

Anwender radiologischer Systeme profitieren in hohem Maße vom technologischen Fortschritt, wenn ganzheitliche Systemlösungen zum Einsatz kommen – Teil 1

Grenzenlos glücklich

Fragt man Experten nach den zentralen Aufgaben einer effizienten und wirtschaftlichen Radiologie, fällt eines auf: Die Optimierung der Arbeitsabläufe, die Betrachtung der Gesamtkosten von Investitionen und umfassende Modelle für die integrale Patientenversorgung spielen neben der reinen Gerätetechnik eine entscheidende Rolle. Ein Tipp: Nehmen Sie die Hersteller mit ins Boot – und beim Wort, wenn es darum geht, über Systemgrenzen hinweg in funktionierende Gesamtlösungen zu investieren.



Stephan Popp, aycan Digitalsysteme
www.aycan.de

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Herkömmliche PACS sind mittlerweile in die Jahre gekommen. Das, was vor fünf Jahren vielleicht noch ausreichend an Leistung und Möglichkeiten war, genügt heute und in der Zukunft nicht mehr. Wichtig für Anwender ist zu wissen, was ein modernes PACS von den ‚Dinosauriern‘ der letzten Jahre unterscheidet: Erstens gibt es ein integriertes Post-processing in den Befundungsarbeitsplätzen und keine angeflanschten 3D-Anwendungen oder extra Arbeitsplätze. Alle Werkzeuge sind direkt verfügbar. Als zweites ist ein effizienter Umgang mit Mammografie- und Tomosynthese-Untersuchungen wichtig: schneller Aufruf mit Voraufnahmen mit speziellen Hängungen, inklusive der Auswertung

dynamischer Mamma-MRTs direkt am Befundungsarbeitsplatz. Weiterhin sollten unbedingt Tumorstagings durch einfaches Läsionsmanagement unterstützt werden, also ein einfaches Markieren und Wiederfinden von Läsionen mit der Möglichkeit der Bewertung nach Recist 1.1. Außerdem sollte es integrierte Diktat- und Befundungsmöglichkeiten geben. Kurzum: individuelle Befundvorlagen, mit der Übernahme der Messungen durch integrierte Spracherkennungslösung.

Herstellerunabhängiges PACS-Archiv ist wichtig

Wichtig ist auch ein herstellerunabhängiges PACS-Archiv für die Verwaltung von Dicom- und Non-Dicom-Daten. Das bedeutet die Trennung der Befundungsarbeitsplätze von den Daten und somit die Freiheit bei der Wahl der Archivierung und des Frontends.

Ein weiterer bedeutender Punkt ist der Zugriff auf die Bilder von unterwegs aus. Das einfache, sichere und schnelle Versenden der Dicom-Studien – inklusive Befunde – auf mobile Endgeräte schafft Erreichbarkeit und Verfügbarkeit, kombiniert mit Freiheit. Des Weiteren ist die Bildverteilung mit HTML5-Viewer ein wesentliches Qualitätsmerkmal. Denn der Einsatz der modernen HTML5-Technologie ermöglicht die Bildverteilung in der Klinik ohne Installation von Java, Flash, ActiveX, .NET oder Ähnlichem auf den Clients.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Da wir bei aycan keine Hardware und Bildgeber herstellen, kann ich die Frage nur indirekt beantworten. Momentan sehen wir im Feld neue Technologien, wie zum Beispiel Tomosynthesegeräte für die Mammo-

grafie. Diese bieten den Radiologen die Möglichkeit, für ihre Patienten und Zuweiser State-of-the-art-Diagnostik zu liefern. Bei aycan verfolgen wir diese Trends sehr sorgfältig und stellen bereits seit einem Jahr die Befundung und Archivierung von Tomosyntheseobjekten bereit.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Technik muss unterstützen und die Prozesse abbilden. Dabei muss der Aufwand für Investition, Betrieb, Wartung und Training im Verhältnis zur finanziellen Situation der Anwender stehen.

Mit unseren IT-Lösungen mit Leistungen im Bereich der klinischen Applikationen und des Workflows stellen wir unseren Anwendern mit flexiblen Finanzierungsoptionen (Kauf, Miete, Leasing, SaaS – Software as a Service) die notwendige Unterstützung für den wirtschaftlichen Einsatz des PACS zur Verfügung.



Dr. Uwe Engelmann, Chili
www.chili-radiology.com

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Unsere Erfahrung aus vielen Projekten: Integration und Workflow sind die wichtigsten Schlüsselemente, um Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Dabei ist die nahtlose Integration von IT-Systemen auf der

Grundlage internationaler Standards – wie zum Beispiel Dicom, HL7 und IHE – eine notwendige technische Voraussetzung, um gute Workflows zu etablieren.

IHE, Dicom und Co. als Grundlage für Interoperabilität

Dabei sind aber, entgegen der verbreiteten Annahme, Komplettlösungen aus einer Hand (zum Beispiel aus PACS, RIS und KIS) keine Gewähr für die optimale Integration und einen bestmöglichen Workflow. Gerade solche Komplettlösungen zwingen die Anwender häufig zu starren Abläufen, die nicht optimal zum eigenen Haus passen müssen. Die Möglichkeiten der individuellen Anpassbarkeit sind bei modularen Systemen viel höher. Das hat den Vorteil, dass man sich das für die eigenen Anforderungen und den Geldbeutel am besten geeignete KIS, RIS oder PACS am Markt wählen kann. Diese verbindet man dann über standardisierte Schnittstellen miteinander und konfiguriert sie so, dass der optimale Workflow für das Haus umgesetzt wird. Genau diese Überlegungen haben übrigens zur Standardisierung von Dicom und der Etablierung von IHE geführt und bilden heute die wichtigste Grundlage für die Interoperabilität. Der eben zitierte optimale Workflow fällt natürlich nicht vom Himmel. Hier sind erst mal die Anwender gefordert, ihre Randbedingungen und Ziele zu definieren. Optimal ist ein fertiges Workflow-Konzept, das man vor der Auswahl eines neuen Systems auf dem Tisch hat. Falls ein Haus an dieser Stelle Ressourcen- oder Know-how-bedingte Schwierigkeiten hat, selbst seine Workflows zu definieren, sind gute IT-Lieferanten in der Lage, Hilfe zu leisten.

Fertiges Workflowkonzept hilft bei der Systemauswahl

Diese Unterstützung wird leider viel zu wenig in Anspruch genommen. Stattdessen wird in den Projekten oft spontan bei der Umsetzung entschieden, wie bestimmte Abläufe realisiert werden. Mit dem Ergebnis, dass auf diese Weise nur suboptimale Lösungen entstehen, die bereits nach wenigen Tagen oder Wochen schon

wieder umgestellt werden müssen, weil das Konzept nicht bis zu Ende gedacht war.

