

IT-Trends in der Radiologie

Standalone oder integriert?

Eine Radiologieinformationssystem (RIS) kann als eigenständige Anwendung oder als Modul eines Krankenhausinformationssystems (KIS) betrieben werden. Beide Varianten haben Vorzüge.

Bei ihrer Einführung vor etwa 20 Jahren waren Radiologie-Informationssysteme speziell auf Krankenhaus-Radiologien und große radiologische Praxen zugeschnitten. Sie wurden fast ausschließlich als eigenständige Anwendungen (*Standalone*) betrieben, während heute ein Trend zur Integration in Krankenhausinformationssysteme zu beobachten ist.

Die Kernfunktionen eines RIS umfassen Patientenaufnahme, Auftragsanlage und -verwaltung, Termin- und Wartelistenmanagement, Leistungserfassung inkl. Abrechnungsdaten, Dokumentation nach §28 Röntgen-Verordnung, Führen des Röntgenbuches, Rechtfertigende Indikation, Befunderfassung und -schreibung, Abrechnungswesen sowie Statistiken. Standalone-RIS können über Standard-Schnittstellen sowohl mit dem KIS als auch mit Materialwirtschaftssystemen verbunden werden. Für die Anbindung an die verschiedenen Modalitäten (CT, MRT usw.) sowie die Archivierung und den Informationsaustausch medizinischer Bilddateien steht die DICOM-Worklist (*Digital Imaging and Communications in Medicine*) zur Verfügung.

Trend zur Integration

Als alternative Lösung bilden sich heute innerhalb des KIS zunehmend radiologische Software-Module heraus, die die meisten der oben genannten Standardfunktionalitäten fast vollständig abdecken. Als radiologische Spezialfunktionen bleiben nur noch die Rechtfertigende Indikation, die RÖV-konforme Dokumentation und das Röntgenbuch sowie die DICOM-Schnittstellen.

Wer braucht was?

Die Entscheidung, welche der beiden Varianten die geeignetste ist, hängt vom Umfeld ab, wobei verschiedene Anwendungs-Szenarien zu unterscheiden sind.

1. Bei Krankenhäusern mit eigener Radiologie empfiehlt sich ein integriertes RIS-Modul, wenn die radiologische Funktionalität ausreicht. Der Hauptvorteil liegt im weitestgehend schnittstellenfreien Betrieb für den gesamten Behandlungsprozess innerhalb eines einzigen Systems. Möchte ein Krankenhaus sein Termin- und Ressourcen-Management abteilungsübergreifend betreiben, geht das nur mit einer entsprechend mächtigen Managementsoftware, was aber über Schnittstellen nicht voll umfänglich abbildbar ist. Reichen die radiologischen Funktionen des KIS-Moduls nicht aus und die abteilungsübergreifende Terminplanung spielt keine Rolle, kann auch ein Standalone-RIS zum Einsatz kommen. Alle Hersteller bieten Standard-Schnittstellen und verfügen über entsprechende Erfahrungen mit deren Implementierung.

2. Kooperiert ein Krankenhaus ohne eigene Radiologie mit einer oder mehreren Facharztpraxen, so benötigt es auch keine radiologischen Funktionen; diese sind im jeweiligen Praxis- oder Radiologie-Informationssystem abgebildet. Das Krankenhaus sollte aber die von dort eingehenden Befunde in sein KIS importieren, um die Vorteile einer vollständigen elektronischen Patientenakte zu nützen. Die Erfahrung zeigt, dass die Schnittstellen zwischen KIS und RIS in den radiologischen Praxen teuer

sind. Deshalb erfolgt die Kommunikation häufig noch über Papier, Telefon, Fax und Datenträger.

3. Bei eigenständigen radiologischen Praxen oder MVZ empfiehlt sich die Implementierung eines RIS, das in erster Linie alle Bereiche der Praxis/MVZ abdeckt. In der Regel ist dies mit Standalone-RIS zu lösen, da hier vor allem auch die abrechnungstechnischen Forderungen (z. B. KV-Zulassung) abgedeckt sind. Ein Datenaustausch mit einem Krankenhaus ist wirtschaftlich oft nicht umsetzbar.

