotenziale nahezu ausgereizt sind, sollte der Blick auf eine Rationalisierung ihres Personalmanagements fallen. Dazu eignen sich Mitarbeiter-Self-Services, wie Management Berater Stefan Wohkittel bei consodalis im Interview erläutert.

Kostendruck in Krankenhäusern durch Personalreduzierung zu begegnen, ist angesichts der gespannten Dienstpläne vieler Ärzte und Pflegekräfte eher kontraproduktiv. Was bietet sich zur Verringerung der Ausgaben rund um das Personal an?

Stefan Wohkittel: Es empfiehlt sich für die Kliniken, ihre Personalprozesse unter die Lupe zu nehmen und über die Einführung von Human Resources (HR)-Self-Services-Systemen nachzudenken. Diese machen es nämlich möglich, dass Ärzte und Pflegepersonal über ein Intranet auf eigene Daten und Prozesse der Personalwirtschaft zugreifen mit dem Effekt, dass die Abläufe der Personalverwaltung vereinfacht, beschleunigt und vereinheitlicht werden.

In welchen Bereichen verspricht die „Mitarbeiter-Selbstverwaltung“ die größten Rationalisierungsmöglichkeiten für Krankenhäuser?

Stefan Wohkittel: An vorderer Stelle ist hier die Zeitwirtschaft zu nennen, die die operative Personalplanung anhand von Dienstplänen umfasst. In den meisten Krankenhäusern laufen diese Prozesse noch händisch ab, indem die Mitarbeiter ihre jeweiligen Einsatzwünsche auf Zettel schreiben und diese an den Einsatzplaner weitergeben. Dieser Aufwand kann gespart werden, wenn über ein zentrales HR-Self-Services-Portal ein digitaler Dienstplan zur Verfügung steht, in dem die Eintragungen der Mitarbeiter direkt erfolgen. Darüber hinaus minimieren HR-Self-Services-Systeme den Aufwand, der in der Zeitwirtschaft mit der Dokumentationspflicht der erbrachten Arbeitszeiten, der Anwesenheit der Mitarbeiter sowie

der Erfüllung der gesetzlichen und tariflichen Bestimmungen verbunden ist. Nehmen Sie doch den Fall, dass die Gewerbeaufsicht die Arbeitszeitverstöße in einem Krankenhaus daraufhin überprüft, ob jeder Fall ausreichend begründet und vom Vorgesetzten offiziell genehmigt wurde. Eine Personalabteilung, die diese Dokumente aus Papierarchiven herausuchen muss, ist oft tagelang mit nichts anderem beschäftigt. Sind die Nachweise hingegen in einem zentralen HR-System verfügbar, genügt ein Knopfdruck.

Gibt es weitere wichtige Einsparpotenziale durch Mitarbeiter-Self-Services?

Stefan Wohkittel: Viel Zeit und Kosten können Kliniken auch bei den Urlaubsanträgen sparen. In vielen Häusern tragen die Mitarbeiter ihre Termine noch in Papierformulare ein, die erst von der Stationsleitung abgezeichnet werden und dann auf internem Postweg zur Personalabteilung wandern, wo sie meist ins HR-System eingegeben werden. Dies hat den Nachteil, dass die Prozesse sehr lange dauern und zahlreiche Brüche bergen können, zum Beispiel, wenn es um die Übertragung der Urlaubsanträge in die aktuellen Dienstpläne geht.

Vorteile finden sich ebenfalls im Fortbildungsbereich, in dem ja gerade für Krankenhäuser strenge gesetzliche Vorschriften und Dokumentationspflichten gelten. So machen die integrierten E-Learning-Funktionen viele zeitaufwändige Präsenzseminare überflüssig. Ärzte und Pflegekräfte können „Schonzeiten“ während Nachtwachen nutzen, um sich bestimmte Lerninhalte, wie Geräteeinweisungen oder den Umgang mit Gefahrstoffen, elektronisch unterstützt anzueignen. Dabei werden die Durchführung des E-Learning-Programms und gegebenenfalls auch die abschließenden Testergebnisse dokumentiert.

Weiterhin vereinfachen zentrale Mitarbeiter-Self-Services die Kommunikation mit der Personalabteilung. So können Ärzte und Pflegepersonal ihre Anliegen rund um die Uhr an die HR-Kollegen formulieren und ersparen sich Laufwege,

wenn es zum Beispiel um die Ausstellung von Bescheinigungen geht. Die Personalabteilungen wiederum sparen die Kosten, die mit dem Druck, Kuvertieren und Versand zum Beispiel von Entgeltnachweisen verbunden sind, weil sich die Mitarbeiter diese Dokumente im Intranet selbst abholen können.

Diesen Vorteilen stehen Investitionen für die Einführung von HR-Self-Services gegenüber.

Stefan Wohkittel: Krankenhäuser, die neben der Branchenlösung SAP i.s.h med (SAP for Healthcare) auch SAP HCM im Einsatz haben, brauchen nicht so stark in die Tasche zu greifen, da diese Funktionen nicht mehr extra erworben, sondern nur noch nutzbar gemacht werden müssen. Für alle Krankenhäuser, die keine anderen SAP-Funktionen im Einsatz haben, fallen zwar neue Nutzerlizenzen an, die aber im Vergleich zu den so genannten Professional Usern erheblich preiswerter sind. Insgesamt ist für ein gesamtes Einführungsprojekt – angefangen bei Geschäftsprozessoptimierung über Implementierung, Prototyping-Verfahren und Pilotierung bis hin zum Rollout – ein Tagesaufwand im zweistelligen Bereich zu veranschlagen. Durch eine parallele HR-Prozessoptimierung wird der Return on Invest (ROI) noch beschleunigt.



Management Berater **Stefan Wohkittel**, *consodalis*: „Es empfiehlt sich für die Kliniken, ihre Personalprozesse unter die Lupe zu nehmen und über die Einführung von HR-Self-Services-Systemen nachzudenken.“

Qualität von IT-Dienstleistern verstehen

Blick auf Kriterien und Kompetenzen erleichtert die Auswahl

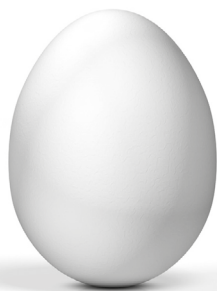
Über 150.000 selbständige IT-Dienstleister gibt es in Deutschland. Ein hart umkämpfter Markt, der es nicht einfach macht, die Spreu vom Weizen zu trennen. Remo Fyda, Experte für Qualitätsmanagement und Empfehlungsmarketing, fasst die wichtigsten Kriterien und Kompetenzen zusammen.

Leistung und Nutzen: Im Mittelpunkt steht natürlich die Leistung. Schafft der IT-Berater es, mit seiner Expertise dafür zu sorgen, dass man langfristig eine sichere und einfach zu bedienende IT-Infrastruktur aufsetzt? Kann am Ende damit sogar Geld gespart werden? Werden Probleme mit Dringlichkeit und Sorgfalt behoben? Besonders im Gesundheitsbereich sollten hohe Sicherheits- und Datenschutzstandards absolute Priorität haben. Daneben werden Cloud- und Software-as-

a-Service-(SaaS)-Lösungen auch für die umfangreiche Radiologie-IT immer relevanter. Besonders hier erhält das Thema Datensicherheit eine neue Dimension. Bei der Beauftragung eines IT-Dienstleisters für eine Klinik oder eine Großpraxis sollten daher speziell diese Faktoren durchleuchtet werden. **Eigeninitiative:** Besonders positiv fallen laut Kundenumfragen jene Berater auf, die neben der Pflicht auch in der Kür glänzen, d.h. eigene Vorschläge einbringen, um dem Kunden eine stabile und gleichzeitig flexible IT-Infrastruktur aufzusetzen. Wenn der IT-Berater nicht nur nach dem Mund des Klienten redet, sollte dies daher nicht unbedingt als negatives Zeichen gedeutet werden. Neue Perspektiven und Aspekte in der Beratung sind aufgrund der rasanten technischen Entwicklungen gerade im Gesundheitsbereich von höchster Bedeutung.

Verständlichkeit: Vielen IT-Beratern ist meist gar nicht bewusst, dass ihre Arbeitswelt aus so vielen Anglizismen und technischen Fachbegriffen besteht, dass dieses Fachchinesisch für viele Zuhörer mehr Fragen als Antworten aufwirft. Bei einer langfristigen Zusammenarbeit mit einem Dienstleister ist es jedoch äußerst wichtig, sich gegenseitig zu verstehen. Bei der Wahl des passenden Beraters sollten Radiologie-Entscheider deshalb darauf achten, ob komplexe Zusammenhänge einfach, anschaulich, nachvollziehbar und überzeugend erklärt werden. Nur dann kann man auf Augenhöhe gemeinsam an Lösungen arbeiten. **Beratung, Kundenservice und Transparenz:** Die besten Lösungsvorschläge sind kaum etwas wert, wenn die Art und Weise der Kommunikation nicht stimmt. Gibt es Referenzen, Online-Bewertungen oder persönliche Weiterempfehlungen, sollte auch auf Hinweise geachtet werden, die Rückschlüsse auf die Kommunikation liefern. Kümmert sich der Technik-Berater zum Beispiel umgehend um Rückfragen und ist auch nach Abschluss der Leistungen weiterhin ansprechbar? Werden die Klienten über neue technischen Entwicklungen und Möglichkeiten auf dem Laufenden gehalten? Empfehlungen und Meinungen früherer Kunden des IT-Beraters können dazu Orientierung geben. **Honorar:** Vor Beauftragung ist darauf zu achten, wie die Preise begründet werden, nämlich nicht mit einer Rechtfertigung für eigene Kosten aus Sicht des Dienstleisters, sondern mit dem Nachweis, was dessen Leistung wert ist, mit Referenzen und Expertise. Mehr Transparenz schaffen Berater zudem, indem sie für verschiedene Themen individuelle Preise anbieten, je nach Dringlichkeit und Komplexität der Leistung.

Am Anfang war das Ei.



Behaupten zumindest viele.

Fakt ist, dass effizientes Healthcare-Marketing zielgruppenorientierte strategische Planung und deren konsequente Umsetzung braucht.

Wir beraten unsere Kunden in sämtlichen strategischen Fragen, von der Kommunikations- über die Mediaplanung bis hin zur Veranstaltungsorganisation. Und selbstverständlich gewährleisten wir auch die professionelle Umsetzung aller Maßnahmen.

Überlassen Sie nichts dem Zufall – vertrauen Sie auf unsere langjährige Erfahrung im Gesundheitsmarkt.

ralf buchholz healthcare communications - Frische Vitamine für Ihr Healthcare-Marketing.

Telefon: 0 40 / 20 97 68 05
E-Mail: r.buchholz@ralfbuchholz-hc.de
Web: www.ralfbuchholz-hc.de

ralf buchholz.
healthcare communications.



Remo Fyda, Geschäftsführer von ProvenExpert.com und Experte für Qualitätsmanagement und Empfehlungsmarketing: „Die besten Lösungsvorschläge sind kaum etwas wert, wenn die Art und Weise der Kommunikation nicht stimmt.“

CIO 3.0 – Die neue Rolle des IT-Managers

Erfolgreiches Agieren im IT-Management

IT-Manager bewegen sich heute in einem anspruchsvollen beruflichen Umfeld: Die Komplexität in der Geschäftswelt nimmt zu, gleichzeitig muss die IT einen immer größeren Beitrag leisten. Gefragt sind Strategien für ein erfolgreiches Agieren im IT-Management. Die Neuerscheinung von Symposion Publishing liefert dazu die Antworten.

CIO 3.0 Die neue Rolle des IT-Managers

Hrsg.: Michael Lang
Hardcover + digital, 192 Seiten
mit zahlreichen Abbildungen
ISBN 978-3-86329-652-0
Preis EUR 49,00
(inkl. MwSt. und Versandkosten)



Für IT-Manager ergeben sich nicht nur besondere technologische Problemlagen, sondern auch zunehmend neue strategische und rechtliche Fragen sowie Führungsherausforderungen. Um die Professionalität von IT-Managern kontinuierlich zu steigern, widmet sich dieses Buch daher den wichtigsten aktuellen Handlungsfeldern von IT-Führungskräften:

- IT-Strategie
- Karriere und Haftung von IT-Managern
- Neue Führungsherausforderungen durch Agilität und Co.

Die Autoren, anerkannte Wissenschaftler, erfahrene IT-Management-Berater und Coaches sowie ein Rechtsanwalt, untersuchen unter anderem, wie man eine IT-Strategie erfolgreich entwickelt und den Nachweis des IT-Wertbeitrags erbringt. Darüber hinaus behandeln sie Themen wie Karrierebeschleunigung, CIO-Haftung, Führung oder Agilität.

Ein lesenswertes Buch für IT-Manager mit vielen praktischen Hinweisen für ein erfolgreiches Agieren im IT-Management.

Herausgeber Dr. Michael Lang ist bei einem der größten IT-Dienstleistungsunternehmen Europas tätig. Zudem ist er Lehrbeauftragter für Projektmanagement und Herausgeber mehrerer Bücher zu verschiedenen Themen des IT-Managements.

Es gibt Allrounder. Und es gibt Experten.



Sie bevorzugen sicher auch Experten, die interdisziplinär über den Tellerrand schauen.

Deshalb haben wir von Anfang an auf den Healthcare-Markt, insbesondere Gesundheits-IT und Medizintechnik spezialisiert, und betreuen in diesem Markt seit mehr als zehn Jahren erfolgreich unsere Kunden.

Wir sind in dieser Branche zu Hause. Deshalb können Sie kompetente Beratung, strategische Planung, kreative PR-Konzepte und Texte erwarten, die Ihre Botschaft verständlich und zielgruppengerecht auf den Punkt bringen.

ralf buchholz healthcare communications - Frische Vitamine für Ihr Healthcare-Marketing.

Telefon: 0 40 / 20 97 68 05
E-Mail: r.buchholz@ralfbuchholz-hc.de
Web: www.ralfbuchholz-hc.de

ralf buchholz.
healthcare communications.



IT-Innovationen wirtschaftlich im Griff haben

3. Führungskräfte-Meeting-am-Mountain bietet umsetzbare Lösungen

Führungskräfte von Krankenhäusern stehen vor dem Umbruch zum vernetzten und prozessgesteuerten Krankenhaus. Das 3. Führungskräfte-Meeting-am-Mountain am 16. und 17. Oktober 2014 in Berchtesgaden zeigt strategische Ansätze und erprobte Lösungen zur Verbesserung des Geschäftsbetriebes aus erster Hand. Über Programmpunkte informiert Veranstalter Prof. Dr. Wolfgang Riedel, Institut für Krankenhauswesen, im Redaktionsgespräch.

Die Zukunft der Krankenhäuser ist ein bestimmendes Thema der Gesundheitswirtschaft, so auch beim 3. Führungskräfte-Meeting-am-Mountain. Wie weit können Prozessoptimierung und Vernetzung zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bei steigendem Qualitätsanspruch beitragen?

Prof. Riedel: Die wirtschaftliche Zukunft der Krankenhäuser hängt ganz entscheidend von der Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung ab. Viele Abläufe in Medizin und Pflege orientieren sich immer noch an alten Traditionen und hergebrachten Prozessen. Einerseits ist die Technisierung in den Krankenhäusern nicht zuletzt in der Medizintechnik in den letzten Jahrzehnten sehr weit fortgeschritten. Andererseits erfolgt in vielen Bereichen der Krankenhäuser die Leis-

tungsdokumentation noch aufwändig mit Papier und Stift. IT-basierte Prozesse müssen stärker in Medizin, Pflege und Verwaltung durchgesetzt werden, um die Wirtschaftlichkeit der Krankenhäuser bei steigender Qualität der medizinischen Leistungen zu sichern.

Viele Krankenhäuser werden zur Spezialisierung gezwungen sein, um wirtschaftlich zu überleben. Die Erbringung dieser spezialisierten Leistungen muss durch Vernetzung mit anderen Partnern optimiert werden. Spezialisierung einerseits und Vernetzung andererseits bei gleichzeitiger IT-unterstützter Prozessoptimierung sind die Zeichen der Zukunft.

Welche Innovationen in der Krankenhaus-IT sind vordringlich? Wie weit sind Verantwortliche im Krankenhaus dafür gerüstet?

Prof. Riedel: Seit Jahren bietet die Industrie hervorragende IT-Lösungen zur Unterstützung wichtiger Krankenhausprozesse, ohne dass diese sich in kurzer Zeit weit verbreitet und durchgesetzt haben. Beispielhaft seien hier folgende Systeme genannt: Patienten-Daten-Management-Systeme (PDMS) zur digitalen Dokumentation in Intensivbereichen und der Anästhesie gehören heute leider in vielen Krankenhäusern noch nicht zur Standardausstattung. Medikations-Soft-

ware erhöht in hohem Maße die Sicherheit bei der Verordnung und Abgabe von Medikamenten. Dennoch wird in vielen Krankenhäusern mit fehleranfälligen manuellen Lösungen gearbeitet.

Die Verantwortlichen im Krankenhaus sollten gemeinsam mit den Anwendern nach Optimierungspotenzial suchen und dafür den Einsatz externer Kompetenz nicht scheuen. Nach der Technisierung der Medizin steht nunmehr die Technisierung einfacher Abläufe an, um das knappe Fachpersonal möglichst optimal einzusetzen.

Aspekte zu Einsparung von Kosten verweisen auch auf eine IT-Konsolidierung in Kliniken. Welches sind dabei technische und organisatorische Kernpunkte?

Prof. Riedel: In vielen Kliniken sind die IT-Systeme langsam gewachsen, was oft zu einer großen Vielfalt unterschiedlicher Systeme geführt hat. Nicht die Vielfalt der Systeme und schon gar nicht die Summe von Einzelsystemen sind für den Erfolg in Kliniken entscheidend. Die Systeme sind ständig auf den Prüfstand zu stellen. Standardisierte Lösungen mit Standard-Schnittstellen unter Einsatz von Integrationsplattformen (so genannte „Middleware“) sind ein Beispiel für moderne Systemumgebung in Krankenhäusern.

Welche Veränderungen zeichnen sich bei Klinik-Informationssystemen ab? Welche Strategie sollten Krankenhäuser verfolgen?

Prof. Riedel: Viele der heutigen Krankenhaus-Informationssysteme stammen (zumindest teilweise) noch aus den Zeiten einfacher Krankenhaus-Kommunikation (mit Leistungsanforderung und Befundkommunikation). Heute sind vielmehr hoch technisierte Lösungen zur Unterstützung aller Krankenhausprozesse gefordert. Dies führt zu einer neuen Generation von Krankenhaus-Informationssystemen, die bereits am Markt zu erkennen ist. Auch bei den Anbietern zeichnet sich ab, dass zunehmend internationale Lösungen mit ähnlichen Technologien den Markt bestimmen. Kleine Anbieter werden zunehmend den Markt der Speziallösungen in Nischen beherrschen.

Wichtig ist, dass die Krankenhäuser sich eine Strategie schaffen, bei der sie auf einen permanenten Wechsel der Systeme eingestellt sind, ohne jedes Mal ihren gesamten Datenbestand zu gefährden.

Welches Optimierungspotenzial besteht für die intersektorale Vernetzung im Gesundheitswesen? Wie ist es auszuschöpfen?

Prof. Riedel: Die intersektorale Vernetzung tut sich nach wie vor schwer im deutschen Gesundheitswesen. Hier sind uns andere europäische Länder weit voraus. Die Kosten im Gesundheitswesen werden sich jedoch nur dann beherrschen lassen, wenn die verschiedenen Leistungsanbieter (Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte usw.) sich weiter spezialisieren und dabei digital vernetzen. Leistungen müssen dort erbracht werden, wo es sinnvoll und wirtschaftlich ist. Die Daten dagegen müssen über unterschiedliche Netzwerke für beliebigen Zugriff an vielen Stellen zusammengeführt werden. Hier müssen Systemgrenzen in Deutschland überwunden werden, so dass wir hier erst am Anfang stehen.

Welche Meilensteine kennzeichnen eine gemeinsame Roadmap von Medizin und Informationstechnik? Wo stehen die Verantwortlichen im Krankenhaus heute?

Prof. Riedel: Bereits seit einigen Jahren haben sich die Bereiche der Medizintechnik und Informationstechnik vereint und damit zu hervorragenden Lösungen geführt. Noch nicht alle Krankenhäuser haben das Potenzial erkannt, dass in einer ganzheitlichen Betrachtung und Umsetzung von Medizintechnik und IT liegt. Hier die Potenziale aufzuzeigen und umzusetzen ist eine wichtige Aufgabe der Industrie, der Berufsverbände und des Krankenhaus-Managements.

Mobile Computing im Gesundheitswesen kündigt für Medizin, Pflege und Verwaltung einen Paradigmenwechsel an. Welche Hausaufgaben hat das Krankenhaus-Management noch zu erledigen?

Prof. Riedel: Das Mobile Computing wird sich im Gesundheitswesen wesentlich schneller durchsetzen als viele erwarten. Das mobile Arbeiten gehört heute zu unserer modernen Gesellschaft dazu, sowohl im Privatleben als auch in nahezu allen Berufsfeldern. Hier werden die Berufe im Krankenhausbereich keine Ausnahme machen. Nach meiner Einschätzung wird es in wenigen Jahren eine völlig neue Generation von Anwendungssoftware geben, die sowohl für Mobile als auch stationäre Arbeitsweise in Krankenhäusern optimiert ist. Auch hier muss das Krankenhaus-Management ständig den Markt beobachten und rechtzeitig neue Ziele ausgeben. Nur so werden die Gesundheitsbetriebe in einem wirtschaftlich härter werdenden Markt überleben können.

Papierloses Krankenhaus und Digitale Archivierung sind ein Dauerbrenner. Wie lässt sich dieses Schlüsselthema wirtschaftlich und mit hoher Qualität umsetzen?

Prof. Riedel: Das Arbeiten mit Papierakten gehört in medizinischen Bereichen und Verwaltungen von Krankenhäusern leider immer noch zum Alltag. Verschlangene Prozesse mit IT-Unterstützung erhöhen hier maßgeblich die Wirtschaftlichkeit. Unsere Untersuchungen in Kliniken unterschiedlichster Größenordnung haben gezeigt, dass eine Umstellung der wesentlichen papierbasierten Prozesse zu einer Verbesserung der Betriebsabläufe sowie auch zu einer besseren Wirtschaftlichkeit geführt hat.

Die heute hohen verfügbaren digitalen Speicherkapazitäten zu ständig sinkenden Preisen sollten in allen Bereichen des Gesundheitswesens eine wirtschaftliche digitale Archivierung möglich machen. Doch nicht alleine das digitale Archiv ist der entscheidende Faktor, vielmehr sind auch die damit zusammenhängenden Prozesse neu zu gestalten. Das Festhalten alter Abläufe führt auch bei Einsatz eines digitalen Archivs nicht zur gewünschten Wirtschaftlichkeit.



Prof. Dr. Wolfgang Riedel, Institut für Krankenhauswesen, Veranstaltungsleiter: „Spezialisierung einerseits und Vernetzung andererseits bei gleichzeitiger IT-unterstützter Prozessoptimierung sind die Zeichen der Zukunft.“

eHealth-Potenzial für Klinik-Verantwortliche

Das 3. Führungskräfte-Meeting am Mountain findet am 16. und 17. Oktober 2014 in Berchtesgaden statt. Verantwortliche im Gesundheitswesen können sich über strategische Ansätze und erprobte Lösungen zur Verbesserung des Geschäftsbetriebes aus erster Hand informieren. Die Veranstaltungsleitung liegt bei Prof. Dr. Wolfgang Riedel, Institut für Krankenhauswesen

Auf dem „Meeting am Mountain“-Programm stehen vor allem im Fokus:

- Zukunft des Sozialstaats und seiner Krankenhäuser
- Prozessoptimierung zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit
- Informations- und Kommunikationssysteme im Gesundheitswesen richtig konzipieren
- Intersektorale Vernetzung im Gesundheitswesen
- Medizin und Informationstechnik harmonisieren

www.meeting-am-mountain.de



swissig präsentierte sich am eHealthSummit 2014

Der Swiss eHealth Summit ist die grösste Schweizer Veranstaltung zu den Themen medizinische Informatik, Spital ICT und eHealth. Auf keinem anderen Event der Schweiz kommen mehr Fachleute aus Medizin, Pflege, Gesundheitsversorgung und Wissenschaft mit den Experten der ICT zum fachlichen Austausch zusammen.

2014 präsentierte sich „der Summit“ erstmals im Kursaal zu Bern, einer Location mit wunderbarem Ausblick auf die Berner Altstadt und die davor liegende Schlucht der Aare.

Der Verein „Schweizerische Innovationsplattform im Gesundheitswesen“ (swissig) nutzte schon in seinem Gründungsjahr 2014 die Gelegenheit, auf einen eigenen Stand nach Bern einzuladen. Es wurde bereits im Vorfeld erwartet, dass reges Interesse zu verzeichnen sein würde. Und tatsächlich: besonders die Spitäler informierten sich über die inzwischen angelaufene Arbeit des Vereins, der Innovationen im schweizerischen Gesundheitswesen fördert. Hierzu werden, wie schon berichtet, konkrete Innovationsideen entwickelt, entsprechende Projekte umgesetzt und die Ergebnisse in

der Fachöffentlichkeit vorgestellt und diskutiert. Mehrere Häuser kündigten an in diesen Tagen ihre Beitrittsentscheidung zu treffen um 2015 dabei zu sein.