Die erneute Umstellung kostet nochmals Aufwand und Nerven und erhöht nicht gerade die Akzeptanz, was in der Einführungsphase ein kritisches Moment ist. Mir sind schon Projekte begegnet, in denen der Workflow viermal in der Einführungsphase umgestellt wurde. Das kann vermieden werden, wenn man sich davor Zeit nimmt und mit Vertretern der beteiligten Anwender die Workflows definiert. Die umzusetzenden Workflows sollten gleich in der Ausschreibung stehen. Und im Rahmen der Projektumsetzung sollten auch Ressourcen vorgesehen werden, um diese vor der Umsetzung noch einmal gemeinsam mit Auftraggeber und IT-Dienstleister zu überprüfen. Soweit die Betrachtung aus der Vogelperspektive. Dazu gibt es auch Beispiele: In vielen Häusern ist heute der Umgang mit Fremdbilddaten nicht ordentlich gelöst. Hier kommen zunehmend größer werdende Datenmengen über die Teleradiologie, aber auch auf CDs/DVDs mit Bilddaten der Patienten herein. Sowohl das Einlesen der Medien, die Frage des elektronischen Ablageorts und des krankenhausweiten Zugriffs auf diese Daten als auch deren Löschung oder Übernahme in die eigenen Datenbestände sind in den meisten Häusern weder durchdacht, noch organisiert oder technisch verlässlich umgesetzt. Entweder plagen sich die Radiologen und Kliniker umständlich mit den fremden Daten an ihrem PC herum oder es wird eine kostengünstige, aber windige Bastellösung realisiert.

Das muss nicht so sein. Chili hat für dieses Szenario auf IHE-basierende Abläufe und Systeme geschaffen, die dem medizinischen Personal eine Menge Frustration und unnötige Arbeitszeit ersparen. Wir bieten Lösungen an, mit denen die Fremddaten zum Beispiel von kleinen Robotern eingelesen und zunächst in einem ‚Vor‘- oder meinetwegen auch ‚Schrott‘-PACS temporär gespeichert werden und per Webbrowser flächendeckend zur Verfügung stehen. Falls die Daten in die ‚regulären‘ Datenbestände übernommen werden sollen, geht dies sehr einfach – quasi auf Knopfdruck. Die restlichen

Informationen werden automatisch in Abhängigkeit vom letzten Zugriff wieder gelöscht. Dies ist nur ein kleines Beispiel aus unserem Portfolio, wie man durch eine bessere Organisation und Umsetzung des Workflows die Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Anwendern nachhaltig erhöhen kann.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Die ständige Bereitschaft zur Innovation muss vorhanden sein. Dazu muss das Haus oder die Praxis bewusst eine Innovationskultur schaffen. Das bedeutet, sich nicht nur mit dem Status quo zufrieden geben, sondern immer Augen und Ohren nach sinnvollen Innovationen offen halten.

Anwender sollten eine Innovationskultur schaffen

Als Zulieferer stehen wir immer als Gesprächspartner zur Verfügung. Sowohl was ‚verrückte‘ Ideen angeht als auch als Berater, der ja selbst permanent Innovationen erzeugt und die Lösung zu einer innovativen Idee vielleicht bereits in der Tasche hat.



Dr. Volker Wetekam, GE Healthcare
www.ge.com

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Moderne RIS/PACS müssen schnell sein und umfassende klinische Anwendungen bieten. Weitere wichtige Merkmale sind zudem die Systemoffenheit und die konsequente Verwendung von international anerkannten Standards gemäß IHE, um eine nahtlose und herstellerneutrale Einbindung in vorhandene IT-Architekturen zu ermöglichen. Denn nur

wenn RIS/PACS optimal in Front-End und Back-End integriert sind, kann ein reibungsloser klinischer Workflow sichergestellt werden. Dies gilt auch für Spracherkennungssoftware und Software zum digitalen Diktieren. Für viele medizinische Fragestellungen sollte der PACS-Viewer zudem mit einem 3D-Viewer ausgestattet sein.

Ein weiteres Beispiel für mehr Effizienz am Arbeitsplatz ist der Universal Viewer von GE. Diese Plattform sorgt dafür, dass sämtliche Untersuchungsergebnisse und Patientinformationen unterschiedlicher Modalitäten an einem einzigen Arbeitsplatz zusammenlaufen. Mit wenigen Klicks kann der Radiologe auf medizinische Bilder und Befunde zugreifen und so eine schnelle Diagnose sicherstellen. Außerdem lassen sich verschiedene 2D- und 3D-Darstellungen mit intelligenten Produktivitätstools oder speziellen Workflows für die Onkologie und Brustbildgebung zusammenführen.

Mobile RIS/PACS-Nutzung zusehends interessanter

Eine immer wichtigere Rolle spielt die mobile Nutzung von RIS/PACS, vorausgesetzt sie sind skalierbar und arbeiten webbasiert. Die Anwendungen Centricity Universal Viewer und AW Server von GE Healthcare ermöglichen beispielsweise einen einfachen und schnellen, webbasierten Zugriff auf Anwendungen, eine rasche Bilddarstellung und klinische Werkzeuge. Ganz neue Möglichkeiten wird die neue web- und cloudbasierte Kollaborationsplattform Centricity 360 eröffnen, die GE derzeit gemeinsam mit einem Kunden entwickelt. Sie kann unabhängig von der im Krankenhaus verwendeten Software eingesetzt werden und ermöglicht es Ärzten, klinikübergreifend zusammenzuarbeiten. Die Lösung kombiniert Charakteristika von Social Networks mit klinischen Anwendungen und ist insbesondere für die Telemedizin interessant.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Besonders in den letzten beiden Jahrzehnten hat die Medizin eine rasante technische Entwicklung erlebt. Viele Untersuchungen, die heute zur Routine der Fachärzte gehören, waren noch vor wenigen Jahren undenkbar. Ebenso können viele Operationen, die in der Vergangenheit einen schweren Eingriff bedeuteten, heute minimal-invasiv, das heißt, mit deutlich weniger Belastung für den Patienten, durchgeführt werden.

Wer heute eine gute Diagnose und Therapie gewährleisten möchte, sollte seinen Gerätepark daher immer auf dem neuesten Stand der Technik halten. Um technologische Innovationen nutzen zu können, muss jedoch nicht immer zwangsläufig ein neues System angeschafft werden. Oft lassen sich neue Technologien in bewährte Plattformen integrieren. Entscheidend ist es, Schritt zu halten, wenn nicht sogar voranzugehen.

Ein gutes Beispiel für die Integration neuer Technologien in bestehende Plattformen ist die Silent-Scan-Technologie von GE Healthcare. Seit über 30 Jahren werden MRTs in der medizinischen Bildgebung eingesetzt und weiterentwickelt. Nun gibt es mit Silent Scan eine Technologie, die die von Patienten als unangenehm empfundenen lauten Klopfgeräusche während der Untersuchung des Kopfs fast vollständig beseitigt.

