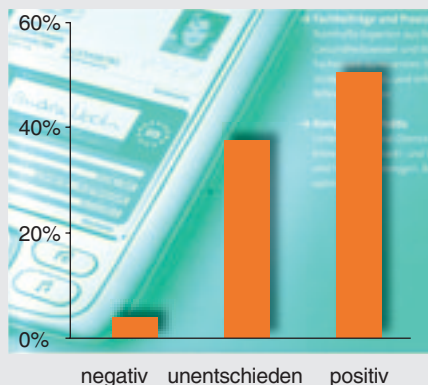


Auf ein Wort

Teils heiter, teils wolkig

Die Prognosen der Experten für die Zukunft des deutschen Gesundheitssystems fallen überraschend gut aus. Laut „Jahrbuch der Gesundheitswirtschaft 2007“ (www.wegweiser.de) steigt das Stimmungsbarometer endlich wieder, was wir gern zum Anlass für eine Titelgeschichte über den gesundheitspolitischen Klimawandel nehmen.

35 Fachleute des Gesundheitswesens gaben in diesem Jahrbuch ihre Einschätzungen für die nächsten fünf Jahre ab. Nur zwei waren skeptisch: DGVP-Präsident W.-A. Candidus erwartet als Vertreter der Versicherten und Patienten einen „rapiden Abbau des Solidaritätsprinzips“; Dr. F.U. Montgomery, Vorsitzender des Marburger Bundes, hält den Gesundheitsfonds für eine „grausame Chimäre“, die die Nachteile von Bürgerversicherung (SPD) und Gesundheitsprämie (Union) vereine, ohne Vorteile zu bringen.



Über die Hälfte der im Jahrbuch Gesundheitswirtschaft 2007 zitierten Experten sieht die Zukunft positiv.

Dem standen 19 dezidiert positive Einschätzungen gegenüber. Mehr Transparenz und Effizienz durch eHealth prognostizierten elf von ihnen, wirtschaftlichen Aufschwung durch Innovation, Integration und Prävention hielten fünf für wahrscheinlich. Unter den Optimisten befanden sich auch die IT-Fachgruppensprecher im Verband der Beratungsunternehmen im Gesundheitswesen, Dres. Kurt Becker und Carl Dujat, die wir erfreulicherweise als Koautoren der nachfolgenden Seiten gewinnen konnten.

Ein verstohlener Seitenblick in den 100-jährigen Kalender lässt für 2007 überraschenderweise Schmuddelwetter erwarten („Es wird sich als kaltes und feuchtes Jahr zeigen.“). Die Vorhersage eines besonders kalten Winters ist allerdings bereits widerlegt; es war ganz im Gegenteil noch nie so warm, seit es Wetteraufzeichnungen gibt. Vertrauen wir also lieber den Einschätzungen der Experten und richten uns auf allmählich steigende Temperaturen ein – nicht nur in der Gesundheitswirtschaft.

gh

eHealth in Deutschland

Sonnige Aussichten

Gesundheitsthemen stehen in der öffentlichen Debatte hoch im Kurs. Auch wenn die wirtschaftliche Talsohle in diesem Jahr noch nicht durchschritten ist, soll es dank moderner Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) mit der Gesundheitswirtschaft in Deutschland künftig aufwärts gehen. Dann sehen auch Ärzte und Patienten hoffentlich wieder sonnigeren Tagen entgegen.

Trotz aller politisch motivierten Querelen verbindet die große Koalition ein gemeinsames Leitthema: die Suche nach Strategien, um auf lange Sicht eine bezahlbare medizinische Versorgung zu sichern und dabei ein Diagnose- und Therapieniveau zu bieten, das einer führenden Technologienation würdig ist. Von der oft zitierten Explosion der Gesundheitskosten kann keine Rede sein kann - der Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) liegt seit über zehn Jahren konstant bei um die 10 Prozent - aber es gibt natürlich noch Potenzial für Effizienzsteigerungen.

Um Vorschläge zur Hebung der vermuteten Schätze zu erarbeiten, führte das Marktforschungsunternehmen Wegweiser Berlin gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart eine Befragung bei rund 8.000 Institutionen des Gesundheitswesens durch und legte die Ergebnisse Anfang des Jahres in einem „Jahrbuch Gesundheitswirtschaft 2007“ vor. Das über 200 Seiten starke Werk ist voll von wertvollen Statistiken und dezidierten Expertenaussagen, die den Preis von 299 € unbedingt rechtfertigen (www.wegweiser.de).