Wichtiges aktuelles Thema ist bei swissig zum Beispiel „Service-orientierte Architekturen“ (SOA). Hier entsteht gerade ein Leitfaden für die Mitgliedspitäler. Ziel ist, neben den strategisch-technischen Leitplanken (2014) schliesslich eine Empfehlungsliste von Health-IT Produkten (2015 ff) vorlegen und regelmässig aktualisieren zu können, die zur angestrebten Qualität der klinischen Prozessunterstützungen führen. Doch zunächst werden die Grundlagen beschrieben. Sie bieten ab Ende des Jahres den Spitalern eine hervorragende Basis für die Aktualisierung oder Neuausrichtung Ihrer IT-Strategien.

Mit der geballten Erfahrung der Spitäler, den Mitgliedsfirmen, Fachverbänden und -beratern wagt man sich auch daran, die ganz dicken Nüsse zu knacken, wie beispielsweise den wirklich durchgängig digital gestützten Medikationsprozess mit all seinen Logistik-, medizinisch-pflegerischen-, pharmakologischen-, Mobilaspekten, der Personenidentifikation und so weiter. Ohne SOA undenkbar.

Was auch für SOA spricht: wir erleben gerade in der Schweiz eine ganze Reihe von Ablösungen bisheriger klinischer Informationssysteme KIS/EPA und nur wenige Spitäler planen den Umstieg von einem Monolith zum nächsten. Zwar sind starke klinische KIS Kernsysteme auch weiterhin gewünscht, gleichzeitig aber möchte man flexibel bleiben und die Agilität kleinerer Fachsysteme mit ihrer hohen Bindung an die jeweilige medizinische Subspezialität ebenfalls nutzen.

Am 1. und 2. Dezember wird swissig bei seinem „swissig Final“ auf Schloss Rapperswil am Zürichsee von seinen Projekten berichten und die ersten neuen Ideen für den swissig Zyklus 2015 aufnehmen.

Anmeldungen zu diesem Event sowie Beitrittserklärungen nimmt die swissig Geschäftsstelle unter info@swissig.ch oder Telefon +41 / 71 / 279 11 90 entgegen. Die nächste Gelegenheit für die internationale Fachöffentlichkeit swissig kennenzulernen, ist der Schweizer Gemeinschaftsstand auf der conhIT 2015. Über weitere nationale Anlässe zuvor in der Schweiz wird das Krankenhaus-IT Journal als Medienpartner der swissig regelmässig berichten.

Medikationsplan, Cookbook, Arztbrief, Praxis mit HL7 v2 und Co: Beste Themen im Best Western Kassel zur Best Practice mit HL7 und IHE

Vom 22.- 24. Oktober 2014 veranstalten IHE Deutschland und HL7 Deutschland wieder ihre gemeinsame Jahrestagung, zum ersten Mal in Kassel und diesmal mit dem Motto: Best Practice mit HL7 und IHE. Die Palette der Themen ist diesmal besonders breit. Das liegt auch daran, dass sich in der „Szene“ zurzeit so einiges abspielt.

An Projekten rund um den elektronischen Arztbrief beispielsweise. Nach der Erstauflage 2006 steht nun ein großes „update“ zur Abstimmung in der Community an: die 2014er Version mit vielen Verbesserungen und unter Berücksichtigung der Erfahrungen unserer deutschsprachigen Nachbarländer, die seinerzeit den deutschen Arztbrief für sich adaptierten und verfeinerten.

Aber nicht nur der Arztbrief bietet Neues. Der patientenzentrierte Medikationsplan ist nur ein Thema rund um den Themenkomplex „Medikation“. International betrachtet trägt die Kollaboration zwischen IHE und HL7 auf diesem Gebiet erste Früchte. Auf der Tagung wird sowohl von diesen Erfolgen als auch dem bevorstehenden deutschen Implementierungsleitfaden „Medikationsplan“ und der geplanten Evaluation berichtet.

Und nicht nur der Medikationsplan wird abgestimmt, als Leitfaden für elektronische Dokumente im Rahmen des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) ist bereits die Arztmeldung erfolgreich abgestimmt, die Labormeldung wird zurzeit kommentiert. Darüber wird ebenso berichtet werden, wie auch über neue Verfahren und Tools, die mittlerweile in vielen Ländern, so auch bei uns, zur Erstellung der Leitfäden und zur Unterstützung der Soft-

wareanbieter verwendet werden: das Tool ART-DECOR (siehe dazu auch Info über die Tutorials auf der Tagung).

Die IHE und HL7 Fachleute informieren zudem über Profile, Leitfäden und Anwendungen, Implementierungen mit CDA sowie über Semantik und Terminologien. Unter anderem werden die Themen eSupply und das IHE Cookbook beleuchtet. Aktuelle Fragen und Antworten aus dem Interoperabilitätsforum werden ebenfalls vorgestellt, so zum Beispiel zum Thema

Kommunikation im Krankenhaus die Ausarbeitungen bei den HL7 Version 2 Z-Segmenten, Neuigkeiten zur HL7 v2 Version und ein Beitrag zu HL7 v2 Patientendaten mit dem PAM ADT Profil.

Dies alles findet am so genannten Workshop-Tag, dem 23. Oktober im Best Western Plus Hotel in Kassel statt. Dieser Donnerstag wird eingerahmt durch die Tutorial-Tage am Mittwoch und Freitag. Am 22. Oktober finden ab Mittag einführende und vertiefende Tutorials zu IHE- und HL7-Themen statt. Erstmals wird auch ein Tutorial über den neuen in der Entwicklung befindlichen Standard von HL7, genannt FHIR (sprich wie engl. „fire“), von einem der Ko-Autoren, Ewout Kramer, gehalten (in englischer Sprache). Schließlich klingt die Veranstaltung am Freitagvormittag mit weiterführenden IHE- und HL7-Tutorials aus (siehe Infokasten „Tutorials“).

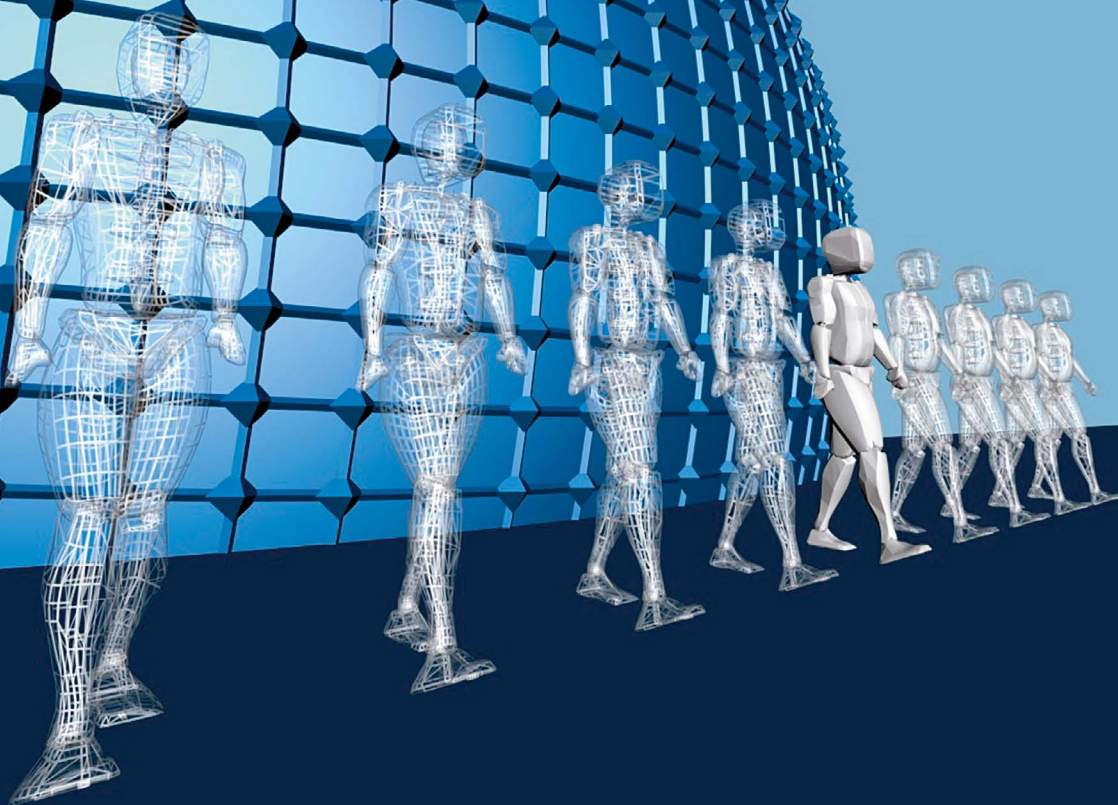
Tutorials auf der HL7/IHE Jahrestagung 2014

- HL7 und IHE für Einsteiger (Dr. Kai U. Heitmann), 22. Oktober 12:00 – 13:00
- HL7 für Aufsteiger (Dr. Frank Oemig), 22. Oktober 12:00 – 13:00
- Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) - in englischer Sprache, Ewout Kramer, Mittwoch, 22. Oktober 13:15 – 16:30 Uhr
- IHE Pharmacy, Jürgen Brandstätter, Mittwoch, 22. Oktober 13:15 – 16:30 Uhr
- Terminologien: Snomed und Co., Prof. Dr. Sylvia Thun, Freitag, 24. Oktober 09:00 – 12:30 Uhr
- CDA Templates und ART-DECOR am Beispiel des ePflegeberichts, Dr. Kai U. Heitmann, Daniel Flemming, Freitag, 24. Oktober 09:00 – 12:30 Uhr

Anmeldung und weitere Informationen

Die gemeinsame Jahrestagung von HL7 und IHE Deutschland vom 22.-24. Oktober 2014 findet statt im Hotel Best Western Plus Hotel Kassel City, Spohrstraße 4, 34117 Kassel, wo auch Zimmer unter dem Kennwort „HL7“ gebucht werden können. Das detaillierte Tagungsprogramm sowie die Möglichkeit, sich elektronisch anzumelden, ist unter www.hl7.de zu finden.

IHE | Integrating the Healthcare Enterprise



Innovator ist ein schwerer Job

Konferenz: die digitale Gesellschaft miterschaffen

Die „Konferenz zur Zukunft der digitalen Gesellschaft“ veranstaltete die Gesellschaft für Informatik zum „Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft“ in Berlin. Es ging um Innovationen und Innovatoren. Bei seinem Vision Statement dachte Prof. Dr. Gunter Dueck die Zukunft der digitalen Gesellschaft kontrovers voraus.

Bei seinem Vision Statement dachte Prof. Dr. Gunter Dueck zur Zukunft der digitalen Gesellschaft ein bisschen ätzend, auf jeden Fall kontrovers voraus. Das ist sein Markenzeichen seit Jahren. „Bei IBM, wo ich lange arbeitete, nennen/nannten sie mich ‚Wild Duck‘. Es passt so schön zu meinem Namen.“ Der Begriff bedeutet so etwas wie „Querdenker“. Um im internationalen Konzert mitspielen zu können, müsse Deutschland sich „einen neuen Job suchen“, als nicht allein auf traditionelle Wirtschaftsprozesse mit rückläufiger Wertschöpfung setzen. Motto: der Wandel die Konstante. Denn heute ist alles radi-

kal anders als gestern. Im Arbeitsprozess entstünden Widersprüche, die durch Zentralisierung der Abläufe zu Lasten des einzelnen Mitarbeiters auftreten; das Management habe die Verantwortung sie zu lösen. Die Veränderung bereite Anpassungsschmerzen, so jammern alle. Gunter Dueck: „Ich will aber, dass es Geburtswehen einer besseren Welt sind.“

„Da will ich mitmachen“

Besonders Innovatoren mit umwälzenden Absichten haben es per se nicht leicht, bescheinigt der Vordenker auf der Konferenz zur Zukunft der digitalen Gesellschaft den über 220 Teilnehmern. So seien „große Innovationen wie das autonom fahrende Auto“ derzeit kaum möglich. Grund ist ein politisches Zuständigkeitswarrir. Er proklamierte: „Immunkörper gegen Innovation sind vorhanden, ebenso ist bei der Durchsetzung von Innovationen ein Clash der Kulturen (und Interessen der Beteiligten) zu beobachten.“

Unsere Kultur erlebt einen Bruch, zweifellos. „Wir dürfen uns nun eine neue Lebenswelt erschaffen“, gibt Gunter Dueck an die digitale Gesellschaft weiter. „Da will ich mitmachen.“



Prof. Dr. Gunter Dueck: „Immunkörper gegen Innovation sind vorhanden.“

gematik-Workshops für Sicherheitsgutachter

Datenschutz und Informationssicherheit für Telematikinfrastruktur

Im Seminar „TI-Sicherheitsgutachter“ vermitteln Experten qualifizierten und unabhängigen Gutachtern die spezifischen Kenntnisse für Datenschutz und Informationssicherheit im Zusammenhang mit der Telematikinfrastruktur der elektronischen Gesundheitskarte. Im Fokus stehen die Sicherstellung des Datenschutzes und der Informationssicherheit im Kontext der elektronischen Gesundheitskarte. Die gematik bietet dazu zwei Termine an.

Die Zulassungsverfahren der gematik sehen vor, dass unter anderem Einzelbegutachtungen bezüglich des Datenschutzes und der Informationssicherheit vorgenommen werden. Diese Einzelbegutachtungen sind von qualifizierten unabhängigen Sachverständigen, Sicherheitsgutachtern, durchzuführen. Die Seminare behandeln Themen wie die Gesetzeslage, spezielle Datenschutzaspekte, technologische Grundlagen zur Gutachtenerstellung sowie eine in das Seminar integrierte

Prüfung. Die Teilnehmerzahl je Seminar ist begrenzt, und es sind bestimmte fachliche Voraussetzungen (Basisqualifikationen) aus den Bereichen Datenschutz, Informationssicherheit und Auditierung an die Teilnahme geknüpft.

Die Seminare finden in der Zeit vom 11.–13. November und vom 09.–11. Dezember 2014 in Berlin statt. gematik.de

INUG Jahrestagung 2014: Anwender-Anbieter-Dialog auf hohem Niveau

Kriterien sind Produktqualität, Ressourcenverfügbarkeit und Liefertreue

Die INUG – Internationale NEXUS User Group – richtete am 16. und 17. September 2014 in Ludwigsburg die Jahrestagung der NEXUS KIS und NEXUS HIS Kunden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz aus. Die Anwender nahmen Innovationen und Strategie unter die Lupe.

Den Auftakt für die Jahrestagung gab der informative Key-Note Vortrag über den Einfluss der Internetmedizin auf die Zukunft der Krankenhäuser. Danach wurden in zwei Tagen die NEXUS-Strategie, Produktneuheiten und die Entwicklungsstände aus den Arbeitsgruppen der Anwendervertretung, wie auch die Ergebnisse der jährlichen Kundenzufriedenheitsumfrage vorgestellt, kritisch hinterfragt und intensiv mit dem NEXUS-Management diskutiert. Die Tagung begleitete eine Industrieausstellung mit Praxisvorträgen, die z.T. besonders innovative Lösungen für aktuelle Fragestellungen in der Krankenhaus IT darstellten.



INUG Jahrestagung 2014: Die Anwender nahmen Innovationen und Strategie unter die Lupe und diskutierten sie mit dem NEXUS-Management.

Nicht zu kurz kamen in den Pausen und am Abend der Erfahrungs- und Informationsaustausch der Mitglieder untereinander. Gerade hier liegt die Stärke der Jahrestagung, die für ein hervorragendes Networking der NEXUS-Nutzer sorgt.

In den zwei Tagen ist wieder deutlich geworden, mit dem KIS-Anbieter hat man

einen leistungsstarken Partner, der sich aber in der Zusammenarbeit immer wieder an Parametern wie Produktqualität, Ressourcenverfügbarkeit und Liefertreue messen lassen muss, und hier ist noch Luft, so bilanzieren der Anbieter und der INUG Vorstand.

nexususer.org

VISUS Symposium 2014: Healthcare-IT auf Konsolidierungskurs

Kompass für Verantwortliche in IT und Medizin

„Mit der Healthcare-IT auf Konsolidierungskurs“ – unter diesem Motto präsentierte VISUS beim diesjährigen Symposium in den Ruhrfestspielen Recklinghausen spannende Vorträge, Kurzreferate und Diskussionsrunden namhafter Referenten aus Kliniken, Wissenschaft und Industrie. Für die rund 300 Besucher stellte das VISUS Symposium 2014 eine informative Kreuzfahrt entlang der Konsolidierungsrouten dar.

Die deutsche Krankenhausflotte navigiert mehrheitlich hart am Wind. Ausgehend von Budgetierungen und gesetzlichen Änderungen hat der Kosten- und Investitionsdruck viele Einrichtungen ökonomisch in raue See getrieben. Um nicht Schlagseite oder gar Schiffbruch zu erleiden, wurden vielerorts umfangreiche Turnarounds zum Rettungsanker stilisiert.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen stand das VISUS Symposium 2014 diesmal ganz im Zeichen der Konsolidierung. Unter dem Motto „Mit der Healthcare-IT auf Konsolidierungskurs“ hissten die Teilnehmer aus den Bereichen IT und Medizin die Segel und erörterten Beispiele sowie Szenarien nachhaltiger Kostenreduktionen und Effizienzsteigerung.

Rege Diskussion zum Thema Konsolidierung

Konsolidierung: Dabei geht es vor allem um Vereinheitlichung und Zusammenführung von Systemen, Datenbeständen und Anwendungen mit dem Ziel, die IT-Infrastruktur zu vereinfachen und skalierbarer zu machen. Mit sinkender Komplexität der vorhandenen IT-Strukturen gehen auch Aufwände etwa für Wartung und Administration zurück. Soweit die Theorie.

Die Praxis beleuchteten die pointierten Kurzreferate und regen Diskussionen zum Thema Konsolidierung der Healthcare-IT. Sie zeigten erhöhten praktischen Lernbedarf, besonders mit Blick auf Strategie,



Die neun geladenen Industrievertreter hissten mit ihren Impulsreferaten die Segel für den Konsolidierungstörn und für eine rege Diskussion (vlnr): Timo Baumann, (Telekom Healthcare Solutions), Bernhard Calmer (Siemens Healthcare), Dr. Gero Lurz (SAP), Holger Cordes (Cerner Deutschland GmbH), Dr. Stefan Wolf (RZV GmbH), Matthias Meierhofer (MEIERHOFER), Christoph Becker (CGM SYTEMA), Jörg Dittrich (medavis), Peter Herrmann (iSOFT); Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff, Moderator des Symposiums

Organisation und Architektur. Professor Dr. Wilfried von Eiff, Krankenhausmanagement an der Universität Münster und Leiter des Centrums für Krankenhausmanagement, hielt als Moderator den Kurs.

Die Industrie muss die Prozesse und Probleme des Krankenhauses verstehen lernen, um solche Lösungen anbieten zu können, die zu Kostensenkungen führen, ebenso wie zu gesteigerter Qualität für das Patientenwohl. Dabei steht das Zusammenspiel von IT-Systemen untereinander unter dem Motto „Interoperabilität“. IHE wird nach Ansicht der Referenten an Bedeutung gewinnen: „Es gibt eine Welt oberhalb des KIS“ intonierte ein Experte. Künftig werden sich die Unternehmen im Wettbewerb durch den Grad ihrer Vernetzung maßgeblich unterscheiden. Allerdings genügen Leuchtturm-Projekte der technischen Machbarkeit nicht mehr. Nötig sind die entsprechenden Geschäftsmodelle.

Der wachsende Kostendruck schränkt IT-Investitionsmöglichkeiten des Krankenhauses weiterhin ein, so die Referenten einstimmig. Daher ist die Industrie gefordert, zusammen mit IT-Lösungen

den Krankenhäusern innovative Finanzierungsmodelle anzubieten. Ob genügend Geld im System ist, war ein strittiger Diskussionspunkt, zumal künftig Signale der öffentlichen Hand auf eine Mittelreduzierung hindeuten. Umso mehr ist die Politik bei der Frage der Vergütungssysteme gefordert. „Zur Vernetzung und den entstehenden Anwendungen muss



Guido Bötticher, Geschäftsführer Vertrieb bei VISUS, überreicht Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff die Kapitänsmütze für die Moderation des Symposiums.



Podiumsdiskussion mit Referenten: Vor Anker gehen (vlnr): Oliver Seebass, Prof. Dr. Peter Haas, Ulrike Hoffmann, Prof. Dr. Arno Elmer, Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff



Besser navigieren im Meer der Gesundheitswirtschaft, Ulrike Hoffmann, Leiterin Strategischer Einkauf, Sana Kliniken



Alle Mann an Deck – wir setzen die Segel in Richtung Zukunft, Prof. Dr. Arno Elmer, Geschäftsführer, gematik

die entsprechende Vergütung kommen“, kommentierten die Experten unisono.

Auch die Krankenhäuser müssen ihre Hausaufgaben machen. Dazu gehört, ihre medizinischen Prozesse optimiert zu organisieren. Hierbei hat IT die Aufgabe eines Organisationsmanagements wahrzunehmen. So könnte IT auch einen höheren Stellenwert erhalten. Noch ist nicht in allen Köpfen verankert: „Wenn IT nicht im Spiel ist, geht gar nichts.“ Um interdisziplinär aufeinander zugehen und Entscheidungsvorbereitungsprozesse organisieren zu können, ist das bestmögliche Wissen zu mobilisieren und zusammenzubringen. Allerdings fehlt das gegenseitige Verständnis der Domäne, so ein Statement: Der Anwender erkennt zu selten Untiefen und Grenzen der Technologie, umgekehrt muss der Technologie die Profession der Mediziner und Pflege verstehen. Lassen sich auf diese Weise zentrale Konzepte zusammenbringen, sind auch zukunftsweisende Lösungen in Sicht.

Standardisierung – mehr als Technik

„Standardisierung“ ist einer der meistdiskutierten Kernbegriffe bei wertschöpfender Healthcare IT, so auch beim VISUS

Symposium 2014. Experte Professor von Eiff gab zu bedenken: „Wer seine Prozesse nicht kennt und nicht definiert, der neigt offenbar zu monolithischen Lösungen. Er glaubt da die Sicherheit zu finden, die er sich nicht selbst geben kann oder nicht zu geben bereit ist.“

Standardisierung betrifft indes nicht allein Technik-Schnittstellen. Vielmehr setzt sie zunächst am Prozess und daran an, was der klinische Nutzer tatsächlich benötigt. „Es gilt der Grundsatz: Organisation vor IT“, rief Professor von Eiff in Erinnerung.

Der Blick auf andere Branchen kann bei Konsolidierung helfen. Doch die Kunst in der Klinik ist es, Standardisierung so zu betreiben, dass sie strategisch gezielt die Vielfalt im medizinischen Aufgabenfeld trifft. In diesem Sinn war die Mahnung zu verstehen: „Medizin kann in vielen Bereichen so ticken wie andere Branchen, am Ende jedoch geht es um Menschen, und da gehört noch etwas mehr dazu.“

Krankenhausführung in der Pflicht

Eine besondere Rolle muss die Krankenhausführung beim Konsolidierungskurs übernehmen. Akzeptanz und Engagement des obersten Managements sind unerlässlich, soll sich etwas verändern



Inseln der Anwender, Oliver Seebass, Geschäftsführer, FAC'T IT GmbH, Münster



Gezielt Segel setzen, Prof. Dr. Peter Haas, Lehrgebiet Medizinische Informatik, Fachhochschule Dortmund

und sollen die optimierten Prozesse auf dem Papier auch Realität werden. Das betrifft Bettenmanagement, zentrale Notaufnahme oder Wartezeitenreduzierung gleichermaßen.

Ein besonders wichtiger Erfolgsfaktor ist der Umgang mit dem geplanten Wandel. Bei jeder Veränderung durch IT – also neue Abläufe und Prozesse – sind die Mitarbeiter rechtzeitig zu informieren und mitzunehmen auf dieser Reise. Das intersektorale Fazit der Experten aus Anwendung und Industrie lautete: „Wir müssen nicht nur den Chief Information Officer (CIO), sondern vor allem den Chief Executive Officer (CEO) fordern.“

Für die Besucher stellte das VISUS Symposium 2014 eine informative Kreuzfahrt entlang der Konsolidierungsrouten dar. Wie sich zeigte, besteht erheblicher Informationsbedarf zum Change Management ebenso wie über den Durchdringungsgrad der Healthcare-IT. Dafür konnten die Vorträge und Diskussionen als Kompass für die kommenden Jahre die Richtung weisen. Begleitet wurde das Symposium von einem Ausstellungsparcours, in dem Netzwerkpartner des Veranstalters ihre aktuellen Leistungen präsentierten.

IT-Risikomanagement-Praxis: Miteinander über die Prozesse reden

KH-IT-Herbsttagung 2014 in Schwerin

Einen Nerv der Zeit getroffen hat KH-IT-Herbsttagung 2014 mit dem Thema „IT-Risikomanagement im Krankenhaus“. Praxis-Berichte und Know-how-Transfer standen in Schwerin auf dem Programm für über 180 Teilnehmer, IT-Leiter ebenso wie Geschäftsführer und Mediziner.

Risikomanagement ist Pflicht, und dazu kommt noch die Kür. Diese Maxime war Richtschnur für den Tagungsinhalt der Herbsttagung 2014 des KH-IT – Bundesverbandes der Krankenhaus-IT - Leiterinnen / Leiter e. V. (KH-IT) mit strategischen Überlegungen, dem Blick auf Rahmenbedingungen und der Diskussion von erfolgreichen Vorgehensweisen. Adressaten waren das IT-Management ebenso wie die Krankenhausführung.