Verschmelzung führender technologischer Konzepte

Dank einer konsequenten Plattformstrategie sind alle bestehenden Wide-Bore-MRTs von GE, das heißt Systeme mit einer besonders breiten Öffnung, auf diese leise Technologie nachrüstbar. Medizinische Einrichtungen bieten ihren Patienten damit nicht nur mehr Sicherheit und Komfort, sondern sichern sich auch entscheidende Wettbewerbsvorteile.

Andere Systeme wiederum, wie der neue Revolution CT*, markieren wie Meilensteine die technologische Entwicklung. In den vergangenen fünf bis sieben Jahren haben zahlreiche Hersteller wichtige technologische Neuentwicklungen auf den Markt gebracht, doch gingen die Verbesserungen immer zu Lasten anderer Scanbedingungen.

Mit der Markteinführung des Revolution CT schlägt GE Healthcare nun ein neues Kapitel in der CT-Entwicklung auf. Durch die Verschmelzung führender technologischer Konzepte ist es gelungen, die besten Technologien der Computertomografie auf einer Plattform zu vereinen und damit bei CT-Untersuchungen höchste räumliche und zeitliche Auflösung sowie eine hervorragende Abdeckung zu erzielen. Das ist insbesondere für eine schnelle Untersuchung kritischer und schwieriger Patienten von Vorteil.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Um innovative Technologien optimal nutzen und damit auch mehr Erlöse erzielen zu können, müssen sie sich nicht nur in bestehende Abläufe integrieren lassen, sondern diese auch gleichzeitig optimieren. Für GE Healthcare spielt bei der Entwicklung neuer Technologien und Lösungen die Frage der Prozessoptimierung stets eine zentrale Rolle. Mit unseren Technologiepartnerschaften gehen wir seit einigen Jahren noch einen Schritt weiter. Im Rahmen eines langfristigen Vertragsmodells analysieren und ermitteln wir gemeinsam mit unserem Kunden den exakten Bedarf an medizintechnischen Systemen einer ganzen Abteilung oder eines Hauses und entwickeln maßgeschneiderte kundenspezifische Lösungen. Unsere Kunden sichern sich damit einen stets modernen medizinischen Gerätebestand – und dies zu kalkulierbaren Kosten und Risiken. ■

* CE-Konformitätsbewertungsverfahren läuft derzeit; kann nicht in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, bevor das Konformitätszertifikat (CE-Kennzeichen) ausgestellt worden ist

Anwender radiologischer Systeme profitieren in hohem Maße vom technologischen Fortschritt, wenn ganzheitliche Systemlösungen zum Einsatz kommen – Teil 2

Grenzenlos glücklich



Wolfgang Schmezer, Gemed
www.gemed.de

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Moderne RIS- und PACS-Lösungen müssen heute im Besonderen skalierbar und flexibel sein und dürfen nicht in der Radiologie enden. Heutzutage gilt es, auf die oft schnell wechselnden Anforderungen der Kliniken zu reagieren. Oft entstehen ein angeschlossenes MVZ oder neue Verbundstrukturen, die durch die bestehenden Lösungen abgedeckt werden sollen. Dies kann eben nur funktionieren, wenn die eingesetzten Lösungen skalierbar und flexibel sind. Hohe Kosten bei Neuanschaffungen und Migrationsprojekten und die damit fehlende Rentabilität sind oft die Folge falscher Entscheidungen bei der Anschaffung. Also gilt es darauf zu achten, dass schon heute die künftigen Anforderungen an Ausbau und Produkterweiterungen gegeben sind. Wer heute eine RIS/PACS-Lösung anschafft, muss sich sofort Gedanken machen, ob der Anbieter auch in allen nicht-radiologischen Themen wie beispielsweise der digitalen Patientenakte Lösungen im Portfolio hat.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Investitionen in neue Hardware sind Investitionen in die Zukunft. Hier gilt es, wirtschaftlich sehr genau abzuwägen, ob sich die aktuell eingesetzten Lösungen oder die neu anzuschaffende Hardware besser rech-

nen. Workflow- und Geschwindigkeitsvorteile sowie neue diagnostische Möglichkeiten sollten in der Summe im Vergleich zur bestehenden Lösung überwiegen.

So kann es aus unserer Sicht sehr sinnvoll und wirtschaftlich sein, einen Importroboter für mitgebrachte Patienten-CDs zu beschaffen, da sich der Personalzeitaufwand drastisch reduziert und die Medien dem Patienten direkt wieder ausgehändigt werden können.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Die Kliniken müssen ihre internen Strukturen an die Entwicklungen des Markts adaptieren. Heute kann mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielt werden, wenn sich die Einrichtungen auf erprobte Lösungen aus der Industrie einlassen.

Beispiele dafür sind Trends in der Virtualisierung, Outsourcing und Managed Services. Wir als Zulieferer und Hersteller sind aufgefordert, diese Lösungen marktgerecht und transparent für die Kliniken bereitzustellen.



Frank Schiller,
Informatics Systemhaus
www.informatics-systemhaus.de

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Die Prozesse des Anwenders sollten sich möglichst optimal und übersichtlich darstellen

lassen. Zudem steigert es die Effizienz, wenn die betriebswirtschaftliche Steuerung durch Bereitstellung individueller Auswertungen und Kennzahlen ermöglicht wird. Gute RIS/PACS kann man durch Konfiguration optimal den Anforderungen von Kunden anpassen. Interessenten sollten sich auch Lösungen mittelständischer Systemanbieter anschauen, da diese oft innovative Lösungen zu besseren Konditionen anbieten.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Anwender sollte investieren, wenn durch Einsparung bei Wartungskosten und Arbeitszeit die Investitionen wieder refinanziert werden können. Weiterhin sollte der Anwender notwendige technologische und gesetzliche Anforderungen umsetzen. Hier sind die Themen MPG und Windows XP oder Windows 7 als Beispiele zu nennen.

Betrachtung der TCO für realen Kostenvergleich

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielt wird?

Wichtig für Anwender ist, vor einer Investition genau zu prüfen, welcher Lieferant und welches Produkt seine Prozesse am besten unterstützt. Es sollte darauf geachtet werden, dass das System auch bei etwaigen Prozessänderungen jederzeit an neue Bedingungen angepasst werden kann. Zudem wäre es ratsam, eine Total Cost of Ownership (TCO) durchzuführen, um einen realen Kostenvergleich zu ermöglichen.



Petra Janssen, iSoft Health
www.csc.com

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Moderne Radiologiesysteme müssen zunächst einmal Kosten einsparen helfen, indem sie den Aufwand, der bei der Dokumentation und der Suche nach Patienten- und Behandlungsdaten entsteht, durch eine einfache und intuitive Bedienung reduzieren.

