

KU

GESUNDHEITSMANAGEMENT

November
2010

IT-Branchen-Report der
Krankenhaus Unternehmensführung

Unternehmenserfolg durch optimalen IT-Einsatz

Die Ergebnisse der 5 IT-Schlüssel-Projekte
der Entscheiderfabrik 2010



MEDIENGRUPPE
OBERFRANKEN

BUCH- UND
FACHVERLAGE



Entscheiderfabrik

ku-gesundheitsmanagement.de



Entscheiderfabrik

Nehmen Sie aktiv am Entscheider-Event 2011 teil!

„Machen Sie schon heute auf Ihre IT-Lösungen im IT-Branchen-Report der Krankenhaus Unternehmensführung aufmerksam!“



**Besuchen Sie den Entscheiderevent
Industrie-Club, Düsseldorf
09.-10. Februar 2011
Programm und Anmeldung:
www.Entscheiderfabrik.com**



Dr. Pierre Michael Meier,
Sprecher, IuIG-Initiativ-Rat



Daniela Schütte, Chefredakteurin,
KU Gesundheitsmanagement

Die Zusammenarbeit trägt Früchte

Die Medica rückt immer näher – und damit auch die Präsentation der fünf IT-Schlüsselthemen 2010. Am 18. November werden die fünf Projektteams die Ergebnisse der diesjährigen Entscheiderfabrik vorstellen.

Hinter den Teilnehmern liegen zehn Monate intensiver Arbeit. Herausgekommen sind Lösungen, die nicht nur in der Theorie überzeugen: Sie sind vor allem praxistauglich und können von allen interessierten Krankenhäusern direkt umgesetzt werden. Auf den folgenden Seiten können Sie sich selbst davon überzeugen.

Die IT durchdringt inzwischen nahezu alle Bereiche des Krankenhauses.

Effiziente Geschäftsprozesse werden oftmals erst durch einen Klinik internen Informationsaustausch, zwischen Abteilungen und Funktionsbereichen und Krankenhaus übergreifend, zu angeschlossenen Einrichtungen der Unternehmensgruppe bzw. zwischen fremden Dritten ermöglicht. Und diese Entwicklung ist nicht auf Deutschland begrenzt, auf dem Kongress des EVKD – Europäischer Verband der Krankenhausdirektoren am 9. und 10. September in Zürich – konnte erfahren werden, dass diese Änderungen

der Geschäftsprozesse ein europäisches Thema ist.

Den Änderungen der Geschäftsprozesse belegend ist Interoperabilität zu realisieren und zu standardisieren, um sie für möglichst viele Anwendungen und Systeme nutzbar zu machen – das Stichwort lautet IHE. Die IHE-Initiative unterstützend ist die Entscheiderfabrik Mitglied von IHE International geworden und nimmt an den IHE Europe Steering und MarCom Committee Meetings teil.

Auch im Versorgungsmanagement nimmt der Stellenwert der IT rasant zu. Dabei geht es vor allem um die Frage, wie telemedizinische Anwendungen zu einer verbesserten „verteilten“ Patientenversorgung – auch in der Fläche – beitragen können. Kaum mehr ohne IT vorstellbar sind die medizinische Dokumentation und das Bildmanagement. Zum „einfachen“ Management von Schnittstellen muss weiter standardisiert werden, Betriebskosten müssen minimiert und Sektoren sowie Standort übergreifende Lösungen geschaffen werden.

Ohne die Vergleichbarkeit des Wirkungsgrades von IT-Geschäftsbereichen ist es für die Krankenhaus Unternehmensführungen häufig aber nur schwer möglich das „richtige“ Investitionsvolumen in die IT richtig abschätzen zu können. Im Rahmen der Projektarbeit wur-

den daher auch Kennzahlen erarbeitet, die notwendig sind, um IT-Benchmarking-Prozesse überhaupt durchzuführen – und Wertschöpfungspotenziale der IT nicht nur erkennen, sondern auch heben bzw. das „richtige“ Investitionsvolumen abschätzen zu können. Und genau darin liegt auch das Ziel der Entscheiderfabrik.

Dass die Entscheiderfabrik damit den Nerv der Zeit trifft, zeigte sich bereits bei der Festlegung der diesjährigen Schlüsselthemen im Februar in Düsseldorf: Mit 170 Experten aus Krankenhäusern, IT-Unternehmen, Beratungsgesellschaften und inzwischen dreizehn Verbänden hatte der Entscheiderevent mehr Teilnehmer als je zuvor. Die Entscheiderfabrik ist ihrem anfänglichen Anspruch, eine Plattform für alle Beteiligten der Gesundheitswirtschaft zu werden, längst gerecht geworden. In den Projektteams begegnen sich Experten aus Krankenhaus Unternehmensführung, IT und Medizintechnik auf Augenhöhe. Ihre Zusammenarbeit trägt auch in der Praxis Früchte.

Schon jetzt sind wir gespannt, welche Schlüsselthemen am 9. und 10. Februar 2011 auf dem Entscheiderevent notariell beglaubigt gewählt werden. Werden auch Sie Teil der Entscheiderfabrik!

Inhalt

Projekt 1:
Von der Mikro- zur Makromobilität 4
Effiziente klinische Prozesse durch krankenhau-
übergreifenden, standardisierten und
patientennahen Informationsaustausch

Projekt 2:
Versorgungsmanagement 7
Die Chance für neue Service-Angebote
aus dem Krankenhaus

Projekt 3:
IT meets Medizintechnik 10
Prozessoptimierung in der medizinischen
Dokumentation und dem Bildmanagement

Projekt 4:
IT-Benchmarking im Krankenhaus 14
Ausgangsbasis für Prozessoptimierungen

Projekt 5:
IT meets Medizintechnik 18
Prozessoptimierung in der
medizinischen Dokumentation



Foto: ioannis kounadeas/Fotolia

PR-Beiträge in diesem Heft:

Visus	11
InTerQM	17
Mednovo	19
mgm	22
KMS	23
Global Professional Consultancy	24



GESUNDHEITSMANAGEMENT

Impressum.

Herausgeber/ Mediengruppe Oberfranken –
Verlag: Buch- und Fachverlage GmbH & Co. KG,
E.-C.-Baumann-Straße 5, 95326 Kulmbach
Telefon: 092 21 / 949-311, Fax: 092 21 / 949-377
bfv.kontakt@mg-oberfranken.de

Verlagsleitung: Bernd Müller, Telefon: 092 21 / 949-208
b.mueller@mg-oberfranken.de

Redaktion: Daniela Schütte (Redaktionsleitung),
Telefon: 092 21 / 949-310
d.schuette@mg-oberfranken.de

Marina Reif (Redaktion),
Telefon: 092 21 / 949-224
m.reif@mg-oberfranken.de

Diana Seyfried (Redaktion),
Telefon: 092 21 / 949-421
d.seyfried@mg-oberfranken.de

Anzeigen: Alexander Schiffauer, Telefon: 092 21 / 949-234
a.schiffauer@mg-oberfranken.de

Vertrieb: Simone Sesselmann, Telefon: 092 21 / 949-311
s.sesselmann@mg-oberfranken.de

Herstellung: Mediengruppe Oberfranken –
Buch- und Fachverlage GmbH & Co. KG, Kulmbach

Druck: creo Druck & Medienservice GmbH, Bamberg



MEDIENGRUPPE
OBERFRANKEN
BUCH- UND
FACHVERLAGE

ku-gesundheitsmanagement.de

Die Qualität der Projekte steigt weiter

Bilanz der Entscheiderfabrik nach der dritten Runde

Bereits in die dritte Runde geht die Entscheiderfabrik der GuiG – Gesellschaft für Unternehmensführung und IT-Management in der Gesundheitswirtschaft – in diesem Jahr. 2006 hatte Initiator Dr. Pierre-Michael Meier gemeinsam mit Medizininformatiker Dr. Ansgar Kutscha die Idee, das gesammelte Expertenwissen von Industrie-Unternehmen, Kliniken, Verbänden, und anderen Gesundheitsexperten auf einer interdisziplinären Arbeits- und Kommunikations-Plattform zu bündeln. Ziel war und ist es, IT-Projekte, die für Krankenhäuser strategisch wichtig sind, gemeinsam und notariell beglaubigt zu wählen und so voranzutreiben, dass die Beteiligten aus Management und IT sich auf Augenhöhe begegnen und die Wertschöpfungspotenziale der IT heben können.

Auch der Verband der Krankenhausedirektoren Deutschlands (VKD) beteiligt sich von Beginn an maßgeblich an der Initiative. „Die Entscheiderfabrik bietet die Chance, an relevanten Fragestellungen von Entscheidern zu arbeiten und Ideen mit Experten zu diskutieren“, begründet VKD-Präsident Heinz Kölking das Engagement

seines Verbandes. „Es ist die geeignete Plattform, Entscheidungsthemen, für die im Unternehmen nicht genug Zeit bereit steht, gründlich zu erörtern“, so VKD-Pressesprecher Peter Aschè. Erreicht werden sollen die Ziele durch einen strukturierten und kontinuierlichen Informationsaustausch. „Dadurch wollen wir unseren Beitrag leisten, den Wirkungsgrad von Krankenhäusern durch optimalen IT-Einsatz zu steigern bzw. das ‚richtige‘ IT-Investitionsvolumen abschätzen zu können“ erläutert Dr. Pierre-Michael Meier die Arbeitsweise der Entscheiderfabrik.

Dass dies gelungen ist, zeigen die Verbesserungen, die in den Krankenhäusern bisher erzielt worden sind. Ein positives Fazit zieht Peter Löbus, 1. Vizepräsident des VKD: „Die besondere Leistung der Entscheiderfabrik liegt darin, dass Hersteller, Anwender, Nutzer und Budgetverantwortliche gemeinsam Problemfelder erkennen, definieren und Lösungsmöglichkeiten erarbeiten, die führungsunterstützend sind.“ Und: die Qualität der Projekte steigt kontinuierlich an, wie Peter Löbus bestätigt.

Wie geht es weiter? Die fünf IT-

TERMINE 2011

Die nächsten Termine der Entscheiderfabrik:

- 18. 11. 2010: Entscheiderfabrik-Ergebnisse, Medica, Düsseldorf
- 9. bis 10. 2. 2011: Entscheider-Event, Industrie Club, Düsseldorf
- 20. bis 24. 2. 2011: Himss-Entscheider-Reise, OCCO, Orlando, Florida, USA.
- 14. bis 15. 6. 2011: Entscheiderfabrik-Sommer-Camp
- 17. 11. 2011: Entscheiderfabrik-Ergebnisse, Medica, Düsseldorf

Info: <http://www.entscheiderfabrik.com>

www.entscheiderfabrik.com

Schlüsselthemen für 2011 werden beim nächsten Entscheiderevent notariell beglaubigt gewählt und während des Jahres in Projektteams bearbeitet (siehe Kasten links). So entsteht ein Zyklus, der sich jährlich wiederholt – was aber nicht heißt, dass die anspruchsvollen Projekte dann endgültig abgeschlossen sind. Vielmehr wird durch die Entscheiderfabrik die Initialzündung für groß angelegte Veränderungen gegeben, die dann in den Krankenhäusern langfristig wirken.

KU Gesundheitsmanagement begleitet die Entscheiderfabrik und informiert in der jeweils aktuellen Ausgabe über die Aktivitäten und Projektergebnisse sowie in der Sonderpublikation der Entscheiderfabrik, dem „IT-Branchen-Report der Krankenhaus Unternehmensführung“ (Januar und November). ■

Kontakt für weitere Informationen zur Entscheiderfabrik:
Dr. Pierre-Michael Meier
Sprecher IuIG-Initiativ-Rat
Rochusweg 8
41516 Grevenbroich
Telefon 02182/570360
Pierre-Michael.Meier@VuiG.org
www.entscheiderfabrik.com

BAUSTEINE DER ENTSCHEIDERFABRIK

Entscheiderevent für IT in der Gesundheitswirtschaft

- Krankenhaus Unternehmensführung, IT- und Medizintechnik-Experten
- Notariell begleitete Wahl der 5 IT-Schlüssel-Themen der Klinik Unternehmensführung
- 5 Kliniken erhalten eine „haus-individuelle“ Entscheidungsvorlage bis zur Medica und entsenden ihre 2. Führungsebene zum Sommer-Camp

Sommer-Camp

- 5 Kliniken, 5 Industrie-Unternehmen, 5 Berater und weitere Experten arbeiten somit in 5 Projekten „haus-individuelle“ Entscheidungsvorlagen aus. (Mit max. einem Klinikbesuch muss im Anschluss die Finalisierung der Entscheidungsvorlage für den IT-Branchen-Report möglich sein.)

IT-Branchen-Report der KH-Unternehmensführung, Medica

- „Haus-individuelle“ Entscheidungsvorlagen zu den 5 IT-Schlüssel-Themen bzw. Präsentation der Ergebnisse auf der Medica/DKH-Tag
- Präsentation der 5 IT-Schlüssel-Themen

IT-Branchen-Report der KH-Unternehmensführung, Entscheiderevent

- Neue Vorschläge für die 5 IT-Schlüssel-Themen

Von der Mikro- zur Makromobilität

Effiziente klinische Prozesse durch krankenhausesübergreifenden, standardisierten und patientennahen Informationsaustausch

Im Sommer-Camp 2010 wurden zunächst die für beide Kliniken relevanten Fragestellungen erarbeitet (Abbildung 1) und anschließend in einer 4-Felder-Tafel (Abbildung 2) priorisiert.

Die besonderen Herausforderungen lagen in beiden Kliniken zum einen in der Konsolidierung der dort vorhandenen heterogenen Datenbestände sowie in der Einbindung/Nutzung technisch unterschiedlicher und nicht einheit-

licher System-Plattformen. Ein wesentlicher Fokus lag dabei auch auf einer funktionalen und technischen Integration in das jeweilige KIS, verbunden mit der Fragestellung, ob nach erfolgter Konsolidierung auch das Abschalten von proprietären Altsystemen ermöglicht wird. Dazu war in beiden Kliniken ein sog. „Proof of Concept“ durchzuführen, anschließend sollten Pilotprojekte aufgesetzt und ausgewertet werden.