Optimierung und Effizienzsteigerung von Prozessen durch zunehmende IT-Unterstützung birgt neue Risiken, denen im Rahmen des Risikomanagements entsprechend begegnet werden muss. Anforderungen im Spiegel des Unternehmensalltags betrachtete daher Almut Eger. „Die IT muss von sich sagen können: Ich bin ein verlässlicher Partner“, stellte die Expertin der Schweizer 4 Management 2 Security GmbH im Referentenauftrag der Lufthansa Systems AG fest. Das gelinge, wenn sich die IT gleichzeitig auf der operativen sowie auch auf der strategischen Ebene bewege.



Almut Eger, 4 Management 2 Security GmbH, im Referentenauftrag der Lufthansa Systems AG: Risikomanagement zwischen Pflicht und Kür



Lars Fehmer, Bereichsleiter Projektmanagement, AGEA; Dr. Philipp Herrmann, prw Rechtsanwälte, München: IT-Risikomanagement: Sicht der Geschäftsführung

IT-Risikomanagement: Strategie und Praxis

Vernetzung gilt als ein Ziel bei Anwendern und Anbietern, Stichwort Interoperabilität. Ein heikles Thema, wie René Salamon, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, über „IT-Sicherheit für Kritische Infrastrukturen“ erörterte. Der Experte musste nämlich feststellen: „Je höher der Vernetzungsgrad, desto geringer die Beherrschbarkeit.“ Er erstaunte die Teilnehmer mit der Feststellung zum Status quo: „Müssen wir daher nicht einen Schritt zurückgehen?“ Zumindest ist ein überlegtes Vorgehen mit stabiler Sicherheits- und Risiko-Kultur angebracht. Dazu will das IT-Sicherheitsgesetz ebenso verhelfen wie UP KRITIS, eine öffentlich-private Kooperation zwischen Betreibern Kritischer Infrastrukturen (KRITIS), deren Verbänden und den zuständigen staatlichen Stellen.

Risiko und Sicherheit sind entscheidende Aspekte bei Cloud Computing. Cloud, das heißt dynamisch an den Bedarf angepasste Anbieten, Benutzen und Abrechnen von IT-Dienstleistungen über ein Netz und mit definierten, technischen Schnittstellen und Protokollen. Soweit die Theorie. In der Praxis scheint Skepsis angebracht. „Cloud-Anwendungen für Krankenver-



René Salamon, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: IT-Sicherheit für Kritische Infrastrukturen

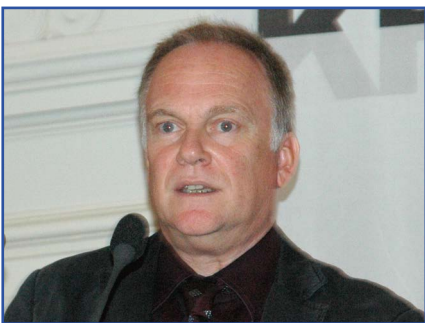
sorgung und Medizinische Forschung“ betrachtete Prof. Dr. Ulrich Prokosch. Positive Cloud-Beispiele für Medizinische Forschung sind vorhanden. Der CIO des Universitätsklinikums Erlangen, Prof. Prokosch führte „cloud4health“ auf. Das Projekt erschließt große medizinische Rohdatenbestände zur datenschutzgerechten Auswertung von vielfältigen Fragestellungen aus Forschung, Entwicklung und Gesundheitsökonomie. Ob Krankenversorgung oder Medizinische Forschung: „Auf jeden Fall ist der Datenschutzbeauftragte frühzeitig einzubeziehen“, gab Prof. Prokosch den IT-Leitern mit auf den Weg.



Prof. Dr. Prokosch, Inhaber des Lehrstuhls für Medizinische Informatik, CIO des Universitätsklinikums Erlangen: Cloud-Anwendungen für Krankenversorgung und Medizinische Forschung: Worauf man achten sollte

IT- Risikomanagement-Prozesse und Umsetzung

HELIOS versorgt jährlich mehr als 4,2 Millionen Patienten, davon mehr als 1,2 Millionen stationär. Die Klinikgruppe verfügt insgesamt über mehr als 34.000 Betten und beschäftigt rund 69.000 Mitarbeiter. Im Jahr 2013 erwirtschaftete HELIOS einen Umsatz von 3,4 Milliarden Euro. Helios ist ein Netzwerk aus 111 Kliniken mit einer Vielzahl von Technologien, etwa verschiedenen KIS. Das Motto für alle 11 IT-Chefs der Häuser lautet: Standardisierung, Konsolidierung und Know-how-Aufbau. Dass hier ein Risikomanagement



Heiko Ries und Jürgen Flemming: Bericht aus dem Vorstand über die Arbeitskreise KRITIS und Datenschutz

zur Unterstützung der Geschäftsprozesse Sinn macht, zeigte Dirk Herzberger, Leiter der Zentralen Dienste IT bei HELIOS. Ein ausgefeiltes „Risikomanagement-Handbuch“ ist quasi die Bibel. Ausschlaggebend für ein gelungenes Informationsmanagement ist, wie medizinische Fachgruppen und IT zusammenspielen. „Miteinander über neue Themen reden“, ist bei Helios Praxis. Ob kleinere oder große Helios-Häuser in den Regionen - wie Jörg Gehrke, Leiter EDV Region Nord, betonte: „Die Ressourcen sind genau bemessen, sie müssen allen Häusern zugute kommen.“

IT- Risikomanagement und die Folgen

Die IT und die Anwender - ein Thema mit Diskussionsbedarf. Anforderungen des Nutzers an das Risikomanagement der Krankenhaus-IT aus klinischer Sicht formulierte gegenüber den IT-Experten Dr. Michael Krause, Gynäkologe sowie Qualitäts- und Risikomanager, Klinikum Nürnberg. Ausfallkonzepte („...und die bitte auch trainieren“) standen auf seiner Liste, vor allem jedoch ein bislang noch nicht realisierter Datenaustausch zwischen stationären und ambulanten Bereichen.

IT-Risiken sind nicht nur technisch und organisatorisch zu beheben, vielmehr bestimmen Gesetze und Vorgaben den Rahmen. Frederik Humpert-Vrielink, ISO 27001 Auditor, Leiter HealthCare CETUS Consulting, war daher wichtig: „Nicht die Momentaufnahmen sind entscheidend, sondern vielmehr ist der Prozess zu betrachten.“

Genau das trifft für IT-Risikomanagement aus Sicht der Geschäftsführung zu. Lars Fehmer, Bereichsleiter Projektmanagement, AGFA, und Dr. Philipp Herrmann, prw Rechtsanwälte, München, brachten es auf den Punkt: „Verantwortung kann nicht outgesourced werden.“ Die Führungsspitze bleibt daher in der Haftung.

Arbeit für die IT-Leiter

IT ist im Kontext von zunehmend regulatorischen Vorgaben zu sehen, von Datenschutz, IT-Sicherheitsgesetz und kritischen Infrastrukturen. Hier sollte die IT gemäß den eigenen

Anforderungen und je nach Haus Prioritäten zu setzen, denn auf jeden Fall

lautet das Motto: „Da kommt einiges an Arbeit auf die IT-Leiter zu.“

Nächstes Jahr findet die Frühjahrs-tagung des KH-IT – Bundesverband der Krankenhaus-IT – Leiterinnen / Leiter e. V. (KH-IT) am 6. und 7.5.2015 in Nürnberg unter dem Motto „IT Managed Service“ statt.



Dirk Herzberger, Leiter der Zentralen Dienste IT bei HELIOS, und Jörg Gehrke, Leiter EDV Region Nord: IT-Risikomanagement bei HELIOS



Dr. Michael Krause, Gynäkologe, Qualitäts- u. Risikomanager, Klinikum Nürnberg: Risikomanagement der Krankenhaus-IT aus klinischer Sicht



Frederik Humpert-Vrielink, ISO 27001 Auditor, Leiter HealthCare CETUS Consulting: IT/MT Risikomanagement für die Patientensicherheit: Was leisten ISO 27000 und DIN 80001?



Angela Schulz, IT-Leiterin im Klinikum Rostock Südstadt: Sie ist das 450. Mitglied des KH-IT.

Wie das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein effektiv seinen zentralen OP steuert

ORBIS OP-Management unterstützt die klinikweite Planung und hilft bei der Etablierung eines OP-Dienstleistungszentrums

OP-Koordinatorin Kirsten Reimer steht mit einem Telefon am Ohr vor einem großen Monitor im zentralen Operationsbereich des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH) am Campus Lübeck. Gerade hat sie die Nachricht erhalten, dass ein Notfallpatient eingeliefert wurde und schnellstmöglich operiert werden muss. Mit wenigen Mausklicks hat sie den Plan von zwei Operationssälen geändert und ausreichend Platz für den neuen Patienten geschaffen. Insgesamt zehn Säle steuert sie so live; drei rund um die Uhr für Notfälle, die anderen von 7:30 Uhr bis 20:00 Uhr. Hinzu kommen 16 Räume in den Fachabteilungen. Am anderen Standort des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH), am Campus Kiel, sind es gar insgesamt 30 Säle.

Hier wie dort ist der Druck groß, nicht nur zeitlich. Der Operationsaal ist das Herz eines jeden Krankenhauses, der OP-Prozess einer der wichtigsten im Klinikum. Das unterstreicht auch Dr. Martin Prüßmann, Leitung OP-Management am UKSH, Campus Lübeck: „Etwa 90 Prozent der Patienten in den operativen Fachabteilungen werden operiert, in den konservativen sind das vielleicht max. 15 Prozent. Damit ist der OP auch der wichtigste Bereich in punkto Kosten und der Erlöse. Letztere sichern wir durch eine umfassende Dokumentation und Erfassung der Leistungen.“ Dabei unterstützt die Fachkräfte in den Sälen das OP-Management im Krankenhaus-Informationssystem ORBIS von Agfa HealthCare.

KIS-Modul ersetzt Spezialsystem

Das OP-Managementsystem ist seit dem 1. Juli vergangenen Jahres in Lübeck und seit dem 1. Dezember 2013 in Kiel im Einsatz. Auch vorher wurde im OP elektronisch dokumentiert, mit einem Spezialsystem, das etabliert und hoch akzeptiert war. Mit der Einführung des Krankenhaus-Informationssystems ORBIS war von Anfang an das ORBIS-OP-Modul vorgesehen, erläutert IT-Leiterin Uta Knöchel: „Der OP ist eine zentrale Funktionseinheit im Haus und muss im Krankenhaus-Informationssystem (KIS) abgebildet sein. Die Abläufe rundherum beeinflussen viele Abteilungen und Mitarbeiter, das kann nur integriert in einem übergeordneten System gesteuert werden. Spezialsysteme brauchen Schnittstellen und die sind in der Regel nicht so einfach und korrekt zu handhaben.“ Hinzu kommen die ‚menschlichen Schnittstellen‘: Im OP arbeiten unterschiedliche Fachabteilungen und Berufsgruppen an einem Patienten. Um all das zu koordinieren, sind die Verantwortlichen auf eine verlässliche IT-Unterstützung angewiesen. Diese darf aber nicht bei der gesetzlich geforderten, abrechnungsrelevanten Leistungsdatenerfassung aufhören, sondern muss auch eine Qualitätsdokumentation umfassen. Mit der reinen Erfassung ist jedoch nicht viel gewonnen, wie Dr. Prüßmann ausführt: „In einem Haus unserer Größenordnung – wir sind europaweit eines der größten Zentren der Universitätsmedizin und einziger Maximalversorger in Schleswig-Holstein – benötigen

wir ein Managementsystem. Wir müssen stets alle Prozesse im Auge haben, um sie zu steuern und bei Bedarf frühzeitig regelnd eingreifen zu können.“

Komplexe Abläufe einfach koordinieren

Diese Forderung versteht man, wenn man sich den Ablauf einer geplanten OP anschaut. Der Patient kommt also ins Haus, über die Poliklinik, eine Ambulanz oder die Notfallaufnahme. Nach der Diagnostik fällen die beteiligten Ärzte eine Entscheidung über die Therapie. Ist eine Operation notwendig, kommt das OP-Managementsystem ins Spiel. Im Planungsmodul meldet der verantwortliche Arzt den Eingriff an, der Termin wird eingeplant. Zeitgleich startet auch die Anästhesie-Anmeldung. Zumindest im UKSH, das ist durchaus eine Besonderheit. „Wir wollen die parallelen Prozesse der OP- und Anästhesie-Dokumentation zusammenführen, da alle Prozesse einen Patienten betreffen. Wir sind überzeugt, dass das letztlich nicht getrennt werden kann“, so der OP-Manager. Weiter geht es mit der Aufklärung des Patienten vor der OP, die Anästhesie führt eigenständig die Prämedikationssprechstunde durch. Alles transparent, jeder Beteiligte weiß um den aktuellen Stand. Entstehende Befunde werden automatisch in der digitalen Patientenakte abgelegt. Fordert der Operateur beispielsweise für den Operationstag noch eine CT-Untersuchung an, verknüpft er diese mit dem Eingriff und stellt so sicher, dass ihm die Aufnahmen



„Für die OP-Dokumentation können wir viele Systeme verwenden. Wichtig ist jedoch die Prozesssteuerung, die Koordination aller Schritte vorher und nachher.“ *Uta Knöchel*

rechtzeitig vorliegen. So beugt er einer Verschiebung des Eingriffs vor, weil ihm nicht alle notwendigen Unterlagen vorliegen – und erspart Kirsten Reimer damit unnötige Arbeit.

Alle diese Schritte vor der Operation werden mit und durch ORBIS gesteuert. Ein eindrucksvoller Beleg dafür, wie wichtig ein Managementsystem für das Funktionieren des zentralen OPS ist. So sieht es auch IT-Leiterin Uta Knöchel: „Für die OP-Dokumentation können wir viele Systeme verwenden. Wichtig ist jedoch die Prozesssteuerung, die Koordination aller Schritte vorher und nachher.“ Dabei geht es darum, alles optimal aufeinander abzustimmen. Das führt letztendlich zu einer Checkliste, bei der der Patient in den OP kommt, wenn alle Haken gesetzt sind. Hier setzen reibungslose Abläufe ein hohes Maß an Kontrolle voraus, möglichst elektronisch unterstützt.

Ist der Patient dann am Tag X eingeschleust, greift die OP-Dokumentation. Zuerst übernimmt die Anästhesie die Einleitung, im Saal selber dokumentieren dann diejenigen, die tatsächlich im Team beteiligt sind, die OP-Pflege und die Anästhesie-Pflege. Beide haben ihre Arbeitsplätze nahe am OP-Tisch. Mit dem Öffnen der OP-Dokumentation können sie auf alle Informationen und Dokumente in der Patientenakte zugreifen. „Das ist ein großer Vorteil des integrierten Systems, was wir mit angebundenen Subsystemen nicht hätten“, ist sich Uta Knöchel sicher.

Materialverbrauch soll Bestellungen steuern

Auch der Materialverbrauch während der OP wird erfasst, derzeit noch manuell über die Materialsuchmaske innerhalb des OP-Managementsystems. In naher Zukunft wird dies elektronisch über das Scannen eines Barcodes erfolgen. Darauf aufbauend soll dann auch direkt das Bestellsystem gesteuert werden. Wie, das erläutert Dr. Prüßmann: „Unterschreitet der Bestand ein definiertes Niveau, löst das System automatisch eine Bestellung aus. So ist sichergestellt, dass uns die Materialien nicht ausgehen, wir aber auch keine übervollen Lager verwalten müssen. In diesem Fall ist nicht nur Zeit, sondern auch Raum Geld.“

Die Pflegekräfte auf den Stationen können auf ihrem Stationsarbeitsplatz den Fortgang des Eingriffs bei ihren Patienten verfolgen. In einer Arbeitsliste werden die kommenden OP-Termine aufgeführt und stets aktualisiert. So können sie sehen, wann ihr nächster Patient abgeholt wird. „Noch informieren wir die Stationen zusätzlich telefonisch, wollen das künftig aber über entsprechende Meldungen im KIS automatisch steuern“, erläutert Dr. Prüßmann. „Auch das setzt wieder eine tiefe Integration des OP-Managements ins KIS voraus.“ Das verkürzt und beschleunigt die Informationsprozesse erheblich. Ein weiterer Vorteil: Durch die Integration des OP-Managements kann der Operateur den Stationen direkt Hinweise zur Nachsorge mitgeben.

Nachdem die Operation abgeschlossen ist, nimmt der Arzt nach der Dokumentation der Operation durch OP-Pflege und Anästhesie die DRG-Kodierung vor. Dazu nutzt er den Dokumentationsarbeitsplatz direkt im OP-Saal. So verbleiben nur noch wenige Schritte für die spezialisierten DRG-Kräfte. Auch dieser Prozess wird durch das OP-Modul unterstützt.

OP auf dem Weg zum Dienstleistungszentrum

Wie setzt man nun ein solches Mammutprojekt um? Schrittweise, das ist die Erkenntnis aus dem UKSH, allein wegen der Komplexität und der umfangreichen Schulungen. „Uns war schnell klar, dass wir das OP-Management, wie ORBIS auch, zuerst in Lübeck und fünf Monate später in Kiel einführen“, blickt Uta Knöchel

zurück. „Das hat sich dann auch als der richtige Weg erwiesen, weil wir aus den gemachten Erfahrungen wertvolle Schlüsse ziehen konnten“. In Lübeck hat die Einführung einige Wochen Nacharbeit erfordert, in Kiel war lediglich in den ersten paar Tagen Unterstützung erforderlich. „Ein Kinderspiel also“, lacht die IT-Leiterin und möchte sich gleichzeitig bei allen Ärzten, Pflegekräften und besonders bei den beiden OP-Managern Dr. Prüßmann und Joß Giese bedanken, ohne deren Engagement solch ein Projekt nicht umsetzbar gewesen wäre.

Dr. Prüßmann sieht das OP-Management auch als wichtigen Schritt zur Etablierung des OPS als Dienstleistungszentrum. Momentan ist das im Aufbau, mit entsprechender Struktur und entsprechendem Budget. „Dazu brauchen wir nicht nur das Planungsmodul, sondern auch verschiedene Auswertungen, um Prozesse nachträglich beurteilen und gegebenenfalls optimieren zu können“, so der OP-Manager. Für ihn stellt sich also mehr die generelle Frage, wie mit der Ressource OP umgegangen wird. „Wir müssen ja nicht nur den Tagesablauf steuern, sondern auch sehen, welche Säle in den nächsten Tagen benötigt werden. Wir müssen auf die Wünsche einzelner Fachabteilungen eingehen, aber stets im Blick haben, die Säle optimal auszulasten. Alles das decken wir mit dem Planungsmodul ab.“ Sein Ziel hat er dabei fest im Auge. „Wir wollen die Prozesse verschlanken und dann durch eine ideale Steuerung so weit kommen, dass wir die Zahl der Eingriffe signifikant erhöhen können.“



„Der OP ist der wichtigste Bereich in punkto Kosten und der Erlöse. Letztere sichern wir durch eine umfassende Dokumentation und Erfassung der Leistungen.“ *Dr. Martin Prüßmann*

IT ist Teil der Lösung, nicht des Problems

IT-Lösungen können Gesundheitseinrichtungen helfen, noch effektiver und besser zu arbeiten, meint Hugo Thiel, Director Partner Management für DACH bei Caradigm.

Es heißt, dass man an Herausforderungen wächst. Beruhigend zu hören für Gesundheitseinrichtungen, in denen sich Geschäftsführer, Ärzte, Pflegekräfte und Mitarbeiter der IT mit stetig steigenden Herausforderungen konfrontiert sehen. Das verdeutlicht ein Blick in die klinische Praxis. Hier müssen eine wachsende Flut an Informationen verarbeitet und gleichzeitig Anforderungen an die Dokumentation genüge getan werden. Parallel spitzt sich die Personalsituation in vielen Häusern zu und es heißt, mit dem gleichen oder geringeren Personalstamm mehr Patienten zu versorgen. Über allem steht dann die Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit.

IT-Lösungen mit der entsprechenden Infrastruktur können bei der Bewältigung all der beschriebenen Herausforderungen unterstützen. Wenige Fragen verdeutlichen die Problematik: Wie viel Zeit investieren Ärzte und Pflegekräfte täglich in das An- und Abmelden aus den verschiedenen klinischen Informationssystemen? Meldet sich jeder User verlässlich ab oder bleibt das System offen für andere, eventuell Unbefugte? Wie aufwändig ist es für Fachkräfte, alle Informationen zu einem Patienten zusammenzuführen? Wie sichert das Haus während des Datenzugriffs den Datenschutz?

Umfassender Zugriff, schnell und einfach.

Es gibt viele unterschiedliche Informationssysteme in einer Gesundheitseinrichtung. Diese vereinfachen zwar die Abläufe, unterstützen jedoch nicht bei übergreifenden Prozessen – nämlich dann, wenn es um den schnellen Zugriff auf Patienteninformationen und -daten geht. Hier kann eine Lösung wie Single-Sign-on (SSO) helfen. Ein Benutzer hat nach einmaliger Authentifizierung an einem Arbeitsplatz Zugriff, beispielsweise per Smartcard, Fingerprint oder Passwort, auf alle Systeme und Dienste, für die er berechtigt ist. Die Zugriffsrechte sind zentral auf einem Server hinterlegt und werden dort verwaltet. Damit können Ärzte und Pflege-

kräfte schnell auf Informationen, die in der Regel in verschiedenen Systemen vorgehalten und einzeln geschützt werden, grenzübergreifend zugreifen.

Was aber hat der IT-Leiter davon? Womöglich mehr Arbeit für sein Team? Nein, im Gegenteil. Die Lösung lässt sich einfach in die bestehende IT-Infrastruktur integrieren und kann an unterschiedliche Systeme angebunden werden. Die zentrale Speicherung erleichtert die Administration und erschwert Unbefugten den Zugriff. In der Folge werden Anrufe wegen vergessener und neu angefragter Zugangsdaten reduziert. Ebenso ist der Lernaufwand für Anwender gering, da die Lösung sehr intuitiv ist.

Umfassender Zugriff, aber bitte sicher.

Bei aller Einfachheit soll die Lösung aber auch die Datensicherheit unterstützen. Da Ärzte und Pflegekräfte mit hoch sensiblen Daten umgehen, nimmt der Datenschutz in Gesundheitseinrichtungen zu Recht einen hohen Stellenwert ein. Da die Anmeldung unkompliziert ist, können sich beispielsweise die Zahl der potenziell unsicheren „Sammelpasswörter“ reduzieren. Die Lösung kann einen schnellen, geschützten und autorisierten Zugriff auf Patientendaten ermöglichen und unterstützt so reibungslose Abläufe. Das hilft nicht nur den Patienten; Ärzte und Pflegekräfte müssen sich weniger mit IT-Systemen beschäftigen, die IT-Abteilung bekommt weniger Anrufe wegen gesperrter Systemzugänge und Kosten können so reduziert werden.

Umfassender Zugriff, zentral und systemübergreifend.

Mit dem Zugriff auf die Daten ist es aber in der Regel nicht getan. Klinikmanager und Mediziner möchten Informationen zwecks Auswertung aus verschiedenen Systemen zusammenführen, am besten in Echtzeit.

In Krankenhäusern herrschen heute zumeist Krankenhaus-Informationssysteme, Data-Warehouse- und Spezi-

allösungen vor. Alle decken jeweils nur Teilbereiche des gesamten Aufgabenspektrums einer Einrichtung ab. Die meisten KIS ermöglichen den Benutzern die Sicht auf einen einzelnen Patienten, nicht aber auf Patientengruppen. Data-Warehouse-Lösungen schaffen zwar genau das, aber immer nur rückblickend. Speziallösungen decken möglicherweise einen bestimmten Teilbereich sehr gut ab, aber eben nur diesen. Zudem führt jede neue gesetzliche oder regulatorische Anforderung zu neuem Entwicklungs- und Pflegeaufwand. Eine Datenaggregationslösung, die spezifische Daten aus diesen Systemen extrahiert und zusammenführt, kann eine ganzheitliche, proaktive und anpassbare Prozessunterstützung gewährleisten. So können Mediziner beispielsweise patientenindividuell Diagnosen und Therapien optimieren oder Geschäftsführer schnell in Prozesse und Abläufe eingreifen. Es kann Gesundheitseinrichtungen sehr wohl gelingen, noch effektiver und besser zu arbeiten. Informationstechnologie kann dabei ein wichtiger Baustein sein. Allerdings muss sie dann als Beitrag zur Lösung von Problemen, und nicht als Problem selber, gesehen werden. Die Werkzeuge jedenfalls halten die IT-Anbieter in der Hand.



Hugo Thiel, Director Partner Management für DACH bei Caradigm.

CGM JESAJANET Home

Sicherer Zugriff auf Falldaten von Krankenhausärztinnen und -ärzte

Überblick

Mit dem Modul „Home“ stellt die CGM JESAJANET Telematiksuite Krankenhausärztinnen und -ärzten einen sicheren Zugang für den mobilen Einsatz oder das Homeoffice zum Beispiel im Hintergrunddienst zur Verfügung. Eine Einsichtnahme in die aktuellen Falldaten (z.B. Laborbefunde, Bilder, Dokumente) etc. erspart ggf. aufwändige Telefonate oder Fahrten ins Krankenhaus.

Beschreibung der Lösung

Der Einsatz ist denkbar einfach mit den folgenden drei Schritten möglich:

- Aufrufen des Moduls mittels eines Browsers (gesichert über Zertifikat) und Eingabe der persönlichen Kennung.
- Auswahl der gewünschten Fachabteilung.
- Auswahl des gewünschten Falles aus der Liste der Patienten.