Rund 90 Prozent der befragten Experten sehen vor allem bei der Verzahnung von ambulanter und stationärer Versorgung sowie bei der Beseitigung bürokratischer Hürden Handlungsbedarf. Ähnliche Übereinstimmung herrscht bei verwandten Forderungen nach Ausbau der Integrierten Versorgung und Schaffung Medizinischer Versorgungszentren sowie erhöhter Transparenz von Angeboten und mehr Wettbewerb unter den Leistungserbringern. Weniger als die Hälfte konnten sich dagegen für eine weitere Privatisierung von Krankenhäusern oder mehr IGeL-Angebote für Selbstzahler erwärmen, und nur

jeder Zehnte war für die Einrichtung eines Gesundheitsfonds.

Aus technologischer Sicht lagen die größten Erwartungen in der Verbesserung von Informations- und Kommunikationsprozessen, die nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation bis zu 40 Prozent der Budgets im Gesundheitswesen verbrauchen. Diese Kosten könnten laut WHO durch Einführung digitaler Technologien um 25 Prozent gesenkt werden, was in Deutschland Einsparungen in der Größenordnung von 25 Milliarden € ausmachen würde.

Allerdings sind solche Rechnungen mit Vorsicht zu interpretieren: Einsparungen dieses Ausmaßes wären eine volkswirtschaftliche Katastrophe, denn sie würden gleichzeitig einen Verlust an Arbeitsplätzen in sechsstelliger Höhe bedeuten. Außerdem setzen sie entsprechende Investitionen in eine neue IT-Infrastruktur, Hardware und Software sowie nicht zuletzt die Schaffung völlig neuer Berufsbilder voraus, so dass unter dem Strich bei den Gesundheitsausgaben alles beim Alten bleiben dürfte und sollte. Wenn die Aufwendungen für Gesundheit 10% des BIP ausmachen, dann tragen sie auch 10% zur Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft bei.

Hoffnungsträger eHealth

In der Essenz geht es also im Jahrbuch Gesundheitswirtschaft nicht darum, 25 Milliarden zu sparen, sondern effizienter als bisher einzusetzen. Der neue Hoffnungsträger hat einen kurzen Namen: eHealth. Auch wenn eine wörtliche Übersetzung („elektronische Gesundheit“) völlig in die Irre führt, so weiß doch jeder, was gemeint ist. Eine Broschüre des Bundesforschungsministeriums (www.gesundheitsforschung-bmbf.de) definiert eHealth

Hier liegt also - so das Fazit der Studie - eine enorme Chance für die Anbieter von eHealth-Produkten und Dienstleistungen. Besonders in den Bereichen Weiterbildung, Telematik-Infrastruktur, wireless LAN/PDA und elektronische Patientenakte/Signatur stieg die Investitionsneigung im letzten Jahr stark an. Deutlich rückläufig war sie dagegen bei Hardware-Anschaffungen, insbesondere bei Stations-PCs und Notebooks.

Attraktiver Entwicklungsstandort

Bei Investoren ist Deutschland als Entwicklungsstandort durchaus beliebt. General Electrics errichtete beispielsweise sein europäisches Forschungszentrum für Biowissenschaften in Garching (Bay), Siemens hat seinen weltweiten Stammsitz gleich nebenan in München und Erlangen. Aufsehen erregte auch der finnische KIS-Anbieter TietoEnator, der mit Käufen der deutschen Unternehmen ITB, Waldbrenner und Cymed innerhalb von nur zwei Jahren vom Noname zur Nummer drei hinter Agfa und Siemens avancierte.

Vor allem der Osten ist dank guter Infrastruktur und moderater Preise ein Geheimtipp: Soeben berichtete die Zeitschrift Nature (2007;445:473), dass die kalifornische Firma Plastic Logic 100 Mio. Dollar investieren möchte, um ab 2008 in Dresden papierdünne, biegsame Plastikbildschirme herzustellen. Womöglich gewinnt dann der Begriff „elektronischer Arztbrief“ eine völlig neue Dimension.