Pilotprojekte zur Umsetzung am Klinikum Stuttgart und Universitätsklinikum Essen

Klinikum Stuttgart

Im Klinikum Stuttgart war das wesentliche Ziel zunächst die Konsolidierung von drei proprietären radiologischen (Alt-) Informationssystemen (RIS) durch eine technische Integration unterschiedlicher System-Plattformen und anschließende Verfügbarmachung der ra-

Zusammenfassung

Eines der Hauptprobleme beim Betrieb von komplexen Krankenhausinformationssystemen (KIS) besteht in einem Mangel an Funktionalität zur „tiefen“ Integration von Patienten- und klinischen Daten, Dokumenten, Berichten, welche in einer Vielzahl unterschiedlicher Software-Module oder speziellen klinischen Applikationen erzeugt und gespeichert werden. Diese „proprietären“ Systeme verwenden häufig eigene Datenmodelle und Speicherroutinen und haben sich zudem über lange Zeiträume etabliert. Somit gestaltet sich der Aufbau krankenhausesweiter elektronischer Patientenakten, welche einen patientenzentrierten View auf alle relevanten administrative und klinischen Daten erlauben, zunehmend schwierig.

Im Rahmen des hier beschriebenen Projektes der Entscheiderfabrik wurde ein Best-Practice-Ansatz für die nachfolgenden Aufgabenstellungen unter Einsatz der IHE-MDES-Lösung konzipiert und anschließend in beiden beteiligten Kliniken in unterschiedlichen System-Umgebungen erfolgreich umgesetzt.

- Migration und Konsolidierung von proprietären klinischen Datenbeständen
- Aufbau und Nutzen eines krankenhausesweiten Master Patient Index (MPI)
- Aufbau und Nutzen eines standardisierten und IHE-basierten Repositoriums für Patienten- und klinische Daten als Basis für konsolidierte Systeme und Portallösungen
- Nutzung eindeutiger Objekt-Identifikatoren (OIDs) für sämtliche Patienten- und klinische Daten

		UKE	KS
1	Bereitstellung eines User-Interfaces (UI) mit folgenden Eigenschaften:	X	X
1.1	– patientenbezogen (Historie)	X	X
1.2	– fallbezogen (DRG) klinisch	X	X
1.3	– für klinische Anwender geeignet	X	X
1.4	– in führende Systeme / Applikationen / Portale integrierbar	X	X
1.5	– „Google“-Funktion für Volltextrecherchen	X	X
2	Überführung von Altdaten in eine IHE-konforme Struktur (IHE-Repository) – Altdaten-Migration – und Bereitstellung über das UI	-	X
3	Bereitstellung einer MPI-Funktionalität	X	X
3.1	– organisations-intern	-	X
3.2	– organisations-extern	X	X
4	Aufbau einer eEPA	X	X
5	Einhaltung der spezifischen, gültigen Datenschutzbestimmungen	X	X
6	Bereitstellung eines intelligenten Bildmanagements für klinische Inhalte	-	X
7	Qualitative Nutzenargumentation	X	X

Abbildung 1: Konkrete Aufgabenstellungen am Universitätsklinikum Essen und Klinikum Stuttgart

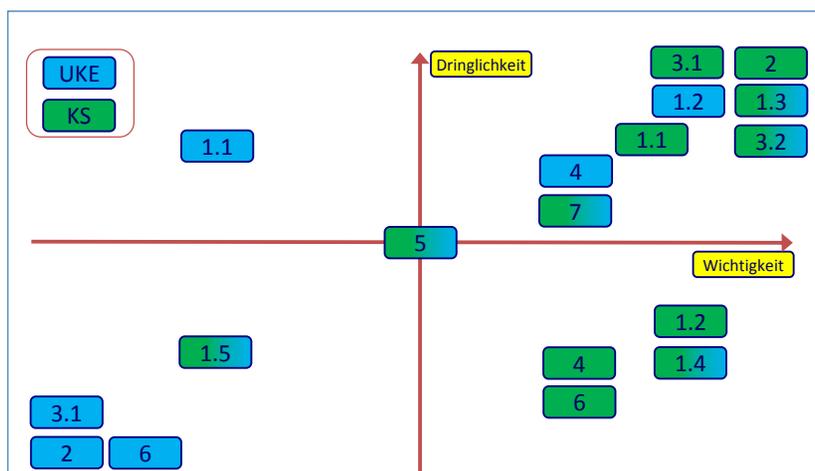


Abbildung 2: Priorisierung der Aufgabenstellungen

diologischen Altdaten und -befunde über eine Aufruf-Integration im KIS sowie im neuen zentralen RIS. Dazu wurde im Klinikum Stuttgart eine IHE-MDES-Lösung aufgesetzt und einem Proof of Concept unterzogen. Dazu wurden über die IHE-MDES insgesamt ca. 180.000 Patienten inkl. aller ihrer radiologischen Daten/Befunde übernommen, zusammengeführt und über ein Web-Frontend zum Retrieval bereit gestellt. In einem nächsten Schritt kann die IHE-MDES-Lösung ausgebaut werden zu einem zentralen MPI für alle administrativen und klinischen Patientendaten.

Universitätsklinikum Essen

In Essen konzentriert sich das Universitätsklinikum schon seit Jahren erfolgreich auf drei besondere Schwerpunkte in Forschung, Lehre und Krankenversorgung: Herz-Kreislauf, Onkologie und Transplantation. So hat das UK Essen im Juli 2010 mit dem Westdeutschen Herzzentrum Essen GmbH ein neues Tochterunternehmen gegründet und damit seine Kapazitäten in der Herzchirurgie deutlich erweitert. Seit 2008 ist das Viszeralzentrum führend im Eurotransplantgebiet. Der Schwerpunkt Onkologie wird zudem mit dem Bau des Westdeutschen Protonen-Therapiezentrum (WPE) gestärkt. Mit der Gründung des Zentrums für Terminale Herz- und Lungenkrankheiten 2009 und der 100-prozentigen Tochter Ruhrlandklinik (www.ruhrlandklinik.de) ist zudem eine Anlaufstelle für schwerstkranke Patienten entstanden, die in anderen Krankenhäusern oft nicht mehr behandelt werden können.

Die zentrale IT des Universitätsklinikums Essen hat es sich zur Aufgabe gemacht, alle Informationen im Patientenkontext aus allen an der Behandlung beteiligten Zentren/Einrichtungen zu sammeln und den Behandelnden strukturiert, unabhängig vom jeweils eingesetzten Primärsystem zur Verfügung zu stellen. Als Basis hierfür sehen wir ein neutrales, vom KIS unabhängiges Portal an. Hilfreich hierfür ist die Nutzung von Standards wie IHE und MPI. Ziel des ersten Proof of Concept in diesem Projekt ist es, den Behandelnden im Universitätsklinikum Essen und der Ruhrlandklinik alle be-

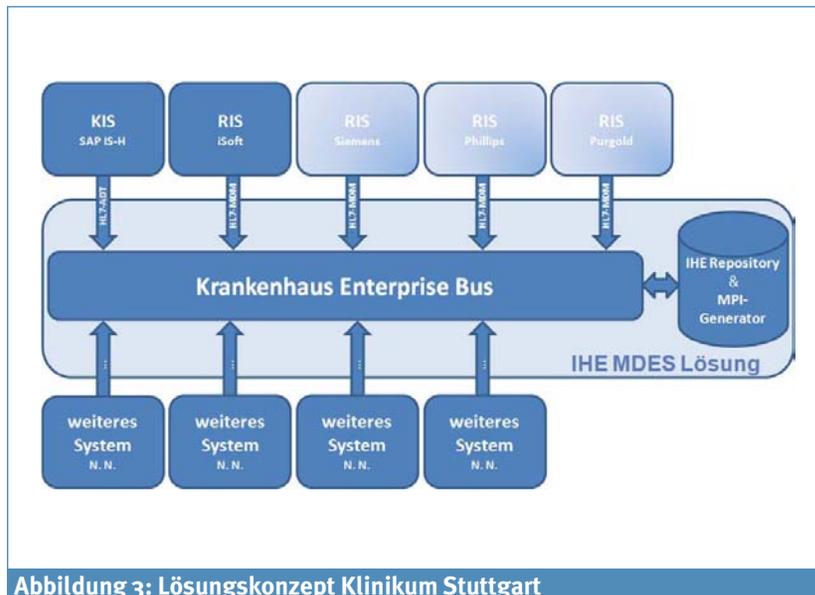


Abbildung 3: Lösungskonzept Klinikum Stuttgart

nötigen Informationen in einem System zur Verfügung zu stellen.

Ergebnisse und Nutzenpotenziale

Klinikum Stuttgart

Der Proof on Concept sowie das Pilotprojekt zur Konsolidierung

der radiologischen Informationssysteme konnten Ende September 2010 erfolgreich abgeschlossen werden. Folgende Ergebnisse und Nutzen wurden erzielt:

- Verringerung von bisher benötigten IT-Ressourcen für Altsysteme:

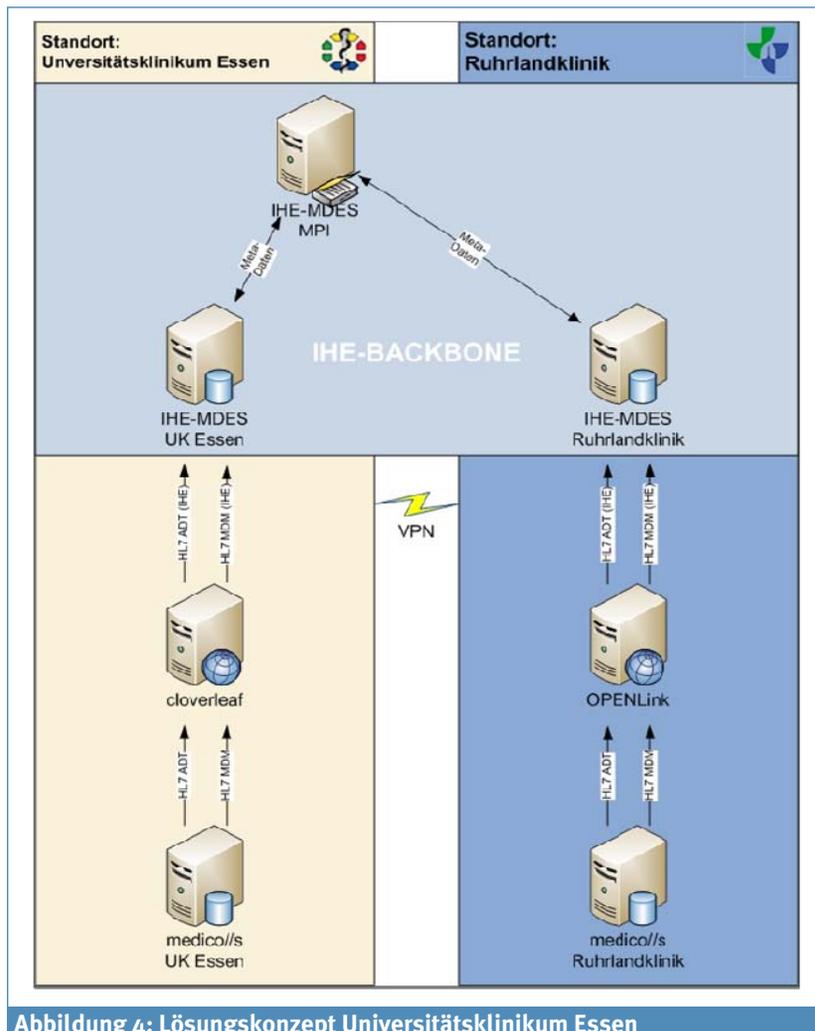


Abbildung 4: Lösungskonzept Universitätsklinikum Essen



Gerhard Hårdter,
Leiter
Servicecenter IT,
Klinikum Stuttgart



Michael Schindzielorz,
Leiter Zentrale
Informationstechnik
(ZIT), Universitäts-
klinikum Essen



Joachim Kühbauch,
Teamleiter Diagnos-
tische Systeme,
Servicecenter IT,
Klinikum Stuttgart



Christian Lenz,
Projektleitung &
-management
Zentrale Informa-
tionstechnik (ZIT),
Universitäts-
klinikum Essen



Dirk Jost,
Senior Consultant,
März Internetwork
Services AG,
Essen



Wolfgang Oetz,
Senior Sales
Consultant,
März Internetwork
Services AG,
Essen



Dr. Carl Dujat,
Vorsitzender des
Vorstands,
promedtheus AG,
Erkelenz

Patenstatement

Gerhard Hårdter,
Leiter Servicecenter IT,
Klinikum Stuttgart

„Durch die in diesem Projekt erfolgreich durchgeführte Konsolidierung unserer radiologischen (Alt-) Informationssysteme konnten wir bisher benötigte IT-Ressourcen (Lizenzen, Infrastruktur, Wartung/Pflege, Personal und Know-How-Vorhaltung) deutlich reduzieren. Wir haben damit einen einheitlichen und fachübergreifenden Zugriff auf klinische Daten aus unseren derzeit führenden Systemen heraus geschaffen.“

- Lizenzen
- Infrastruktur
- Wartung/Pflege
- Personal und Know-How (!)
- Schaffung eines fachübergreifenden Zugriffs auf klinische Daten aus den „führenden“ Systemen heraus

Universitätsklinikum Essen

Der Proof on Concept zur Konzeption einer Portallösung zwischen dem Universitätsklinikum Essen und der Ruhrlandklinik konnte Anfang Oktober 2010 erfolgreich abgeschlossen werden. Folgende Ergebnisse und Nutzen sind zu erwarten:

- Abbildung einer fallbezogenen und „lebenslangen“ klinischen Sicht auf jeden Patienten
- Schnelle und komfortable Anbindung externer Partner über das Portal
- Möglichkeit zur Abbildung standardisierter Behandlungspfade
- Bindung der klinischen User durch neue Funktionalitäten für eine einheitliche Sicht auf klinische Prozesse und Forschungsaspekte
- Wegfall von Restriktionen durch unterschiedliche IT-Strukturen der Partner (KIS, IT-Infrastruktur etc.)