Nach Auswahl des Falles kann über die gewohnte Sicht in CGM JESAJANET auf die unterschiedlichen medizinischen Daten zugegriffen werden. Das beschriebene Zugangsverfahren und der Einblick in die gewünschten Daten ist natürlich auf diesem Wege auch auf mobile Devices möglich. Damit wird der Hintergrunddienst auch unterwegs komfortabel unterstützt.

Datenschutz und -sicherheit

Der Schutz der medizinischen Daten, die in diesem Verfahren verarbeitet werden, steht im Mittelpunkt der Lösung. Er



Abbildung: Liste der zugeordneten Patienten zur Auswahl des benötigten Falles.

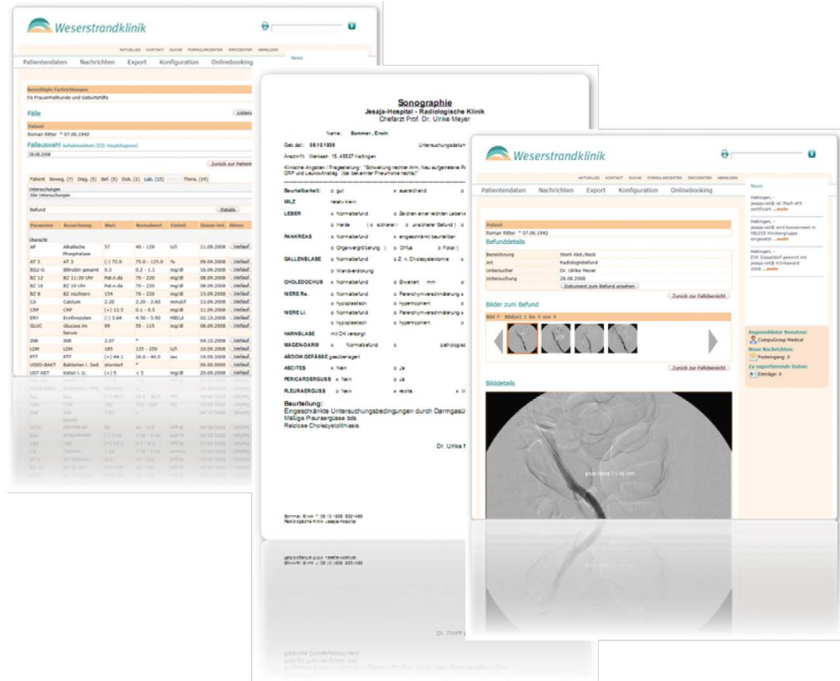


Abbildung: Zugriff auf Laborwerte, Befunde, Bilder etc. nach Auswahl des Falles

wird durch mehrere ineinandergreifende Bestandteile hergestellt. Zunächst einmal werden keine Daten auf dem lokalen Arbeitsplatz gespeichert.

Nur diejenigen Falldaten, die aktiv abgerufen werden, werden in der Übertragungszone der CGM JESAJANET Architektur zwischengespeichert (Minimalprinzip). Die angezeigten Fallinformationen werden nur für den Zeitraum der Nutzung in der Übertragungszone der CGM JESAJANET Architektur zwischengespeichert (Zweckbestimmung). Direkt nach dem Abmelden werden die Daten auch dort wieder entfernt. Nur Daten von Patienten, die der Verwendung zugestimmt haben, werden angezeigt (Selbstbestimmungsrecht).

Effekte und Nutzen

Durch den schnellen und sicheren Zugang zu Falldaten eines Patienten können Rückfragen aus dem Krankenhaus in den Hintergrunddienst etc. häufig schneller und auf einer besseren Datenlage beantwortet und damit Entscheidungen gesicherter

getroffen werden. Zudem können ggf. aufwändige Fahrten des Hintergrunddienstes ins Krankenhaus komplett vermieden werden

Dies alles sorgt für Mitarbeiterzufriedenheit, bei gleichzeitiger Erhöhung der Patientensicherheit.



Kontakt/Autor
Michael Franz
CGM Deutschland AG
Geschäftsbereich Intersektoral
michael.franz@cgm.com



Optimierung der Arztbriefschreibung

Klinikum Duisburg setzt auf digitales Diktat von Grundig Business Systems

Das Klinikum Duisburg ist ein Krankenhaus der Maximalversorgung mit den Schwerpunkten Neurozentrum, Onkozentrum und Perinatalzentrum. Es gehört zu 51 % der Stadt Duisburg und zu 49 % der Sana Kliniken AG, der viertgrößten privaten Klinikgruppe Deutschlands. Zum Qualitätsanspruch des Klinikums zählt nicht nur eine hervorragende medizinische Versorgung, sondern auch das zeitgerechte Bereitstellen von Dokumenten wie Befunde und Arztbriefe. Das wird im Klinikum Duisburg durch einen neuen Arztbrieflogistikprozess und den Einsatz der digitalen Diktiertechnik der Grundig Business Systems GmbH erreicht.

Das Klinikum Duisburg, ein Maximalversorger mit 678 Betten an zwei Standorten, besteht aus 18 Fachdisziplinen und betreut über 20.000 stationäre sowie mehr als 40.000 ambulante Fälle pro Jahr. Der Qualitätsanspruch der Klinik ist hoch, gehört das Klinikum Duisburg doch zu den marktführenden Häusern in der Region in Nordrhein-Westfalen.

Im Rahmen der Krankenhausfachtaugung 2014 von Grundig Business Systems in Frankfurt berichteten u.a. die beiden

Projektleiter aus dem Klinikum Duisburg von deren Praxiserfahrungen aus ihrem Einführungsprojekt zum digitalen Diktat, bei dem 225 Ärzte und 40 Schreibkräfte bzw. Sekretärinnen mit der neuen Technik ausgestattet wurden.

Projekt „Digitales Diktat“

Im Jahr 2010 stand die Arztbrieflieferzeit nicht im Einklang mit dem Qualitätsanspruch des Unternehmens, erklärt Martin Lobnig, Organisationsentwickler im Klinikum Duisburg.

Die Anforderungen der Klinikleitung waren daher konsequent: klinikweite Etablierung eines neuen Erstellprozesses der Arztbriefschreibung, unterstützt durch mobile digitale Diktattechnik; Senkung der Arztbrieflieferzeit auf 0 Tage in über 80% aller Fälle, keine zusätzlichen PC-Arbeitsplätze und Refinanzierung des Projekts binnen zwei Jahren. Die hierzu eingeführten Diktierkomponenten sollten mit dem KIS und der IT-Infrastruktur kompatibel sein sowie zentral verwaltet werden können. Ebenso sollten Aspekte des Datenschutzes und des Risikomanagements Beachtung finden.

Der komplexe Projektauftrag für das Diktatprojekt und für die Einführung eines neuen KIS (i.s.h.med) wurden an die Sana IT sowie die Stabsstelle Organisationsentwicklung des Klinikums übergeben.

Jens Pavel als IT-Projektleiter der Sana IT Services GmbH und Martin Lobnig von der Stabsstelle Organisationsentwicklung der Klinikum Duisburg GmbH führten zuvor umfangreiche Struktur- und Prozessanalysen zur Arztbriefschreibung am Klinikum durch, um Rationalisierungspotentiale zu finden und zielführende Sollprozesse zu entwickeln. Der Fokus des Projektdesigns lag auf der Verkürzung der Durchlaufzeit für Arztbriefe und der wertschöpfenden Umwidmung von hierdurch freiwerdenden Ressourcen im Personalbereich (Transportdienst, Schreibdienst, Ärztlicher Dienst, Sekretariatsdienst). Aus grundsätzlichen Erwägungen sowie aus Qualitäts- und Kostengründen war ein Outsourcing im Schreibdienst keine Option für die beiden Projektleiter. Festeingestellte Mitarbeiter eines Schreibdienstes identifizieren sich naturgemäß mit ihrem Unternehmen und sind dadurch produktiver als externe Schreibdienste.

Es gibt nun mit der neuen Diktattechnik und den neuen organisatorischen Regelungen eine gleichmäßige Ansteuerung bzw. Auslastung des zentralen Schreibdienstes über einen zentralen Diktatpool, d.h. die Diktate gehen nicht mehr direkt an Einzelschreibkräfte. Wegen der Fachgebietsterminologie werden natürlich weiterhin spezifische Kompetenzen der Schreibkräfte mit einer organisatorischen Überlaufregelung bei Belastungsspitzen genutzt. Die Arztbriefschreibung im parallel eingeführten neuen KIS ist nun ergonomischer gestaltet als vorher und profitiert insbesondere von Importfunktionen aus dem KIS und einer zeitsparenden papierlosen Freigabekaskade. Auf ressourcenbindende Akten Transporte zum Schreibdienst oder innerhalb der Klinik und Probeausdrucken im Rahmen der Arztbrieffreigabekaskade kann verzichtet werden. Für das Asset-Management wurde die Pforte qualifiziert, die nun die Personalisierung und Verwaltung der Diktiergeräte 24/7 absichert.

Mobile Diktiergeräte

Die Sana IT hat die digitale Diktiertechnik des Bayreuther Unternehmens Grundig Business Systems (GBS) als Konzernstandard gesetzt. Von Beginn an wurde im Klinikum Duisburg eine mobile Diktatlösung bevorzugt. Duisburg setzt nun die Premium-Geräte der aktuellen „Digta 7“-Serie ein. Diese sind wegen der guten Handhabung und Mobilität für Ärzte attraktiv, denn eine den analogen Diktiergeräten nachempfundene Bedienungslogik erlaubt eine einfache und intuitive Bedienung. Mit den mobilen Geräten wird außerdem die räumliche Flexibilität beim Diktat gewährleistet und Staus von Diktanten an verfügbaren PC-Arbeitsplätzen vermieden. Jeder Arzt erhielt ein eigenes, personalisiertes Diktiergerät. Insgesamt sind ca. 225 Geräte im Einsatz. Durch den Einsatz von Barcodescannern wird eine sichere Zuordnung des Diktats zum Patienten gewährleistet.

Im gesamten Komplex des Klinikum Duisburg gibt es ca. 100 Dockingstationen an von Ärzten frequentierten Stellen wie Arztzimmer und Sekretariate. Jeder Arzt kann seine erstellten Diktate von einer beliebigen Dockingstation versenden. Zum Versand der Diktate sind diese über sogenannte LAN-Adapter mit dem Netzwerk verbunden. Die LAN-Adapter sorgen



für einfache Administrierbarkeit der Endgeräte und das problemlose Übertragen von Diktaten, erklärt Jens Pavel. Die Diktate werden nach dem Andocken in wenigen Sekunden automatisch an den richtigen Empfänger übertragen.

Durch den Einsatz der Software „Central Digta Configurator“ (CDC) besteht auch nach dem Roll-out die Möglichkeit, sehr schnell Änderungen an den Diktiergeräten durchzuführen. Sie sind über das Kliniknetzwerk mit einer zentralen Datenbank verknüpft und werden beim Andocken automatisch mit der aktuellen Konfiguration und Firmware versorgt. Die über Citrix bereitgestellte Diktatsoftware „DigtaSoft Pro“ ermöglicht ein effizientes Workflowmanagement mit mehreren Diktatordnern und umfangreichen Einstellmöglichkeiten im Diktatnetzwerk.

Das Klinikum plante zunächst mit 25 Diktiergeräte und 5 Dockingstationen als Reserve. Jens Pavel berichtete, dass nach ca. zwei Jahren Praxiseinsatz lediglich zwei Defekte an mobilen Diktiergeräten durch unachtsame Handhabung aufgetreten sind. Der erwartete Schwund von Hardware ist bislang ausgeblieben. Somit konnte der Reservebestand im Klinikum deutlich reduziert werden.

Projekt geglückt

Jens Pavel und Martin Lobnig sind mit dem Projektergebnis zufrieden, auch wenn es immer wieder mal Punkte gibt, wo es in den Prozessen hakt. Nur durch

die Kombination eines klassischen IT-Einführungsprojektes bei gleichzeitiger breiter Reorganisation der Prozesse zur Arztbriefschreibung und dem neuen Asset-Management konnte im Klinikum Duisburg 2010 ein größtmöglicher Projekterfolg und eine deutlich schnellere Refinanzierung der Projektkosten erreicht werden, betonten Martin Lobnig und Jens Pavel im Vortrag.

Das System von GBS funktioniert im Echtbetrieb sehr verlässlich und die Kundenbetreuung seitens GBS war nicht nur im Projekt hervorragend, erläutert Jens Pavel.

Für das Klinikum Duisburg war die Einführung der digitalen Diktiertechnik von GBS mit der begleitenden Reorganisation der Prozesse erfolgreich.

Digta 7

- Sichere Zuordnung über Barcodescanner
- Nutzung von WLAN-Adaptern
- Einsatz mit Thin-Clients

Jens Pavel
Consultant Systeme Health Care
Sana IT Services GmbH
Burger Straße 211
42859 Remscheid
Telefon: +49 (0)21 91 13 32 10
jens.pavel@sana.de

Größte Nervenlinik Thüringens wechselt mit PACS zu aycan

Das Ökumenische Hainich Klinikum (ÖHK) in Mühlhausen modernisiert sein PACS. Ein Anwenderbericht.

Das ÖHK mit jährlich 7.000 Patienten wollte die PACS-Umstellung u.a. wegen fehlender Mandantenfähigkeit des Archivs und der Anschaffung eines neuen 40-Zeiler CTs sowie die damit verbundene, erheblich steigende Datenmenge. Nach intensiver Beratung und Prüfung (alle Altdaten konnten migriert werden) erhielt aycan schließlich den Auftrag zum PACS-Wechsel.

Auch aus Anwendersicht hatte sich die Röntgenabteilung rund um Dr. Thomas Bauer und Toralf Wehnmann im Vergleich mit PACS-Produkten anderer Hersteller klar für die aycan-Lösung ausgesprochen. Vielmehr herrscht nach einigen Monaten Praxisbetrieb gar Begeisterung über den Wechsel. Doch warum genau? Was hat sich bewegt?

Sehr geehrter Herr Wehnmann, zunächst die Frage: Wie läuft es aktuell mit Ihrem neuen aycan PACS?

„Das PACS funktioniert einwandfrei. Besonders hervorzuheben ist, dass die Umstellung auf das neue System reibungslos lief. Es war sofort ein fehlerfreies



Hr. Wehnmann und Dr. Bauer (v.l.) vor einem aycan OsiriX PRO Befundarbeitsplatz mit FusionSync.

Arbeiten möglich. Seither haben wir noch keinen einzigen Ausfall zu verzeichnen.“

Mehrere Modalitäten (CT, MR, US, Röntgen) wurden in das aycan PACS integriert und Altdaten importiert. Welche Verbesserungen bringt das neue System mit sich?

„Die Migration der Altdaten hat gut geklappt und sämtliche Voruntersuchungen standen uns von Beginn an zur Verfügung. Die entscheidende Verbesserung für uns ist der schnelle Workflow im Vergleich zum alten System.“

Sie setzen aycan OsiriX PRO mit diversen Plug-Ins (u.a. ayVessel, ayMobile, FusionSync) für Ihre tägliche Arbeit ein. Wie beurteilen Sie Bedienung, Leistungsumfang und Geschwindigkeit?

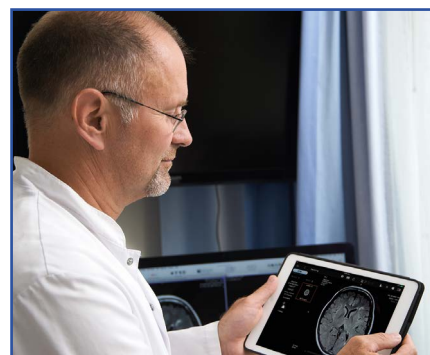
„Wie bereits erwähnt, ist die Geschwindigkeit – auch bei der Bildübertragung – ein entscheidender Vorteil. Zudem hat uns das Produkt aycan mobile (iPad App) dazu bewegt, uns für aycan zu entscheiden.“

Was begeistert Sie besonders an Ihrer Workstation?

„Die innovative Benutzeroberfläche lässt kaum Wünsche offen. Schneller Zugriff auf alle Untersuchungen. Besonders hervorzuheben ist die Erweiterung FusionSync, womit ein exakter Vergleich von Untersuchungen auch unterschiedlicher Modalitäten möglich ist.“

Sie hatten während und nach der Installation persönlichen Kontakt zum aycan Support. Welche Erfahrungen haben Sie gemacht?

„Der Support war immer sicher zu erreichen. Integrationswünsche wurden durch entsprechende Mitarbeiter kompetent umgesetzt.“



Hr. Wehnmann betrachtet Fälle am iPad mit der aycan mobile App.

Zu guter Letzt: Gibt es aus Ihrer Sicht etwas zu verbessern? Was würden Sie sich vom aycan PACS wünschen?

„Die Verbesserungen beschränken sich nur auf Kleinigkeiten. Diese wurden von uns angesprochen und werden bereits in die Entwicklung der neuen Version integriert.“

Über das ÖHK

Das Ökumenische Hainich Klinikum (ÖHK), Fachkrankenhaus für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie, Kinder- und Jugendpsychiatrie war und ist nach über 100-jährigem Bestehen die größte Nervenlinik in Thüringen, versorgt den Nordwesten Thüringens mit fast 1 Millionen Menschen und ist weit darüber hinaus bekannt. Es bietet in seiner denkmalgeschützten Park- und Villenanlage alle modernen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der Neurologie, Psychotherapie und Psychiatrie und arbeitet eng, teils on-line, mit Kliniken zusammen, die ergänzende Möglichkeiten anbieten. Insgesamt sind ca. 1.100 Menschen am Krankenhaus tätig – es ist einer der größten Arbeitgeber in Mühlhausen und Umgebung. Mit 700 Betten werden mit 5–10% Steigerungsrate pro Jahr derzeit ca. 7.000 Patienten akut behandelt.

Die Papierakte als Teil IHE-konformer Kommunikation

Welchen Stellenwert haben Papierakten heute noch in Zeiten von Portallösungen und IHE? Zu Recht fragen sich IT Verantwortliche aus deutschen Krankenhäusern, wie Informationen heute datenschutzgerecht und zeitgemäß zwischen Krankenhaus, niedergelassenem Arzt und Patient distribuiert werden können. Welche Informationen sind relevant und welche Informationen unterliegen besonderem Schutz? Bei dieser Betrachtung finden nicht nur Datenschutzthemen und Rechtskonzepte Beachtung, nein, auch ethische Fragen müssen beantwortet und betrachtet werden.

Neben Bilddaten, DICOM Objekten soll auch die komplette patientenbezogene, aber auch betriebswirtschaftliche Information für alle Prozessbeteiligten jederzeit verfügbar sein. Das alles vor dem Hintergrund, dass viele KIS Systeme heute immer noch enorme Berge von Papier produzieren. Löbliche Ausnahme hier sind unsere Kunden mit dem KIS System ORBIS und dem Archivsystem HYDMedia unseres Partners AGFA Healthcare. Hier können wir eine signifikante Reduktion von Papierdaten aufgrund rein digitaler Archivierung nachweisen.

Was bedeutet dieser Fakt aber für die Krankenhäuser? IT-Leitungen müssen sich zwangsläufig eingestehen, dass neben der verfügbaren digitalen Information (KIS, Labor, PACS etc.) immer noch enorme Informationsmengen auf Papier gehalten werden. Wie bekommen wir diese Information aber IHE-konform in unsere geplanten und teilrealisierten Portale? An dieser Stelle bedarf es einer ganz neuen Indexierqualität für gescannte Daten, die es ermöglicht, Rechtskonzepte, Rollen und Consentmanagement (Einwilligungsverfahren) abzubilden. Ein Arzt,

eine Pflegekraft oder ein Prozessbeteiligter darf nicht mehr merken, ob er mit einem digital generierten Dokument oder mit einem gescannten, vormals papierhaften Dokument arbeitet. Das ehemalige Papierdokument muss sich in den klinischen Workflow einbinden wie ein digital erstelltes Systemdokument. Damit IHE Repositories, IHE Registry, Document Source oder Document Consumer entscheiden können, ob und wem sie die Information bereitstellen können, muss gewährleistet sein, dass die notwendigen Entscheidungskriterien im Metadaten set der gescannten Daten mitgegeben werden können.

Besondere Brisanz bekommt die Datenqualität von Archivdaten gerade jetzt, nachdem zwei große Anbieter klinischer Informationssysteme den Eigentümer gewechselt und die neuen Eigentümer Produktkonsolidierungen angekündigt haben. Gerade jetzt werden Archivdaten benötigt, mit denen Systemwechsel und Datenmigrationen vor dem Hintergrund der Datenschutzrichtlinien und der Forderungen nach Revisionssicherheit der Daten und Prozessketten möglich sind. Die oftmals proprietären Rechtssysteme bestehender klinischer Informationssysteme müssen nun anhand möglichst vollständiger Metadaten sets in neuen Strukturen pro Dokument nachgebildet oder gar migriert werden.

Seit mehr als 20 Jahren haben wir als Heydt-Gruppe als Vorreiter integrativer Lösungen Erfahrungen mit klinischen Informationssystemen, Archivsystemen, PACS und Laborsystemen gesammelt. Diese Erfahrung spiegelt sich heute wider in der Qualität und der enormen Indexierungstiefe der von uns gescannten Dokumente. Die Metadaten sets der gescannten Objekte können schon heute bei entspre-

chender Beauftragung durch den Kunden alle relevanten Informationen für IHE konforme Portale und ECM-Systeme inklusive der notwendigen Kriterien für Rechteverwaltung, Consentmanagement und ethische Grundsatzentscheidungen enthalten.

Mit dieser Dienstleistung aus unserem Gesamtportfolio der Akteneinlagerung, der Scan- und Logistiklösungen und der Independent Archiv Solution IDAS bieten wir auch 2015 wieder zukunftssichere Lösungen für unsere bestehenden und neuen Kunden. Nicht umsonst wird das Jahr 2014 zu einem der erfolgreichsten Geschäftsjahre der Heydt Gruppe. Wir bieten in allen Bereichen unseres Tuns compliance-konforme Leistungen – aber wir brauchen auch Kunden, die bereit sind, für diese Lösungen zu bezahlen.



Gelassen in die Zukunft – Oliver Paul, Geschäftsführer der Heydt Gruppe

Video im OP – integriert statt isoliert

Dr. Thomas Pellizzari, CEO von synedra, plädiert für in die Krankenhaus-IT-Landschaft eingebettete Dokumentationslösungen.

Eine Videolösung muss das zentrale Bedürfnis aller handelnden Personen im OP unterstützen, sich voll auf den Patienten zu konzentrieren.

Herr Pellizzari, synedra ist bekannt als Hersteller des medizinischen Universalarchivs synedra AIM. Welchen Beitrag leistet ein medizinisches Universalarchiv im OP?

Die Besonderheit eines medizinischen Universalarchivs wie synedra AIM liegt darin, dass es eine Plattform für alle Daten zum Patienten im gesamten Klinikum darstellt. Unabhängig von Entstehungsort und Format erfasst, archiviert und visualisiert synedra AIM die gesamte Krankengeschichte. Videomanagement im OP ist ein typisches Einstiegs- oder Ausbauszenario für ein medizinisches Universalarchiv. synedra AIM kann dabei sowohl die Rolle der Dokumentationslösung als auch des Datenempfängers von Dokumentationslösungen anderer Hersteller übernehmen.

Welche Arbeitsabläufe unterstützt synedra AIM im OP?

Eine Videolösung muss das zentrale Bedürfnis aller handelnden Personen im OP unterstützen, sich voll auf den Patienten zu konzentrieren. Dazu ist viel Know-how gefragt: Medizintechnikergeräte müssen mit speziellen Hard- und Softwarekomponenten abgestimmt werden; Hygiene und technische Sicherheitsstandards geben die Rahmenbedingungen vor. synedra liefert für dieses Setting ein Gesamtsystem bestehend aus einem Archiv, Schnittstellen und einem Touch-Panel-PC mit einer für diesen Einsatzzweck entwickelten Touchscreen-Oberfläche – synedra Video. Die Anwender steuern vier Arbeitsabläufe über synedra Video: Auswahl des Patienten aus einer Arbeitsliste; Aufruf von zusätzlichen Bildern aus dem PACS; Videodokumentation; Verteilung der Videosignale über eine Kreuzschiene.

Häufig besteht im OP das Problem, dass kein direkter Netzwerkanschluss vorhanden ist. Wie löst synedra diese Herausforderung?

In der Tat stellen Netzkabel im OP oft ein Hindernis dar. Gleichzeitig ist die WLAN-Verfügbarkeit nicht immer gegeben. Für diesen Fall hat unser Team eine Offline-Funktionalität für synedra Video entwickelt: Die Anwender holen sich online Arbeitsaufträge und gehen dann während der Aufzeichnung mit dem Panel-PC offline. Am Ende können die Videos wieder online gestellt und an synedra AIM übergeben werden.

Welche Trends verfolgen Sie im Bereich der Videodokumentation im OP?

Der Videobereich ist sehr dynamisch. Unsere Herausforderung liegt darin, moderne Technologien laufend aufzugreifen, aber gleichzeitig neue Komponenten mit Standards der Medizininformatik zu kombinieren, um Zuverlässigkeit zu gewährleisten. synedra AIM unterstützt alle relevanten Videoformate und Auflösungen sowie die Speicherung und Visualisierung im DICOM-Format. Geräte können flexibel über diverse Schnittstellen angebunden werden, z.B. Composite, HDMI.

Wollen Krankenhäuser im OP-Bereich eher isolierte oder integrierte Lösungen?