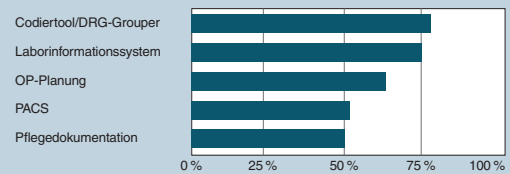
Prof. Erich Reinhard, Vorstandsvorsitzender von Siemens Medical Solutions, fordert in seinem Beitrag zum Jahrbuch als Schritt eins der notwendigen Maßnahmen optimierte Arbeitsabläufe, die wiederum unterstützende Informations- und Kommunikationstechnologien voraussetzen (siehe Produktübersicht S. 9 bis 14). Der Spezialist für KIS und Bildgebung hat mit Großeinkäufen bei Diagnosticaherstellern ein Zeichen dafür gesetzt, dass Radiologie und Labor als größte Datenlieferanten in der Medizin von der engen Verzahnung mit Informationstechnologie nur profitieren können (dazu mehr ab S. 21).

Bei der Verbreitung von Optimismus wollen schließlich auch die Gesundheitspolitiker nicht knausern: Annette Widman-Mauz (Union) erwartet, dass das deutsche Gesundheitssystem in fünf Jahren dank eGK besser verzahnt und patientenfreundlicher sein werde und Daniel Bahr (FDP) gibt zu Protokoll, Deutschland könne weltweit Vorreiter für einen innovativen und fortschrittlichen Gesundheitsmarkt sein. Dann also: Volle Fahrt voraus! ■

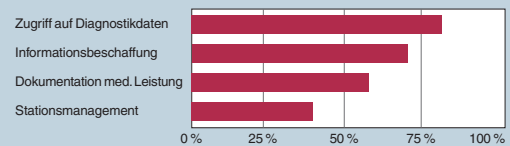
Ärztliche Einschätzungen zu eHealth-Themen

Aus der enormen Fülle des statistischen Materials, das das Jahrbuch Gesundheitswirtschaft 2007 bietet, seien hier exemplarisch drei Einschätzungen der Gruppe der Krankenhausärzte herausgegriffen. Branchentypische IT-Lösungen werden demnach am häufigsten für DRG-Kodierung und Labordatenverarbeitung eingesetzt, die höchsten Einsparpotenziale erwartet man vom elektronischen Zugriff auf diagnostische Daten, und unter allen Internetdiensten sind Informationen über Medikamentennebenwirkungen am nützlichsten.

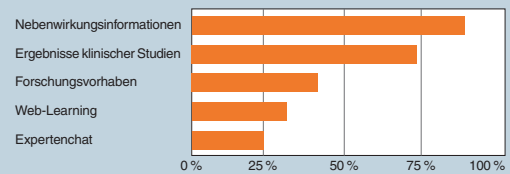
Wo verwenden bzw. planen Sie IT-Lösungen?



Wo sehen Sie die höchsten Einsparpotenziale durch IT?



Welche Internet-Services nutzen Sie?



eHealth zum Greifen und Begreifen

Ammenwerth & Haux
IT-Projektmanagement
Schattauer GmbH
Stuttgart 2005
344 Seiten
ISBN 3-7945-2416-0



Dieses Lehrbuch wurde von den Hochschullehrern Prof. Ammenwerth aus Hall/Tirol und Prof. Haux aus Braunschweig für Studenten der Medizininformatik geschrieben, was seinen didaktisch hervorragenden Aufbau erklärt. Es ist aber auch ein wertvolles Lesebuch und Nachschlagewerk für Praktiker, die im klinischen Alltag mit der Leitung von IT-Projekten betraut sind.

als „Einsatz moderner Technologien der Telekommunikation und Informatik im Gesundheitswesen“. Auch Teilbereiche wie Telemedizin und Telematik werden unter eHealth subsummiert.

Als Schwerpunkte der vor genau zehn Jahren begründeten BMBF-Initiative nennt der Bericht die elektronische Gesundheitskarte (eGK) und Patientenakte (EPA) sowie die IT-Unterstützung medizinischer Abläufe, die man als Workflowmanagement (WFM) zusammenfasst. Diese drei Themen werden auf den beiden Folgeseiten im Detail abgehandelt.

Erschreckende Unkenntnis

Auffällig ist der Gegensatz zwischen Bedeutung und Bekanntheitsgrad dieser praktischen eHealth-Anwendungen bei ihren Anwendern. So kennt ein Drittel der befragten Krankenhausärzte nach eigener Aussage die eGK nicht, sechs Prozent glauben hingegen, die neue Karte bereits in der Routine zu nützen, obwohl die entsprechenden Pilotprojekte gerade erst anlaufen (S. 8).