Fazit

Zum Abschluss des Entscheiderfabrik-Projektes kann festgehalten werden, dass in den Proof of Con-

cepts an den beiden beteiligten Kliniken folgende der zuvor gestellten Ziele erreicht und mit dem Einsatz der pilotierten IHE-MDES-Lösung bereits in Teilen realisiert werden konnten:

- Aufbau eines zentralen klinischen Archivs auf IHE-Basis (für KIS- und Portal-Lösungen)
- Verfügbarkeit und Eindeutigkeit von (ehemals proprietären und dubletten-behafteten) Altdaten
- (Hersteller-)Unabhängigkeit von proprietären Lösungen/Ansätzen, Releases und Versionen (für KIS- und Portal-Lösungen)
- Portalfunktionen sind weitestgehend realisierbar
- Erweiterbarkeit des IHE-Busses ist gewährleistet
- Zukunft- und Investitionssicherheit
- Konformität mit (inter-)nationalen Projekten und Szenarien (eFA, EGA, ePSOS etc.)
- „Roadmap“ für anstehende System-Migrationen ■

Dr. Carl Dujat
Vorsitzender des Vorstands promedtheus
Informationssystem für die Medizin AG
Scheidt 1, 41812 Erkelenz
Telefon: +49 2431/948438-0
mobil: +49 172/2571217
e-mail: dujat@promedtheus.de

Patenstatement

Michael Schindzielorz,
Leiter Zentrale Informations-
technik (ZIT),

Universitätsklinikum Essen

„Die zentrale IT des Universitätsklinikums Essen hat es sich zur Aufgabe gemacht, alle Informationen im Patientenkontext aus allen an der Behandlung beteiligten Zentren/Einrichtungen zu sammeln und den Behandelnden strukturiert, unabhängig vom jeweils eingesetzten Primärsystem zur Verfügung zu stellen. Als Basis hierfür sehen wir ein neutrales, vom KIS unabhängiges Portal an. Sehr hilfreich hierfür ist die Nutzung von Standards wie IHE und MPI, so wie wir es in diesem Projekt auf Basis der IHE-MDES-Lösung konzipiert haben.“

Versorgungsmanagement

Die Chance für neue Service-Angebote aus dem Krankenhaus

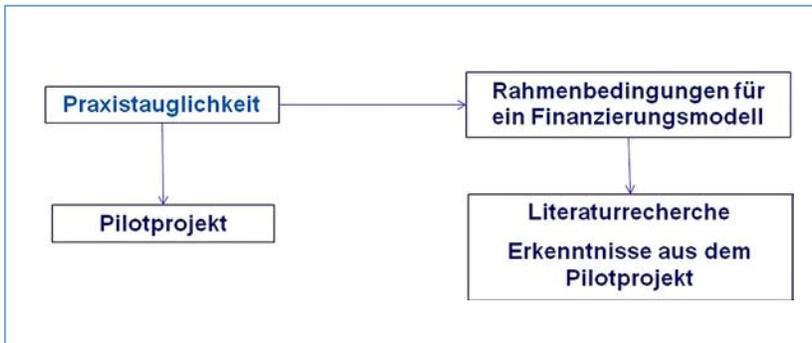


Abbildung 1: Aufgabenstellung

Die Projektgruppe (siehe Kas-
ten auf Seite 9) setzt sich
aus sich komplementär er-
gänzenden Projektpartnern zu-
sammen.

Das Johanniter Competence Center
GmbH und das Johanniter-Kran-
kenhaus im Fläming Belzig GmbH
unter Einbeziehung des dort ange-
siedelten MVZ, testen und evaluie-
ren die telemedizinische Anwen-
dung, organisieren und motivieren
hierzu Patienten und Ärzte.

Die Intel Digital Health Group trägt
hierzu die technische Komponente
bei und stellt zur Evaluation und
Erprobung den Intel® Health Gui-
de zur Verfügung, der allerdings
um externe Monitoring-Geräte er-
gänzt werden muss.

Als Berater begleitet das Zentrum
für Telematik im Gesundheits-
wesen GmbH die Projektgruppe
bei der Durchführung und ist in
diesem Projekt neben der Strate-
gieberatung insbesondere für Eva-
luierung und Datenschutzfragen
zuständig.

Aufgabenstellung

Die Evaluation der Frage nach
der Praxistauglichkeit ist Gegen-
stand des beschriebenen Projekts.
Basierend auf einem Pilotversuch
und flankiert von der Ausarbei-
tung von geeigneten Rahmenbe-
dingungen für ein Finanzmodell
und ergänzenden Erkenntnissen
aus Interviews mit Patienten und
Experten, sollen erste Aussagen
für den Anwender generiert wer-
den.

Zu Beginn standen allgemein
Überlegungen zu den Rahmen-

bedingungen für „Telehealth“-Ver-
sorgungsprogramme im Fokus:
Was ist maßgeblich für den Erfolg
des Projekts und dessen Aussage-
kraft?

1. Entscheidungskriterien der
medizinischen Leitung hin-
sichtlich Einsatz von Tele-
medizin bekannt?
2. Geschäftsmodell tragfähig?
3. Schulung und Akzeptanzbil-
dung für alle Beteiligten ein-
geplant?
4. Datenschutz sichergestellt?
5. Behandlungsschemen für
Krankheitsbilder definiert?
6. Prozesse und Organisation für
die neuen Versorgungsmodelle
definiert?
7. Bandbreite stabil und ausrei-
chend?
8. Logistik- und Supportorganisa-
tion definiert?
9. Evaluationskriterien
definiert?
10. Qualitätssicherungs-
maßnahmen definiert?
11. IT-Infrastruktur: Anpassungs-
bedarf?

Welche Aspekte sind anschließend
zu bearbeiten und zu diskutieren,
um brauchbare Aussagen zur Eignung
des telemedizinischen Sys-
tems und seines Einsatzes zu
gewinnen? Die Betrachtung des
Business Cases umfasst die beiden
Aspekte Strategie und Betriebs-
wirtschaft.

Strategische Aspekte:

1. Wettbewerbsvorteil?
2. Zuweiserbindung

3. Kundenbindung
(Krankenkassen, Patienten)
4. Zusätzliche Einnahmenquellen
5. Plattform für Mehrwert-
dienstleistungen
6. Erhöhte Behandlungsqualität
und -effizienz
7. Weitere langfristige strategische
Ziele

Betriebswirtschaftliche Aspekte:

1. Notwendige Fallzahlen
2. Ressourceneinsatz
(Infrastruktur und Personal)
3. Einsparungen für
Krankenversicherungen
4. Einsparungen für Kliniken

Über Telemedizin wurde in der Vergangenheit oft
gesprochen, sogar die theoretische Machbarkeit
und ihr denkbare Nutzen hat wissenschaftliche
Bestätigung gefunden. Dennoch galt sie lange
Zeit als Sonderthema am Rande, ohne dass man
einen rechten Aufhänger für ihren Transfer in die
Alltagsmedizin gefunden hätte. Inzwischen er-
lebt die Telemedizin einen erheblichen Schub.
Die Kommunikationstechnik ist nahezu überall,
leistungsstark und preiswert verfügbar. Zudem
führt das beständig zunehmende medizinische
Wissen zu Fragmentierungen in Form von Spe-
zialisierungen. Nicht jeder Arzt oder gar jede
medizinische Einrichtung kann heutzutage das
vollständige Spektrum medizinischer Kunst an-
bieten. Eine andere Herausforderung ist zudem
die kontinuierliche Betreuung chronisch Kran-
ker, anders gewendet: Die Entlastung unseres
Medizinsystems von medizinischen Routineauf-
gaben. Wie kann man also in Anbetracht mehr
und mehr multimorbider, älterer Menschen das
notwendige Spezialwissen unabhängig vom
Wohnort zugänglich machen? Hier kann sich die
Telemedizin als denkbare Lösung versuchen. Um
jedoch beim Praxisalltag ankommen zu können,
genügen Hypothesen nicht. Vielmehr richtet sich
die Diskussion auf den Fokus der medizinischen
Wirksamkeit, der Praxistauglichkeit und Attrakti-
vität für die Ärzte bei der regelmäßigen Anwen-
dung in der modernen Gesundheitsversorgung.
Bei dem Entscheiderevent 2010 wurde folglich
die Frage, ob die Telemedizin eine Chance für
neue Service-Angebote aus dem Krankenhaus
bietet, als eines von fünf Themen gewählt.

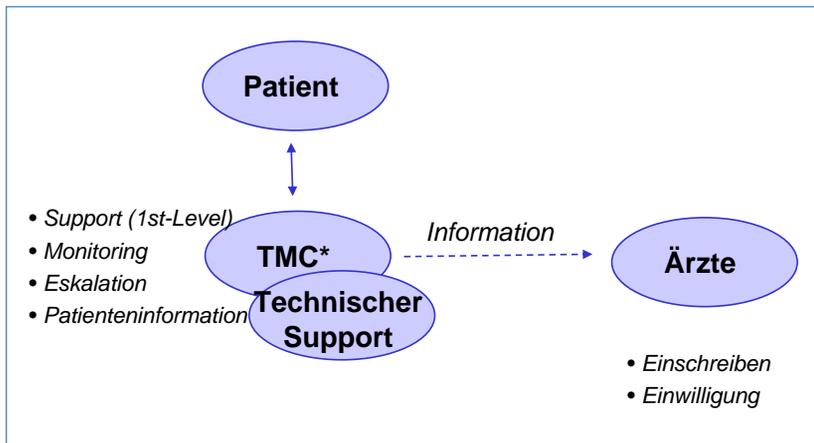


Abbildung 2: Szenario 1 – Klassisches Telemonitoring

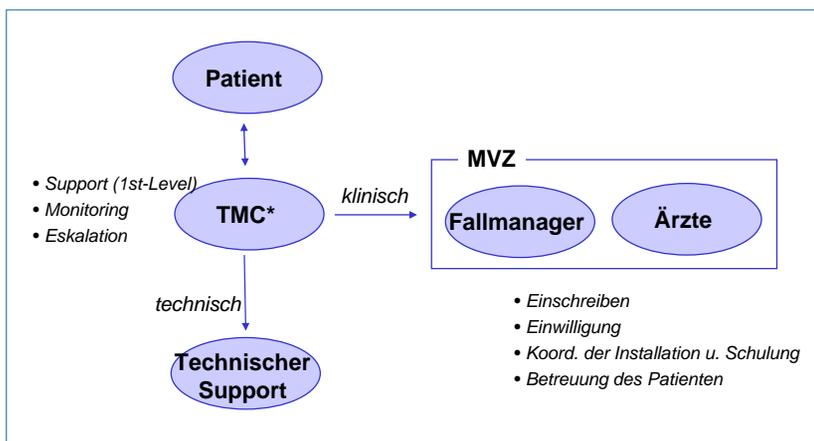


Abbildung 3: Szenario 2 – Telemonitoring als Basis für Vernetzungsmodelle



Abbildung 4 : SWOT-Analyse, Szenario 1

5. Einsparungen für Ärzte
6. Preisbildung und Vergütungsmodelle

Schließlich sind als Projektergebnisse festzuhalten:

1. White Paper für hausindividuelle Entscheidungsvorlage erstellen (ist der Patient für telemedizinisches Verfahren geeignet?)

2. Evaluationskonzept des Telemonitoringsystems (Akzeptanz und Anwendbarkeit für Patienten und das medizinische Personal) erstellen
 - a. Indikation und Einschlusskriterien definieren
 - b. Patienten auswählen und einschreiben
 - c. Fragebogen entwickeln/Standard einsetzen (z.B. SF36)

- d. Med. Personal und Patienten schulen
- e. Geräte installieren und in den Betrieb nehmen
- f. Betreuungsnetz aufbauen
- g. Betreuungsphase durchführen
- h. Geräte abbauen
- i. Fragebögen auswerten

3. Studie durchführen

In der Konsequenz soll zunächst eine Akzeptanzstudie als Pilot vor dem Roll-Out in die Fläche durchgeführt werden. Angesichts des knappen Zeitrahmens ist die Studie qualitativ als eine Art Fallstudie angelegt. Im ersten Durchgang sollen fünf Patienten über einen Zeitraum von maximal drei Monaten in das Monitoring eingeschlossen werden. Zielgruppe sind Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2, u.a., weil man sich hier einen bedeutsamen Effekt vom Monitoring und der Patientenedukation sowie eine größere Entlastung bei der hausärztlichen Inanspruchnahme erwartet.

Lösungsszenarien

Das grundsätzliche Monitoringsszenario sieht wie in Abbildung 2 gezeigt aus.

Ein anderer Ansatz, der verstärkt auf die Verknüpfung der Telemedizin mit der klinischen Versorgung, spricht bei den Ärzten abzielt, sieht ein telemedizinisches Zentrum als Basis für die Vernetzung mit den behandelnden Ärzten vor. Hierbei übernimmt das Telemedizinische Zentrum keine Patientenbefundung bzw. Patienteninformation, sondern die dieses Zentrum als Basis nutzenden Ärzte im MVZ (hier das Johanniter-Krankenhaus im Fläming Belzig GmbH, s. Abbildung 3).

SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse – Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Gefahren) – zeigte eine klare Präferenz für das zweite Szenario, das Telemedizinzentrum als Basis für die Vernetzung zu nutzen (Abbildungen 4 und 5).

Die Projektgruppe entwickelte die Überzeugung, dass die Vorteile für das zweite Szenario, die „klinische

DAS TEAM

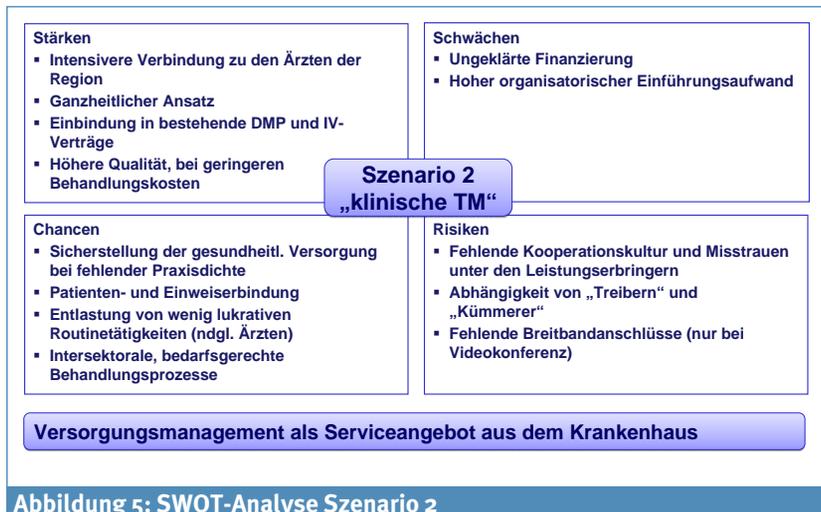


Abbildung 5: SWOT-Analyse Szenario 2

Telemedizin“ im wesentlichen überwiegen, weil sie

- medizinisch indiziert und fachlich begleitet wird,
- betriebswirtschaftlich für KH und MVZ aussichtsreicher sein kann,
- die Möglichkeit anbietet, eine telemedizin-freundliche Versorgungskultur im ganzen ärztlichen Berufsstand entwickeln zu können und
- für Kliniken zusätzliche Chancen bietet, Patienten- und Einweiser binden zu können.