Alteingesessene Prozesse bewusst hinterfragen

Beispielsweise bei der Terminvergabe in der Radiologie: Der Anwender muss in der Lage sein, einen Untersuchungstermin unmittelbar im System zu vergeben oder zu verschieben. Darin sollte das gesamte komplexe Regelwerk der Einrichtung hinterlegt sein – freie Termine, verfügbare Behandler sowie Räume und Geräte unter Berücksichtigung von Urlaubszeiten, notwendigen Untersuchungsschritten und anderen wichtigen Kriterien.

Doch in der Realität wird noch fleißig mit den erforderlichen Instanzen telefoniert und korrespondiert. Und bis ein Termin vergeben ist, vergeht wertvolle Zeit.

Außerdem kann ein modernes RIS den Radiologen bei der Befundung entlasten. Setzt dieser für seine Arbeit ein geeignetes Werkzeug für strukturierte Befundung und integrierte Sprachlösung ein, kann er die Befundung schneller durchführen, schafft so einen wesentlich höheren Befunddurchlauf und kann sich mehr auf die Behandlung seiner Patienten konzentrieren.

Von enormer Bedeutung sind neben der akuten Organisationsunterstüt-

zung auch Tools für die Analyse des Leistungsgeschehens. Diese ermöglichen ein priorisiertes Prozessmanagement, Renditeverbesserungen durch gezielte Steuerung von Abläufen und damit erst eine strategische Abteilungssteuerung der gesamten Radiologie.

Auch so genannte Portallösungen und die Integration mobiler Anwendungen sind von großem Vorteil. Hiermit können Zuweiser in die Radiologieabläufe eingebunden, aber auch der Patientenservice erhöht werden, beispielsweise durch Online-Überweisungen und -Terminvereinbarungen.

Anwender sollten grundsätzlich die Bereitschaft haben, bestehende, alteingesessene Prozesse zu hinterfragen, Transparenz über Arbeitsabläufe zu schaffen und sich neuen Technologien zu öffnen – sei es, ein Regelwerk für eine übergreifende Ressourcenplanung abzubilden oder verbreitet Spracherkennung und Tools zur Messung der Effizienz einzuführen.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Wir selbst vertreiben zwar keine Modalitäten, aber Praxen und MVZs sollten auf jeden Fall dann neue Geräte anschaffen, wenn sie über Jahre hinaus Patienten an sich binden wollen. Der Patient heutzutage erwartet eine moderne Ausstattung und eine Wohlfühlatmosphäre – auch dann, wenn er krank ist.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Innovative Technik muss vor allem den Patienten zugutekommen. Patienten werden eine moderne Einrichtung bevorzugen, besonders dann, wenn sie sich mehr als Kunde denn als Patient fühlen. Wenn sie also auch in der Praxis oder dem Krankenhaus einen guten Service genießen: geringe Wartezeiten, schnelle Terminvergaben, kurze Behandlungsdauern, der eigenständige Zugriff auf Informationen zur Behandlung via Internet und Smartphone.

Optimaler Kundenservice setzt aber einen effizienten Workflow und eine Workflow-Steuerung mittels eines zentralen RIS voraus. Nur wenn alle Arbeitsprozesse aufeinander abgestimmt sind, ausgewertet und nach Bedarf angepasst werden können, um bestimmte Ergebnisse zu verbessern, können Patienten davon profitieren.

Vor der Investition messbare Ziele festlegen

Natürlich müssen alle Gesundheitseinrichtungen zunächst den eigenen Optimierungsbedarf analysieren, bevor sie in neue Technik, gleich ob Soft- oder Hardware, investieren. Dabei gilt es, vor der Investition messbare Ziele festzulegen und zu definieren, welches Ergebnis mit welchen Mitteln erreicht werden kann. Wir als Hersteller können dabei durch Bedarfsanalysen beratend unterstützen oder die Besichtigung von Referenzinstallationen und den Erfahrungsaustausch mit anderen Anwendern anbieten, die ähnliche Herausforderungen bewältigt haben.



Markus Kahmen, Penta
www.penta.de

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Je leistungsfähiger die Systeme sind, desto effizienter kann gearbeitet werden. Performance ist also ein wichtiges Differenzierungsmerkmal. PC-Systeme mit High-End-Rechen- und Grafikleistung können Bildsignale sehr schnell verarbeiten und eine Darstellung bis hin zu 3D-Aufnahmen in Echtzeit ermöglichen. Displays mit Full-HD-Auflösung bieten hier zudem eine hohe Detail-

genauigkeit zur Betrachtung dieser Aufnahmen. Steigert sich die Leistungsfähigkeit der Systeme, kann also auch die Grundlage für ein besseres Behandlungsergebnis geschaffen werden. Wird das aktiv kommuniziert, kann sich das auch auf das Verhalten der Patienten auswirken: Für diese wird die örtliche Nähe der Praxis oder des Krankenhauses immer weniger zum alleinigen Entscheidungskriterium. Vielmehr suchen Patienten verstärkt nach der besten Behandlungsqualität. Leistungsfähige IT ist also auch ein Wirtschaftlichkeitsfaktor.

Leistungsfähige IT als Wirtschaftlichkeitsfaktor

Performance alleine ist aber nicht hinreichend, auch der Preis entscheidet. Bei der Frage nach diesem können wir aber nur immer wieder raten, sich von der Fixierung auf die reinen Anschaffungskosten zu lösen. Diese Sichtweise ist noch viel zu sehr verbreitet – aber zu kurzfristig. Durch Betrieb, Wartung und Ersatzbeschaffung entstehen langfristige Kosten, die unbedingt im Auge behalten werden müssen.

Medical-PCs und Displays von Penta sind besonders langlebig und kommen quasi komplett ohne Wartung aus. Unsere Medical-PCs sind zudem auf die besonderen Anforderungen von Krankenhaus-, Praxis- und MVZ-IT ausgerichtet: Im medizinischen Umfeld ist ein hygienisches Systemdesign unerlässlich. Unsere Medical-PCs und Displays sind konsequent auf hohe Hygieneanforderungen getrimmt. Wer also Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern möchte, sollte seine Investition sehr genau planen und das ‚große Ganze‘ sehen.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Es sind zwei verschiedene Bereiche zu unterscheiden: Investitionsentscheidungen in der Kern-Radiologietechnik fallen nach anderen Kriterien als im Bereich der Peripheriesysteme, wie etwa bei Bedienterminals, Betrachtungs- oder Befundungsdisplays.