Wir sind mit beiden Anforderungen konfrontiert. Oft werden isolierte Lösungen beschafft, weil sich Krankenhäuser dadurch eine bessere Abdeckung der speziellen Arbeitsabläufe erwarten. Wir sind jedoch der Meinung, dass „integriert statt isoliert“ der bessere Weg ist! Unsere Lösung adressiert genau diesen Ansatz: Die Bild- und Videodokumentation wird

rechtssicher aufbewahrt. Das Videosystem im OP ist an das Archiv angebunden, bleibt aber unabhängig funktionsfähig für den Fall einer Netzwerkunterbrechung. Nach der OP sind die Videos ohne Zeitverlust verfügbar. Natürlich kann synedra AIM mit PAC-Systemen anderer Hersteller kombiniert werden.

Welche Ausbaumöglichkeiten bietet eine Videodokumentationslösung im OP, wenn sie mit einem medizinischen Universalarchiv realisiert wird?

Ein gutes Beispiel stellt für mich das diako – die Stadtklinik in Augsburg dar. Hier konnten wir zunächst ein Bild- und Videodokumentationssystem für vier neue OPs realisieren. Das KIS wurde in der ersten Projektphase angebunden. Schrittweise wurden alle DICOM- und Non-DICOM-Quellen an das System angeschlossen, sodass es sich zum abteilungsübergreifenden Universalarchiv entwickelte.



Dr. Thomas Pellizzari – CEO synedra
www.synedra.com

Ausgabe 2/2014

ISSN 2199-5117

 **eHealth**

Mobility

Management • Technik • Lösungen

Journal



mHealth macht den Gesundheitsmarkt mobiler und flexibler

Akteure des Gesundheitswesens erwarten hohes Potenzial

Mobile Dienste wie Apps für Smartphones werden den Gesundheitsmarkt grundlegend verändern. Bereits jetzt ist der Bereich E-Health jetzt der drittgrößte Wachstumsmarkt in Europa nach dem Arzneimittelmarkt und der Medizintechnik. Besondere Erwartungen hat die Gesundheitsbranche dabei an die mobilen Dienste.

Mobile Health, kurz mHealth, wird das Gesundheitssystem verbessern. Bereits die Hälfte aller Patienten glaubt daran. Auch die Akteure des Gesundheitswesens, Ärzte, Krankenkassen und die Pharmaindustrie, sehen das enorme Potenzial der mobilen Gesundheitsdienstleistungen. Sie erwarten aber, dass es noch dauert, bis sich die Innovationen durchsetzen werden. Das sind zentrale Ergebnisse der internationalen PwC-Studie „Emerging mHealth: Paths for growth“.

mHealth: Antwort auf den demografischen Wandel

Die mobilen Gesundheitsdienstleistungen sind mehr als eine technische Spielerei. Sie ermöglichen es, künftigen Versorgungsengpässen durch den demografischen Wandel vorzubeugen. Im Jahr 2025 werden 30 Prozent der Europäer 65 Jahre oder älter sein. Die Zahl chronisch



Michael Burkhart, Geschäftsbereichsleiter Gesundheitswesen & Pharma bei PwC:
„Die Vorteile liegen auf der Hand: Durch mHealth wird der Gesundheitsmarkt flexibler, schneller, leichter zugänglich und preiswerter.“

Kranker wird sich in den kommenden 20 Jahren voraussichtlich verdoppeln. Auf diese Herausforderungen muss der Gesundheitsmarkt reagieren. „mHealth wird dabei eine wichtige Rolle spielen. Dazu trägt auch die rasante Verbreitung von Smartphones in Deutschland bei“, so Michael Burkhart, Geschäftsbereichsleiter Gesundheitswesen & Pharma bei PwC. Allerdings wird es Zeit brauchen, bis sich die mobilen Anwendungen flächendeckend durchgesetzt haben. Das sind nach der PwC-Studie die größten Barrieren:

• Der Gesundheitsmarkt steht Wandel kritisch gegenüber

Eine neue Technologie allein reicht nicht aus. Die Branche muss sich insgesamt verändern. Die Gesundheitsbranche ist bislang aber sehr konservativ geprägt und stark reguliert. Die mobilen Dienstleistungen verändern die Art der Zusammenarbeit – zwischen Arzt und Patient und den Akteuren des Gesundheitswesens. Darauf muss sich der Markt erst einstellen.

• Die Interessen von Ärzten und Patienten unterscheiden sich

Patienten wünschen sich eine qualitativ gute und komfortable Form der Gesundheitsversorgung. Das nennen sie an erster Stelle. Zudem möchten sie die Kosten reduzieren und stärkere Kontrolle über die eigene Gesundheit gewinnen. Dieser Punkt steht im Gegensatz zu den Wünschen der Ärzte, die ungern Kontrolle abgeben – 64 Prozent der Befragten bestätigen das.

• Skepsis in den Industrieländern

Während die Emerging Markets als Pioniere der mobilen Gesundheitsdienste gelten, agieren die Industrienationen verhalten. In der Studie bestätigten 61 Prozent der Patienten in Emerging Markets, dass sie mit mHealth vertraut sind; in den Industriestaaten waren das nur 37 Prozent. Dort, wo das Gesundheitssystem gut ausgebaut ist, gibt es mehr Skepsis gegenüber der Innovation.

• **Deutschland: Wenig Wissen über die Möglichkeiten und Sicherheitsbedenken**
Speziell in Deutschland wissen Patienten



Dr. Volker Fitzner, Partner und Experte für mHealth: „mHealth ist eine gute Lösung zur Steigerung der Patientenmobilität und zur Versorgung von Menschen auch in strukturschwachen Gebieten.“

wenig über die Chancen von mHealth – 46 Prozent der Befragten gaben das als größte Hürde an. Ärzte dagegen haben vor allem Bedenken, was die Sicherheit und den Datenschutz betrifft. Das bestätigten 47 Prozent.

Voraussetzungen für mobile Dienstleistungen

Dr. Volker Fitzner sieht durch mHealth für Unternehmen gute Geschäftsperspektiven. „In Zukunft werden die Anwendungen interaktiver und ortsungebundener sein. Diese Entwicklung wird sich weiter beschleunigen und neue Geschäftsmodelle ermöglichen. mHealth ist eine gute Lösung zur Steigerung der Patientenmobilität und zur Versorgung von Menschen auch in strukturschwachen Gebieten.“ Auf sechs Prinzipien kommt es dabei nach Ansicht Fitzners, Partner und Experte für mHealth bei PwC, an. Die mobilen Dienstleistungen sollten:

1. Kompatibel mit anderen, auch nicht-mobilen Funktionen sein, um große Datenmengen verarbeiten zu können.
2. Reibungslose Arbeitsabläufe zwischen Ärzten, Patienten, Krankenkassen etc. ermöglichen.
3. Problemlösungskompetenz haben.
4. Einen Informationsaustausch zwischen verschiedenen Personen und Gruppen erlauben.
5. Sich finanziell rechnen.
6. Eine Mitarbeit des Patienten ermöglichen.



Mobile Health: Fata Morgana oder Wachstumstreiber?

Wie attraktiv der Mobile-Health-Markt tatsächlich ist

Mobile Health als Technologie kann zur Entspannung im deutschen Gesundheitswesen beitragen, sowohl bei der Patientenversorgung als auch bei Wachstumsmöglichkeiten für die Gesundheitsindustrie. Eine umfassende Marktanalyse will Antworten geben und Chancen und Risiken für die Healthcare-Industrie vor allem in Deutschland aufzeigen. Fest steht: Die notwendigen Kompetenzen, um geeignete „End-to-End“-Lösungen zu entwickeln und zu kommerzialisieren, besitzt aktuell kein Akteur allein.

Das deutsche Gesundheitswesen leidet unter Kostensteigerungen; die kontinuierliche Zunahme von chronischen Erkrankungen und der medizinisch-technische Fortschritt belasten das System zusätz-

lich. Mobile Health (mHealth) als Technologie kann zur Entspannung dieser Situation beitragen und verspricht sowohl eine Revolution in der Patientenversorgung als auch Wachstumsmöglichkeiten für die Unternehmen der Gesundheitsindustrie.

Die Hoffnungen werden genährt durch die unaufhaltsame Verbreitung des Internets sowie die massive Zunahme von Smartphones und Tablets. MHealth gilt als Teilbereich des eHealth-Marktes und umfasst den Einsatz klassischer Mobilfunktechniken sowie jeglicher mobiler Technologien, um Gesundheitsdienste anzubieten und zu empfangen. Das Haupteinsatzgebiet von mHealth ist das Remote Monitoring, d.h. die Fernüberwachung von Patienten mit chronischen Erkrankungen.

Die Studie „Mobile Health: Fata Morgana oder Wachstumstreiber?“ von A.T.Kearney untersucht das tatsächliche Potenzial von mHealth für die verschiedenen Akteure im deutschen Gesundheitssystem, insbesondere für die Unternehmen der Pharma- und Medizintechnikindustrie.

Was Mobile Health verspricht

A) Eine Verbesserung der Patientenbehandlung und -sicherheit, z.B. durch frühzeitige Feststellung von Erkrankungen, verbesserte Patienten-Compliance, Verringerung von unnötigen Doppeluntersuchungen etc.

B) Nachhaltige Kostensenkungen für das Gesundheitssystem unter Nutzung der

vorhandenen technischen Infrastruktur wie Smartphones, z.B. durch Früherkennung von Erkrankungen und damit verbundene zeitnahe Therapien im Frühstadium, eine engmaschige Überwachung chronischer Patienten zur Verringerung stationärer Maßnahmen etc.

Obwohl sich das mobile Internet bereits im Alltag der meisten Menschen etabliert hat, ist eine kommerzielle Einführung bzw. feste Verankerung von mobilen Gesundheitsdiensten in der medizinischen Grundversorgung in Deutschland bisher gescheitert.

Zentrale Barrieren für den Erfolg

A.T. Kearney hat drei zentrale Barrieren identifiziert, die den mHealth-Prozess hierzulande erheblich hemmen und für den ausbleibenden Erfolg mitverantwortlich sind:

1. Mobile Health trifft in Deutschland auf einen komplexen Markt mit starker Regulierung und gegenläufigen Interessen der einzelnen Akteure.
2. Der schwierig zu erbringende Evidenznachweis für den Mobile-Health-Nutzen erschwert die Vergütung.
3. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für mHealth sind meist unklar. Die tatsächliche Attraktivität des mHealth-Marktes für die Gesundheitsindustrie ist bislang weitgehend ungeklärt. So sind auch die Definition, Segmentierung, Größe und Wachstum des Marktes wenig dokumentiert und uneinheitlich beschrieben.

A.T. Kearney hat für die Jahre bis 2017 eine umfassende Marktanalyse und -bewertung für Deutschland durchgeführt. Der Markt besteht aus sechs Segmenten: Hardware, Software, Dienstleistung, Vertrieb und Transaktion sowie Werbung. Laut A.T. Kearney belief sich der Gesamtmarkt für mHealth in Deutschland im Jahr 2012 auf 906 Millionen Euro. Bis 2017 wird er auf rund 3 Milliarden Euro anwachsen und dann etwa 1 Prozent des gesamten Gesundheitsmarktes in Deutschland ausmachen. Das umsatzstärkste Segment ist die Hardware mit 427 Millionen Euro bzw. 47,1 Prozent des Gesamtmarktes; es wird in der Zeit mit 33 Prozent wachsen. Geräte für die Ziel-

gruppe der fitness- und gesundheitsbewussten Konsumenten machen das größte Subsegment aus.

Da sich eine umfassende Kostenübernahme für mHealth-Anwendungen bei den Krankenversicherungen noch nicht durchgesetzt hat, wird sich der Markt in erster Linie auf gesunde Konsumenten in der Gruppe der 20- bis 45-Jährigen konzentrieren, die im eigenen Interesse bereit sind, die Kosten zu übernehmen. A.T. Kearney schätzt, dass der Markt für mHealth durch eine Anpassung der Krankenkassen-Regelleistungen und eine flexible Gesetzgebung in den nächsten fünf Jahren zusätzlich um 30 bis 45 Prozent wachsen könnte. Einschränkend sei jedoch angemerkt, dass mHealth zwar zusätzliche Umsätze generieren wird, dass aber ein beträchtlicher Anteil des Umsatzes aus Anwendungen entstehen wird, die bisherige Dienstleistungen und Produkte ersetzen werden.

Kein Akteur vereint allein alle Voraussetzungen

Betrachtet man die notwendigen Kompetenzen, um geeignete „End-to-End“-Lösungen zu entwickeln und erfolgreich zu kommerzialisieren, wird deutlich, dass aktuell kein Akteur allein alle Voraussetzungen dafür erfüllt. Für eine erfolgreiche Vermarktung von massentauglichen mHealth-Lösungen werden strategische Partnerschaften, Allianzen oder auch Firmenzusammenschlüsse notwendig sein. Die mHealth-Entwicklung muss sich weg von kleinen Applikationen hin zu großen Plattformlösungen bewegen, um einen flächendeckenden Einsatz mit „Killer“-Applikationen zu erreichen.

A.T. Kearney ist davon überzeugt, dass das Schicksal von Mobile Health einerseits in besseren politischen Rahmenbedingungen, andererseits in einer intensiveren Kooperation zwischen den Unternehmen und den politischen Entscheidungsträgern liegt. Ohne klare rechtliche Rahmenbedingungen wird sich das Potenzial von mHealth nicht voll entfalten können. Zudem müssen die verschiedenen Akteure die heute noch unzureichenden Kompetenzen durch mutige Strategien komplettieren.

In Summe wird der mHealth-Markt in den nächsten fünf Jahren insbesondere für die Pharmaindustrie keine hohe Umsatzrelevanz bekommen: Die treibende Kraft sind nicht die medizinischen Kostenträger oder andere Hauptakteure des Gesundheitswesens, sondern hauptsächlich Konsumenten und Startup-Unternehmen. Die Pharma- und Medizintechnikindustrie wird diesen Trend vorerst weiterhin beobachten und nur vorsichtige Reaktionen zeigen. Solange mHealth nicht eindeutig im Vergütungskatalog abgebildet ist, werden sich Ärzte und andere medizinische Leistungserbringer aus Angst vor Umsatzeinbußen und unnötigen Kosten ebenfalls zurückhalten. Insbesondere Pharmafirmen scheuen es derzeit noch, mit ganzheitlichen Lösungen im Markt aufzutreten. Damit würden sie in der momentanen Situation indirekt Umsatzeinbußen bei niedergelassenen Ärzten verursachen und bei ihren bisherigen Kunden als direkte Konkurrenten auftreten.

mHealth ist eine gesellschaftspolitische Frage

MHealth ist in Deutschland keine technische Frage mehr, sondern vor allem eine gesellschaftspolitische. Eine alternende Gesellschaft, eine zunehmende Zahl an multimorbiden Patienten, notwendige Kosteneinsparungen und der rasante Erfolg des mobilen Internets bieten eine hervorragende Ausgangssituation für die nächste Entwicklungsstufe des mHealth-Marktes. Trotz alledem wird ohne Einbindung von mHealth in das klassische Vergütungssystem und entsprechende Inzentivierung der medizinischen Leistungserbringer die erwartete mHealth-Revolution in einer sehr frühen Phase ausgebremst. Eine kommerzielle Einführung bzw. feste Verankerung in der medizinischen Grundversorgung wird damit zunächst verhindert. Infolgedessen wird das prognostizierte mHealth-Marktwachstum in den nächsten fünf Jahren vorwiegend durch den Zweiten Gesundheitsmarkt insbesondere durch die Zielgruppe der 20- bis 45-Jährigen getrieben.



Health APP

Vertrauenswürdigkeit von Gesundheits-Apps

Transparente Qualität als Marketingversprechen

Tausende bunte Apps mit schillernden Marketingversprechen machen die App-Stores zum Basar: Das Angebot ist lebendig, interessant – allerdings auch unübersichtlich. In Bezug auf die Qualität von Apps stehen nur selten hinreichende Informationen zur Verfügung, doch gerade diese können von lebenswichtiger Bedeutung im Anwendungsfall werden. Dr. med. Urs-Vito Albrecht vom Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover widmet sich der Frage, was eine vertrauenswürdige App ausmacht und warum Hersteller darüber transparent berichten sollten. Dieser Beitrag ist im „eHealth Mobility Journal“ Teil einer Artikelreihe zum Themenfeld „Zukunft Mobility im Gesundheitswesen“.

Gesundheitsapps und die zugehörige Hardware liegen voll im Trend, und durch das sich ständig erweiternde Angebot an Wearables wie Smart Watches und Datenlogger wird diese Entwicklung noch weiter angefacht. 2013 wurde noch von ca. 97.000 Apps mit Gesundheitsbezug gesprochen. [1] Bei einer geschätzten Anzahl von 1.000 neuen Apps monatlich, die das Angebot ergänzen, dürfte diese Zahl nun bei weitem nicht mehr aktuell sein. Die diversen Akteure des Gesundheitswesens sind mehr als willig, diesem Trend zu folgen, verspricht er doch Gewinne für alle: Hersteller erweitern mit niedrigem Aufwand ihr Portfolio und können auch bei geringem Risiko „Neues“ wagen. Behandelnde und ihre Institutionen stellen hingegen den effizienten Einsatz von Mobiltechnologien am „Point-of-Care“ in den Vordergrund. Die Politik (auch auf EU-Ebene) verspricht sich Einsparungen durch Effizienzsteigerung. Gesunde Nutzer informieren sich

komfortabel über Gesundheitsthemen und Erkrankte wandeln sich vom Empfänger einer Behandlung zum mitgestaltenden Element. Eigentlich alles positiv, wenn auch die Qualität sämtlicher Apps hervorragend und zudem noch nachvollziehbar begründet und seitens der Hersteller transparent kommuniziert werden würde.

App-Business

Machen wir uns nichts vor: Es geht ums Geschäft. Die Gesundheitsbranche ist ein attraktives Betätigungsfeld mit großen Gewinnmöglichkeiten. Das hat natürlich auch das App-Universum erkannt, und viele Glücksritter versuchen sich an diesen Sektor. Die Einstiegsbarrieren sind auch denkbar gering: nahezu jeder kann eine App entwickeln. Die App-Stores machen den Vertrieb einfach und die Anbieter dieser Stores gewinnen damit mehrfach: zum einen durch das wachsende Angebot und zum anderen natürlich über die Gebühren für den so bereitgestellten Service. Verständlich, dass dieses Modell nicht durch eine ausgedehnte interne Qualitätssicherung der Vertriebler gestört werden soll und die Entwickler weitestgehend freie Hand haben, was sie entwickeln und wie sie es deklarieren. So wird der Absatz verbessert. Die Reviews einzelner Stores beschränken sich daher hauptsächlich darauf, dass die Apps funktionieren und – ganz wichtig – den Konzernvorgaben in Sachen Design und Nutzbarkeit entsprechen. Inhaltlich wird mitunter lediglich oberflächlich nach gewalttätigen oder pornografischen Inhalten gefahndet. Mehr ist bei einem durchschnittlich wenige zehn Sekunden dauernden Review auch nicht zu erwarten.

Anwenderschutz

Im sensiblen Gesundheitsbereich ist diese Freiheit mit einem höheren Risiko für den Anwender behaftet – für die Patienten genauso wie für ihre Behandler. Hier steht neben der Beeinträchtigung der Gesundheit auch die Haftung im Schadensfall im Fokus. Und Apps haben durchaus Defizite: Leistungseinschränkungen resultieren aus technischen Mängeln, programmiertechnischen Fehlern, zweifelhafter inhaltlicher Qualität und Usability-Problemen. An dieser Stelle sei nur kurz auf die Risiken einer nichtautorisierten Datensammlung und -sendung hingewiesen. Gesundheitsapps durchlaufen nur selten einen objektiven und gründlichen Bewertungsprozess durch unabhängige Dritte, auf dessen Ergebnis sich Nutzer berufen könnten. Im Gesundheitsbereich gibt es zu Recht Regeln, deren Anwendung die Menschen schützen sollen. Gibt der Hersteller der App eine medizinische Zweckbestimmung (entspr. Medizinproduktegesetz), so muss sie ein Konformitätsbewertungsverfahren durchlaufen. Allerdings können Hersteller die Regulation dadurch umgehen, dass sie der App keine medizinische Zweckbestimmung zuweisen. Nur wenige Firmen beschreiten den regulatorischen Weg, sei es aus Unwissenheit oder Vorsatz. Hersteller können Apps, die von vorneherein nicht der Regulation unterliegen, auf freiwilliger Basis durch private Anbieter zertifizieren lassen, um eine Bestätigung der Qualität dieser Apps zu erhalten. Das hat seinen Preis, zumal sich hiermit werben lässt; aber die Verlässlichkeit dieser Angebote ist variabel, was jüngst bei der aufgrund von Mängeln im Zertifizierungsprozess wieder eingestellten Happtique-Zertifizierung [2] gezeigt wurde. Wenn entsprechende Qualitätsde-

fizite offensichtlich werden und das Vertrauen schwindet, schadet das nicht nur dem Einzelnen, sondern auch den Mitbewerbern und somit der ganzen Branche.

„To use, or not to use“ – Der Anwender entscheidet

Der Anwender bedient die App. Letztendlich bleibt es an vorderster Front ihm überlassen zu entscheiden, ob eine App in seinen Augen vertrauenswürdig ist und seinen Bedürfnissen entspricht. Er trägt schließlich auch die Verantwortung und ist auch bei Haftungsfragen der erste Ansprechpartner [3]. Nur wenn er ausreichend informiert ist, hält er auch den Schlüssel für eine begründete Entscheidungsfindung in Händen, doch sind die verfügbaren Informationen nicht immer valide und valide Informationen nur selten verfügbar. Ein Beispiel für verfügbare, aber wenig valide Information sind Nutzerkommentare: Sie sind auf den Vertriebsplattformen leicht zu hinterlassen aber auch genauso leicht zu manipulieren, da sie meist nur einer groben inhaltlichen Überprüfung hinsichtlich Diffamierung unterliegen. Die Anbieterinformation stellt die häufigste Informationsquelle für zukünftige Nutzer dar und unterliegt nur der Informationsfreude des Anbieters. Andere Informationen zur App sind schwieriger zu recherchieren: Blogs, Tests von (privaten) Initiativen oder Selbstauskunftsdatabanken sind Alternativen, die zunächst ersteinmal gefunden werden wollen. Informationen mit besserer Validität stellen Peer-Reviews und, noch seltener, Studienergebnisse bezüglich des Einsatzes von Apps dar.

Mehrwert durch Transparenz

Die Hersteller können durch eine einfache und leicht zu implementierende Maßnahme ihren Kunden das notwendige Vertrauen vermitteln [4, 5]. Der Schlüssel hierzu ist eine transparente Informationspolitik über das jeweilige Produkt. Die Bereitstellung der Informationen soll standardisiert erfolgen und auch Punkte umfassen, die die Grenzen der App und mögliche Risiken betreffen. die Aufzählung gibt die wesentlichen Aspekte einer vertrauenswürdigen App wieder. Die Antworten zu den einzelnen Punkten sollten an prominenter Stelle, nämlich in der App-Beschreibung im Store veröffentlicht werden. Da der Hersteller natürlich seine

App beobachtet, ist er über die Reaktionen des Umfelds und über Tests und Studien informiert. Solche Informationen können zusätzlich leicht mit Kunden geteilt werden. Durch dieses einfache Verfahren zeigt der Hersteller ein verantwortungsvolles Verhalten, das den Anforderungen des Bereichs Gesundheit entspricht. Diese vertrauensbildende Maßnahme hat Marketingpotential und wird den Markt positiv beeinflussen. Qualität wird sich durchsetzen. Und das Vertrauen der Nutzer und zukünftigen Kunden ist schnell verspielt, wenn die Qualität nicht dem Versprochenen entspricht. Dennoch reicht die Berichterstattung der Hersteller als alleinige Maßnahme nicht aus: Die Nutzer müssen sich der Risiken von Apps bewusst sein und lernen, die richtigen Fragen bezüglich der Vertrauenswürdigkeit zu stellen. Aufklärung ist hier notwendig, was auch durch die derzeitige Berichterstattung zum Thema Datensicherheit erfolgt.

Fazit

Nutzer sind bei der Beurteilung der Vertrauenswürdigkeit einer App auf sich gestellt, tragen aber die Risiken bei der Anwendung. Die Vertrauenswürdigkeit lässt sich durch Nutzer allerdings schlecht einschätzen. Für die Beurteilung nötige Informationen sind oft nur mit hohem Aufwand auffindbar und lückenhaft. Eine einfache und kostenneutrale Maßnahme seitens der Hersteller kann als Kundenservice eingesetzt werden: Hersteller sollten auf der Basis einer standardisierten Berichterstattung Informationen zur Verfügung stellen, um Interessierte mit relevanten Informationen zu versorgen und hierdurch kundenorientiert und vertrauensbildend tätig zu werden. Qualität wird hierdurch transparent erkennbar und das Vertrauen in die eigene App, aber auch in die Branche gestärkt.