Gegenwärtiges Fazit

Das Projekt hinkt aktuell hinter dem angestrebten Zeitplan hinterher. Es zeigte sich, dass vorwiegend dem organisatorischen Aspekt ein Großteil der Aufwände zukommt, die allerdings noch keine Aussage über die Praktikabilität der telemedizinischen Anwendung selbst zulassen. So gab es einen Personalwechsel im Projekt von Seiten des MVZ Belzig, welcher den Start der Evaluation verzögert hat. Inzwischen definierte die zuständige Ärztin medizinische Einschluss-/Ausschlusskriterien. Die angestrebten Probanden sind medizinisch auf Grund von Multimorbidität so anspruchsvoll, dass die Beratung über die Kriterien viele Implikationen berücksichtigen musste und so sehr zeitaufwändig war.

Die bislang beim Projekt herauskristallisierten Erfolgskriterien sind:

- Abstimmung mit niedergelassenen Ärzten, jedoch zeitintensiv

- gute Datenanbindung (DSL), um Technik zur Kommunikation (Videokonferenz-Funktion) nutzen zu können
- Fokus auf Entlastung von Hausärzten von Routinetätigkeiten

Weitere komplizierende Rahmenbedingungen:

- Belzig ist klein (ca. 11.000 Einwohner; die Stadt liegt innerhalb des Naturparks „Hoher Fläming“) – mit dieser „Satellitentopologie“ inmitten von infrastruktur-armem Gebiet ist Belzig eher selbst ein Kandidat, um telemedizinisch versorgt zu werden, als selbst Träger eines telemedizinischen Zentrums zu sein.
- Die Breitbandverfügbarkeit ist in Belzig eher problematisch.

Ausblick

Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses Anfang Oktober wurde die Organisation des Betreuungsprozesses definiert. Die die Ansprache der Patienten und die Installation der Geräte stand kurz bevor. Nach Abschluss der Erhebungen sind begleitend Interviews mit Patienten und Experten zur Komplettierung der explorativen Studie vorgesehen. ■

Kontakt:
Dipl.-Inform. Med. Eric Wichterich
Fachgruppenleiter, Fachbereichsleiter
Telemedizin, Datenschutzbeauftragter ZTG
Zentrum für Telematik
im Gesundheitswesen GmbH
Universitätsstraße 142
44799 Bochum
www.ztg-nrw.de



Günter Reckmann,
Geschäftsführer,
Johanniter Competence Center GmbH



Ellen Simon,
Prokuristin,
Johanniter Competence Center GmbH



Rahoul Bhasin,
Programme Manager
EMEA
Intel Digital Health Group



Rainer Beckers,
Geschäftsführer, ZTG
Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH



Eric Wichterich,
ZTG Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH

IT meets Medizintechnik

Prozessoptimierung in der medizinischen Dokumentation und dem Bildmanagement

In den Krankenhäusern hat sich in der Regel ein zentrales, abteilungsübergreifendes Informationssystem etabliert, welches zur Patientenverwaltung und in unterschiedlichen Ausbaustufen zur medizinisch-pflegerischen Leistungs- und Befunddokumentation verwendet wird. Je nach Ausbaugrad sind weitere Funktionen wie z.B. die Prozesssteuerung sowie die Termin- und Ressourcenplanung möglich. Zusätzlich finden sich aber auch eine Reihe von abteilungsspezifischen Systemen, häufig auch zur Anbindung und Vernetzung spezifischer Medizin-

produkte. Dabei sind diese Systeme in der Regel als eigenständige Systeme konzipiert, d.h. sie bilden neben der Informationsverarbeitung und -speicherung die jeweiligen abteilungsspezifischen Anforderungen möglichst umfassend ab. Durch eine Vernetzung der Systeme werden die Daten anderen Informationssystemen zur Verfügung gestellt.

Grundsätzlich können elektronische Daten einfach dupliziert werden, so dass bei Vernetzung der Systeme mehrere Instanzen von Daten geschaffen werden können. Erscheint dieses auf den ersten Blick vorteilhaft, um z.B. dem Datenverlust vorzubeugen, entsteht bei genauerer Analyse mit jedem dupliziertem Datum zusätzlicher Verwaltungsaufwand für die IT-Administration.

Da es sich im Krankenhaus in der Regel um besonders schützenswerte personenbezogene Daten handelt, müssen für jedes Datum die Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit eingehalten werden. Jede Instanz eines Datums muss vor unberechtigter Manipulation und unberechtigtem Zugriff geschützt werden, und es muss auch ein zuverlässiges Löschen der Daten am Ende des Informationslebenszyklus gewährleistet werden. Letztendlich lässt sich dieses nur erreichen mit einer zentralen Instanz der Daten, auf die von allen Systemen aus zugegriffen werden kann, bzw. von der alle Kopien nach Verwendung gelöscht werden können. Diese zentrale Instanz soll im Folgenden Elektronische Patientenakte (EPA) genannt werden, ohne hier noch weiter nach Fallakten oder Gesundheitsrekords zu unterscheiden.

Methoden und Projektverlauf

Eine Prozessoptimierung durch die Vernetzung von Medizinpro-

dukten lässt sich erzielen, wenn zum einen die mit Hilfe der Medizinprodukte generierten Daten im weiteren Behandlungsprozess zur Verfügung stehen, und zum anderen die Anwendung der Medizinprodukte in ein Auftrags- und Leistungsmanagement eingebunden ist. Allerdings resultieren aus der

Patenstatement

*Volker Lowitsch,
Geschäftsbereichsleiter IT,
Universitätsklinikum Aachen*

„Die zunehmende interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit erfordert integrale Behandlungsprozesse, die zu jedem Zeitpunkt den Zugriff auf alle für die Behandlung relevanten medizinischen Informationen ermöglichen. Dies setzt eine Zusammenführung von IT und Medizintechnik voraus, denn nur wenn alle Medizingeräte in ein Gesamtkonzept integriert sind, kann sichergestellt werden, dass die über die Medizingeräte erstellten medizinischen Informationen effizient in den Behandlungsprozess einfließen können.“

Vernetzung auch zusätzliche Herausforderungen:

- Die Medizinprodukte müssen gegen Fremdzugriff und Schadsoftware aus dem Netzwerk geschützt werden.
- Die Vernetzung darf nur im Rahmen der Zweckbestimmung und unter Beachtung der Vorgaben des Medizinprodukteherstellers erfolgen.
- Durch geeignete Maßnahmen muss die Zuverlässigkeit der Datenkommunikation gewährleistet werden, d.h. dass geeignete Redundanzen geschaffen werden müssen.

In vielen Medizinprodukten, wie z.B. Ultraschallgeräten, Endoskopen und Langzeit-EKG, werden Daten gesammelt, welche in verschiedenen Phasen des Behandlungsprozesses benötigt werden. Durch eine Digitalisierung der Daten und Vernetzung dieser Medizinprodukte mit anderen Informationssystemen lassen sich die Daten zwischen den Systemen austauschen und so in den verschiedenen Phasen der Behandlung des Patienten nutzen. Die Behandlungsprozesse lassen sich so optimieren hinsichtlich Behandlungsaufwand, -qualität und Patientensicherheit. Aus den vielfach zunächst als Insellösungen realisierten Medizinprodukten werden durch die Vernetzung integrierte Gesamtsysteme, welche eine durchgehende Informationskommunikation ermöglichen. Die (häufig) proprietären Schnittstellen der Medizinprodukte werden von speziellen Schnittstellensystemen abgebildet in die DICOM/HL7-Welt des Krankenhauses. Spezielle auf den Funktionsumfang der Medizinprodukte zugeschnittene Dokumentationssysteme kommen zusätzlich zur Befund- und Leistungsdokumentation zum Einsatz. Im Zuge der Weiterentwicklung werden diese Systeme auch zu Informationssystemen für spezielle Funktionsbereiche und Abteilungen ausgebaut und verfügen dann über zusätzliche Funktion, wie z.B. der Termin- und Ressourcenplanung.

Prozessoptimierung durch übergreifendes Bildmanagement

Um die gesamten Effizienzpotenziale der Digitalisierung im Krankenhaus – nahtlose Arbeitsabläufe, Kosteneinsparungen sowie Verbesserung der Patientenversorgung mit daraus resultierender Verkürzung der Verweildauer – ausschöpfen zu können, bedarf es eines ganzheitlichen Bildmanagements. Dieses muss neben den radiologischen Bilddaten auch Aufnahmen und Biosignale aus verschiedenen Fachrichtungen, wie beispielsweise der Kardiologie / Inneren Medizin, Chirurgie, Neurologie, Urologie, Augenheilkunde oder Pathologie berücksichtigen. Das bedeutet, dass die Speicherung und Anzeige von Videos, Signalkurven des EKG, Fotos sowie Fremdaufnahmen von CD oder Filmscannern integriert sein muss.

So wird das PACS zu einer umfassenden Bildmanagementlösung und einer wichtigen Plattform in der IT-Gesamtstrategie von Gesundheitseinrichtungen. Damit ist die

Lösung auf einer Ebene mit dem Krankenhaus-Informationssystem und vergleichbaren Systemen zu sehen. Das Funktionieren setzt eine nahtlose Integration in bestehende Plattformstrategien voraus.



Guido Bötticher,
Vertriebsleiter
Deutschland bei
VISUS

VISUS verfügt sowohl über das notwendige Know-how wie auch über die Systeme, um solch ein ganzheitliches Bildmanagement klinikweit zu realisieren. Basis dafür ist das Enterprise PACS JiveX, das sich via IHE, HL7 und weiterer gängiger Standards in andere Systeme einbettet. Mit der konsequenten DICOM- Plattformstrategie können

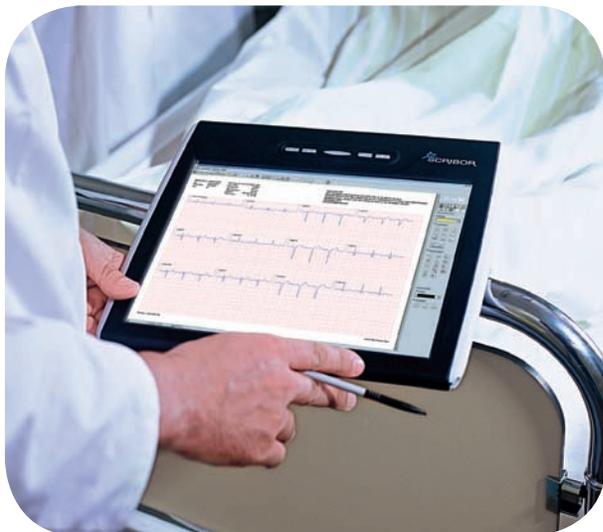
alle Bild- und Videodaten bis hin zu PDF, XML und Biosignale in das PACS integriert werden.

VISUS empfiehlt die konsequente Trennung von IT- und Prozesslogik. So ist die gesamte IT-Infrastruktur unabhängig und kann mit der klaren Handlungsempfehlung, die IT zu konsolidieren, in die Gesamtstrategie eingebettet werden. JiveX integriert alle bildgebenden Subsysteme mit dem Ziel einer gesamtheitlichen Bildverteilung. Die Kommunikation zwischen Patienten führendem System und Bildmanagement erfolgt dann mit nur einer Schnittstelle.



Guido Bötticher
VISUS
Universitätsstraße 136,
44799 Bochum
www.visus.com

Enterprise PACS Solutions



JiveX ECG

- ▶ *DICOM EKG Standard*
- ▶ *Integrierte Befundung und Dokumentation*
- ▶ *Flexible Archivierung*

www.visus.com

JiveX PACS and beyond

Wir beraten Sie gerne!
Telefon 0234-936 93-400
E-Mail sales@visus.com



Neben dem zweitägigen Sommer-Camp wurden an zwei weiteren Terminen die Konzepte und Anforderungen für die Realisierung von Prozessoptimierung in der medizinischen Dokumentation und dem Bildmanagement erarbeitet.

Umsetzung in Form einer Plattform-Strategie

Konsens gab es dabei zu den Vorteilen und Möglichkeiten einer Prozessoptimierung durch die Vernetzung von Medizinprodukten mit der IT. Aus der Vernetzung resultieren jedoch Anforderungen an die Patienten- und Informationssicherheit, sowie den Betrieb der vernetzten Systeme und Medizinproduktenetzwerke. Zunächst wurde daher der Konsens über eine grundsätzliche IT-Strategie erarbeitet, welche in Form einer Plattform-Strategie umgesetzt wird.

Dabei stellen einige zentrale Systeme (KIS, PACS, Fallaktenportal, ERP etc.) Funktionen der gesamten Einrichtung zur Verfügung. Zusatzsysteme kommen zum Einsatz, wenn eine oder mehrere der folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- ergänzende Prozessunterstützung

- Kostenreduzierung (z.B. Sachkosten, Personalkosten) → Betrachtung von Investitions- und Betriebskosten
- Steigerung der medizinischen Behandlungsqualität
- Reduzierung des Behandlungsaufwands
- Reduzierung des administrativen Aufwands
- Imagegewinn (z.B. gegenüber den Zuweisern)
- notwendig zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen
- notwendig zur Erfüllung Qualitätssicherung/Zertifizierung

Fakultativ muss eine Integrationsfähigkeit der Zusatzsysteme gegeben sein (vergleiche Abbildung 1). Bei der Realisierung von Medizinproduktenetzwerken muss weiterhin sichergestellt sein, dass der Hersteller eine Unterstützung bei der Realisierung eines Risikomanagements vernetzter Medizinprodukte über den gesamten Produktlebenszyklus gewährleistet.

Bewertung von Zusatzsystemen

Anhand der aufgestellten Bewertungskriterien wurde an zwei Fallbeispielen die Integrationsfähig-

keit einzelner Systeme für die Vernetzung von Medizinprodukten in die Plattform überprüft. Dabei wurde grundsätzlich nicht der Bedarf für die Integration von Medizinprodukten in Frage gestellt, sondern es ging vielmehr um die Gegenüberstellung einer Realisierung der Integration über die vorhandene Plattform oder über Zusatzsysteme.