Investitionen im erstgenannten Bereich sind sehr kostspielig. In radiologischen Abteilungen und Praxen sind die Neuanschaffungszyklen deswegen deutlich länger. Schließlich müssen sich die Anschaffungskosten erst einmal amortisieren. Das kann bei Geräten in dieser Preisklasse einige Jahre oder sogar Jahrzehnte dauern. Etwas anders gelagert ist es bei den angesprochenen Peripheriegeräten. Hier können Verbesserungen mit deutlich geringerem finanziellem Aufwand implementiert werden. Das erlaubt kürzere Innovationszyklen. Beispiele für solche Verbesserungen sind hier zum Beispiel die hervorragende Rechen- und Grafikleistung moderner Prozessoren wie etwa dem Intel Core i7, die unter anderem verzögerungsfreie und besonders detaillierte Darstellungen ermöglichen. Oder hochauflösende Displays, die eine besonders hohe Darstellungsqualität bieten und sich dank Dicom-Preset optimal ans individuelle Sehvermögen des Anwenders anpassen lassen. Diese Einstellungen können dann abgespeichert und bei Bedarf abgerufen werden, was ein deutlich effizienteres Arbeiten bei optimaler Ablesbarkeit ermöglicht.

Reinigen und Desinfizieren von PCs sollte möglich sein

Eine weitere attraktive Innovation: die intuitive und effiziente Bedienung der PC-Systeme über Multi-Touch, mit der viele Nutzer bereits von Smartphones und Tablet-PCs vertraut sind und die einen hohen Bedienkomfort bietet. Bei der Auswahl der neuen Geräte müssen die Anwender darauf achten, dass die IT-Systeme hohen Hygieneanforderungen entsprechen. Konkret bedeutet das: Ein lüfterloses und komplett geschlossenes Gehäuse, das keine Sammelstellen – wie etwa Kühlrippen – für Schmutz bietet und sich problemlos reinigen und desinfizieren lässt, ist ein Muss. Der Einsatz von Touchscreens, die sich mit Handschuhen bedienen lassen, ist auch aus hygienischer Sicht der Nutzung von Tastaturen vorzuziehen. Darüber hinaus sollten PCs, die in der Medizintechnik eingesetzt werden,

grundsätzlich den Medizintechniknormen EN 6061-1 und EN 6061-2 entsprechen. Aus Erfahrung wissen wir, dass dies nicht bei jedem Medical-PC-Hersteller der Fall ist. Man sollte also schon genauer hinschauen.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Unsere Unterstützung beim Erzielen von Gewinn ist die hohe Qualität, denn diese zahlt sich aus. Der Grund: Die Gesamtkosten sind entscheidend. Bei störungsanfälligen oder generell auf kurze Lebenszyklen ausgerichteten Produkten summieren sich die Gesamtkosten auf Dauer ganz schnell. Ein etwaiger Kostenvorteil bei der Anschaffung relativiert sich dadurch – beispielsweise, wenn die Produkte wiederholt wegen Defekten ausfallen. Medical-PCs und Displays von Penta sind dagegen auf eine Mean Time Between Failure von über 50.000 Stunden ausgelegt. Reparatur und Wartung fällt somit praktisch nicht an. Und wenn doch, ermöglicht das modulare Systemdesign den kosteneffizienten und schnellen Austausch defekter Bauteile. In der Summe reduzieren sich so die Gesamtkosten auf ein Minimum. So kann eine gezielt teurere Neuanschaffung auf lange Sicht helfen, Geld zu sparen.



Mathias Weigel, Philips
www.philips.de

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Die Erwartungen, die PACS und RIS heute erfüllen sollten, sind ganz deutlich Mobilität und Vernetzung. Philips treibt die Entwicklung im

Bereich mobiler Applikationen stark voran, beispielsweise mit Access Anywhere und dem Web Collaborator. Aber auch die Zusammenarbeit per Webbrowser, Laptop, Tablet und Smartphone wird immer gefragter. Ein Beispiel für vernetzte Lösungen mit hoher klinischer Relevanz ist das IntelliSpace-Portal. Es ist kein Einweiserportal, sondern eine multimodale Lösung zur dreidimensionalen Nachbearbeitung von Schnittbildern aus CT, MRT und Nuklearmedizin – und zwar unabhängig vom Hersteller der jeweiligen Modalität.

Managed-Service-Modelle als Säule der Healthcare-IT

Das innovative an dieser Lösung ist einerseits, dass sie als einheitliches Produkt für alle Modalitäten angeboten wird. Zum anderen handelt es sich um einen zentralen Ansatz, bei dem die Berechnungen nicht am Arbeitsplatz erfolgen. Zur Rekonstruktion können somit praktisch beliebige, auch mobile Clients eingesetzt werden. Wir können entsprechende Funktionen zusätzlich als Teil des IntelliSpace-PACS anbieten, so dass die klinischen Applikationen wie zum Beispiel 3D-Rekonstruktion an jedem PACS-Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.

Aber auch Managed-Service-Modelle sehe ich in Zeiten knapper Mittel, stetig wachsender Datenmengen und enger Personaldecken als zukünftige Säule in der Healthcare-IT. Sie setzen Ressourcen frei und unterstützen IT-Abteilungen dabei, sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren. Dass wir hier mit unseren bereits existierenden Angeboten richtig liegen, zeigt sich deutlich in der Nachfrage nach unserem umfassenden Servicemodell. So haben über 95 Prozent aller IntelliSpace-PACS-Kunden ‚Managed Service‘ in Form eines Nutzungsmodells gewählt.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Wichtig ist, dass die Entscheider im Gesundheitswesen Neuinvestitionen nicht zu lange hinauszögern.

Allgemein sagt man, dass sich Medizintechnik alle fünf Jahre überholt. Partizipiert man nicht an klinischen neuen Anwendungen oder auch möglichen ökonomischen Vorteilen – zum Beispiel in Sachen Effizienz oder auch Energieverbrauch – laufen einem andere schnell den Rang ab.

Und auch die Patienten informieren sich immer mehr über Möglichkeiten, die moderne Medizintechnik bietet und treffen daraufhin ihre Entscheidung, in wessen Hände sie sich begeben. Bei Neubeschaffungen macht es immer häufiger Sinn, nicht nur eine Modalität 1:1 auszutauschen. Vielmehr müssen ganze Abteilungen und deren Zusammenspiel bei der Diagnostik ganzheitlich neu bewertet und Abläufe überprüft werden, um eine Effizienzsteigerung zu erzielen. Trotz knapper Mittel und Investitionsstaus ist dabei die provokante Frage berechtigt: Was kostet es, wenn nicht investiert wird?

Stellen Sie sich die Frage: Was kostet eine Nicht-Investition?

