



IT-Lösungen sorgen für bessere Patientenversorgung und reibungslose Verwaltungsabläufe

Healthcare-Software für die digitale Klinik

Die demografische Bevölkerungsentwicklung, hohe Ausgaben für Forschung sowie Investitionen und enorme Verwaltungsaufwände sind verantwortlich dafür, dass die Kosten im Gesundheitswesen steigen. Gleichzeitig wächst der Anspruch an eine gleichbleibend hohe Qualität der Patientenversorgung. Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen müssen Krankenhäuser wirtschaftlich arbeiten. Moderne IT-Technologien können dazu beitragen, Prozesse zu verschlanken und Kosten zu sparen. Bei der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten arbeiten die Kliniken mit spezialisierten IT-Dienstleistern zusammen.

Ganz oben auf der Agenda der Kliniken steht aktuell die Einführung der elektronischen Patientenakte. Im kaufmännischen Bereich beschäftigen sich die Einrichtungen mit Themen wie digitale Eingangsrechnungsverarbeitung, Verwaltung der Personalakte oder Dokumentation im Qualitätsmanagement. Vor diesem Hintergrund rückt auch die Konsolidierung von IT-Insellösungen in den Kliniken immer mehr in den Fokus. Den Rahmen für die Einführung digitaler Systeme bilden das Patientenrechte- und das IT-Sicherheitsgesetz, die hohe Anforderungen an die Entwicklung und den Einsatz der Software stellen. Nur mit einem konkreten Digitalisierungskonzept verbessern die medizinischen Einrichtungen langfristig die Abläufe und Organisation mit allen dazugehörigen Prozessen effektiv und effizient.

Anforderungen an Softwareentwicklung

Spezialisierte IT-Unternehmen wie die Allgeier Medial IT GmbH (AMIT) sind gefordert, Krankenhäuser mit der passenden Software zu unterstützen. Das Produktportfolio weist zwei Schwerpunkte auf: Zum einen bietet AMIT verschiedene IT-Lösungen, die in der Diagnostik und Patientenversorgung eingesetzt werden. Zum anderen hat das Unternehmen speziell für die digitale Organisation von Verwaltungsprozessen ein multimediales Enterprise Content Management (mECM) entwickelt. Alle Produkte von Allgeier können problemlos an das jeweilige Krankenhausinformationssystem (KIS) angebunden

werden, das als klinisches Leitsystem die Patienten-ID sowie alle Stammdaten enthält. Alle weiteren IT-Systeme sind über HL7-Schnittstellen mit dem KIS verbunden.

Die größte technische Hürde bei der Software-Entwicklung waren die strengen

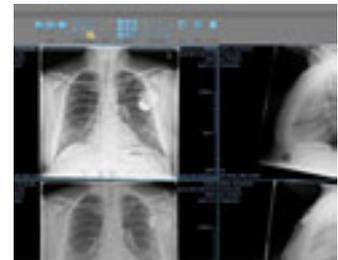
Zertifizierungsvorgaben hinsichtlich der Zulassung als Medizinprodukt. Die Produkte müssen dabei die Vorgaben laut ISO EN 62304 und ISO EN 13485 erfüllen. Beispielsweise muss das Unternehmen die Rückverfolgbarkeit von Änderungen im gesamten Softwarelebenszyklus bis auf Sourcecode-Ebene gewährleisten. Darüber hinaus waren im Bereich Usability umfangreiche Tests und Anwenderfeedbacks erforderlich. Alle Produkte erfüllen die geforderten Standards IHE, DICOM und HL7.

Darüber hinaus galt es bei der Software-Entwicklung im Hinblick auf mögliche Cyberattacken den Schutz von Patientenakten und der sensiblen technischen Systeme vor Angriffen von außen aber auch vor hausinternen Unachtsamkeiten sicherzustellen.

IT-Lösungen für die Patientenversorgung

Allgeier.PACS ist ein IHE-konformes und nach Klasse IIb zertifiziertes Bild- und Datenmanagementsystem, das die Radiologie komplett digitalisiert. Zudem ist das Radiologieinformationssystem Allgeier.RIS in PACS nahtlos integriert. Die Aufträge für die Bildgebung kommen via Leistungsanforderung (Order / Entry) aus dem KIS, die an die jeweiligen Geräte weitergegeben werden.