Während in einem Fallbeispiel die Kriterien:

- Steigerung der medizinischen Behandlungsqualität, da Behandlungsleitlinien besser abgebildet sind,
 - Imagegewinn im Bereich der Zuweiser und
 - vereinfachte Zertifizierung für die Integration des Zusatzsystems sprachen, konnte in einem weiteren Fallbeispiel auf Grund von
 - nicht quantifizierbaren Effizienzsteigerungen,
 - höheren Investitionskosten, da Teile über die Plattform bereits abgebildet sind und
 - höhere Betriebskosten, da zusätzliches System betrieben werden muss,
- keine Empfehlung für die Integration des Zusatzsystems ausgesprochen werden. Hier sollte die Inte-

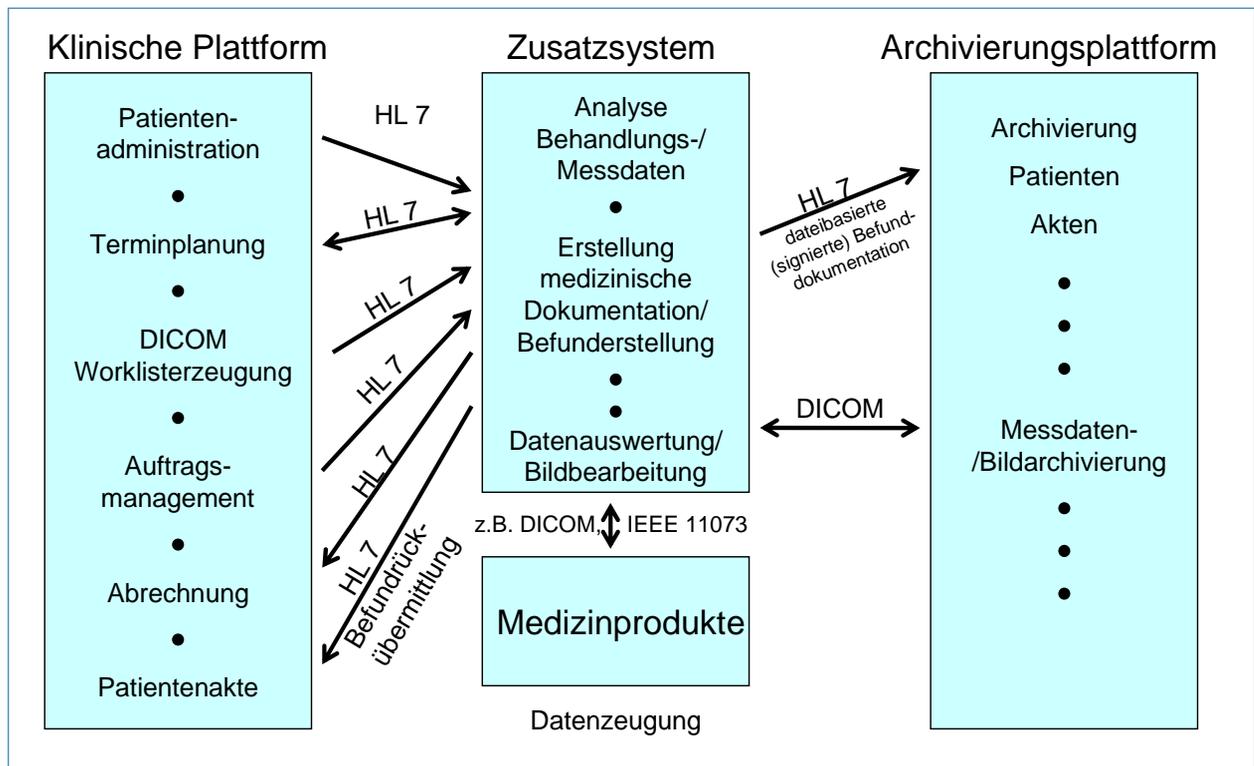


Abbildung 1: Integration von Zusatzsystemen in eine Plattform-Strategie

gration dann über die Plattform abgebildet werden.

In der Entscheidung für die Anschaffung eines Zusatzsystems ist in Hinblick auf Investitionskosten ein modularer Aufbau des Zusatzsystems ein wichtiger Faktor. Zur Vermeidung von Redundanzen werden nur die tatsächlich benötigten Funktionen über das Zusatzsystem abgebildet, alle bereits vorhandenen Funktionen werden über die Plattform abgebildet und müssen daher auch aus dem Investitionsvolumen für ein Zusatzsystem herausgenommen werden können.

Generell muss für die Entscheidung pro oder contra eines Einsatzes von Zusatzsystemen festgelegt werden, welche Kernfunktionalitäten durch die Plattform bereits realisiert sind und zukünftig realisiert werden können.

Auf Grund hoch spezialisierter Anforderungen von Fachabteilungen (z.B. Kardiologie), welche mit Standardsystemen nicht abbildbar sind, wird es immer eine Notwendigkeit für die Integration von Zusatzsystemen geben, welche sich in der Synopsis aller Bewertungskriterien betriebswirtschaftlich und/oder im Sinne einer Steigerung der medizinischen Behandlungsqualität als die bessere Entscheidung darstellen.

Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Durch eine Vernetzung von Medizinprodukten mit anderen Informationssystemen lassen sich die Behandlungsprozesse hinsichtlich Behandlungsaufwand, -qualität und Patientensicherheit optimieren.

Um Medienbrüche zu vermeiden, werden die digitalen Daten zwischen den Systemen über standardisierte Schnittstellen ausgetauscht. Häufig zum Einsatz kommen dabei spezielle Schnittstellensysteme oder auf den Funktionsumfang der Medizinprodukte zugeschnittene Dokumentationssysteme zur Befund- und Leistungsdokumentation.

Fakultativ muss eine Integrationsfähigkeit dieser Zusatzsysteme in die allgemeine IT-Strategie gegeben sein. Alternativ ist zu prüfen, in wie weit die Vernetzung auch über einen Ausbau der vorhandenen Plattform erreicht werden kann.

Dabei sind die verschiedenen Lösungsszenarien einander gegenüberzustellen und zu vergleichen. Zu berücksichtigen sind dabei neben Betriebs- und Investitionskosten sowie dem Funktionsumfang auch konkrete Faktoren zur Quantifizierung des Zusatznutzens. Dieses können beispielsweise die Steigerung der medizinischen Behandlungsqualität oder der Effizienz des Behandlungsprozesses sein.

Speziell bei der Realisierung und dem Betrieb von Medizinproduktnetzwerken müssen die Anforderungen der Medizinproduktehersteller sowie der gesetzlichen Regularien und Normen Berücksichtigung finden.

Für die Realisierung eines Risikomanagements vernetzter Medizinprodukte ist der Hersteller auf eine Unterstützung über den gesamten Produktlebenszyklus zu verpflichten. Die jüngst als Norm verabschiedete IEC 80001 („Application of Riskmanagement for IT-Networks incorporating medical devices“) formuliert die organisatorischen Vorgaben für eine Vernetzung von Medizinprodukten mit den Key Properties:

- Sicherheit (safety)
- Wirksamkeit (effectiveness)
- Daten- und System-Sicherheit (security) (Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit)

Dabei werden auch Verantwortungen und Verantwortlichkeiten bei Realisierung und Betrieb von Medizinprodukte Netzwerken formuliert. ■

Kontakt:
Dr. Ing. Andreas Zimolong
 Synagon GmbH
 Beratung für das Gesundheitswesen
 Im Süsterfeld 6
 52072 Aachen
 (Deutschland)
www.synagon.de

DAS TEAM



Volker Lowitsch,
 Geschäftsbereichsleiter IT, Universitätsklinikum Aachen



Guido Böttcher,
 Vertriebsleiter, Visus



Rudi Heupel,
 Sales Manager, Visus



Dr. Thomas Berger,
 General Manager, Fujifilm-Deutschland



Dr. Gerald Müller,
 Head of Medical IT, Fujifilm Deutschland



Dr. Andreas Zimolong,
 Geschäftsführer, Synagon

IT-Benchmarking im Krankenhaus

Ausgangsbasis für Prozessoptimierungen

Im Zuge der Reformen und Entwicklungen des Gesundheitswesens wird die Informationstechnologie für Krankenhäuser immer mehr zu einem strategischen Wettbewerbsfaktor, der professionell gemanagt werden muss. Neue Herausforderungen entstehen durch die Einführung von elektronischer Patientenakte, webbasierten Anwendungen und Telemedizin für die Krankenhaus-IT. Zahlreiche aktuelle Gesetzes-

re das IT-Management, aber auch die Geschäftsleitung – müssen sich innovativen und strategisch weiterreichenden Methoden und Konzepten, wie z.B. IT-Benchmarking, in der IT stellen.

Ziele des IT-Benchmarkings für die Krankenhaus-IT

Unter IT-Benchmarking wird eine strategische Management-Methode verstanden, in welcher der Leistungsgrad der IT eines Unternehmens mit anderen Unternehmen einer Branche (hier Krankenhäuser) verglichen wird. Ziel des IT-Benchmarkings ist die Erhebung, Aufbereitung und Bereitstellung von Kennzahlen zur Krankenhaus-IT (IT-Benchmarks), mittels derer die Teilnehmer den Leistungsgrad der IT nach Effizienz- und Ef-

Das IT-Management, aber auch die Geschäftsleitung, muss sich für eine effektive und effiziente Leistungserbringung und Steuerung eines modernen Krankenhauses innovativen und strategisch weiterreichenden Konzepten in der IT stellen. Eine wesentliche Grundlage hierfür bildet das IT-Benchmarking. Es dient zur Einschätzung der Qualität und Wirtschaftlichkeit der Strukturen, Systeme sowie der Leistungserbringung in der IT. Dr. Uwe Günther, Sanovis GmbH, Jochen Diener, Klinikum Saarbrücken gGmbH, und Stefan Lachmann, KMS AG, beleuchten die Herausforderungen und den Nutzen des IT-Benchmarkings für die Krankenhaus-IT.

vorschriften, wie z.B. das GKV-Finanzierungsgesetz (Gesundheitsreform 2010), bergen überdies komplexe Rationalisierungsanforderungen für Krankenhäuser in sich.

Die damit verbundenen Anforderungen an eine effektive und effiziente IT-Unterstützung der medizinischen und administrativen Fachprozesse stellen die EDV-Abteilungen in den Krankenhäusern oftmals vor große Probleme. Um eine effektive und effiziente Leistungserbringung und Steuerung einer modernen Krankenhaus-IT herbeizuführen und zu gewährleisten, reichen die bisherigen Bordmittel oft nicht mehr aus. Die IT-Verantwortlichen – insbesonde-

Patenstatement

Dr. Susann Breßlein, Geschäftsführerin der Klinikum Saarbrücken gGmbH

„Wir benötigen ein basales IT-Benchmarking für den originären IT-Prozess, welches in einer Vergleichsgruppe durchgeführt werden soll. Hierbei sollen wesentliche KPIs (Key Performance Indikatoren) identifiziert



Dr. Susann Breßlein

und ausgewiesen werden, die valide Aussagen über die Qualität und Wirtschaftlichkeit unserer Krankenhaus-IT treffen können. Die Prämisse lautet dabei ‚Qualität vor Quantität‘, d.h. es ist darauf zu achten, dass die Kennzahlen nicht zu differenziert ausgelegt werden, um die Datenbeschaffung im realistischen Rahmen zu halten.“

DIE AUTOREN



Jochen Diener,
EDV-Leiter,
Klinikum
Saarbrücken
gGmbH



**Stefan
Lachmann,**
Vertrieb
KMS AG



**Dr. Uwe
Günther,**
Sanovis
GmbH

ektivitäts-Kriterien ermitteln und vergleichen können. Somit lassen sich individuelle Optimierungspotenziale identifizieren und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Krankenhaus-IT ableiten.

Dr. Susann Breßlein, Geschäftsführerin der Klinikum Saarbrücken gGmbH, fordert als Projektpatin in diesem Zusammenhang: „Wir benötigen ein basales IT-Benchmarking für den originären IT-Prozess, welches in einer Vergleichsgruppe durchgeführt werden soll. Hierbei sollen wesentliche KPIs (Key Performance Indikatoren) identifiziert und ausgewiesen werden, die valide Aussagen über die Qualität und Wirtschaftlichkeit unserer Krankenhaus-IT treffen können. Die Prämisse lautet dabei ‚Qualität vor Quantität‘, d.h. es ist darauf zu achten, dass die Kennzahlen nicht zu differenziert ausgelegt werden, um die Datenbeschaffung im realistischen Rahmen zu halten.“

Verlauf des Projektes

Die Intention der Projektgruppe (siehe Kasten) war, bestehende Methoden und Kennzahlen zum IT-Benchmarking, die beim Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiter (KH-IT e.V.) bereits erarbeitet wurden, dem Projekt bereitzustellen. Im Gegenzug liefert das Projekt die Ergebnisse des IT-Benchmarkings dem KH-IT e.V. Zudem stellte Dr. Günther die durch die Sanovis GmbH erarbeiteten IT-Benchmarking-Methoden und -Werkzeuge zur Verfügung.

Im Rahmen des Sommer-Camps der Entscheiderfabrik 2010 in Bamberg sowie im Rahmen weiterer Zusammenkünfte des Projektteams wurde auf Basis der bestehenden Ansätze und im weiteren Diskurs das Kennzahlensystem im Sinne von Eingangsgrößen und Auswertungen entwickelt. Bei der Erstellung des Kennzahlensystems wurde vor allem auf eine saubere definitorische Abgrenzung der KPIs geachtet, um eine

DAS TEAM

Mit dem Kick-Off-Meeting zur Entscheiderfabrik 2010 in Düsseldorf formierte sich die Projektgruppe 4 rund um die Kernteilnehmer **Dr. Uwe Günther**, **Jochen Diener** und **Stefan Lachmann**.

Prof. Dr. Anke Simon, Beirätin KH-IT e.V., und **Helmut Schlegel**, IT-Leiter Klinikum Nürnberg, haben sich bereit erklärt, als Beirat im Projekt mitzuwirken.

faire Basis für die Vergleichbarkeit unter den IT-Benchmarking-Teilnehmern zu schaffen. Die Vergleichbarkeit spielt beim IT-Benchmarking eine besondere Rolle. Da die Erstellung von IT-Dienstleistungen nicht Krankenhaus übergreifend standardisiert ist, mussten generische IT-Funktionen definiert werden, die bei je-

dem Krankenhaus existieren und somit die Vergleichbarkeit ermöglichen. Dementsprechend erstreckt sich das definierte Kennzahlensystem, neben den Basisdaten zum jeweilig teilnehmenden Krankenhaus, über die nachstehenden Bereiche:

- Basisdaten IT
- Budgetdaten IT
- Hardwaresysteme und Infrastruktur
- Softwaresysteme und Applikationen
- Netzwerk und Kommunikation,
- Dienstleister

Die nächste wesentliche Herausforderung, die es für das Projektteam zu überwinden galt, war die Gewinnung möglichst vieler Teilnehmer für das IT-Benchmarking. Denn je mehr Krankenhäuser sich beteiligen, desto valider und plausibler gestalten sich die Auswertungen. Schließlich gelang es, dass sich rund 35 Krankenhausträger mit insgesamt ca. 150 Krankenhäusern beteiligen wollten. ▶



Damit alles wie von selbst funktioniert, ...