Zu den jüngsten Philips-Innovationen gehört unser Spectral-CT IQon. Er ist der weltweit erste, auf Spectraldetektoren basierende CT. Die klinischen Vorteile liegen darin, dass er die Gewebezusammensetzung farblich differenzieren kann. Durch diesen quantitativen Ansatz werden den traditionellen Bilddaten spektrale Informationen zugefügt. Die anatomischen CT-Bildinformationen werden so durch zeitgleiche Messung verschiedener Materialeigenschaften ergänzt, wodurch die Charakterisierung von Körperstrukturen auch nach der Untersuchung beliebig möglich wird. Die Multi-Energie-Messungen werden reproduzierbar, einfach in der Anwendung und routinetauglich. Diese Technologie liefert viele völlig neue diagnostische Informationen und damit Mehrwerte für Patienten und Leistungserbringer.

Eine weitere Innovation, die bereits Ende des letzten Jahres eine extrem erfolgreiche Markteinführung hatte, ist das Epiq-Ultraschallsystem. Die

Plattform verkürzt Untersuchungszeiten und liefert mehr Informationen für eine aussagekräftige Diagnose. Das Allround-System kann in allen klinischen Bereichen eingesetzt werden und ist intuitiv bedienbar – unabhängig von der Vorerfahrung des Anwenders oder wie hektisch es bei einem Notfall zugeht. Endlich erhält der Untersucher Ergebnisse innerhalb weniger Sekunden, sodass eine schnellere und sichere Diagnose getroffen werden kann.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Innovation muss Nutzen bringen. Dieser kann diagnostisch und/oder wirtschaftlich sein. Wir als Hersteller wollen künftig diesen Nutzen noch stärker hervorheben. Das Gesundheitswesen im Ganzen benötigt – neben zeitgemäßer Hardware – dringend effizientere und wirtschaftliche Modelle für die integrale Patientenversorgung. Philips hat dafür jüngst einen eigenen Geschäftsbereich gegründet: Healthcare Informatics Solutions and Services. Dieser soll künftig Krankenhäuser und andere Gesundheitsdienstleister mit maßgeschneiderten klinischen Programmen, modernen Datenanalysen und kompatiblen, IT-basierten Plattformen dabei unterstützen, neue medizinische Versorgungsmodelle praktisch umzusetzen.

Neue Modelle für die integrale Patientenversorgung

Ziel ist, gemeinsam mit Gesundheitsdienstleistern sowohl den Zugang zur Gesundheitsversorgung als auch deren Qualität und Effizienz zu verbessern und gleichzeitig Kosten im Versorgungssystem zu reduzieren. Betrachtet wird dabei die gesamte Versorgungskette – von der Vorsorge über die Diagnose und Behandlung bis hin zum Zeitpunkt der Entlassung, Überwachung und Nachsorge, wenn Patienten wieder zu Hause sind. ■

Anwender radiologischer Systeme profitieren in hohem Maße vom technologischen Fortschritt, wenn ganzheitliche Systemlösungen zum Einsatz kommen – Teil 3

Grenzenlos glücklich



Kai de Fries, Sectra Medical Systems
www.sectra.com

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Es stellt sich die Frage: Was fordern klinische Abteilungen und Praxisgruppen von einer modernen Lösung für das Bildmanagement? Antwort: Sie soll das Verteilen, Präsentieren und Archivieren sämtlicher medizinischer Bilder über die gesamte Organisation hinweg ermöglichen. Dies schließt – so die Forderung – neben Dicom-Daten auch alle Bildformate aus nicht-radiologischen Abteilungen mit ein, wie beispielsweise die Wunddokumentation.

Neben der einfachen Bedienung und der Systemstabilität punktet unser PACS insbesondere durch die Schnelligkeit der Bildverarbeitung und die Absicherung des Systems vor unerlaubten Eingriffen. Außerdem enthält das aktuelle PACS-Release 15.2 beispielsweise 75 Funktionalitätsverbesserungen, die zum größten Teil auf Vorschläge und Wünsche der Nutzer beruhen. Dementsprechend fällt auch das Kundenfeedback aus, das uns die große Nutzerfreundlichkeit und die hohe Leistungsfähigkeit des Systems bestätigt.

In der täglichen Arbeit bedeutet das: Mit nur wenigen Klicks lassen sich die richtigen Bilder aufrufen – und zwar am Befundarbeitsplatz ebenso wie am Visualisierungstisch und über die mobile Lösung auch vom Homeoffice des Radiologen und Kliniklers aus. Über den bildorientierten Workflow hinweg

bewirken diese Produktvorteile einen messbaren Produktivitätsgewinn.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Wenn Arbeitsprozesse und das daran geknüpfte Wohl der Patienten leiden, weil veraltete Technik keine prägnante Bildgebung mehr ermöglicht und die Hardware nicht mehr vernünftig mit der Software und ihren Applikationen korrespondiert – dann ist es meiner Meinung nach definitiv an der Zeit für einen Wechsel.

Die Arbeitslast für den einzelnen behandelnden Arzt und dessen Patientendurchlauf sind heute oft so hoch, dass es zur Schikane werden kann, wenn ein einzelner Bildgebungsbefund mehrere Minuten braucht, bis er sich am Rechner öffnen lässt. Das ist weder wirtschaftlich noch effizient und auch die Patientensicherheit lässt sich unter solchen Arbeitsbedingungen nicht zufriedenstellend lösen.

Klinik- und Praxisinfrastruktur im Bildmanagement abbilden

Bei der Produktauswahl geht es in erster Linie darum, für den einzelnen Anwender die individuelle Lösung zu finden, die zweckdienlich ist. Ziel ist es, ein zukunftsfähiges Konzept zu entwickeln und zeitnah umzusetzen, das die Klinik- oder Praxisinfrastruktur mit unterschiedlichen Daten und Formaten aus den Anwendersystemen (KIS, DMS, BMS, SAN und Virtualisierung) in ein modernes Bildmanagement integriert. In punkto IT-Security haben wir im Vergleich zu anderen PACS-Anbietern den Wissensvorteil eines Unternehmensbereichs, der sich aus der militärischen Netzwerktechnologie zu einem Spezialisten für medizinisches Bildmanagement entwickelt hat. Als einziger PACS-Anbieter entspricht Sectra den „Top-secret“-Vor-

gaben der EU im Hinblick auf IT. Uns ist es wichtig, dass sich das Arbeiten mit hohen Sicherheitsstandards auch im Gesundheitssektor weiter festigt. In Bezug auf Produkte tut sich bei uns aktuell eine Menge. Mit unseren hohen Standards an Sicherheit und Skalierbarkeit sind wir sehr zufrieden. Unsere Dosis-Management-Lösung kommt international im Markt gut an. Im Zeitalter von Mobility und mobilen Life-Work-Konzepten bin ich auch sehr gespannt, wie sich die Nutzung der mobilen Lösung Sectra LiteView weiterentwickelt: Ärzte können damit an mobilen Endgeräten an jedem Ort mit Internetverbindung sämtliche PACS-Daten abrufen.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Neben der Nachhaltigkeit unserer Produkte – durch den langen Produktzyklus und die stetige Möglichkeit zur Nachrüstung – bieten wir ein kundennahes Servicekonzept, das immer auch finanzierbar bleibt. Ein guter Technik-Zulieferer bietet eine gesunde Mischung aus hoher Lösungskompetenz und einer komplexen und gut greifenden Organisationsstruktur.