Berichterstattung über die eigene App: Vertrauenswürdigkeit befördern

1. Klare Beschreibung des App-Nutzens
2. Klar und umfassend beschriebene App-Funktionalität
3. Darstellung etwaiger Risiken und Limits der App
4. Identifizierung der Autoren von Inhalten
5. Angabe der Autorenqualifikationen

6. Angabe von Quellen der Inhalte
7. Angabe zur Verlässlichkeit der Quellen
8. Angaben zu Interessenkonflikten
9. Angaben zur Prüfung der App durch Dritte (Regulation oder private Zertifizierung)
10. Angaben zur möglichen Funktionalität der App, wenn auf Eingabe persönlicher Daten verzichtet wird
11. Angaben zur Freiwilligkeit der Datenangaben
12. Angaben über Kontrollmöglichkeiten des Nutzers über die Datenerhebung sowie die Verarbeitung und den Versand der erhobenen Daten
13. Angaben des Herstellers über die Datenschutzerklärung der App
14. Kontaktinformationen zum Hersteller/Anbieter

Autor:

Dr. med. Urs-Vito Albrecht, MPH
Medizinische Hochschule Hannover,
P.L Reichertz Institut für Medizinische Informatik der Technischen Universität Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover



Literatur:

- [1] <http://www.research2guidance.com/shop/index.php/mhealth-report-2>, Research2Guidance. Mobile Health Market Report 2013-2017 (letzter Zugriff: 28.08.2014)
- [2] Misra S. Happtique's recent setback shows that health app certification is a flawed proposition. *iMedicalApps* 2014. <http://www.imedicalapps.com/2014/01/happtiques-setback-future-app-certification/> (accessed April 23, 2014). [3] Pramann O, Albrecht UV: Medical-Apps im Krankenhaus – Sicherheit, Verantwortung, Haftung. *Krankenhausjustitiar* 2013; 04: 16-17.[4] Albrecht U-V. Transparency of Health-Apps for Trust and Decision Making. *Journal of Medical Internet Research* 2013;15:e277. doi:10.2196/jmir.2981. [5] Albrecht UV, Pramann O, von Jan U. Synopsis for Health Apps: Transparency for Trust and Decision Making. In: Househ M, Borycki E, Kushniruk A. *Social Media and Mobile Technologies for Healthcare*. Hershey PA: Idea Group Pub; 2014: 94-108.



Neue Arbeitsprozesse durch Individual Enterprise gestalten

Analytic-basierte Mobile-Strategien im Kommen

Im Individual Enterprise haben Mitarbeiter jederzeit und überall direkten Zugriff auf relevante Informationen und Anwendungen. Dies ermöglicht eine mobile IT-Strategie, bei der Smartphone und App immer mehr den starren Desktop ersetzen. Doch noch haben wenige Verantwortliche für sich selbst und die eigenen Mitarbeiter die Basis gelegt, die Chancen einer Mobile-Strategie in Kapital umzuwandeln.

Keine Frage, das Thema Mobilität und mobiler Arbeitsplatz ist in den Unternehmen angekommen. Eine Studie aus dem Jahr 2013 ergab, dass 84 Prozent der CIOs (Chief Information Officer) mobile Lösungen als eine Hauptinvestition einschätzen, 94 Prozent der CMOs (Chief Marketing Officer) nennen mobile Apps einen festen Bestandteil ihres Marketing-Plans. Der Trend hat sich seitdem verstärkt, wie der Report „The Individual Enterprise – How Mobility Redefines Business“ des IBM Institute for Business Value aufzeigt.

Im Individual Enterprise haben Mitarbeiter jederzeit und überall direkten Zugriff auf relevante Informationen und Anwendungen. Möglich wird dies über eine mobile IT-Strategie, bei der Smartphone und App immer mehr den starren Desktop ersetzen.

Im Rahmen des Individual Enterprise ermöglicht eine erfolgreiche Mobile-Initiative den Mitarbeitern, Entscheidungen nach aktuellen Umständen zu treffen, Reaktionszeiten zu verkürzen oder weltweit in Echtzeit zu kollaborieren. Dadurch kann sowohl der einzelne Mitarbeiter als auch das gesamte Unternehmen noch gezielter auf die Bedürfnisse von Kunden

eingehen und schneller auf zeitkritische Nachfragen reagieren. Analytic-basierte Mobile-Strategien können demnach die Art und Weise neu definieren, wie Arbeitsprozesse zukünftig vonstatten gehen.

Fünf Stationen zur Mobile-Strategie

Der Weg zum Individual Enterprise wird laut Report durch fünf Stationen geebnet. Unter den Aspekten Sicherheit, Vernetzung, Verfügbarkeit, Workflow und Entwicklung wird ein Fahrplan aufgezeigt, der das Fundament einer jeden Mobile-Strategie sein sollte. Für die einzelnen Aspekte heißt das:

Sicherheit: Schon ein flüchtiger Blick in die heutigen Wirtschaftsnachrichten unterstreicht die wesentliche Rolle der Datensicherheit. Schwerwiegende Sicherheitsverletzungen durch das immer beliebter werdendere „Bring Your Own Device“-Phänomen – private Geräte für Arbeitszwecke zu verwenden – kosten Organisationen jedes Jahr Milliarden, unzählige Kunden und die mühsam aufgebaute Unternehmensreputation. Um sensible Unternehmensdaten auch im Individual Enterprise bestmöglich zu schützen, bedarf es daher einer umfassenden, zentralen Geräteverwaltung und -sicherung sowie Compliance-Management-Richtlinien und Prozessen.

Vernetzung: Eine kontinuierliche Vernetzung über die eigenen Unternehmenssysteme und -plattformen hinaus, ermöglicht Mitarbeitern und Kunden den zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf Unternehmensressourcen – das Markenzeichen des Unternehmens von morgen.

Eine solche Vernetzung ermöglicht neue Formen der Zusammenarbeit sowie Koordination. Komplexe Plattformstrukturen müssen hierfür aufgebrochen werden und Programmarchitekturen flexibel sein.

Verfügbarkeit: Die Netzwerkredundanz und der Schutz vor Systemausfällen sind für das individuelle Unternehmen von größter Bedeutung. Die Zuverlässigkeit und ubiquitäre Verfügbarkeit von Ressourcen muss ohne Unterbrechungen gewährleistet sein – unabhängig von Gerätetypen oder Systemen.

Workflow: Mithilfe von Mobile-Lösungen können komplexe Workflows im Individual Enterprise automatisiert werden. Durch das Implementieren intelligenter Systeme auf Basis von Analytics können Organisationen und Einzelpersonen darin unterstützt werden, Anwendungen bestmöglich miteinander zu kombinieren und rekombinieren beziehungsweise ihre Entscheidungen auf Basis von aktuellen Fakten zu treffen.

Entwicklung: Neue Generationen von Apps und Mobile-Services nehmen standortbasierte, kontextreiche Daten auf, analysieren und verwerten sie, um so immer passendere Entscheidungshilfen zu bieten. Durch die kontinuierliche Interaktion und Nutzung intelligenter Tools im Individual Enterprise werden diese immer produktiver und leistungsfähiger – und mit ihnen ihre Handlungsempfehlungen.

Über dieses Fundament sollten sich Führungskräfte im Klaren sein, bevor sie den Startschuss zur Transformation des Unternehmens zum Individual Enterprise geben.

Aufbau einer Neurologischen Klinik als transkontinentale Kooperation

Telemedizin über große Distanzen, Staatsformen und Religionen hinweg

Neurologie, Forschungsvorhaben und Neurorehabilitation sowie ein Facharztcurriculum über 12.000 km innerhalb weniger Monate aufzubauen, ist das möglich? Eine gelungene transkontinentale Kooperation des Krankenhauses Nordwest, Frankfurt am Main, skizzieren Prof. Dr. med. Uta Meyding-Lamadé, ärztliche Direktorin, Chefärztin Neurologische Klinik, Prof. Dr. med. Bodo Kress, Chefarzt Schwerpunkt Neuroradiologie, Zentralinstitut für Radiologie und Neuroradiologie, und Eva Maria Craemer und Mattes Papendieck.

Neurologische Erkrankungen zählen weltweit zu den häufigsten Erkrankungen mit Todesfolge. Die Weltbank hat drei Risiko-Szenarien als Weltrisiken dargestellt: Eine führende Rolle unter den ersten drei Hauptrisiken stellen die so genannten nicht übertragbaren Erkrankungen, der Schlaganfall dar. Alle drei Minuten erlei-



Prof. Dr. med. Uta Meyding-Lamadé, ärztliche Direktorin Krankenhaus Nordwest, Chefärztin Neurologische Klinik Krankenhaus Nordwest GmbH, Frankfurt am Main

Kernfragen beim globalen Telemedizin-Projekt

Neurologie, Forschungsvorhaben und Neurorehabilitation sowie ein Facharztcurriculum über 12.000 km innerhalb weniger Monate aufzubauen, ist das möglich? Kann moderne Technik wirklich leisten, was eigentlich erst 100 Jahre „Deutsche Gesellschaft für Neurologie“ in Europa und Deutschland vermocht haben? Und geht das über große Distanzen, über Staatsformen und Religionen hinweg? Kann man Patienten gut und fürsorglich behandeln, kann man Ärzte ausbilden und Wissenschaft anstoßen über eine derartig große Distanz und in verschiedenen Zeitzonen lebenden Menschen? Finden sich überhaupt Mitarbeiter, die in einem solchen Projekt mitgehen?

det ein Mensch einen Schlaganfall und alle neun Minuten verstirbt ein Patient an den Folgen. Eine Ursache ist das zunehmende Alter aller Menschen weltweit, nicht nur in den entwickelten Ländern, sondern auch in den Schwellenländern und in den Entwicklungsländern. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung erhöht sich permanent: Ein Mädchen, das im Jahre 2014 geboren wurde, wird im Durchschnitt drei Monate älter als ein Mädchen mit dem Geburtsjahr 2013.

Sind wir in Hessen, in Deutschland und weltweit auf die erhebliche Zunahme der Fallzahlen vorbereitet? Nicht nur in dünn besiedelten Regionen in Deutschland, sondern auch weltweit ist die Schlaganfallversorgung nicht ausreichend repräsentiert, trotz des Wissens, dass eine richtige Schlaganfallversorgung die Sterblichkeitsrate sowie den Behinderungsgrad nach einem Schlaganfall reduziert.

Für die Versorgung von Schlaganfallpatienten ohne neurologische Expertise vor Ort ist die Telemedizin sehr gut geeignet. Seit 2010 besteht das weltweit größte Telemedizin-Projekt zwischen der Klinik für Neurologie, der Abteilung für Neuroradiologie des Krankenhauses Nordwest (KHNW) und dem Brunei Neuroscience Stroke and Rehabilitation Centre (BNSRC) am Jerudong Park Medical Centre (JPMC) in Brunei Darussalam.



Eva Maria Craemer, Neurologische Klinik, Krankenhaus Nordwest GmbH, Frankfurt am Main, ist einerseits als Diplombiologin und Ingenieurin eine Wissenschaftlerin des Bruneiprojekts und andererseits die rechte Hand von Prof. Meyding-Lamadé bei organisatorischen und konzeptionellen Dingen.

Methoden

Im Juli 2010 startete der Aufbau des BNSRC sowie die Etablierung eines Telemedizinischen Netzwerkes zwischen dem KHNW und dem BNSRC. Nach einer dreimonatigen Aufbauphase verfügt das BNSRC über

eine Normalstation, eine Intensivstation und Stroke Unit, alle relevanten Funktionsdiagnostischen Labore, wie EEG, Elektrophysiologie, Liquorlabor und Dopplersonographie. Für die Bildgebung stehen ein CT und ein MRT zur Verfügung. Zur Standardisierung der Arbeitsprozesse wurden Standard Operation procedures (SOP) erstellt und vor Ort etabliert.

Seit Beginn wird das lokale Team von deutschen Ärzten, Pflegekräften und Therapeuten vor Ort unterstützt und angeleitet. Zusätzlich wurde ein Facharztcurriculum, angelehnt an das Weiterbildungscurriculum der Landesärztekammer Hessen, entwickelt und lokale Ärzte in dieses eingeschlossen. Das Curriculum ist von einem internationalen Advisory-Board und der University Brunei Darussalam anerkannt und akkreditiert. Für die Ausbildung vor Ort finden regelmäßige Entsendungen des lokalen Teams statt. Nach einer dreimonatigen Implementierungsphase wird die neuroradiologische Schnittbilddiagnostik in Brunei teleneuroradiologisch von Deutschland aus befundet und mit den Fachabteilungen in Brunei über schriftliche Befunde (pdf) und Videodemonstration kommuniziert.

Modellprojekt – national und global

Der Aufbau des Brunei Neuroscience Stroke and Rehabilitation Centre in Brunei Darussalam ist ein leuchtendes Beispiel einer erfolgreichen raschen Aufbauarbeit, um eine akut neurologische Versorgung weit entfernt (12.000 Kilometer) vor Ort in das Land zu bringen, wo es jene Menschen benötigen, die erkrankt sind. Diese transkontinentale Kooperation hat gezeigt, dass es möglich ist, die Behandlung in einer Entfernung von 12.000 Kilometer neurologisches Fachwissen und Behandlungsmöglichkeiten zu vermitteln. Die Patienten können untersucht werden, ebenso lassen sich Angehörigengespräche führen, die Kollegen vor Ort können beraten werden bis hin zur Facharztausbildung vor Ort in Brunei Darussalam – alles wird telemedizinisch durchgeführt und gesteuert. Durch dieses einzigartige telemedizinische Projekt konnten viele hunderte von Menschenleben gerettet werden und es könnte ein Modellprojekt für ähnliche weitere klinische Aufbauten nicht nur weltweit, sondern auch für Deutschland sein.



Prof. Dr. med. Bodo Kress, Chefarzt Schwerpunkt Neuroradiologie, Zentralinstitut für Radiologie und Neuroradiologie, Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main

Innovationen, die den klinischen Workflow verändern

Das Gesundheitswesen ist im Wandel und die Herausforderungen auf medizinischer und wirtschaftlicher Seite werden größer. Wir helfen Antworten zu finden. Zum Beispiel das mobile IntelliSpace PACS Anywhere. Es überzeugt mit fortschrittlichen Kommunikations- und Arbeitsablauf-Funktionen, einer intuitiven Benutzeroberfläche sowie einer Zero-Footprint-Technologie und stellt Informationen in kürzester Zeit überall dort zur Verfügung, wo diese benötigt werden.

innovation  you



Orientierung zum Thema Apps und Mobile Services

Gehört auf die Healthcare-Agenda

Technische Möglichkeiten und deren Ausschöpfung als Ergebnis komplexer Mobility-Projekte sind beeindruckend. Doch Grundlage ist zunächst ein Überblick über das komplexe Themenfeld. Ein Leitfaden bietet dazu die Informationen und will für Entscheidungen eine solide Wissensgrundlage geben.

Das Thema Mobility ist damit in der Mitte der Gesellschaft angekommen, was sich automatisch mit der Erwartung der Smartphone-Nutzer verknüpft, alles jederzeit und von überall her im Zugriff zu haben: Information und Interaktion. Darum steht dieses Thema heute zwingend auch auf der Agenda von Anwendern im Healthcare-Sektor.

Enterprise Mobility ist die begriffliche Klammer für eine Vielzahl von Konzepten und Angeboten. Von Bring your own Device (BYOD) über die Mobilisierung der eigenen Website bis hin zur Entwicklung einer eigenen App gibt es viele Herausforderungen für Unternehmen, die dieser Entwicklung Rechnung tragen und den wachsenden Anforderungen entsprechen sollten.

Dass den Apps beim Thema Mobility eine besondere Bedeutung zukommt, belegen aktuelle Zahlen: Über 21 Millionen Deutsche nutzen die kleinen Programme mittlerweile auf ihrem mobilen Endgerät. Im Vergleich zu 2010 hat sich diese Zahl mehr als verdoppelt. 23 Apps hat jeder Smartphone-Besitzer durchschnittlich installiert. Bei jedem Siebten (14 Prozent) sind es sogar mehr als 40 mobile Anwendungen. Durch die Integration und Kombination von Eigenschaften ursprünglich ganz verschiedener Geräte eröffnen Smartphones vollkommen neue Möglichkeiten. Technische Möglichkeiten und deren Ausschöpfung als Ergebnis komplexer Mobility-Projekte sind beeindruckend, sollten aber vor allem im unternehmerischen Kontext immer konkreten Zielen und Anwendungsszenarien unterliegen, um echten Nutzwert zu generieren und um mehr zu sein als eine elegante Spielerei.

Die Entscheidung, Mobile Services zu entwickeln, sollte keinem „spontanen“ Impuls folgen, sondern eine bewusste und strategische Entscheidung für die Nutzung des mobilen Kanals sein. Daher sollte vor der Entwicklung von mobilen Anwendungen und Diensten eine Reihe von Vorüberlegungen stehen.

Zielgruppe und Ziele

Zu Beginn müssen zunächst die Zielgruppe und Ziele definiert werden. Ausgehend von der Zielgruppe kann das Unternehmen dann die Ziele bestimmen, die mit der mobilen Lösung erreicht werden sollen. Diese Zieldefinition ermöglicht die Ausrichtung der geplanten Anwendungen auf die Zielgruppe. Die Definition der Zielgruppe und Ziele ist entscheidend für Art und Umfang der Mehrwerte, die den künftigen Nutzern sowie dem Unternehmen durch einen mobilen Service geboten werden können.

Vom Konzept zur Feinspezifikation

Entschließt sich ein Unternehmen zur Umsetzung eines mobilen Projektes, so muss zunächst ein Konzept entwickelt werden. Dieses Konzept stellt die Grundlage für die Feinspezifikation dar und ist deshalb von hoher Bedeutung. Im Konzept werden die Ziel- und Zielgruppendefinition sowie die Darstellung der Mehrwerte beschrieben. Es dient der internen Abstimmung und Entscheidungsfindung über Inhalte und Funktionen des künftigen mobilen Services. Daher sollten bereits in dieser Phase alle relevanten Projektbeteiligten im Unternehmen (Fachabteilungen, IT-Abteilung, Datenschützer, ggf. Betriebsrat, etc.) einbezogen werden.

Oft entstehen Konzepte ohne die Beteiligung der definierten Zielgruppe, die später mit der Anwendung arbeiten bzw. von ihr profitieren soll. Da eine breite Akzeptanz bei der Zielgruppe aber für den Erfolg mobiler Services entscheidend ist, können Vertreter der Nutzergruppe bereits in

der Konzeptphase wichtigen Input liefern. Nach der Konzepterstellung erfolgt die Feinspezifikation der mobilen Anwendung, in der diese detailliert beschrieben wird. Hier wird unter anderem bestimmt, ob eine browserbasierte Anwendung oder eine plattformsspezifische App entwickelt werden soll.

Funktionen der Anwendung werden innerhalb des Feinkonzeptes ebenso beschrieben wie das Navigationskonzept und das Design der Benutzeroberfläche. Sofern relevant, sollte die Definition der Datenübertragung, -haltung und -sicherheit einen Schwerpunkt der Feinspezifikation bilden. In der Regel werden die Daten nicht statisch auf dem Endgerät hinterlegt, sondern dynamisch von einem Serversystem an das mobile Endgerät übertragen. Hier muss also definiert werden, wie die Daten aus den Systemen zu den Endgeräten gelangen und ob es sich um Informationen handelt, die durch Verschlüsselung vor unbefugtem Zugriff geschützt werden müssen.

Da bei mobiler Nutzung (noch) nicht von einer vollständig unterbrechungs- und störungsfreien Internetverbindung ausgegangen werden kann, muss die eingeschränkte Konnektivität des Endgerätes bei der Anwendungskonzeption immer bedacht werden. Eine Möglichkeit zum Offline-Arbeiten und zur Synchronisierung der Daten mit einem Server sollte implementiert werden.

Kosten mobiler Anwendungen und Services

Entwicklung und Betrieb mobiler Services sind mit anfänglichen und laufenden Kosten verbunden. Auf Basis der Feinspezifikation können die Projektverantwortlichen den hier erforderlichen Aufwand und die voraussichtlichen Kosten kalkulieren. Werden Angebote externer Dienstleister eingeholt, beschreibt die Feinspezifikation (bzw. das Lastenheft) die genauen Anforderungen und stellt eine anschließende Vergleichbarkeit der Angebote sicher.

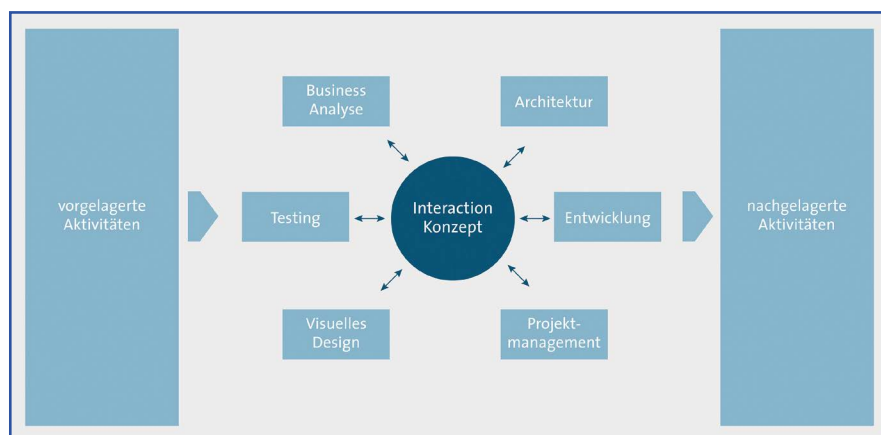


Abbildung 1: Relation des Interaktionskonzepts zu anderen Aspekten mobiler Anwendungen

Um, gerade bei der ersten mobilen Anwendung des Unternehmens, Projektrisiken zu vermeiden, kann es von Vorteil sein, nicht direkt die „große Lösung“ anzustreben, sondern zunächst mit ausgewählten Kernfunktionen zu starten und im Zuge der Nutzung des Services Erfahrungen zu sammeln.

Im Projektverlauf auftretende Probleme haben dann geringere Auswirkungen auf die Budget- und Zeitplanung. Die anfänglichen und laufenden Kosten eines mobilen Services sind individuell sehr unterschiedlich und lassen sich nur projektspezifisch, idealerweise vor dem Hintergrund der Feinspezifikation, belastbar beziffern. Je nach Art und Umfang des mobilen Services müssen unter anderem Kosten kalkuliert werden für:

- Konzept und Design
- Entwicklung/Anpassung des mobilen Services
- Entwicklung/Anpassung eigener Systeme
- Projektleitung
- Testing
- Lizenzen
- Hardware und Hardwaremanagement
- Hosting, Betrieb und Support

Aufgrund der fortschreitenden Entwicklung mobiler Betriebssysteme und Endgeräte unterliegen mobile Services, wie andere Softwareprodukte auch, bestimmten Release-Zyklen. Der Aufwand für die Weiterentwicklung der Anwendung und die Software-Pflege (z.B. Sicherheits-Updates, Anpassungen an neue Betriebssysteme) sollte daher ebenfalls in die Kostenkalkulation einbezogen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch die gewissenhafte Erstellung eines schlüssigen Konzeptes und einer detaillierten Feinspezifikation die Erfolgsaussichten eines mobilen Projektes deutlich gesteigert werden können. Wird darüber hinaus der konzeptionelle und technische Sachverstand von „Mobile-Experten“ des eigenen Unternehmens oder von externen Dienstleistern einbezogen, so können mögliche Projektrisiken frühzeitig erkannt und vermieden werden.

Vom Nutzungskontext zum Interaktionskonzept

Bei der Implementierung von Mobility-Projekten ist eine systematische Herangehensweise zwingende Voraussetzung. Die Anforderung „Wir brauchen eine App“ ist keineswegs hinreichend. Die Weichen hierfür werden in der Konzeptphase einer mobilen Lösung gestellt, in der die Zielgruppe und die zu erreichenden Ziele festgelegt werden.

Bereits in der Konzeptphase sollte der Nutzungskontext der Anwendung beschrieben werden, der u.a. die Aspekte Einsatzzweck, Einsatzort, Nutzer, Nutzungssituation und das Endgerät beinhaltet. Mobile Anwendungen sollen zunächst dem Nutzer einen konkreten Mehrwert bieten und nicht zuletzt ja auch Spaß machen, indem sie für den jeweiligen Nutzungskontext die optimale Unterstützung bieten und schnell sowie intuitiv zu bedienen sind. Hierbei ist das Interaktionsdesign der Anwendung von hoher Bedeutung: Es gilt, aus dem zur Verfügung stehenden Spektrum

an Interaktionsmöglichkeiten diejenigen für die entsprechende Anwendung sinnvollen auszuwählen und diese dann so zu gestalten, dass eine optimale User Experience erreicht wird.

Um bei mobilen Anwendungen – egal ob bei nativen Apps oder browserbasierten Anwendungen – eine exzellente Usability und User Experience zu erreichen, ist neben der systematischen Vorgehensweise auch Agilität im Projektmanagement gefragt. Sowohl das User Interface als auch das Interaktionsdesign müssen im Zuge der Erstellung eng mit anderen Entwicklungstätigkeiten wie z.B. dem Design der Software-Architektur verwoben sein. Abbildung 1 gibt einen Überblick, wie das Interaktionskonzept in einen ganzheitlichen Erstellungsprozess einer mobilen Anwendung eingebunden werden kann.

Die ganzheitliche Entwicklung eines Interaktionskonzepts sollte dabei als iterativer Prozess verstanden werden: Nach der Erhebung aller relevanten Informationen für das Interaktionsdesign wird dieses spezifiziert, an die Nutzer und den Fachbereich kommuniziert und anschließend validiert. Hierbei sollte auf Mitarbeiter oder externe Dienstleister zurückgegriffen werden, die das Nutzungsverhalten der Zielgruppe, einschlägige Best Practices und die Spezifika der jeweiligen mobilen Plattform kennen. Häufig sind dies User Interface Designer, Produktmanager oder Entwickler. Die Praxis zeigt, dass zwei bis drei Iterationen der Entwürfe mit den Anwendern sowie dem Fachbereich ausreichend sind. Die Erstellung des Interaktionsdesigns besteht im Wesentlichen aus der Gestaltung von frühen Prototypen (sog. Screenflows und/oder Prototypen auf Papier) die dazu dienen, den Projektbeteiligten und Entscheidern einen ersten Eindruck der Applikation zu vermitteln. Durch den iterativen Prozess werden die Darstellung der Informationen und die Bedienung so verfeinert, dass schließlich eine optimale User Experience entsteht. Wichtig hierbei ist, dass technische und organisatorische Limitationen diesen Prozess nicht dominieren, damit bei der Umsetzung innovative Wege beschritten werden können. Das Motto „Das haben wir schon immer so gemacht“ ist hier fehl am Platz.