... versorgen wir Sie mit einem IT-System, das sämtliche internen Bereiche lückenlos vernetzt. Von der Aufnahme über die Entlassung bis zur Abrechnung stehen in Sekundenbruchteilen alle relevanten Daten zur Verfügung – ohne zeitraubende Übergaben oder Abstimmungen. Mehr Effizienz und Kostenersparnis durch unsere, Ihren Bedürfnissen angepasste, KIS-Lösung finden Sie hier: www.rzv.de



Besuchen Sie uns auf der MEDICA in Düsseldorf **Halle 15/Stand C.21**

Ihre IT-Lösungen für
Gesundheit und Soziales



An die teilnehmenden Krankenhäuser wurde Anfang August 2010 ein Excel basierter Fragebogen mit insgesamt ungefähr 100 Fragen zu obigen Kennzahlenbereichen versendet, der bis Ende September zu beantworten war. Die exakte Rückläuferquote war zu Redaktionsschluss noch nicht bekannt, das Projektteam rechnet jedoch mit respektablen ca. 30 bis 40 Prozent der ursprünglichen Aussendungen.

Erwartete Ergebnisse in den Krankenhäusern und Ausblick

Auf Basis der erwarteten Rückmeldungen seitens der Teilnehmer wird im weiteren Verlauf des Projektes eine strukturierte Analyse und Auswertung der eingehenden IT-Benchmarkingdaten vorgenommen. Ziel ist es, einen differenzierten IT-Kennzahlenreport für Krankenhäuser zu erstellen, der umfassende KPIs, unter Darstellung der Spektren Minimalwert, Maximalwert sowie Best-Practice (Target

Benchmark), zu den oben beschriebenen IT-Funktionen ausweisen wird.

Getreu dem Motto des Projektes „IT-Benchmarking im Krankenhaus als Ausgangsbasis für Prozessoptimierungen“ werden somit die Anwender des IT-Benchmarkings in die Lage versetzt, Optimierungspotenziale und Handlungsleitungen durch den Vergleich mit dem Best Practice Wert zu ermitteln, Ziele zur Schließung der Lücke zur Best Practice abzuleiten sowie eine Umsetzungsplanung und Ergebnis- und Fortschrittskontrolle zu etablieren. Primärer Fokus ist dabei der originäre IT-Prozess, die Fachprozessunterstützung durch die IT wird mittelbar evaluiert. Wesentlich an dieser Stelle zu erwähnen ist, dass IT-Benchmarking lediglich Indikationen für Verbesserungen der IT liefern kann. Diese Indikationen sind im Rahmen von Detailanalysen auf ihre Richtigkeit zu über-

prüfen, bevor relevante Maßnahmen eingeleitet werden.

Sämtliche Ergebnisse des Projektes werden auf dem 33. Deutschen Krankenhaustag auf der Medica am 18. November in Düsseldorf vorgestellt. Da das IT-Benchmarking auf so großes Interesse bei den Krankenhäusern stößt, ist eine Institutionalisierung beabsichtigt. Dies soll auf jährlicher Basis im Rahmen der Entscheiderfabrik unter dem Titel „Das Entscheiderfabrik-IT-Benchmarking“ stattfinden. ■

Dr. Uwe Günther
Geschäftsführender Gesellschafter
Sanovis GmbH
www.sanovis.com

Jochen Diener
EDV-Leiter
Klinikum Saarbrücken gGmbH
www.klinikum-saarbruecken.de

Stefan Lachmann
Vertrieb KMS AG
www.kms.ag

KU
GESUNDHEITSMANAGEMENT

Fachwissen.

Neuaufgabe im November!



Neue und erweiterte
Auflage 2010 –
jetzt mit Stichwortverzeichnis!

Andreas H. Grün, Richard Viebahn:
Medizin für Nichtmediziner
ca. 600 Seiten mit zahlreichen
Abbildungen,
ISBN 978-3-942320-14-6
69,80 Euro

Medizin für Nichtmediziner

Ärzte und weitere Experten haben in diesem Buch das nötige Basiswissen für Laien mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund veröffentlicht, die in Unternehmen der Gesundheitswirtschaft tätig sind und in medizinischen Fragen mitreden wollen oder müssen.

Das Handbuch bietet u. a.:

- die Definition des jeweiligen medizinischen Fachgebietes und die Abgrenzung gegenüber Nachbarfächern;
- eine Übersicht über führende Krankheitsdiagnosen sowie deren Ursachen, Epidemiologie und Klinik;
- Grundzüge der Behandlung und mögliche Komplikationen sowie Besonderheiten der Behandlung im Krankenhaus;
- spezielle Aspekte der Qualitätssicherung und
- die Betrachtung der entsprechenden DRGs.

Sie erhalten Antworten auf ständig aktuelle Fragestellungen, zum Beispiel zu Schwerpunktbildung und Synergieeffekten, medizinischen und medizintechnischen Entwicklungen, Kosten-Nutzen-Betrachtungen oder Qualitätsmanagement.

Jetzt bestellen!



Mediengruppe Oberfranken –
Buch- und Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Str. 5 · 95326 Kulmbach

Tel.: 09221 / 949-311
Fax: 09221 / 949-377
bfv@mg-oberfranken.de

Die QM-Software, die mitwächst

Wer im Gesundheitswesen langfristig bestehen will, muss nicht nur die richtigen Entscheidungen treffen, sondern diese auch richtig umsetzen. Mit seinem Team aus erfahrenen Beratern, EU-Auditoren und IT- Programmierern steht inTerQM auch Krankenhäusern bei der Umsetzung ihrer elektronischen QM-Verwaltung kompetent zur Seite.

inTerQM ist in der Lage, jedem Unternehmen branchenorientierte und individuelle QM-Lösungen in allen Bereichen der Beratung, Betreuung, Schulung bis hin zu Zertifizierung anzubieten. Nicht nur Krankenhäuser, sondern auch andere Gesundheitsunternehmen, Hersteller, Medizinproduktehändler, Apotheken, Sanitätshäuser, etc. können vom Know-How und der Innovationskraft von inTerQM profitieren.

Mit der intelligenten inTerQM-Software, die sich individuellen Bedürfnissen und aktuellen Ent-

wicklungen anpasst, arbeitet das Krankenhaus-QM-System effektiver und effizienter. Die Software vereinfacht die QM-Verwaltung enorm, mit dem Ziel eines dokumentensicheren, ganzheitlichen und papierlosen QM. Sie ist variabel aufgebaut und kann vom Krankenhaus selbst an die spezielle und bestehende Firmenstruktur angepasst werden. Dies ermöglicht den Einsatz bei unterschiedlichsten Betriebsgrößen und Mitarbeitern sowie eine Nutzung durch sämtliche Standorte und Niederlassungen.

Durch intensive Zusammenarbeit mit Partnern wie der TÜV Nord Cert GmbH und diversen Ministerien ist inTerQM für die Umsetzung und Verbesserung von QM-Systemen als kompetenter Ansprechpartner und Berater besonders im medizinischen Bereich geschätzt. Die Firmenphilosophie lautet: „Nur die optimale Lösung ist gut genug für unseren Kunden“.

Dabei bietet das Unternehmen nur variable QM-Programme an, die die Kunden über Benutzerrechte mittels User-account nutzen. Die Kunden haben den Vorteil, keine QM-Software und Updates mehr kaufen und selbst installieren zu müssen. Somit kann das Krankenhaus jede Weiterentwicklung und Aktualisierung der Software über den Zentralserver der inTerQM FMB Deutschland GmbH kostenfrei nutzen.



**inTerQM –
FMB Deutschland GmbH**
Münchener Str. 14
85540 Haar
Tel.: +49 89-35746856
info@interqm.de
www.interqm.de



Willkommen in der Zukunft des QM Systems

--- die optimale und umfassende Software – Lösung
im Qualitäts-, Überwachungs- und Gesundheitsmanagement

Unser aktives Steuerungs- und Verwaltungsprogramm liefert

- ein komplettes QM Dokumentenmanagement,
- Überwachungssystem mit Meldefunktion für
Prüfmittel-, med. Geräte-, BGV Gerätemanagement,
- Audit-, Schulung-, Reklamations-, QM Kostenmanagement
- Lieferanten-, Gefahrstoff-, und Chargenmanagement
- Kosteneinsparung im Personal-, Verwaltungsbereich

zu jeder Zeit
an jedem Ort
Ressourcenfreiheit

www.interqm.de
info@interqm.de

Prozessoptimierung und eine damit verbundene Verbesserung der Wirtschaftlichkeit durch computergestützte, strukturierte medizinische Dokumentation wird seit geraumer Zeit diskutiert, wurde jedoch bislang noch nicht anhand von Kennziffern nachgewiesen. Der nachfolgende Beitrag weist anhand von eindeutigen Zahlen die Wirtschaftlichkeit des Medizinischen Dokumentationssystems MediColor zur strukturierten medizinischen Dokumentation nach. Es wird anhand eines realen Beispiels belegt, welche Kosten- und Prozessoptimierung in einem Referenzkrankenhaus bereits erzielt wurde. Anschließend wird weiteres Optimierungspotenzial aufgezeigt.

IT Meets Medizintechnik

Prozessoptimierung effektiv und ganzheitlich

In Zusammenarbeit mit der Diakonissen Mutterhaus Rotenburg Wümme gGmbH hat die Mednovo das bei dem Kick-Off-Meeting der „Entscheiderfabrik“ festgelegte Thema/Projekt „IT meets Medizintechnik – Prozessoptimierung in der medizinischen Dokumentation“, begleitet durch die mgm – Managementberatung im Gesundheitswesen, erarbeitet.

Im Rahmen des Projektes sollten mögliche Effizienzoptimierungen entlang der Behandlungsprozesse in der Lungenklinik und der II. med. Klinik aufgezeigt werden. In Zeiten der Einsparungsmaßnah-

men gilt es, für das Diakonissen Mutterhaus Abläufe zu verbessern, Einsparungen und Effizienz steigernde Potenziale herauszufinden und gezielt umzusetzen.

Generell ist bekannt, dass strukturierte medizinische Dokumentation von immenser Bedeutung ist und einen wichtigen Bereich im Arbeitsalltag eines Arztes darstellt. Auch bekannt ist die Annahme, dass computergestützte Systeme in der Bild- und Befunddiagnostik den Behandlungsablauf effektiver gestalten und hierdurch Einsparungen erzielt werden.

Weiter auf Seite 21

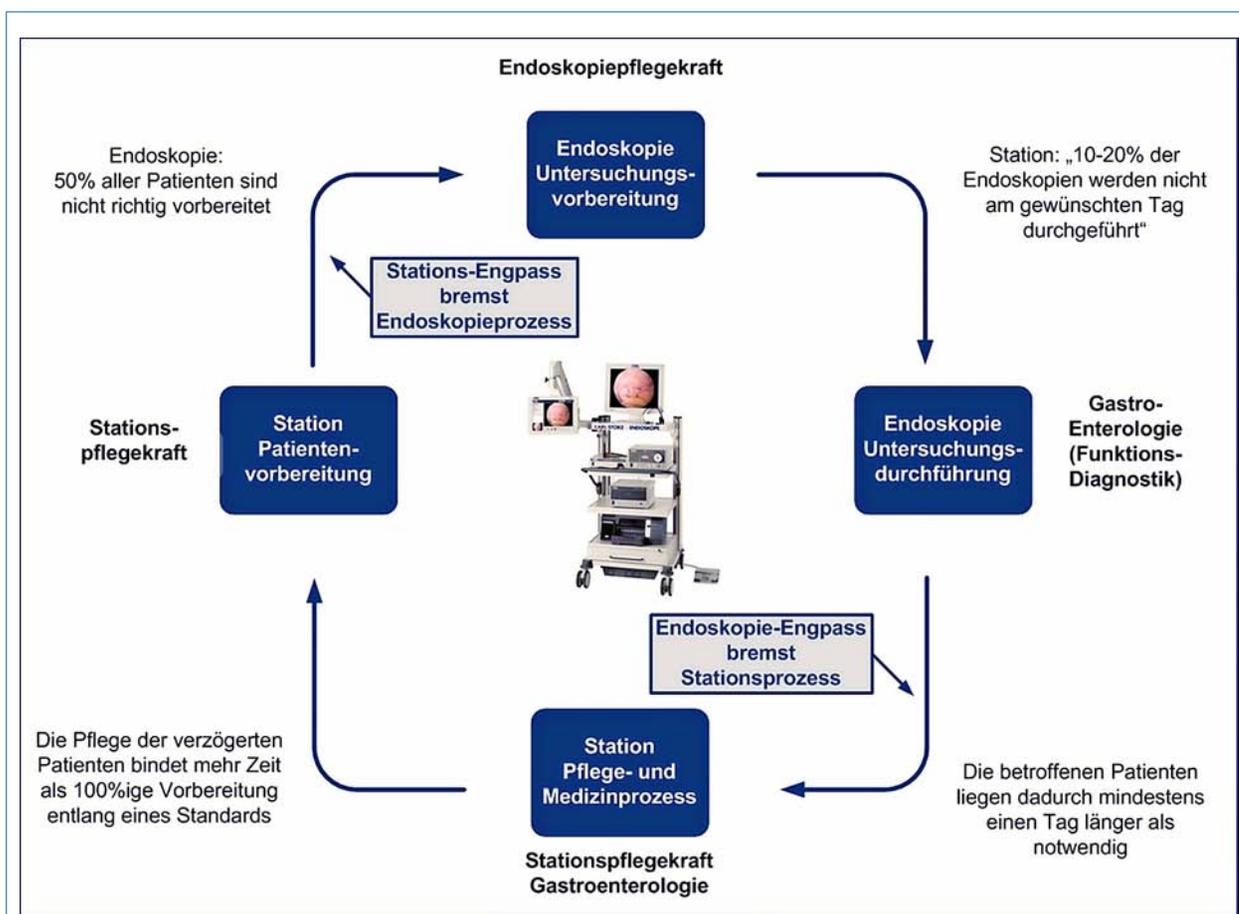


Abbildung 1: Blockaden zwischen Station und Endoskopie

IT meets Medizintechnik – Realität und Vision

Medizintechnik und IT so zu verbinden, dass eine Information und/oder eine medizinische Dokumentation nur einmal erfasst wird und allen Beteiligten sofort zur Verfügung steht – ein Traum? IT meets „alle“ Medizintechnik in Diagnostik und OP – auch nur ein Traum? Möglich sind solche Verbindungen bereits.