Sectra führt regelmäßig Zuweiserbefragungen durch, um zu verstehen, welche Faktoren die tägliche Arbeit der Radiologen und der zuweisenden Ärzte prägen, und welchen Beitrag wir mit unseren Services und Produkten zu einer verbesserten, reibungslosen Zusammenarbeit leisten können.

So ergab die Befragung vom Herbst 2013, dass beide Seiten den größten Optimierungsbedarf in den Anforderungen der Untersuchungen und der Rückübermittlung diagnostischer Ergebnisse sehen. Neben verbesserter Kommunikation rückt auch das Thema Dosismanagement als Untersuchungsanfrage immer mehr auf die Agenda. Da sind wir bei Sectra mit unserem Lösungsportfolio nah dran an den Anwendern.



Wolfgang Bayer, Siemens
www.siemens.de

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Demografische Veränderungen erhöhen den Kostendruck und fördern damit das Streben nach immer effizienteren Möglichkeiten der Patientenversorgung. Mit unserem Produkt syngo.share verfolgen wir den Ansatz einer anbieterunabhängigen Archivierung (Vendor Neutral Archive/VNA). Die Software verwaltet die Informationen (Bildraten, Dokumente etc.), regelt die Zugriffsrechte und stellt eine universelle Bildbetrachtung für den klinikweiten Zugriff zur Verfügung. Die Plattformunabhängigkeit erlaubt dabei den effizienten und flexiblen Einsatz mobiler Endgeräte, die zunehmend die ressourcenaufwändige Papier- und Film-Dokumentation vermeiden helfen. So beantworten wir mit unserer Lösung wesentliche Anforderungen an die IT-Systeme: Die offene und flexible Architektur unterstützt zukunftsorientiert den wirtschaftlichen Betrieb der Softwarelösung und lässt sich dem jeweiligen Bedarf anpassen. Im Sinne einer ganzheitlichen Patientenversorgung kann allen behandelnden Klinikärzten und Niedergelassenen ein geschützter Datenzugriff eingeräumt werden. Mithilfe von syngo.share lässt sich die Gerätenutzung – etwa von Ultraschallsystemen oder Endoskopen – kontrollieren und auswerten. Selbstverständlich fügt sich diese Softwarelösung nahtlos in die bestehende IT-Umgebung ein und unterstützt die Standards einer IHE-konformen E-Health-Infrastruktur.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Neue Technologien sollen ja grundsätzlich helfen, die Patientenversor-

gung zu verbessern. Die Schwierigkeit ist, bei so vielen Innovationen zu entscheiden, wann der richtige Zeitpunkt für eine Neuanschaffung ist. Investitionen in neue Systeme und Applikationen zahlen sich für Klinik, Arzt und Patient in mehrfacher Hinsicht aus: Innovative Verfahren steigern die Bildqualität, was die Qualität der Diagnostik verbessert und sie verlässlicher macht. Eine Wiederholung von Aufnahmen oder eine Zweitaufnahme ist also immer seltener nötig. Außerdem lässt sich durch neue Technologien die Strahlenbelastung für die Patienten senken. Die Dosiswerte unseres neuen CTs Somatom Force liegen beispielsweise um bis zur Hälfte niedriger als bei bisherigen High-End-CTs. Damit lassen sich nun Früherkennungsuntersuchungen und funktionale 4D-Bildgebung mit bis zu 50 Prozent weniger Röntgendosis durchführen. Des Weiteren sollen innovative Produkte die Untersuchungs- und Befundungszeiten verkürzen. Die Magnetresonanztomografie verfügt zum Beispiel von Haus aus über einen exzellenten Kontrast bei Weichteilen. Unsere neuen MRT-Sequenzen, die unter dem Paket ‚Freeze it‘ zusammengefasst sind, machen 3D/4D-Aufnahmen der Leber entweder schneller und genauer oder aber der Patient braucht beim Scannen nicht die Luft anzuhalten. Ein weiteres Innovationsbeispiel ist das neue xSpect-Verfahren, bei dem wir die CT-Informationen stärker in das Spect-System integriert haben und so die Bildqualität enorm verbessern konnten. Zudem ist jetzt erstmalig die Quantifizierung in der Spect-Diagnose möglich. Dadurch erhalten Ärzte wichtige zusätzliche Informationen, die die Diagnosequalität verbessern. Und die Zuweiser erhalten einen schnelleren und präziseren Befund bei gleichzeitiger Reduktion der Strahlendosis. Auch mit dem wachsenden Patientenaufkommen in der Radiologie gilt es, durch neue Technik Schritt zu halten. Durch die Digitalisierung und Automatisierung von Röntgen-Aufnahmeplätzen können Röntgenräume wesentlich effizienter genutzt werden. In das digitale Mammografiesystem Mammomat Fusion hat Siemens Healthcare als einer der ersten Hersteller eine neue Generation des CsJ-Detektors integriert, dank dessen das Gerät zuverlässige, schnelle und hochqualitative Bild-

gebung bietet. Das klinische Personal profitiert so von einem intuitiven und automatisierten Workflow. Kurzum: Bildgebende Technologien werden im Gesundheitswesen oft als Kostentreiber angesehen, tatsächlich können sie aber die Kosten in den ‚teuren‘ Bereichen Therapie und Nachsorge erheblich senken.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Die Innovationszyklen im Gesundheitswesen haben sich deutlich verkürzt. Mit Bereitstellungsmodellen wollen wir Anwender dabei unterstützen, technisch immer auf dem neuesten Stand zu bleiben, um ihren Patienten eine innovative medizinische Versorgung anbieten zu können. Wir helfen unseren Kunden bei der Projektplanung und bei der Optimierung von Behandlungsabläufen, wir liefern die erforderliche Medizintechnik und trainieren die Mitarbeiter an den neuen Geräten. Von der Beratungsleistung über die Bereitstellung der Systeme bis hin zum Service bieten wir damit ein Komplettpaket aus einer Hand.