Bei dem multimedialen Dokumentenmanagement- und Archivsystem Allgeier.mDMAS handelt es sich um ein medizinisches Universalarchiv – die digitale Patientenakte. Darin werden alle Bilddaten und Informationen der Patientenbe-



Darstellung von Thorax-Röntgenaufnahmen mit Bildern aus Voruntersuchungen



handlung archiviert. Die betreuenden Ärzte – auch aus verschiedenen Fachabteilungen – visualisieren mit mDMAS über einen einzigen Viewer medizinische Inhalte, beispielsweise Röntgenbilder, OP-Videos, sämtliche DICOM oder nonDICOM-Daten und moderne PDF/A-3 Dokumentenformate inklusive der Signaturinformationen. Anwendungen für mobile Endgeräte, die etwa bei der täglichen Visite zum Einsatz kommen, sind ebenso möglich. Mit dem herstellerunabhängigen Universalarchiv haben die Einrichtungen außerdem die Möglichkeit, alle vorhandenen Insellösungen zu vereinheitlichen. Im Bereich der Archivierung setzt Allgeier Medical IT auf die Standards HL7, DICOM, PDF/A-3 und nutzt die international bewährten IHE-Workflows zum Datenaustausch zwischen den Systemen. Damit auch ältere nicht-konforme Systeme angebunden werden können, sind offene Toolkits für die proprietäre Integration vorhanden. mDMAS sorgt für eine rechtssichere Datenablage. Das ist gerade mit Blick auf mögliche Cyberangriffe wichtig. Die Informationen werden einmal ‚geschrieben‘ und sind dann in einem nicht-veränderbaren Archiv (WORM) gespeichert. Sie können lediglich zum Lesen aufgerufen werden.



Bilder: Allgeier Medical IT GmbH

Einblick in multimediale Patientenakte mit archivierten Bildaufnahmen und Behandlungsinformationen.

Allgeier.PACS-INTEGRATOR ist ein System, mit dem externe Bild- und Videodaten wie Röntgenbilder oder Patienten-CDs in die eigenen Lösungen der Kliniken automatisiert integriert werden. Die Anpassung der Patientendaten via DICOM-Worklist ist dabei ebenso vorgesehen wie auch eine automatische Pflege und Verwaltung der Daten. Mit Allgeier.PACS-COMMUNICATOR tauschen Krankenhäuser mit Zuweisern wie Partnerkliniken via DICOM-E-Mail und VPN Daten sicher und einfach aus.

Verwaltung optimieren

Gerade im Verwaltungsbereich können Abläufe durch moderne Software deutlich vereinfacht werden. Durch den Einsatz



Craniale Computertomographie eines Schädels – Visualisierung über PACS.

eines auf die besonderen Bedarfe eines Klinikums zugeschnittenen ECM-Systems lassen sich so enorme Kosten sparen.

Die Verarbeitung des Posteingangs und eingehender Rechnungen, das Management von Verträgen und Personalakten, die E-Mail-Archivierung sowie Workflow-Anwendungen sind die wichtigsten Aufgaben,

die heute in jeder Klinik optimiert werden sollten. Die digitale Eingangsrechnungsverarbeitung wird beispielsweise über Allgeier.mECM im Zusammenspiel mit dem jeweiligen Finanzbuchhaltungssystem wie SAP oder Microsoft® Dynamics™ NAV integriert – rechts- und revisionskonform umgesetzt.

Bei weiteren Anwendungen, die einen klaren Bezug zum Versorgungsmanagement des Patienten haben wie beim Voraufnahme- und Entlassungsmanagement oder Gutachten-Workflow, ergänzt die ECM-Lösung der AMIT den Betrieb des mDMAS. Der Vorteil: Die berechtigten Personen haben einen schnellen Zugriff auf die gewünschten Daten und Informationen, ohne Papier zu erzeugen.



Autor:
Wolfgang Schmezer,
Geschäftsführer der Allgeier Medical GmbH



Allgeier Medical IT GmbH
Sasbacher Str. 10
D-79111 Freiburg
Tel. +49 761 401 60 0
www.allgeier-medical-it.de