Ein cleveres Beispiel dafür liefert das Medizinische Dokumentations System (MDS) MediColor, aus der Softwareschmiede des Berliner Unternehmens MEDNOVO Medical Software Solutions GmbH. „Wir bieten keine Einzel-Lösung, sondern eine flexible Gesamt-Strategie, die Kliniken in die Lage versetzt, alle relevanten Informationen (nicht nur) funktionsdiagnostischer Medizingeräte in ihre IT-Landschaft zu integrieren.“ so MEDNOVO Geschäftsführer, Michael Heinlein. Dieses MDS geht weit über bildgebende Verfahren hinaus. EEG, EMG, Echokardiographie, Blutdruck, Ergospirometrie.... – welche Daten

auch immer anfallen – sie können sowohl den KIS/PACS/EPA als auch den Ärzten zur komfortablen Befund-Dokumentation zur Verfügung gestellt werden. Mit über 130 verschiedenen Gerätetypen diverser Hersteller, die in Kliniken bislang bereits angebunden wurden, und mehr als 5000 weltweit installierten Arbeitsplätzen hat sich MEDNOVO zu Recht einen Namen gemacht.

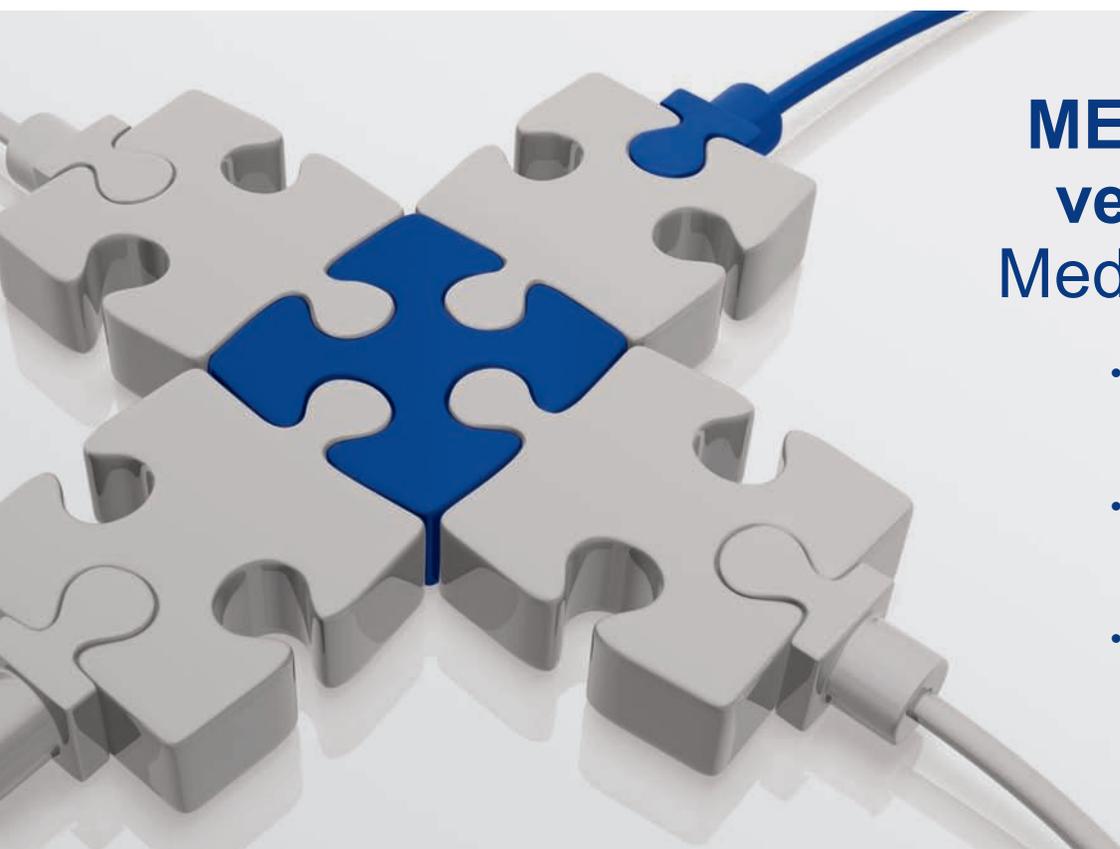
Die Herausforderungen der Zukunft werden sich rund um das Thema e-Health drehen. Informationen nicht nur innerhalb des eigenen Hauses, sondern über Klinikgrenzen hinweg jedem zur Verfügung zu stellen, wird im Zusammenhang mit Klinikverbänden und Trägergesellschaften immer wichtiger, aber auch Ärztemangel und Anforderungen infrastrukturschwacher Regionen machen dies unabdingbar. Bei der Realisierung solcher Lösungen werden u.a. Web-Anwendungen eine bedeutende Rolle spielen. Mit MediColor Web und ersten erfolgreich

umgesetzten Telemedizin-Projekten in der Neurologie scheint MEDNOVO genau auf dem richtigen Weg zu sein. „In diesem Bereich sind wir einen großen Schritt vorangekommen, dennoch können und werden wir uns nicht darauf ausruhen. Die Nutzung zukünftiger Technologien und die Lösungsintegration in neue Kommunikationswege ist nur eines unserer aktuellen Themen.“ so Herr Heinlein. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auf: www.mednovo.de.



MEDNOVO

Medical Software Solutions GmbH
Hohenzollerndamm 150
DE 14199 Berlin
Geschäftsführer:
Michael Heinlein



MEDNOVO – vernetzt IT und Medizintechnik

- Sie suchen **IT-Lösungen** zur vollständigen **Integration** der von Ihnen eingesetzten Medizintechnik in das IT System Ihres Krankenhauses?
- Wir bieten Ihnen ein **Gesamtsystem** zur Einbindung unterschiedlichster Medizingeräte von unterschiedlichen Herstellern.
- Gern stellen wir Ihnen unsere etablierte Software zur strukturierten **medizinischen Dokumentation** in der Funktionsdiagnostik und der Chirurgie vor.

	ärztlicher Dienst		Pflege		Fachbereich	
	Pneumologie	Endo/Sono	Pneumologie	Endo/Sono	Pneumologie	Endo/Sono
Dokumentation der ärztlichen Anordnung / Anordnung der Untersuchung	3	3				
Erfassung der Anforderung			2	2		
Erstellung Anforderungsschein (liegt in Papierform vor)			2	1		
Bestätigung Anforderungsschein	1					
Übertragung der Anforderung			5	3		
Prüfung ob Anforderung die Abteilung verlassen hat					30 Min. tgl.	

Abbildung 2: Zeiten für die Anforderungen

Beurteilung :

	Keine	leichte	mittelgradige	schwere	
	X				Restriktion
	X				VC-Erniedrigung
	X	X			Überblähung
	X				Resistanceerhöhung
		X			Obstruktion b. forc. Exsp.
					Obstr. d. kleinen Atemwege
Im Vergleich Zun					Besserung / Idem / Verschlechterung
Spasmolyse Test Mit					positiv / Besserungstendenz / negativ

Abbildung 3: Auszug Befundformular Lungenklinik

	Vorher			Nachher			
	Häufigkeit Anzahl/ Frequenz	Bearbeitungszeit (1-n Mitarbeiter)	Preis in €	Häufigkeit Anzahl/ Frequenz	Bearbeitungszeit (1-n Mitarbeiter)	Qualifikation	Preis in €
Vorbereitung Untersuchung / Terminierung	2841	4	0,41	2841		Pfl	0,41
Vorbereitung Gerät (mit/ohne Worklist)	2841	3	0,41	2841		Pfl	0,41
Ausdruck Bilder (Sachkosten)	7954	1	1	7954	1	Stck.	1
Erstellung Befund	7954	3	0,8	7954	3	Ass.	0,8
Telefonate mit anfordernden überweisenden Ärzten	2841	6	0,8	2841		Ass.	0,8

Abbildung 4: Erzielte Ergebnisse durch das Dokumentationssystem MediColor

Methoden

Im Rahmen des Betriebs in der Endoskopie/Sonografie und der Lungenfachklinik mit und ohne das installierte medizinische Dokumentations-System (MDS) erfolgte eine Analyse des aktuellen Einführungsstatus des MDS.

Aufbauend auf die IST-Analyse der Arbeitsabläufe in den vorab aufgeführten Fachabteilungen und den anfordernden Stationen wurden die notwendigen Schritte zur Optimierung des Betriebs und zum Einsatz des Medizinischen Dokumentation-Systems festgelegt. Ein besonderer Fokus in der II. med. Klinik war auf die erreichbare Effizienzsteigerung der MediColor-Anwender entlang des gesamten Behandlungsprozesses gerichtet (Abbildung 1).

Nach Schaffung der Voraussetzungen für das elektronische Anforderungsmanagement werden in den beiden zu betrachtenden Fachbereichen abschließende Analysen erfolgen, um die Mehrwerte des Einsatzes eines Medizinischen Dokumentationssystem zu qualifizieren und zu quantifizieren.

Weitere noch zu analysierende Bereiche sind das zum Betrieb notwendige Equipment und das Personal.

Zwischenergebnis

Für die beiden zu betrachtenden Fachbereiche erfolgte die Ist-Analyse des heutigen Workflows zwischen anfordernder Stelle und Fachbereich sowie die IST-Analyse des Workflows in den Fachbereichen.

Aktuelles Anforderungsmanagement

Die anfordernden Stationen arbeiten mit Anforderungsscheinen, die in der Regel durch das Pflegepersonal vorbereitet werden. Auf jeden Anforderungsschein werden drei Patienten-Etiketten aufgeklebt. Danach wird die Anforderung durch das Pflegepersonal vorbereitet und dem jeweiligen Arzt in seinen Eingangskorb zur Prüfung und Bestätigung gelegt. Die Ärzte unterschreiben die Anforderung, die dann zur Leistungsstelle gebracht bzw. per Fax an die

Leistungsstelle übermittelt wird. Bei Notfällen erfolgt neben dem vorab beschriebenen Verfahren parallel eine telefonische Information an die Leistungsstelle (Abbildung 2).

Bereits zum jetzigen Zeitpunkt ist absehbar, dass im Bereich der elektronischen Anforderung erhebliche zeitliche Einsparpotenziale liegen. Ein weiterer Gesichtspunkt sind die zukünftig nicht mehr benötigten Anforderungsscheine.

Lungenfachklinik

In der Abteilung sind bislang weder Medizingeräte in den Prozess zur Befundung eingebunden, noch wird ein medizinisches Dokumentationssystem eingesetzt.

Die Befunde werden den anfordernden Stellen in Papierform zur Verfügung gestellt und sind somit auch nur einmal verfügbar. Über das derzeitige Verfahren lassen sich keine medizinischen Verläufe der Behandlung dokumentieren (Abbildung 3).

Bei der Prüfung, ob sich die Modalitäten der Lungenklinik in das bestehende Netzwerk integrieren lassen, wurde festgestellt, dass hierfür System-Upgrades erworben werden müssten. Zurzeit wird geprüft, in wie weit sich diese Investition rechtfertigen lässt oder es nicht sinnvoller ist, die Modalitäten der Lungenfachklinik im Zuge der anstehenden Ersatzbeschaffungen zu einem späteren Zeitpunkt zu integrieren.

Endoskopie/Sonographie

Der Fachbereich Endoskopie/Sonographie ist durch die vollständige Integration der eingesetzten Modalitäten gekennzeichnet. Die Befunde werden sofort nach Abschluss der Untersuchung den anfordernden Stellen im eingesetzten Krankenhausinformationssystem auf elektronischem Weg bereitgestellt.

Als Basis für das elektronische Anforderungsmanagement wurden die in Papierform vorliegenden Anforderungsscheine genutzt. Bei der Neugestaltung des elektronischen Anforderungsmanagements wurden die von den anfordernden Stellen gewünschten Änderungen



- ✓ Systemberatung
- ✓ Informationstechnologie
- ✓ Medizintechnik
- ✓ Kosten-Nutzen-Analyse
- ✓ Klinik-Organisation
- ✓ Personalmanagement
- ✓ Vertragsmanagement

Klinik

Wir können das!



**mgm – Management-Beratung
im Gesundheitswesen GmbH**

Kirchheimer Straße 49d | 67269 Grünstadt
Tel.: 0 63 59 / 8 20 77 | Fax: 0 63 59 / 8 63 50
post@mgm-gmbh.de | www.mgm-gmbh.de

eingearbeitet (Abbildung 4). Zur Zeit werden die für das elektronische Anforderungsmanagement benötigten Leistungsbäume im Krankenhaus-Informationssystem eingearbeitet. Ein aus der Analyse resultierendes Ergebnis ist, dass Leistungen, die von mehreren Fachabteilungen erbracht werden, ►

DIE AUTOREN



Dr. Gert Renner,
Diakonie-
Krankenhaus
Rotenburg
(Wümme)
gGmbH



Michael Heinlein,
Mednovo GmbH



Dr. Andreas Beß,
mgm GmbH

zukünftig vereinheitlicht dargestellt werden. Ein weiterer Aspekt, der für das elektronische Anforderungsmanagement in Zusammenhang mit der Integration von Medizingeräten spricht, ist die hieraus resultierende höhere Flexibilität, d.h. die Möglichkeit auf sich ändernde Umwelteinflüsse zeitnah zu reagieren.

Bereits jetzt absehbar sind Kosteneinsparungen, die sich aus der Vermeidung des eingesetzten Papiers ergeben und eine detaillierte Leistungserfassung, die zu einer genaueren Leistungsabrechnung führen wird. ■

Michael Heinlein
Geschäftsführer
Mednovo –
Medical Software Solutions GmbH
Hohenzollerndamm 150, 14199 Berlin
michael.heinlein@mednovo.de

Dr. Andreas Beß
Geschäftsführer
mgm – Management-Beratung
im Gesundheitswesen GmbH
Kirchheimer Straße 49d, 67269 Grünstadt
bess@mgm-gmbh.de

Dr. Gert Renner
Leiter EDV
DiakonieKrankenhaus
Rotenburg (Wümme) gGmbH
Elise-Averdieck-Straße 17
27342 Rotenburg (Wümme)
renner@diako-online.de

Die abschließende Präsentation der fünf IT-Schlüsselthemen 2010 findet im Rahmen des Deutschen Krankentages auf der Medica statt. Am 18. November werden die Projektteams die Ergebnisse der Entscheiderfabrik 2010 vorstellen.