Wettbewerbsfähigkeit durch flexible Finanzierungsmodelle

Dass eine strategische Partnerschaft nicht nur Kliniken, sondern auch radiologischen Praxen zahlreiche Vorteile bietet, zeigt das Beispiel der Radiologischen Allianz Hamburg. Durch die Zentralisierung und Spezialisierung an einzelnen Praxisstandorten in Hamburg kann dem Überweiser optimale fachliche Kompetenz und neueste Technologie angeboten werden. Shareconomy ist ein globaler Trend, der in vielen Branchen Kosteneinsparungen bei gemeinsamer Nutzung aufwändiger Infrastruktur durch mehrere Marktteilnehmer ermöglicht. Dieser Zukunftstrend wird auch für Krankenhäuser, Praxen und MVZs in der In-Vivo- und In-Vitro-Diagnostik viele Möglichkeiten zur Kosteneinsparung bieten und damit zur Gewinnsteigerung beitragen. Ein Vorreiter ist hier der in Berlin ansässige Anbieter medneo, der deutschlandweit radiologische Technologieplattformen für den ambulanten und stationären Sektor aufbaut und Kran-

kenhäusern, Praxen und MVZs einen Pay-per-use-Zugriff auf diagnostische Infrastruktur gibt, ohne dabei die radiologische Expertise oder die Selbstständigkeit aufgeben zu müssen. Die hohe Auslastung senkt die Kosten pro Untersuchung und erhöht damit den Gewinn der jeweiligen Partner – bei Nutzung moderner und innovativer Technologien. Nicht zuletzt ermöglichen es flexible Finanzierungsmodelle den Anwendern, über die Vertragslaufzeit kontinuierlich moderne Technologien zu nutzen – durch Updates, Upgrades und den Austausch gegen Geräte der nächsten Generation. Die gesamte Medizintechnik wird in dieser Zeit durch Siemens instandgehalten. So bleibt die medizinische Einrichtung auf lange Sicht wettbewerbsfähig. Während der Vertragslaufzeit lässt sich das Finanzierungskonzept mit monatlichen Nutzungsraten flexibel an die Anforderungen der Anwender anpassen. Das gibt Planungssicherheit und ermöglicht es unseren Kunden, sich voll auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren.



Guido Bötticher, Visus
www.visus.com

Welche Erwartungen müssen moderne RIS und PACS erfüllen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen?

Entscheidend ist ein hohes Maß an Interoperabilität, das ausschließlich durch die Verwendung von Standards, beispielsweise gemäß IHE, erreicht wird. Nur ein System, das sich nahtlos in die vorhandene IT integriert und umgekehrt offen für die Integration von Fremdsystemen ist, kann mittelfristig kosten- und leistungseffizient sein. Künstliche Marktbarrieren, beispielsweise durch hohe Schnittstellenkosten, beeinträchtigen nicht nur die Wirtschaftlichkeit, sondern verhindern auch die weitere Entwicklung einer Einrichtung.

Denn die Zeiten, in denen ein PACS ausschließlich der radiologischen Bildbetrachtung diene, sind vorbei. Moderne Lösungen stoppen nicht an den Grenzen der Radiologie, sondern vereinen mehr und mehr medizinische Daten in nur einem System. Das gelingt natürlich nur, wenn alle Daten in einem einheitlichen Format, hier im Dicom-Format, abgelegt und verwaltet werden können.

Hohe Schnittstellenkosten beeinträchtigen Wirtschaftlichkeit

JiveX verfügt über entsprechende Tools – sogenannte Gateways – mit denen sich beispielsweise EKG-, Non-Dicom-Daten und Dokumente ins weltweit anerkannte Format umwandeln lassen. So hat sich das Produkt mittlerweile zum JiveX Medical Archive entwickelt, das in der Lage ist, alle medizinischen Daten – Endoskopieaufnahmen, Arztbriefe oder Biosignale – im Patientenkontext aufzunehmen und zu archivieren. Auch sollten moderne PACS-Lösungen dem Umstand einer immer stärkeren Vernetzung über Einrichtungsmauern hinweg gerecht werden – beispielsweise für eine intensive Zuweiserkommunikation oder für die Spezialisten- und Zweitbefundung. Dafür eignen sich webbasierte Technologien, die für mobile Endgeräte entwickelt wurden, wie zum Beispiel JiveX Mobile oder auch solche wie Dicom-E-Mail, die in großen Verbänden wie dem Westdeutschen Teleradiologieverbund zum Einsatz kommen. Den Trend zur Vereinheitlichung und Vernetzung verfolgen auch Anbieter anderer Primärsysteme. Wir als PACS-Hersteller sehen uns jedoch insofern im Vorteil, als dass wir seit jeher Spezialist für das Management von Bilddaten sind und unsere Systeme eine hohe Funktionsvielfalt und -tiefe besitzen. Dieses Know-how lässt sich auch auf die intelligente Verarbeitung und Verwaltung anderer medizinischer Daten übertragen. Die Weiterentwicklung dieser Funktionalitäten, zuletzt zum Beispiel um die Gefäßanalyse, die dreidimensionale Volumendarstellung oder die Bildregistrierung, ermöglicht zudem, dass die Softwarelösung auch in Zukunft die hohen Ansprüche der Radiologen erfüllt.

Wann sollte ein Krankenhaus, eine Praxis oder ein MVZ in neue Hardware investieren – und in welche?

Die Hardware sollte grundsätzlich mitwachsen. Eine veraltete Infrastruktur verhindert den Erfolg ebenso wie eine nicht optimal eingesetzte Software. Potenzielle Systemabstürze, inperformante und instabile Systeme entsprechen nicht den Qualitätsansprüchen, an denen sich alle Beteiligten im Gesundheitswesen messen lassen müssen. Auf der anderen Seite ist ein gutes IT-System unter Umständen in der Lage, die Schwächen älterer Hardware-Modalitäten auszugleichen. Ein Ultraschallgerät muss nicht zwangsläufig ersetzt werden, nur, weil es nicht Dicom-fähig ist. Das sogenannte Analog-Modality-Gateway von JiveX ist zum Beispiel in der Lage, die Daten solcher Geräte in Dicom umzuwandeln. So können auch die diagnostischen Informationen älterer Ultraschallgeräte einzug ins digitale Archiv und die digitale Patientenakte halten.

Welche Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser, Praxen und MVZs schaffen, damit sie mit innovativer Technik mehr Gewinn erzielen?

Es kann nicht sein und es ist sicher auch nicht immer wirtschaftlich, dass der Einsatz innovativer Technologien mit einem kompletten Umbau der vorhandenen Infrastruktur einhergeht. Einen Gewinn bringen neue Technologien nur, wenn sie beherrschbar sind und den individuellen Anforderungen einer Einrichtung gerecht werden. Wir als Hersteller können auf zweierlei Weise Unterstützung leisten. Erstens, indem wir infrastrukturunabhängige und flexible Systeme entwickeln, die sich nahtlos in ein vorhandenes Setting einfügen und die Anwender dabei unterstützen, ihre Arbeit effizienter zu verrichten. Zweitens müssen wir unsere Software so konzipieren, dass sie vor Ort einfach zu betreiben ist – sowohl von IT- als auch von Anwenderseite aus. Und schließlich sehen wir uns nicht als reiner Zulieferer, sondern als Partner, der gemeinsam mit Anwendern Umsetzungswege erarbeitet, mit denen sich am Ende mehr Gewinn erzielen lässt. ■