Sektorenübergreifende Systeme

Als viertes Szenario ist eine radiologische Praxis oder ein MVZ am Krankenhaus zu betrachten, wobei diese rechtlich zusammengehören. Hier sollte man ein integriertes RIS-Modul mit – auf die jeweilige Anwendung optimiertem – Mandantenkonzept einsetzen, wenn die radiologische Funktionalität und vor allem auch die abrechnungstechnischen Anforderungen der Praxis / des MVZ realisierbar sind. Können diese Anforderungen nicht erfüllt werden, dann kommt trotz der oben beschriebenen Schnittstellenproblematik als Alternative nur ein Standalone-RIS in Betracht. 🌸



Cornelia R. Vosseler
Vosseler Consulting Coaching Training
cv@khsberatung.eu

Markt gut abgebildet

Vier Anbieter haben sich in dieser Trillium-Ausgabe an einer tabellarischen Gegenüberstellung wichtiger Merkmale von Radiologie-Informationssystemen (RIS) beteiligt. Wie immer wurden die Fragen von unabhängigen Experten ausgewählt, von den Unternehmen beantwortet und von der Redaktion verdichtet. Mit medavis als reinem RIS-Hersteller und drei Anbietern von RIS-Modulen für Krankenhaus-Informationssysteme (KIS) bildet die Übersicht den Markt recht gut ab.

- GE hebt die krankenhausübergreifende Befundung auch an Heimarbeitsplätzen und die Integration der nicht-radiologischen Patientenhistorie hervor.
- iSOFT verweist auf die hohe Interoperabilität, Skalierbarkeit und Flexibilität des Systems mit integrierten DICOM-Diensten.
- medavis proklamiert höchste Funktionstiefe mit über 450 Statistiken für Management und Controlling.
- NEXUS schließlich hebt seine „One-Click“-Technologie mit optimalem Zugriff auf alle relevanten Informationen sowie vielfältige hilfreiche Tools hervor.

Weitere Infos erhalten Sie bei den angegebenen Ansprechpartnern.

Ralf Buchholz, Mitglied der Redaktion



Schnell zum Wesentlichen kommen

Als Spezialist für Workflow-Management bietet medavis leistungsstarke IT-Systeme rund um die Radiologie und die vernetzte Welt der Gesundheitsversorgung an.



Mit dem *medavis RIS* haben Radiologen alle Arbeitsabläufe fest im Griff und kommen immer schnell zum Wesentlichen: übersichtliche Terminplanung, unkomplizierte Leistungserfassung, schnelle Befundung, automatische Abrechnung, intelligente Statistik- und Analysewerkzeuge. Das *medavis RIS* optimiert den gesamten Ablauf in der Radiologie.

Schrankenlosen Informationsaustausch bietet das *portal4med*. Die Webplattform kann in der Teleradiologie zur Anbindung von Überweisern und für alle standort- und firmenübergreifenden medizinischen Workflows eingesetzt werden.

Kontaktinformation

medavis GmbH • Jürgen Roth • Tel. 0721/92910-300
vertrieb@medavis.de • www.medavis.de

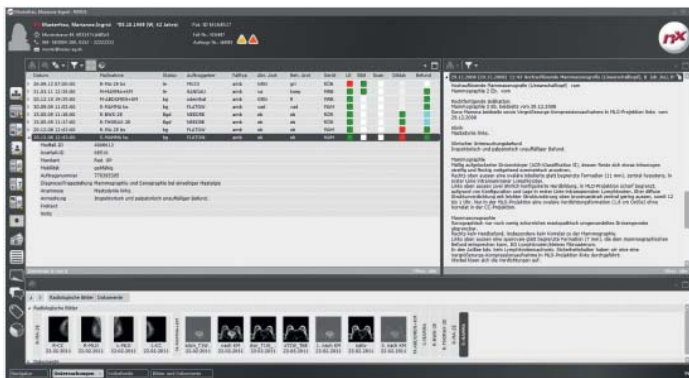


Modern, schnell, zeitsparend

Das neue Radiologie-Informationssystem (RIS) der NEXUS bietet aufgrund seiner modernen Softwarearchitektur schnelle Abläufe und kurze Wege. Insbesondere die individuell konfigurierbaren Workspaces