Ähnlich düster sieht es bei der EPA im Krankenhaus aus. Zwei Drittel halten die Digitalisierung von Dokumenten und Prozessketten für „dringend“ bis „vordringlich“, aber nur zehn bzw. ein Prozent haben dies bereits umgesetzt. Moderne Standards wie XML oder innovative Technologien wie Radiofrequenz-Chips (RFID) spielen an deutschen Krankenhäusern so gut wie keine Rolle: Nur jeweils zwei Prozent setzen sie ein.

Allerdings schwören die Akteure Besserung: Über die Hälfte der befragten Häuser erhöht das IT-Budget gegenüber 2006, jedes fünfte will ab 2007 RFID einführen und jedes zweite plant IT-gestützte klinische und diagnostische Pfade.

gh

Elektronische Gesundheitskarte eGK

Was lange währt

Die elektronische Gesundheitskarte (eGK) sollte ursprünglich ab 1.1.2006 die Krankenversicherungskarte (KVK) für rund 70 Millionen Deutsche ersetzen. Schwierigkeiten bei der Umsetzung und Finanzierung verzögerten das Projekt erheblich, doch mit der Einführung in sieben Testregionen zeichnet sich für 2007 ein Erfolg des Projekts ab.

Die eGK soll vor allem die Datenübermittlung zwischen Leistungserbringern, Krankenkassen, Apotheken und Patienten einfacher, schneller und kostengünstiger machen. Zudem enthält sie Sicherheitsmerkmale wie z.B. ein Photo des Versicherten, um eine missbräuchliche Benutzung zum Schaden ehrlicher Beitragszahler zu unterbinden. Wichtige Bestandteile sind ferner das elektronische Rezept und der seit 2004 verpflichtende europäische Krankenschein.

Von der ersten Idee einer eGK, die auf dem Aktionsforum Telematik im Jahr 1999 in Bonn geboren wurde, bis zur heutigen Kartenspezifikation war es ein langer Weg. Sie wurde in den letzten Jahren im Rahmen aufwändiger Projekte mit klingenden Namen wie „Better IT for health“ (Bit4health) und „Solution Outline“ vorbereitet, war aber in Deutschland nur einem eingeweihten Kreis von Spezialisten wirklich bekannt. Bis auf Notfalldaten werden auf der eGK keine krankheitsbezogenen Angaben abgespeichert. Vielmehr eröffnet sie wie ein

elektronischer Schlüssel den Zugang zu einer auf zentralen Computern installierten Gesundheitstelematik-Plattform.

Anfang letzten Jahres wurde von der Selbstverwaltung die „Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte“ (Gematik) gegründet. Sie hat die gesetzlich festgeschriebene Aufgabe (SGB V § 291a), die elektronische Gesundheitskarte für Deutschland zu spezifizieren.

In diesem Jahr findet die Erprobung mit Koordination durch die Gematik in insgesamt sieben Testregionen mit jeweils ca. 10.000 Patienten statt. Die Testregionen sind Bochum-Essen (Nordrhein-Westfalen), Flensburg (Schleswig-Holstein), Heilbronn (Baden-Württemberg), Ingolstadt (Bayern), Löbau-Zittau (Sachsen), Trier (Rheinland-Pfalz) und Wolfsburg (Niedersachsen).

Durch die Tests wird die eGK zunehmend von der Öffentlichkeit wahrgenommen. Vielfach sind sowohl die Patienten als auch die anwendenden Ärzte nur unzureichend über die neuen Karten informiert. Für die Ärzte ist die Sache umso komplizierter, als auch der Arztausweis parallel auf eine elektronische Version, den elektronischen Heilberufsausweis, umgestellt wird.

Die Tests folgen einem von der Gematik festgelegten Zeitplan in mehreren funktional unterschiedlichen Stufen. Dies ist nötig, da die bis Ende 2007 zu testenden Funktionen sehr komplex sind. Zunächst werden die Funktionen der eigentlichen

Karte ohne online-Anbindung an die Telematik-Infrastruktur getestet. Eine Schreibfunktion und das eRezept sind noch nicht Gegenstand des Tests. Diese Testphase wird auch als „MKT+ Szenario“ bezeichnet.

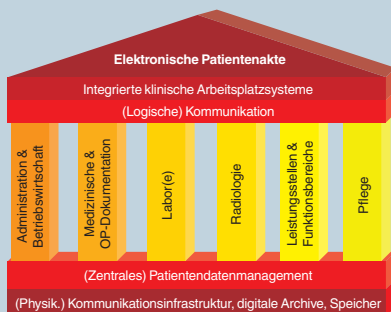
Der Vorteil dieses Szenarios ist, dass die vollfunktionalen Karten in einem „KVK Kompatibilitätsmodus“ betrieben werden können. Damit wird sichergestellt, dass sie sich in den nächsten Jahren auch in Praxen lesen lassen, die noch nicht mit neuer, sicherer Hardware ausgestattet sind.