Um eine Informationsbasis für die Erstellung des Interaktionskonzepts zu

erhalten, sollten folgende Informationen zusammengestellt werden:

- Nutzungskontext der Anwendung
- Zielgruppe und Ziele
- Beschreibung von Personas (eine Persona stellt einen für eine Gruppe von Nutzern typischen User dar, der zu Konzeptionszwecken mit konkreten Eigenschaften und entsprechendem Nutzungsverhalten ausgestattet wird)
- Beschreibung des aktuellen Prozesses, der durch eine mobile Lösung verbessert werden soll
- Probleme des aktuellen Prozesses
- Zielbild des Sollprozesses
- Mehrwert und Hauptfunktionen der Lösung
- Zu beachtende technische sowie organisatorische Einschränkungen, z.B. Verfügbarkeit von Geräten, Sicherheitsbestimmungen

Auf Basis dieser Daten kann dann schließlich die Auswahl eines für die Anwendung geeigneten mobilen Endgerätes erfolgen. Die Hauptfunktionen der Anwendung und der Nutzungskontext sind hier die maßgeblichen Rahmenbedingungen.

Von Anwendungsfällen zum Interaktionsdesign

Um den Nutzen der mobilen Anwendung weiter zu spezifizieren, sollten als nächstes die einzelnen Anwendungsfälle, die mit ihr abgedeckt werden sollen, detailliert beschrieben werden. Alle Anwendungsfälle werden dazu in einem Ablaufdiagramm miteinander in Verbindung gebracht, um ihre Abfolge und Abhängigkeiten zueinander zu dokumentieren.

Anschließend kann ein erster Designprototyp in Form eines schematischen, funktionalen Modells erstellt werden – mithilfe eines sog. Wireframes. Zunächst reicht es hier, einfache Skizzen anzufertigen, z.B. mit einem Zeichenprogramm oder auf Papier. Wichtig ist es, in dieser Phase bereits ausgewählte künftige Anwender mit einzubinden und deren Feedback einzuholen.

Ein erweiterter Test durch Anwender sollte allerdings frühestens nach der ersten Iteration der dargestellten Methode stattfinden. Dieser kann mit einem so genannten Clickdummy durchgeführt werden. Ein Clickdummy ist ein nicht funktionaler Prototyp, der auf Wire-

Apps & Mobile Services – Tipps für Unternehmen

Dieser Leitfaden wurde von einer Projektgruppe des BITKOM-Arbeitskreises Apps & Mobile Services erstellt:

- Tobias Arns, Bereichsleiter Social Media & Mobile, BITKOM e.V.
- Christian Buggisch, Leiter Corporate Publishing, Datev
- Christian Klöppel, Head of Mobile Business Center of Excellence, CSC Deutschland
- Torsten Mohrbach, Head of Mobile Development, T-Systems Multimedia Solutions
- Sven Portmann, Director Product Management Mobile Solutions, Lufthansa Systems
- Raphael Schulna, Leiter Consulting, adesso mobile solutions
- Dr. Stephan Steglich, Leiter des Kompetenzzentrums Future Applications and Media, Fraunhofer Fokus

Checkliste zur Vorbereitung eines Mobile-Projekts

1. Ist „Mobile-Know-how“ im Unternehmen vorhanden, oder müssen externe Dienstleister oder Partner hinzugezogen werden?
2. Welche Ziele werden mit der mobilen Lösung verfolgt?
3. Welche Zielgruppe soll angesprochen werden?
4. Welche Mehrwerte hat die Zielgruppe durch den mobilen Service?
5. Sind diese Mehrwerte geeignet, die geplanten Ziele zu unterstützen?
6. Welche Personen, Abteilungen, Partner, Dienstleister müssen in das Projekt einbezogen werden?
7. Gibt es ein schlüssiges Konzept?
8. Welche Inhalte und Funktionen muss der mobile Service beinhalten, damit er die angestrebten Mehrwerte bietet?
9. Müssen vorhandene Prozesse für die mobilen Services angepasst werden?
10. Welche Daten müssen zum mobilen Endgerät übertragen werden und müssen diese vor unbefugtem Zugriff geschützt werden?
11. Gibt es eine detaillierte Feinspezifikation?
12. Wie gestalten sich Hosting, Betrieb, Support und Weiterentwicklung der mobilen Services?
13. Wurden neben den anfänglichen auch die laufenden internen und externen Kosten kalkuliert?

frames basiert und der sich in der Interaktion mit dem Nutzer ähnlich verhält wie eine echte Anwendung. Für die Erstellung von Clickdummies gibt es eine Reihe von kostenpflichtigen und kostenfreien Tools. Neben Vorlagen für Präsentationssoftware, wie Microsoft PowerPoint, gibt es webbasierte Tools, Desktop-Anwendungen sowie Apps für Smartphones und Tablets.

Die Wireframes und der Clickdummy ermöglichen jetzt mit den zugeordneten Anwendungsfällen einen ganzheitlichen Blick auf die Navigation der späteren App und dienen als Grundlage für die Ent-

wickler sowie die User Interface Designer, die die mobile Anwendung schließlich nach den erarbeiteten Anforderungen umsetzen.

Quelle: Apps & Mobile Services – Tipps für Unternehmen, BITKOM, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.

Krankenhäuser: mobile Anwendungen prägen den Alltag

Wettbewerbsfaktor und praktische Vorteile für medizinische Anwender

Für Kliniken gehören künftig zahlreiche mobile Anwendungen zum Alltag. Daher ist ein ganzheitliches Konzept sinnvoll. Anwendungen müssen oft miteinander agieren und dazu gleiche technische Plattformen nutzen. Die Umsetzung eines Mobilitätskonzeptes fordert in hohem Maße die IT-Abteilung. Denn die Anwender wollen erkennen, dass Mobilität für sie einen praktischen Vorteil im Berufsalltag bringt. Von Prof. Dr. Wolfgang Riedel, Institut für Krankenhauswesen.

Auf dem Weg zur mobilen Anwendung: Welches sind wichtige Strategien und Vorüberlegungen?

Prof. Riedel: Das Thema „Mobile Anwendungen im Gesundheitswesen“ ist bereits heute sehr breit gefächert. Am Anfang steht daher die Frage, was will ich mit mobilen Anwendungen erreichen und welche Prozesse sind davon betroffen. Strategisch macht es Sinn, nicht „klein“ anzufangen sondern sich gleich ein ganzheitliches Konzept zu überlegen. Für Kliniken werden künftig zahlreiche mobile Anwendungen zum Alltag gehören. Daher ist ein ganzheitliches Konzept sinnvoll, da diese Anwendungen oft miteinander agieren und gleiche technische Plattformen nutzen.

Was bedeutet Mobility für Krankenhäuser? Wie führt der Weg zur Enterprise Mobility?

Prof. Riedel: Mobility bedeutet einen Paradigmenwechsel. Nachdem jahrzehntelang der Desktop-PC den klinischen Alltag für Ärzte und Pflegekräfte, bestimmt jetzt der rasante Aufstieg mobiler Geräte auch im Consumerbereich die Lebensweise und hat damit den beruflichen Alltag auch in Krankenhäusern erfasst. Künftig wird es ohne mobile Anwendungen nicht gehen! Ich glaube sogar, dass die frühzeitige Einführung mobiler Anwendungen in Kliniken zum Wettbewerbsfaktor für die Gewinnung qualifizierten Personals im medizinischen Bereich wird.

Wie gelangt der Anwender vom Nutzungskontext zum Interaktionskonzept?

Prof. Riedel: Eine Analyse der bisherigen Prozesse sowie der zugehörigen Kommunikation aller Medien ist Voraussetzung für ein zukunftsweisendes Mobility-Konzept. Die Industrie ist hier gefordert, die Mensch-Maschine-Schnittstelle bei Mobilgeräten den Bedürfnissen der Anwender von klinischen Prozessen entsprechend auszurichten. Erste gute Ansätze sind ja am Markt bereits vorhanden.

Welcher mobile Anwendungsansatz ist der richtige für Kliniken? Welches sind Entscheidungskriterien?

Prof. Riedel: Nach der Analyse der klinischen Prozesse steht die Auswahl der mobilen Anwendungen sowie der Geräte im Mittelpunkt. Hier ist bereits eine wichtige Weichenstellung vorzunehmen: will das Krankenhaus lediglich ein „Add-on“ für Mobilität zu seinen bisherigen Desktop-Lösungen und damit ein hohes Maß an Abhängigkeit oder verfolgt man die Strategie, eine eigenständige und unabhängige Mobility-Plattform für eine Vielzahl von Anwendungen zu schaffen? Diese Weichenstellung ist entscheidend, da wir in absehbarer Zukunft mit einem Umbruch am IT-Markt im Gesundheitswesen rechnen müssen und damit zahlreiche Desktop Lösungen eventuell nicht mehr zur Verfügung stehen.

Welche Folgen hat eine konzeptuelle Entscheidung?

Prof. Riedel: Bei der richtigen Entscheidung für ein Mobilitätskonzept legt man sich für einen längeren Zeitraum fest. Alle danach anstehenden Entscheidungen zur Einrichtung von mobilen Anwendungen, der Beschaffung von Mobilgeräten, Sicherheitskonzepten usw. sind an diesem Konzept auszurichten. Die Entscheidung für ein falsches Konzept führt zu



Wolfgang Riedel, Institut für Krankenhauswesen – IfK: „Hier ist ein hohes Maß an neuem Fachwissen auch für die IT-Verantwortlichen gefordert.“

Änderungen, die für die Anwender fatal sein können.

Leider ist der Markt für mobile Anwendungen erst im Aufbau, so dass heute der konzeptuellen Entscheidung eine umso wichtigere Rolle zukommt. Der Auswahl der Basislösung für mobile Anwendungen und damit der richtigen Plattform kommt eine große Bedeutung zu. Danach werden ständig neue mobile Anwendungen zu integrieren sein, da dieser Markt sich vermutlich explosionsartig entwickeln wird.

Wer trägt für das Mobility-Konzept die Verantwortung, wer für die Umsetzung?

Prof. Riedel: Das Mobilitätskonzept muss von der Geschäftsleitung strategisch verantwortet werden. Die Vorgaben für ein Mobilitäts-Konzept sind zentral zu erarbeiten und von den führenden Anwendern mit zu verantworten. Nur wenn sich alle wichtigen Berufsgruppen in diesem Konzept wieder finden, kommt es zu einem dauerhaften Erfolg. Die Anwender müssen erkennen, dass Mobilität für sie einen praktischen Vorteil im Berufsalltag bringt. Dann ist die Bereitschaft zum Einsatz dieser Anwendungen hoch und bringt damit auch die gewünschten betriebswirtschaftlichen Vorteile.

Die Umsetzung eines Mobilitätskonzeptes fordert in hohem Maße die IT-Abteilung, da zahlreiche technische Aspekte sowie Sicherheitsaspekte im Vordergrund stehen und zu beachten sind. Hier ist ein hohes Maß an neuem Fachwissen auch für die IT-Verantwortlichen gefordert, der Markt bietet hier noch nicht die gewünschten neutralen Informationen für diese Berufsgruppen. Durch Schulung aller von Mobilität betroffenen Berufsgruppen lässt sich das Risiko aber begrenzen und der Erfolg damit gewährleisten.

www.ehealthmobile.de

Unternehmenspolicy für den Einsatz mobiler Endgeräte

Infrastrukturen, Endgeräte und Benutzer direkt betroffen

Eine Unternehmenspolicy für die IT-Sicherheit ist ein Regelwerk, das beschreibt, was erlaubt ist und was nicht, und das Anforderungen an die Einsatzumgebung stellt. Für den Einsatz mobiler Endgeräte bedeutet eine Policy im Unternehmen, dass sowohl Unternehmensinfrastrukturen als auch die mobilen Endgeräte und die Benutzer davon direkt betroffen sind. Eine Policy muss genau an die Umgebung angepasst sein, damit sie weder zu strikt ist noch zu viele Freiheitsgrade lässt.

Für die konkrete Umsetzung muss die Ausgangslage des Unternehmens in Bezug auf den Einsatz mobiler Endgeräte festgestellt werden. Diese wird dadurch festgelegt, welche Geräteklasse bzw. welcher Gerätetyp mobiler Endgeräte vorhanden ist und welche Dienste und mobile Anwendungen bereits eingesetzt werden. Die festgestellte Situation führt dann zu einer Menge von potentiellen Bedrohungen, die durch eine Auswahl genannter Gegenmaßnahmen abgewehrt werden können. Das Erfassen der Ausgangslage zur Erstellung einer Sicherheitspolicy ist in der Abbildung dargestellt.

Es entstehen vor allem die drei unterschiedlichen Ausgangspositionen für die Erstellung einer Policy, die sich wie folgt beschreiben lassen:

- Fall 1:

Ausgangspunkt: Gerätehardware ist vorgegeben, Anwendungsszenarios sind bekannt.

Gesucht: Welche konkreten Dienste können/dürfen von den Anwendern auf welche Weise genutzt werden?

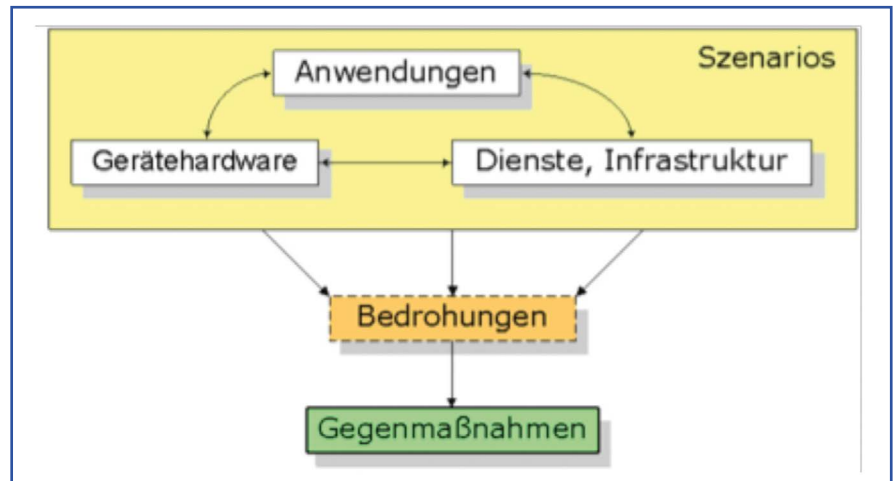
- Fall 2:

Ausgangspunkt: Dienste sind festgelegt, Anwendungsszenarios sind bekannt.

Gesucht: Welche Geräteklassen bzw. konkreten Geräte dürfen zum Einsatz kommen?

- Fall 3:

Ausgangspunkt: Gerätehardware und Dienste und Infrastruktur sind vorgegeben.



Ausgangslage für Szenarios

Gesucht: Welche Anwendungen dürfen im Unternehmen erlaubt werden?

Freiheitsgrade bestimmen

Durch Festlegen der Ausgangssituation wird klar, welche Freiheitsgrade bei der Einführung der mobilen Dienste bestehen. Beispielsweise sind im Unternehmen bereits mobile Endgeräte im Einsatz und die Anwendungen dafür sind fest vorgegeben. Von der Policy muss dann geregelt sein, wie der Anwender die Dienste nutzen darf.

Bei der Erstellung der Sicherheitspolicy müssen diese Freiheitsgrade des Geräteeinsatzes geregelt werden. Zudem muss beachtet werden, dass die erstellte Policy auch in bestehende Regelwerke integriert werden kann.

Passende Regeln definieren

Die beiden folgenden Listen beschreiben auf hoher Ebene, welche Bereiche von Regeln für den Einsatz der mobilen Endgeräte nötig sein können. Bei der Erstellung der Policy werden daraus sowohl die Punkte zur Regelung der Benutzung als auch die Anforderungen an die Umgebung und Infrastruktur entwickelt.

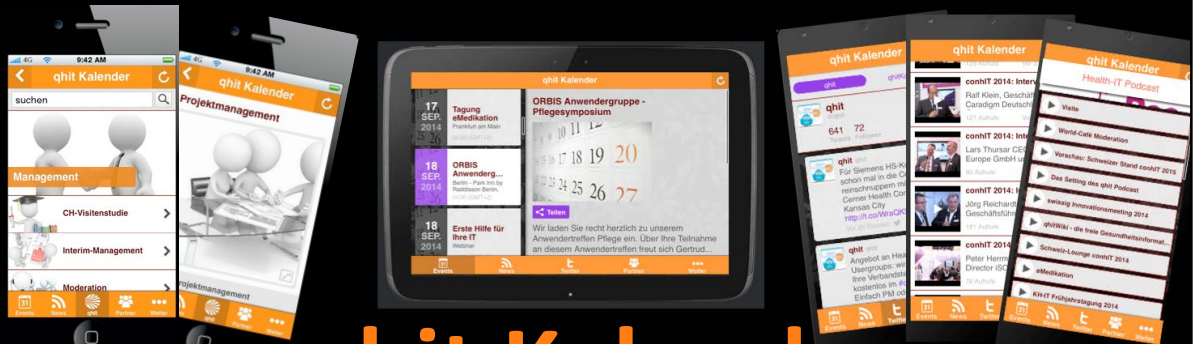
Benutzungsregelung

- Gerät vor Verlust schützen
- Vorgehen bei Verlust des Gerätes
- Keine Weitergabe des Gerätes an Dritte bzw. Fremde
- Klare Regelung beim Einsatz des mobilen Endgerätes für private Zwecke
- Regelung des Software-Update-Prozesses, Zeitfenster für Geräteverfügbarkeit im Netzwerk festlegen
- Passwortpolicy, dazu zählt, dass Passworte nicht auf dem mobilen Endgerät gespeichert werden, dass diese nicht aufgeschrieben werden und die Vergabe starker Passworte
- Regeln über die Art der Daten, die auf dem mobilen Endgerät mitgeführt werden dürfen
- Festlegung der maximalen Speichergröße des mobilen Endgerätes, um massiven Datenklau zu verhindern
- Regeln für Installation neuer/fremder Software auf den mobilen Endgeräten
- Umgang mit Geräteerweiterungen regeln oder verbieten
- Erweiterungsslots prüfen
- Über aktuelle Bedrohungen informieren
- Auf Falschmeldungen über Bedrohungen und Angriffe achten

Gratis für Sie
Health-IT Organizer App



- Health-IT Wiki
- qhit Podcast
- Krankenhaus-IT TV
- Healthcare-IT Media Portal
- Entscheiderfabrik
- Noch mehr HIT-News
- Langzeitplanung
- Buchen
- Add Event
- Fachliteratur
- Twitter
- Facebook
- XING



qh hit Kalender



← Ihr Code zur gratis App

Health-IT Termine ♦ Messen ♦ Kongresse
Usergroups ♦ Verbände ♦ News
Video und Audio Podcast ♦ Twitter
Facebook ♦ XING ♦ Health-IT Wiki
Exklusive Partner Informationen

- iPad
- iPod
- HTML 5 Mobile App
- iPad mini
- Android Tablet
- Kindle Fire
- iPhone
- Android Smartphone
- www.qhit.ch

Anforderungen an die Infrastruktur

- Automatische zentralisierte Passwortprüfung
- Zentrale Integrationsprüfungen der mobilen Geräte und der Infrastruktur
- Sicherheitsmaßnahmen der Infrastruktur berücksichtigen
- Benutzer und mobile Endgeräte dürfen nur die für ihre Aufgaben nötigen Rechte innerhalb der Unternehmensinfrastruktur besitzen

Bei der konkreten Erstellung der einzelnen Regeln muss jeder der vier Phasen des Lebenszyklus der Geräte berücksichtigt werden, die Beschaffung, die Installation, der Betrieb und das Außer-Betrieb-Nehmen der Geräte. Für diese Phasen können jeweils spezielle Policies nötig sein, andere Policies müssen für bestimmte Phasen umgeschrieben werden.

Alle Schutzmaßnahmen ausschöpfen

Es existieren vielfältige Bedrohungen beim Einsatz mobiler Endgeräte. Diese können auch bei normalem Einsatz die Sicherheit der gespeicherten Daten beeinträchtigen. Die Angriffe, die darauf aufbauen, sind teilweise von den stationären Geräten (PC, Workstation und Server) bekannt, teilweise ergeben sich aufgrund der Mobilität und der speziellen Anwendungen neuartige Gefährdungen. Die Geräte mit den darauf gespeicherten Daten sind durch Diebstahl und Verlust besonders gefährdet. Ein Angreifer, der im Besitz des Gerätes ist, kann das mobile Endgerät beliebig manipulieren und die Vertraulichkeit und Integrität der Daten beeinflussen. Deshalb gilt im professionellen Einsatz, dass je nach Szenario selbst schon das kurzzeitige Ausden-Augen-Verlieren des Endgerätes zum Vertrauensverlust führen kann. Dort ist

auch die Entwicklung und Umsetzung einer unternehmensweiten Sicherheitspolicy zu empfehlen, die beispielsweise den Einsatz eines persönlichen Endgerätes gleichzeitig für dienstliche und private Zwecke verbietet.

Da die mobilen Endgeräte selbst nur wenige Schutzmaßnahmen bieten, sollten zumindest diese genutzt werden. Sie genügen aber nur bei speziellen Angriffen und reichen nicht gegen die im Alltagseinsatz möglichen Bedrohungen. Nur durch technische und organisatorische Maßnahmen, zusätzliche Soft- oder Hardware und Schulung des Anwenders lässt sich die Anzahl der potentiellen Bedrohungen weiter senken.

Quelle: Leitfaden für die Erstellung der Sicherheitspolicy „Mobile Endgeräte und mobile Applikationen: Sicherheitsgefährdungen und Schutzmaßnahmen“ des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik

Wettbewerb: Die beste Medical App gesucht

MEDICA App COMPETITION

Auf der MEDICA 2014 wird zum dritten Mal ein Live-Wettbewerb MEDICA App COMPETITION um die beste Medical App für den Einsatz im Arzt- und Klinikalltag ausgetragen.

Bis 17. Oktober 2014 können App-Entwickler aus aller Welt ihre Medical App einreichen. Diese Einreichungen werden vom MEDICA Experten-Team vorselektiert, und 10 Developer-Teams können sich so für die Teilnahme am Live-Event auf der MEDICA qualifizieren. Die finale Nominierung der Teilnehmer erfolgt Ende Oktober 2014.

Auf der Bühne in Halle 15 werden dann am 13. November alle nominierten Medical Apps live vorgeführt und anschließend der Gewinner von einer hochkarätig besetzten Jury vor Ort gekürt und gebührend gefeiert.

Kriterien für die Einreichung und die spätere Jury-Bewertung der Medical Apps für Smartphones, Phablets und Tablets sind:



- intuitives UX/HMI im Arzt-/Klinikalltag
- Prozessoptimierung/ Effizienzsteigerung
- sichere und verlässliche Funktionsweise (Algorithmen, medizinische Informationen)
- solider Datenschutz und selbstbestimmte Datenkontrolle durch den Nutzer (Patient, Fachkraft oder Arzt)
- Patientensicherheit

- marktrelevante Umsetzung mindestens für eines der folgenden Betriebssysteme: Android, Blackberry OS, iOS, Windows Phone
- Von der Teilnahme ausgeschlossen sind reine Endverbraucher-(also B2C-)Apps mit Bezug zu Diät-, Fitness-, Gesundheits- oder Wellness Themen. Eine Konformität mit der „Medizinprodukt-Richtlinie“, der „Medical Device Directive“ oder dem „FDA Approval“ ist nicht erforderlich.

Das Internet am Scheideweg oder Business as usual?

Konsens zu fundamentalen Prinzipien für Datenmobilität finden

Die universelle Datenmobilität des Internet zeigt eklatante Probleme einer transnationalen Einrichtung auf: Jedes Individuum, jeder Staat kann so flexibel teilhaben, wie es ihm gerade beliebt und die nationalen Gesetze es zulassen, ohne dabei auf die globalen Auswirkungen Rücksicht nehmen zu müssen. Doch das Internet in seinem rund 25. Lebensjahr bereits dem Tod zu weihen, geht wohl zu weit.

Mit der fortgesetzten Veröffentlichung von Dokumenten zur Praxis der NSA und anderer Nachrichtendienste wurden in den letzten Monaten auch Stimmen laut, die sich zur Zukunft des Internets als solches äußerten. Dabei gehen die diversen Einschätzungen erwartungsgemäß in alle Richtungen: So beklagt der Sicherheitsexperte Bruce Schneier in einem seiner Artikel den fundamentalen Verrat am Internet und den Grundwerten für die es stehe [1]. Er unterstreicht dabei auch das Paradoxon, dass gerade die Aktionen der USA – dem Anführer der freien Welt – nun die Absichten jener totalitären Staaten bekräftigen, die schon immer eine Nationalisierung des Internets anstreben. Diese Furcht vor einer zunehmenden „Balkanisierung des Internets“ treibt beispielsweise den Google-Vizepräsidenten, Vinton Cerf, dazu, bereits den Untergang des Internets, wie man es heute kennt, heraufzubeschwören [2]. Mit einer zunehmenden nationalen Abschottung und einer damit einhergehenden Heterogenisierung des Marktes werde es wirtschaftlich für Unternehmen nicht mehr interessant sein, am Internet teilzuhaben. Auch aus der Ecke der Anhänger, für die das Internet die basisdemokratische und freiheitsbringende Erfindung schlechthin ist, kommen kritische Stimmen. Sie begreifen das Internet nun eher als die perfekte Überwachungsplattform und werfen sich die eigene Naivität vor, jemals überhaupt etwas anderes darin gesehen zu haben. Gleichzeitig aber scheint das Internet noch immer sehr lebendig

zu sein, und zumindest kurzfristig wird sich an diesem Zustand wohl auch nichts ändern. Die durch die Snowden-Dokumente bekannt gewordenen Aktivitäten einzelner Nachrichtendienste lassen aber zumindest den Schluss zu, dass das Vertrauen ins Internet gerade auf mehreren Ebenen wohl endgültig verloren ist.