PR-Beitrag

Die IT im Krankenhaus kann sich nur mittels einer eindeutigen IT-Strategie für die Zukunft rüsten

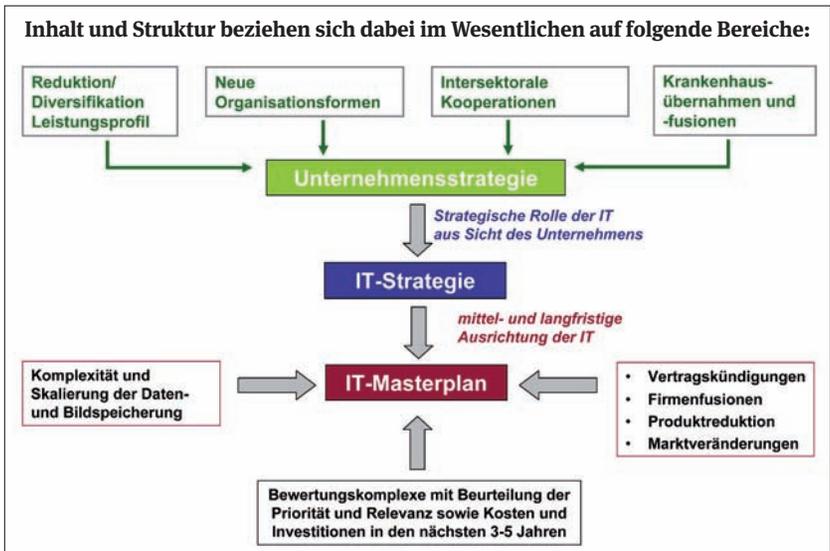
Vor dem Hintergrund eines verstärkten Wettbewerbs und Kostendrucks der Krankenhäuser in Deutschland und der Tatsache, dass es in vielen Krankenhäusern keine wirklich fachübergreifende Konzeption für eine ganzheitliche IT Gestaltung gibt, kommt der eindeutigen IT-Strategie eine besondere Bedeutung zu.

Die nebenstehende Darstellung über die mgm IT-Strategie gibt einen Überblick über die Einbindung der unterschiedlichsten Faktoren und die Berücksichtigung verschiedener Bewertungskomplexe.

Eine IT-Strategie sollte unter Berücksichtigung der organisationspezifischen Bedürfnisse bzw. Gegebenheiten erstellt werden. Wesentlicher Bestandteil der mgm IT-Strategie ist dabei die Erarbeitung und kontinuierliche Umsetzung eines IT Masterplans.

Nur so ist sichergestellt, dass mit einer zielgerichteten Planung – unter Berücksichtigung der finanziellen und personellen Ressourcen – konkrete Maßnahmen umgesetzt und Zielvorgaben erreicht werden.

In vielen IT Projekten hat mgm das Kaufmännische sowie das IT-Management von Krankenhäusern und Kliniken bei der Einführung einer IT -



Strategie begleitet. Dabei wurden die unterschiedlichsten installierten Systeme der Informationstechnologie, der Medizintechnik sowie der Kommunikationstechnik konsolidiert und durch eine neue Maßnahmenplanung für eine langfristige Investitionssicherheit gesorgt.

mgm bietet Ihnen an, Sie als Partner bei der Realisierung Ihrer Aufgabenstellung im o. g. Umfeld zu unterstützen.

Dabei profitieren Sie von der seit über 28 Jahren und in über 2500 Projekten erlangten Fachkompetenz der mgm.

mgm – Management-Beratung im Gesundheitswesen GmbH

Dr. Andreas Beß, Geschäftsführer
Kirchheimer Straße 49d
67269 Grünstadt
Tel.: 06359 / 8 20 77
www.mgm-gmbh.de
post@mgm-gmbh.de



Der Blick wird auf die Prozesse gelenkt

Wie die Detailanalyse klinischer Behandlungspfade Kosten senkt

Klinische Behandlungspfade nützen den Patienten – und sollten auch für die Krankenhäuser attraktiv sein. Aber erst einmal stellt die Etablierung klinischer Behandlungspfade einen enormen Aufwand und Kraftakt dar. Entsprechend groß muss der ökonomisch nachvollziehbare Nutzen sein. Mit der Softwarelösung eisTIK.NET® gibt das Unterhachinger IT-Unternehmen KMS den Kliniken deshalb genau dafür ein effektives und effizientes Instrument an die Hand.

Dabei ist KMS deutlich mehr als ein IT-Anbieter, betont der Vorstandsvorsitzende Alois G. Steidel. Er unterstreicht: „Klinikdaten sind ein wertvoller Rohstoff. Wir veredeln ihn zu Wissen. Wir führen Daten aller vorgelagerten Systeme zusammen und etablieren ein integriertes Wissensmanagement: tagesaktuell und einfach handhabbar. Und wir begleiten unsere Kunden intensiv mit Service und Beratung. Damit

schaffen wir die Basis für eine strategische und zukunftsorientierte Klinikführung. Deshalb ist KMS mit mehr als 400 Klinik-Installationen die Nummer Eins im deutschen Klinikmarkt.“

Wie dies in der Praxis funktioniert, zeigt das Beispiel der Knappschaft. Dort wurde 2003 ein Projekt zur Einführung klinischer Behandlungspfade an sieben Kliniken gestartet. Dabei entwickelte jedes beteiligte Krankenhaus spezifische auf die eigene Situation zugeschnittene Pfade. Eines der Ziele war: Es muss ein Effizienzgewinn herauskommen. Im Jahr 2009 wurde dann KMS in das Projekt eingebunden.

KMS entwickelte ein Software-Modul, das eine exakte Kostenanalyse der Pfadpatienten erlaubt. So kann an jeder Stelle im Diagnose- und Behandlungsprozess für jeden einzelnen Patient eine tagesaktuelle Analyse erfolgen. Und die Daten können gleichzeitig mit Patienten

anderer Behandlungswege verglichen werden. Diese Detailanalysen sind zugleich ein hervorragendes Benchmark-Instrument und liefern wichtige Erkenntnisse zur Prozesssteuerung. Im Ergebnis hat dies bei allen beteiligten Häusern zu einer wirtschaftlichen Verbesserung der Behandlungsstandards geführt.

Der auf Seiten der Kliniken verantwortliche IT-Manager Medizinisches Netz, Christian Bauer, resümiert: „Die Vorteile des neuen Moduls sind ganz eindeutig. Jetzt haben wir zum Beispiel sehr einfach die Möglichkeit zu erkennen: Wie verhalten sich die Kosten bei einem Pfad-Patienten zu einem Nicht-Pfad-Patienten. Diese Vergleiche können wir jetzt schnell und einfach mit dem KMS-Modul machen. Früher war das immer ein Kraftakt bei der Datenaufbereitung.“ Für Christian Bauer ist deshalb auch wichtig: „Dies führt zu einer viel stärkeren Beschäftigung mit dem Prozessmanagement.“



K | M | S
www.kms.ag

Klinikdaten sind ein wertvoller Rohstoff. Wir veredeln ihn zu Wissen.

Wir führen Daten aller vorgelagerten Systeme zusammen und etablieren ein integriertes Wissensmanagement: tagesaktuell und einfach handhabbar. Damit schaffen wir die Basis für eine strategische und zukunftsorientierte Klinikführung. eisTIK.NET® gibt Antworten auf Ihre Fragen und sichert Ihre Erlöse. Wir richten unsere Lösung individuell auf Ihr Haus aus. Deshalb ist K|M|S mit mehr als 400 Klinik-Installationen die Nummer Eins im deutschen Klinikmarkt.

K|M|S Vertrieb und Services AG
Inselkammerstraße 1
82008 Unterhaching
Tel. +49 (0)89 66 55 09-0
info@kms.ag

Social networks – Fluch oder Segen

Als 2003 der Harvard Student Mark Zuckerberg seine "Kommunikationsplattform" – zunächst nur für die männlichen Harvard Studenten – unter dem Namen „FaceMash“ entwickelte war noch niemanden klar, welche Wirksamkeiten nur sieben Jahre später diese Kommunikationsplattformen einnehmen und künftig noch verstärkt einnehmen werden. Facebook ist heute schon in 74 Bediener-sprachen ausgelegt und hat Mitte 2010 die 500 Millionen User-Grenze überschritten. Neben Facebook haben sich auch weitere Plattformen wie Twitter, XING, StudiVZ, wkw, MySpace usw. installiert. Schätzungen gehen davon aus, dass zwischenzeitlich rund 2 Milliarden Menschen über „social networks“ miteinander vernetzt sind. Auch wenn eine Vielzahl der Einträge nicht real erscheinen, so steht doch hinter jedem Eintrag mindestens ein Mensch und damit ein „nutzbarer Kontakt“.

Klar, dass mit einem solchen „Marktzugang“ auch der Reiz der kommerziellen Nutzung solcher Netzwerke attraktiv geworden ist; hat man doch mit wenigen Klicks ein gigantisches

Potenzial in Reichweite. Und mehr noch, über die Foren können Unternehmen Markttendenzen erkennen, Marktforderungen eruieren bzw. – wer aufmerksam die Foren verfolgt – auch zusätzliches Geschäft gene-



Bernd Greiss
Geschäftsführer

Global Professional Consultancy GmbH berät Kliniken und andere Healthcare-Einrichtungen im Bereich Informatik und social networks

rieren. Auch Kliniken dürfen diese Plattformen nicht ignorieren; ja vielmehr sind sie angehalten die Plattformen aktiv zu nutzen. Versetzen die Plattformen sie doch in der Lage sich über die social networks neue, zusätzliche Patienten zu holen; ihre Methoden und Spezialisten zu offerieren, schlicht sehr viel Werbung in eigener Sache zu betreiben. Aber Vorsicht, was einerseits ein Segen, kann andererseits zum Fluch

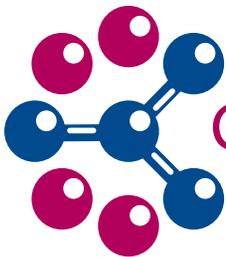
werden. Da Strömungen in den social networks nicht geleitet werden können, ist der Umgang mit diesen Netzwerken sehr sorgfältig zu managen. Was im Netz steht – ob richtig oder falsch – ist da erstmal nicht mehr wegzubekommen. Schnell ist der Schaden erheblich größer als der Nutzen. Unternehmen wie z.B. Nestlé haben mit Facebook in Zusammenhang mit der Verwendung von Palmöl – hier speziell dessen Gewinnung – und der Macht der Netzwerke, ohne jegliches, eigenes Zutun, schon Erfahrungen gemacht.

Wichtig ist in jedem Fall die Beobachtung der eigenen Darstellung, der Kommunikation des eigenen und marktbegleitender Unternehmen und die Sensibilisierung der eigenen Mitarbeiter für den Umgang mit den Plattformen; eben social networks management.

Global Professional Consultancy GmbH

Kleiststraße 1, 67258 Hessheim
Tel. +49 6233 376650
info@gpc.eu
www.gpc.eu

Management Consulting | IT-Masterplan | Consulting for Social Networks | Data Security | Privacy Policy



Global Professional Consultancy

Innovation and Convergence in Information, Telecommunication, Healthcare and Security

Einer unserer Beratungs-Schwerpunkte:

Social Network Analyse gewinnt bei der Steuerung der Unternehmensdarstellung und -bewertung im Internet immer mehr an Bedeutung!

Global Professional Consultancy GmbH

Your business is our business!

Kleiststraße 1
D-67258 Hessheim
Telefon: +49 62 33 / 37 66 50
email: info@gpc.eu
Internet: www.gpc.eu

Confidential



CONSULTING
Security
Healthcare Information
Telecommunication

Professional



Know-How

Experience

Beratung, Planung, Projektmanagement

Analyse

Beratung

Planung

Umsetzung

Test

Betrieb

„Wettkämpfer“ um die 5 IT-Schlüssel-Themen der Klinik Unternehmensführung 2011



„Feedback Geber 2011“



„Wettkämpfer 2010 und weitere Mitglieder“



„Weitere oben nicht genannte Mitglieder“



Medienpartner



Fachwissen.

KU kompakt – schnelles Wissen im handlichen Format!



Prof. Dr. rer. oec. Michael Greiling

Prozessmanagement – Der Prozesskostenmanager für die Patientenversorgung
Praktischer Begleiter für die Bewertung von klinischen Leistungen

Dem Leser wird ein Konzept an die Hand gegeben, mit dem nach einem klar strukturierten und einfach durchzuführenden System überprüft werden kann, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen die Kosten einer erbrachten Leistung mit dem Erlös einer DRG gedeckt werden können und wie sich durch individuelle Verbesserungsmaßnahmen der Deckungsbeitrag einer Einrichtung optimieren lässt.

128 Seiten, DIN A6, ISBN 978-3-938610-65-7, **9,80 Euro**

Prozessmanagement – Der Pfadmanager für die Patientenversorgung

Von der Entwicklung klinischer Behandlungspfade bis hin zu ihrer erfolgreichen Umsetzung

Dieser Ratgeber ist eine Art „Pfadfinder“, der mit hilfreichen, praxisorientierten Informationen und Tipps die erfolgreiche Erarbeitung und Anwendung klinischer Behandlungspfade unterstützt.

128 Seiten, DIN A6, ISBN 978-3-938610-62-6, **9,80 Euro**



Mediengruppe Oberfranken –
Buch- und Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Str. 5 · 95326 Kulmbach

Tel.: 09221 / 949-311
Fax: 09221 / 949-377
bfv@mg-oberfranken.de

Digitale Visiten- und Pflegewagen

Über 50 verschiedene Konfigurationen
für Ihre individuellen Anforderungen.



www.digitale-visite.de
Das neue Portal rund um
die digitale Visite und Pflege



Highlights:

- Schwenkbarer 19" Monitor
- Planetenpult aus ABS Kunststoff
- Hängeregister für Befundsammeltaschen
- Smartcard Authentifizierung
- Thin Clients diverser Markenhersteller
- Verbindung über WLAN oder UMTS
- Gekapselte, antimikrobielle Tastatur
- Rundum-Stoßstange



Tastaturbühne für maximale
Ablagefläche



Batterielaufzeit
bis zu 12 Stunden



17. bis 20. November
Halle 15/D 26

Lean.
and IT powers.

Wiesenstraße 21a
40549 Düsseldorf
TEL +49 211 56 37 48-0
FAX +49 211 56 37 48-44
www.lean.de

Sichern Sie sich schon
heute Ihren individuellen
Testwagen!

E-mail: optiplan@lean.de
Tel. 0211- 56 37 48-0

Optiplan[®]
GmbH

Postfach 34 02 06
D-40441 Düsseldorf
TEL +49 203 74211-0
FAX +49 203 74211-44
optiplan@optiplan.org
www.optiplan.org