In den nächsten Stufen werden dann auch die komplexeren Funktionen getestet. Erklärtes Ziel ist es, im Rahmen der oben genannten Tests mit je 10.000 Patienten die eGK so umfassend zu testen, dass die endgültige Spezifikation festgeschrieben werden kann. Für die zwei danach geplanten Tests mit je 100.000 Patienten wird die fertig spezifizierte Karte zum Einsatz kommen, die voraussichtlich dann schon bundesweit parallel als Ersatz der alten KVK bei Verlust oder Versicherungswechsel ausgegeben wird.

Die neue eGK könnte ein Exportschlager werden. Viele andere europäische Länder schauen sehr interessiert auf dieses Projekt mit Datenschutzbestimmungen, wie sie wohl sonst in keinem anderen Land der Welt zu finden sind. Bei der kommenden europäischen eGK wird das deutsche Modell wohl eine wesentliche Rolle spielen. ■

kb, gh

Sektorenübergreifende, elektronische Patientenakten



KIS und EPA sind ein komplexes Gebilde. Wie beim Hausbau kann man nicht mit dem Dach beginnen, sondern muss erst ein solides Fundament und dann die Wände erstellen (Grafik: Dr. Carl Dujat).

Viele Hoffnungen der eHealth community ruhen auf der elektronischen Patientenakte (EPA), einer zentralen elektronischen Sammlung und Verwaltung aller Daten, die den Krankheits- und Behandlungsverlauf eines Patienten betreffen. Befunde, Diagnosen, Behandlungsverlauf und Arztbrief sowie die gesamte Korrespondenz zum Fall werden dort in Text und Bild, gegebenenfalls auch in Film und Ton gespeichert.

Damit das alles Wirklichkeit werden kann, muss eine sektorenübergreifende Systemplattform für Gesundheitstelematik geschaffen werden. Internetzugang und e-Mails reichen nicht aus, benötigt werden u.a. sichere Zugangsmöglichkeiten zu den EPA-Inhalten für eine Vielzahl berechtigter Personen im stationären und ambulanten Be-

reich sowie ein revisions sicheres Dokumentationssystem für die gesamte Akte und einzelne Dokumente.

Die Einführung der EPA wird technische Änderungen in den Anwendungssystemen und Arbeitsabläufen der Leistungserbringer mit sich bringen. Aus Datenschutzgründen müssen die Daten in der EPA z.B. signiert und verschlüsselt abgelegt werden. Die dazu notwendigen Konzepte sollten sich an den von der Gematik vorgegebenen Datenschutz- und Datensicherheitsvorgaben orientieren, da der Zugriff auf die EPA zukünftig auch über die elektronische Gesundheitskarte (eGK) und den elektronischen Heilberufsausweis (HBA) erfolgen wird.

cd, kb

Gesteuerte Effizienz

Das deutsche Gesundheitswesen befindet sich in einer Veränderungsphase, die die Leistungsanbieter zu teilweise schmerzhaften Anpassungsprozessen zwingt. Unter ähnlichem Druck wurden in der freien Industrie Methoden zur Effizienzsteigerung entwickelt, die nun auch in der Medizin Eingang finden.

Begriffe wie Prozessmanagement und Ablaufsteuerung mögen Ärzten und Pflegekräften noch fremd vorkommen, aber zahlreiche - vor allem privat geführte - Kliniken haben Projekte initiiert, die zeigen sollen, dass eine prozessorientierte IT-Unterstützung das Leistungsgeschehen im Gesundheitswesen positiv beeinflussen kann. Als prominentes, wenn auch für Deutschland bestimmt nicht repräsentatives Beispiel sei hier die Konzeption des „Future Hospital“ Barmbek genannt, die vor etwa einem Jahr an den Start ging.