Konsense für fundamentale Prinzipien

Sie zeigen aber auch die eklatanten Probleme auf, die eine solch transnationale Einrichtung mit sich bringt, an der jedes Individuum, jeder Staat so teilhaben kann und machen darf, wie es ihm gerade beliebt und die nationalen Gesetze es zulassen, ohne dabei auf die globalen Auswirkungen Rücksicht nehmen zu müssen. Wenn auf technischer Ebene von einem einzelnen Land die globalen Sicherheitsstandards nach eigenem Gutdünken verändert werden oder die eigenen Unternehmen mit geheimen Zwangsmaßnahmen aufgefordert werden, Informationen in großem Stil auszuhändigen, um im Interesse der nationalen Sicherheit, möglichst einfach und flächendeckend an Daten heranzukommen, so mag das gegen Treu und Glaube verstoßen und wohl auch gegen eine Vielzahl anderer nationaler Rechtswerke.

Es macht den Staatsangestellten die Erreichung ihrer Ziele aber um Einiges leichter und angenehmer. Scheinbar vergessen geht dabei, dass Gier gepaart mit Faulheit bei der staatlichen Beschaffung von Informationen und Personendaten unter liberalen, demokratischen Gesichtspunkten zumindest immer grenzwertige Ansätze sind.

Gerade für Unternehmen im IT-Bereich heißt das, dass sie zwar in einem globalen Umfeld agieren, am Ende aber unterschiedlichen, sich nicht immer entsprechenden nationalen Rechtsgrundlagen ausgesetzt sind. Das gilt dabei nicht nur für jene Unternehmen, die im IT-Bereich tätig sind. Ein Hauptthema muss daher

sein, gerade dieses Fehlen eines Konsenses zu fundamentale Prinzipien im Umgang mit dem Internet und den beteiligten Akteuren anzugehen.

Verknüpft mit diesen Fragen ist auch der Wiederaufbau des Vertrauens gerade in der IT-Sicherheitsgemeinschaft. Also das Vertrauen und den internationalen Austausch zwischen jenen IT-Sicherheitsorganen, die in erster Linie darauf ausgerichtet sind Netzwerke, Produkte und Anwendungen zu schützen. Dass beispielsweise das bei Sicherheitsstandards führende „Directorate for Information Assurance“ in den USA dem Chef der NSA unterstellt ist, welcher sich auf Grund seines Pflichtenheftes wohl nicht ausschließlich für sichere IT-Produkten und robuste Standards interessieren dürfte, ist nur eine Komplizierung in diesem Zusammenhang. Auch die Ansiedelung von im internationalen Informationsaustausch zur Sicherung der Netzwerk eingebundenen Regierungs-Certs bei offensiven „Signal Intelligence“-Einheiten, unterstützt das Vertrauen anderer Regierungs-Certs wohl nur bedingt. Allerdings ist es gerade diese technische Community und ihr länderübergreifendes System des Informationsaustausches, welche wohl einen Bärenanteil der Aufgabe übernehmen muss, das Internet, respektive die Sicherheit seiner Komponenten, wieder so auf Vordermann zu bringen, damit eine weitere Abschottung vermieden und das Grundvertrauen ins Internet wieder repariert werden kann.

Bestandsaufnahme und Rückbesinnung auf die Grundidee

Das Internet in seinem rund 25. Lebensjahr bereits dem Tod zu weihen, geht wohl zu weit. Allerdings steht mit dem Wiederaufbau des Grundvertrauens in das Internet sowie dem Vertrauen der sicherheitsrelevanten Akteure im IKT-Bereich untereinander eine nicht ganz triviale Aufgabe an. Auch die Lösung der Grund-

frage, wie damit umgegangen werden soll, dass bei einer Anwendung von Landesrecht in einem transnationalen System wie dem Internet immer auch eine de facto extraterritoriale Auswirkung der Rechtsanwendung folgt, wird keine einfache Antworten mit sich bringen. Vor allem wird sich diese Diskussion über alle Ebenen hindurchziehen müssen, von der sicherheitspolitischen Sicht bis zu den Multi-Stake-Holder Gremien, die sich mit Standards und Auflagen befassen und in denen auch die Wirtschaft als Hauptbetroffene einsetzt.

In jedem Falle angesagt ist aber eine Bestandsaufnahme und Rückbesinnung auf die Grundidee, die das Internet dargestellt hat: In erster Linie ein höchst widerstandsfähiges, dezentrales System zu sein, um darauf Informationen zu übermitteln. Die Sicherheit und Vertraulichkeit dieser Informationen war dabei nie oder zumindest nur am Rande in diese Vision integriert. Sicherheit und Vertraulichkeit lagen, liegen und werden auch in Zukunft in der Verantwortung jener liegen, die diese Informationen und Daten dem Internet überhaupt erst zuführen.

Quelle: Informationssicherung – Lage in der Schweiz und international 26/43
MELANI – Halbjahresbericht 2013/II

[1] www.theguardian.com/commentis-free/2013/sep/05/government-betrayed-internet-nsa-spying

[2] www.tagesanzeiger.ch/digital/internet/GoogleVize-warnt-vor-Untergang-des-Internets/story/1249911

IFA+ Summit: Thema war Health-Mobility

Visionen von Vorreitern der Online-Medizin

Mobile Anwendungen tragen immer stärker dazu bei, das Gesundheitswesen grundlegend zu verändern. Dabei erhält die Vorsorge durch eine stärkere Überwachung wichtiger Körperfunktionen und Förderung der sportlichen Aktivitäten breiteren Raum. Der IFA+ Summit 2014 in Berlin thematisierte, was bereits möglich ist.

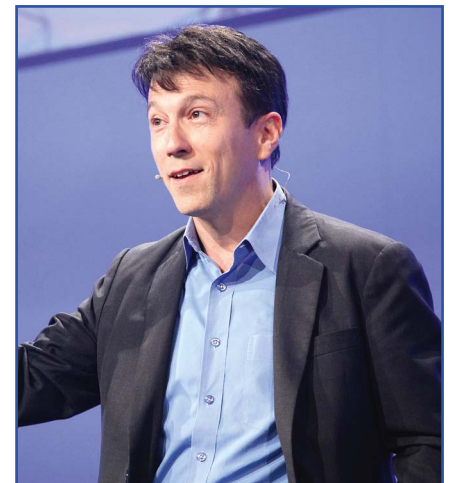
Smartwatches, die beispielsweise beim Jogging die Herzfrequenz überwachen und dem Läufer gegebenenfalls zu einer Änderung des Tempos ermahnen, EKG



Sajal K. Das, Universität von Missouri: „Es sind noch viele Aufgaben zu lösen, unter anderem die der Anpassung der verschiedenen Sensoriken, der Datensicherheit und ihrer Vertrauenswürdigkeit.“

und EEG, die sich mit Zusatzgeräten auf dem Smartphone darstellen lassen, und 3D-Drucker haben längst im Gesundheitswesen Einzug gehalten, wie Daniel Kraft, Executive Director des FutureMed-Programms der Singularity University aus dem kalifornischen Silicon Valley in seiner Keynote erläuterte. Auch Jamie Ko, Head of Consumer Appliances bei Euromonitor International, Benjamin Sarta, Head of Marketing von Orange Healthcare und Aaron S. Crandall, Professor im Center for Advanced Studies in Adaptive Systems der Washington State University, berichteten von den zukünftigen Möglichkeiten. Durch die Aufzeichnung von persönlichen Gesundheitsdaten über Wearables und die Beantwortung von automatisch generierten Zusatzfragen könnten bis zu 50 Prozent aller persönlichen Arztbesuche vermieden werden, das sind weltweit jährlich rund 18 Milliarden Konsultationen, so Emil Kendziorra, Gründer der Medlanes GmbH, einem Vorreiter der Online-Medizin. Systeme auf dem neuesten Stand der Technik sollen die Sicherheit der Daten gewährleisten, so Matteo Lai, CEO der auf die Analyse von Gesundheitsdaten spezialisierten, italienischen Firma Empatica.

Beim Thema Mobilität räumte der Computerwissenschaftler Sajal K. Das von der Universität von Missouri ein, es seien



Daniel Kraft, Executive Director des FutureMed-Programms der Singularity University, Silicon Valley: „EKG und EEG, die sich mit Zusatzgeräten auf dem Smartphone darstellen lassen und 3D-Drucker haben längst im Gesundheitswesen Einzug gehalten.“

noch viele Aufgaben zu lösen, unter anderem die der Anpassung der verschiedenen Sensoriken, der Datensicherheit und ihrer Vertrauenswürdigkeit. Auch die nachhaltige Berücksichtigung des „Faktors Mensch“ dürfe nicht zu kurz kommen: Im Grunde komme es darauf an, jedem die Nutzung der intelligenten Systeme zu ermöglichen. „Es geht eigentlich zuallererst um einfache Bedienung.“

Knappschaftskrankenhaus Bottrop GmbH

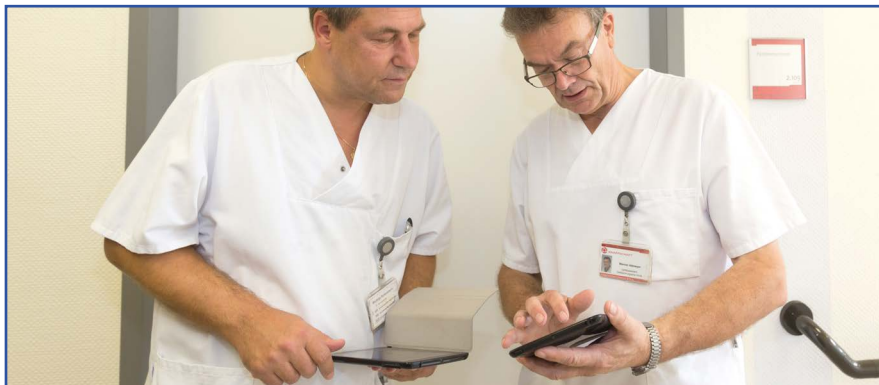
Arzt- und Pflege-App spart Zeit und Kosten

Statt mit einer Papierakte kommen die Ärzte des Knappschaftskrankenhauses Bottrop heute mit ihrem iPad mini zur Visite. Ein einfacher Klick reicht, um auf Laborwerte, Röntgenbilder oder Vitaldaten des jeweiligen Patienten zuzugreifen. Und neue Vitalparameter – wie etwa Puls oder Blutdruck – lassen sich noch am Krankenbett mobil in das Krankenhausinformationssystem (KIS) einpflegen.

Bei jedem hundertsten Klinikaufenthalt in Deutschland passiert ein Behandlungsfehler – zu diesem Ergebnis kommt das Wissenschaftliche Institut (WiDO) der AOK in seinem Krankenhausreport 2014. Dazu kommen „unerwünschte Ereignisse“, die durch falsche Medikamentengaben oder eine mangelnde Abstimmung unter den Klinikmitarbeitern entstehen. „Wir müssen nach wie vor davon ausgehen, dass bei fünf bis zehn Prozent aller Krankenhausbehandlungen ein unerwünschtes Ereignis stattfindet“, erklärt Max Geraedts, Leiter des Instituts für Gesundheitssystemforschung der Universität Witten/Herdecke und Mitherausgeber des Reports.

Weniger Fehler

Vermeidbar sind solche Fehler in erster Linie durch eine Modernisierung der Krankenhausabläufe. So geschehen am Knappschaftskrankenhaus Bottrop. Zwar lassen sich falsche Absprachen oder Medikamentenfehler auch hier nicht vollkommen ausschließen, aber das Risiko ist äußerst gering. Der Grund: Das Klinikum setzt auf die mobile App des KIS iMedOne. Auf zehn Stationen sind neben den stationären KIS-Arbeitsplätzen insgesamt 150 iPad minis im Einsatz, mit denen Ärzte und Pfleger von jedem Ort der Klinik aus auf sämtliche Daten im KIS zugreifen und neue Maßnahmen direkt am Patientenbett erfassen können. „Ändert beispielsweise ein Arzt die Medikation eines Patienten, erscheint diese Information sofort auf den fest installierten Arzt- und Pflegearbeitsplätzen“, erklärt Professor Dr. Gernold Wozniak, Chefarzt und Leiter der Klinik für Gefäßchirurgie. Jeder, der



Unmittelbar nach der Visite gleichen die Ärzte über das iPad mini ihre Notizen ab und passen Pflegeanordnungen oder Medikamentendosen an, ohne das Pflegepersonal kontaktieren zu müssen.

mit der Betreuung eines Kranken betraut ist, weiß daher immer über die aktuelle Medikation Bescheid. Um auch bei neuen Pflegekräften ganz sicherzugehen, dass der richtige Patient das Herzmittel bekommt, besteht zusätzlich die Möglichkeit, ihn mit dem iPad zu fotografieren und das Bild im KIS zu hinterlegen. Auch Wunden lassen sich so während der Visite dokumentieren und in der digitalen Akte speichern.

Privatdozent Dr. Guido Trenn, Chefarzt der Inneren Medizin, war anfangs überhaupt nicht begeistert von der Idee, mit dem Tablet zur Visite zu gehen. „Eigentlich bin ich kein Fan von Smartphones – vor allem, weil ein Gespräch immer äußerst schwierig ist, wenn die Gesprächspartner mit ihren Handys am Tisch sitzen.“ Doch inzwischen hat der Internist erkannt, dass iPad und Co. durchaus ihre Vorteile haben und die Kommunikation während der Visite nicht blockieren, sondern verbessern können: „Wenn ich einem Patienten zum Beispiel den Befund einer Magenspiegelung vorstelle und ihm dabei ein Foto zeigen kann, wie sein Magen von innen aussieht, ist er in der Regel sehr interessiert und dankbar für die Information.“

Mehr Zeit für Patienten

iMedOne Mobile kann aber noch mehr: So lassen sich auch individuelle To-do-Listen erstellen oder Diktate aufnehmen und

direkt zu einem Schreibdienst versenden. Ärzte und Pflegepersonal dokumentieren die Maßnahmen einfach per Fingertipp: Einmal Tippen setzt die Maßnahme auf grün (umgesetzt), zweimal Tippen auf rot (nicht erbracht). Und auch die OP-Terminplanung lässt sich bequem per iPad mini abrufen und ändern. Schließlich lassen sich auch externe Dienstleister, wie zum Beispiel Labore, in das System einbinden.

Neben Kosten für Papier, Diktiergeräte, DigiCams und Scanner spart die Klinik vor allem Arbeitszeit. „Früher musste ich als Assistenzarzt viel Zeit mit dem Suchen von Röntgenbildern verbringen“, erklärt Chefarzt Dr. Trenn. Das entfällt heute, denn alle Daten liegen gebündelt an einem Ort. Mit der App spare ich Zeit, kann mich mehr auf den Patienten konzentrieren und im Gegensatz zur Papierakte passt das iPad mini sogar in meine Arztkitteltasche.“



Via iPad mini lassen sich Patienten sehr gut Untersuchungsergebnisse wie Röntgenbilder, MRT-Aufnahmen oder der Verlauf von Vitaldaten erklären.

Digitale Neuerung im Gesundheitswesen

Ethianum setzt auf Samsung Healthcare-Komplettlösung

Ärzte und Pflegekräfte verbringen durchschnittlich zwei Drittel ihrer Zeit mit Bürokratie*. Daher entschied man sich an der Ethianum-Klinik Heidelberg für eine Umstellung auf vorwiegend digitale Arbeitsabläufe. Samsung GALAXY NotePRO Tablets dienen als digitale Klemmbretter und Patientenakten, um über eigens entwickelte Apps der Firma medule Vitalwerte und erlösrelevante Leistungen am Point of Care zu erfassen. Dies entlastet Ärzte und Pfleger von Routine-Aufgaben und sorgt gleichzeitig für höhere Umsätze sowie mehr Zeit für die Patienten.

Eine Kranken- und Gesundheitspflegerin misst Puls, Sauerstoffsättigung und Körpertemperatur eines Patienten. Bevor sie dies bei dem nächsten Patienten wiederholt, muss sie die Parameter forensisch sicher in der Krankenakte notieren und die Leistung für eine spätere Abrechnung dokumentieren: Diesen Prozess wiederholt die Schwester fünfmal pro Tag – bei jedem Patienten. Die Administration ist letztendlich oft aufwändiger als die eigentliche Pflege der Patienten, und da letztere höchste Priorität genießt, wird die Abrechnung von erbrachten Leistungen im geschäftigen Klinikalltag, in Arztpraxen sowie bei ambulanten Hilfs- und Pflegediensten nicht selten vernachlässigt – zum Nachteil des Umsatzes.

Digitale Patientenakte mobilisiert

Ein Umstand, der auch Dr. Peter Görlich, Geschäftsführer der Ethianum-Klinik, störte: „Medizin sollte nicht am Schreib-

tisch stattfinden, unsere Aufmerksamkeit sollten wir voll und ganz unseren Patienten widmen können.“ Er suchte nach IT-Lösungen, die von administrativen Aufgaben entlasten. Zum Beispiel kann der eigentliche Blutdruck-Messprozess nicht verkürzt werden, jedoch lässt sich die Dokumentation digital optimieren, indem Messwerte automatisch in die Krankenakte im Krankenhausinformationssystem (KIS) übernommen werden.

Während es Dr. Görlichs Ziel war, innovative Technologien mit Spitzenmedizin zu vereinen, stieß er bei bestehenden mobilen KIS-Lösungen auf einen Mangel, der einem Einsatz in seiner Klinik im Weg stand: Das Personal muss nicht nur in der Lage sein, existierende Informationen digital abzurufen, sondern sich außerdem schnell Notizen zum Patienten machen können – und zwar mit den üblicherweise verwendeten Abkürzungen.

Daher gründete Dr. Görlich 2011 den Spin-off medule aus der Klinik aus und ließ die intuitiv zu bedienenden Applikationen vitule und effule entwickeln, welche die Vitalwerterfassung und die Leistungsabrechnung mobil auf dem Samsung-Tablet GALAXY NotePRO ermöglichen.

Mobile Apps für die medizinische Realität

Die Apps wurden unter Berücksichtigung der Lebenswirklichkeiten im Behandlungsalltag entwickelt – und konnten direkt in der Ethianum-Klinik auf ihren Praxisnutzen hin getestet werden. „Unser Vorteil ist, dass wir die gesamte medizinische Versorgungskette bei uns im Haus

haben“, so Dr. Görlich. „Durch die Tests in der Klinik haben wir direkt einen Proof of Concept.“

Mehr Zeit für den Patienten

Mit einem 35-köpfigen Entwicklerteam entwickelte medule die beiden Applikationen zur Vitalwerterfassung und zur GOÄ-Leistungsabrechnung, die im Ethianum an das Patientenmanagement-System SAP Electronical Medical Record (EMR) angebunden sind und Schnittstellen zu dem Klinikinformationssystem MCC von Meierhofer aufweisen. So können Ärzte und Pfleger Vitalwerte erfassen und in die elektronische Krankenakte einfügen. Sobald die Werte synchronisiert werden, stehen sie jedem berechtigten Mitarbeiter zur Verfügung. Der Digitalstift S Pen und die Anwendung S Note des Tablets versprechen einen großen Nutzen: Ärzte und Pfleger können wie auf dem Klemmbrett gewohnt die aktuellen Werte notieren; diese werden automatisch in die digitale Akte aufgenommen.

Kernstück der Healthcare-Komplettlösung

Die GALAXY NotePRO Tablets sind nur ein Bestandteil einer Vielzahl von Samsung Produkten, vom Smartphone über Tablet bis hin zu SMART Signage Display und Drucker, die alle reibungslos zusammenspielen.

*Quelle, Pricewaterhouse Coopers: „HealthCast 2020“

DAS OXYMORON DES KLINIKMANAGEMENTS FOLGE 1

SCHARFSINNIGER UNSINN: ERFOLG OHNE EINWEISER

Unsinn ist nicht scharfsinnig, und ein Krankenhaus ist ohne gute Beziehungen zu einweisenden Ärzten wohl kaum erfolgreich: Ein Oxymoron ist eine rhetorische Figur aus zwei sich widersprechenden Begriffen.

Mit CGM JESAJANET wird Ihr Einweisermanagement zur Erfolgsstory. Unser Ärzteportal schafft gute Beziehungen und stabile Bindungen – mit schnell verfügbaren Informationen, kollegialer Kommunikation und einem Maximum an Sicherheit.

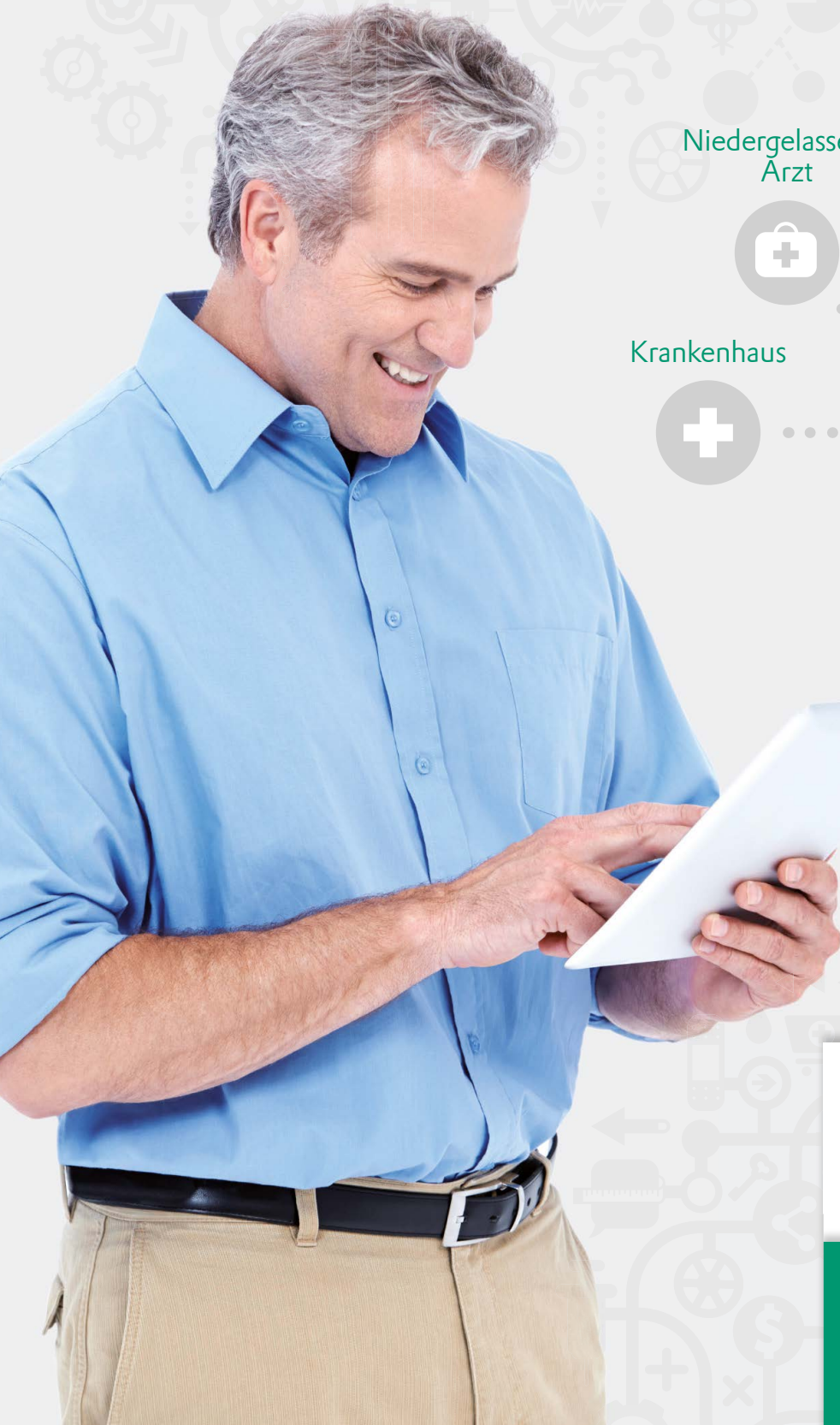
CGM JESAJANET ist Deutschlands verbreitetstes Einweiserportal: einfach zu bedienen und unkompliziert zu implementieren. Ihre Investition in professionelles Einweisermanagement, die sich oft schon nach wenigen Monaten auszahlt.

Informieren Sie sich jetzt auf: kein-erfolg-ohne-einweiser.com



Sicher vernetzt!

Unser Know-how für Ihre Gesundheits-IT



Niedergelassener
Arzt

Apotheke

Alten- und
Pflegeheim

Krankenhaus

Labor

Pathologie

Wir verbinden die Systeme innerhalb Ihrer Organisation über HL7, DICOM etc. sowie organisationsübergreifend über IHE, und gewährleisten einen sicheren Austausch Ihrer medizinischen Daten über moderne Kommunikationsservertechnologien.

xtention
IT with care.

x-tention Informationstechnologie GmbH

Konrad-Zuse-Platz 8/215
81829 München
tel +49 89 / 20 70 42-790
mail office@x-tention.de

www.x-tention.de