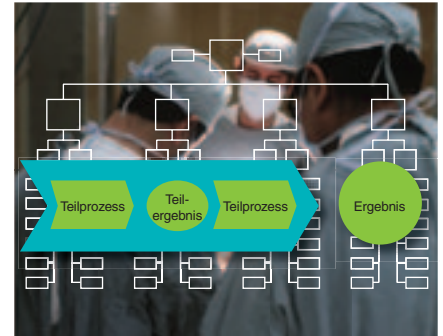
Zugegeben: Die Komplexität der Leistungserbringung in der Gesundheitsversorgung ist um ein Vielfaches höher als in industriellen Produktionsprozessen, aber rund 80% der Leistungsinhalte sind für eine prozesshafte, computergerechte Abbildung und Standardisierung ausreichend klar strukturiert. Ist dieses Ziel erst einmal erreicht, bleibt dem medizinischen Personal mehr Zeit, um sich auf die verbleibenden 20% zu konzentrieren.

Derzeit ist der wichtigste Datenträger im Krankenhaus immer noch Papier, und

die Kommunikation läuft vorwiegend über Telefon und Fax. Mit der gesetzlich vorgeschriebenen medizinischen Dokumentation für die DRG-Abrechnung und Qualitätssicherung hat in den letzten Jahren jedoch eine stärkere Durchdringung des Klinikalltages mit Informationstechnologie stattgefunden. Zunächst stand naturgemäß die Erfassung von abrechnungsrelevanten Parametern (Diagnosen, Prozeduren) im Vordergrund, doch zunehmend werden auch die Vorteile einer prozessorientierten Ablaufsteuerung erkannt. Dabei sind vor allem auch integrierte Behandlungspfade ein zentrales Thema.

Der heute meistens praktizierte Einsatz von IT für einzelne Bereiche oder einzelne Kliniken greift zu kurz; wegen der Langlebigkeit solcher Systeme müssen grundsätzlich Szenarien mit intersektoral verteilten Leistungen durchdacht werden. Oftmals sind Prozesse zwar in den einzelnen Fachbereichen hoch optimiert, aber an den Schnittstellen zu nachfolgenden Leistungserbringern entstehen Engpässe. Eklatante Defizite gibt es vor allem am Übergang von ambulant zu stationär und poststationär.

Durchaus erfreulich ist es, dass in den letzten Jahren auf Anbieterseite große Anstrengungen und Investitionen vorgenommen wurden, die vormals reinen Dokumentationssysteme „workflowtauglich“ zu machen. Die auf der nächsten Seite beschriebene Studie zeigt, dass von technischer Seite die notwendige Unterstützung



Die Zerlegung in Teilschritte – z.B. im OP – ist ein zentrales Element der Optimierung von Abläufen. Aus dem Modellierungswerkzeug können sie in das Prozessmanagement übernommen werden.

geboten werden kann. Damit wird IT auch im Gesundheitswesen wie bereits in anderen Wirtschaftsbereichen Vorteile für die Arbeitseffizienz bringen.

Die Entscheidung für Workflowmanagement muss jedoch konsequent getroffen und umgesetzt werden. Der halbherzige Einstieg in das Workflowmanagement unter Belassung von Medienbrüchen und Informationsinseln ist ein sehr kostenintensives Experiment, dessen Scheitern jahrelange Auswirkungen auf die Akzeptanz des Einsatzes von IT im gesamten Gesundheitswesen haben kann. ■

kb, je, do, gh

Kommunikationsserver Cloverleaf

Das universelle IT-Werkzeug zur Lösung aller Integrationsprobleme

Ein modernes Krankenhaus muss als wirtschaftliches Unternehmen geführt werden. Unbedingte Voraussetzung dafür ist, dass alle anfallenden Daten aus den einzelnen Funktionsbereichen in Echtzeit dem Abrechnungssystem oder der elektronischen Patientenakte zugeführt werden.

Ohne Cloverleaf musste jedes einzelne Subsystem häufig über proprietäre Schnittstellen oder Varianten von Standards angebunden werden, was zu Lasten der Sicherheit und Qualität ging. Bei Updates mussten alle Schnittstellen kosten- und zeitintensiv angepasst werden.

Mit Cloverleaf ist das vorbei: Jedes System ist an Cloverleaf angeschlossen, unabhängig davon, welches Transportprotokoll oder Datenformat benötigt wird. Cloverleaf bildet alle Netzwerkprotokolle ab. Das Datenformat, in dem die einzelnen Systeme ihre Nachrichten senden, ist absolut beliebig. Cloverleaf konvertiert automatisch in das jeweilige vom empfangenden System benötigte Format.

Weitere Informationen:
Health-Comm GmbH
Bühne 41, 45259 Essen
www.health-comm.de
info@health-comm.de
Tel.: 0201 - 846 5367



Kommunikationsserver Cloverleaf - die Datenautobahn