und die Plugintechnologie ermöglichen den Radiologen und ihren Mitarbeitern die spezifische Anpassung an den jeweiligen Arbeitsplatz und somit eine wertvolle Unterstützung ihrer Abläufe. Die konsequente Umsetzung der „One-Click to Information“-Philosophie wird durch die automatische Aktualisierung der Plugins bei jedem Kontextwechsel erreicht. Die dadurch erreichte maximale Zeitersparnis zusammen mit der übersichtlichen Darstellung aller relevanten Informationen liefern die Grundvoraussetzungen für effektives Arbeiten in der Radiologie.






Darüber hinaus bietet das neue NEXUS/RIS die Integration vieler weiterer übergreifender Funktionen, z. B. die Anzeige von Laborwerten oder OP-Berichten. Durch den direkten Aufruf von Verfahrensanweisungen wird eine erhöhte Akzeptanz und Verbesserung ihres Qualitätsmanagement erreicht. Ganze Workspaces können zur internen Kommunikation an ihre Mitarbeiter und Kollegen versendet werden. Die automatische Befundbereitstellung im NEXUS/EINWEISERPORTAL ermöglicht einweisenden Ärzten den zeitnahen Zugriff. Die grafische Darstellung der relevanten statistischen Kennzahlen ihrer Praxis rundet das Profil des NEXUS/RIS ab.



NEXUS/RIS besticht durch seine übersichtliche Benutzerführung. Hier abgebildet ist die Radiologische Akte: Sämtliche Informationen zum Patienten werden auf einen Blick zur Verfügung gestellt.

Kontaktinformation

NEXUS/AG • Doris Wallenfels • Tel. 069/583004-203 • vertrieb@nexus-ag.de • www.nexus-ag.de

	GE Healthcare	iSOFT Health GmbH a CSC Company	medavis GmbH	NEXUS AG	
Kontakt	 GE Healthcare	  A CSC COMPANY	 		
	Ansprechpartner	Ben Bauerschaper	Petra Janssen	Jürgen Roth	Doris Wallenfels
	Adresse	Lerchenbergstraße 15 89160 Dornstadt	Am Exerzierplatz 14 68167 Mannheim	Bannwaldallee 60 76185 Karlsruhe	Hanauer Landstraße139-143 60314 Frankfurt
	Telefon	07348/9861-0	0621/3928-0	0721/92910-300	069/583004-203
	Internet	www.gehealthcare.com	www.csc.com/health_de	www.medavis.de	www.nexus-ag.de
	Vorgestelltes System	Centricity RIS	iSOFT Radiology	medavis RIS	NEXUS / RIS
Architektur	Betriebssystem	Windows	Windows	Windows	Windows
	Programmiersprache	Java / Web	C#, Vulcan.NET	Java und Delphi	.NET, C#
	Benutzeroberfläche	Java / Web	.NET Technologie	medavis Applikation	Workspace- und Plugin-Funktionalität
	Bevorzugte Hardware	HP	Keine	Alle gängigen Hardware-Anbieter	Herstellerunabhängig, Intel-basierte Systeme
	Datenbanksoftware	Oracle	Oracle	Sybase	Oracle
	Virtualisierung	Ja	Ja	Ja	Ja
	Thin-Client-Konzept	Ja	Ja	Ja, über Terminalserver	Ja
	Bidirektionale Desktop-Integration	Ja	Ja, grafisch	Ja	Ja, grafisch
	Interoperabilität / Standards	DICOM, HL7, IHE, XDS	DICOM, HL7, IHE, XDS	DICOM, HL7, IHE	DICOM, HL7, IHE
	Prefetching	Ja (allerdings nicht benötigt, da PACS on demand)	Ja	Ja	Ja, herstellerunabhängig
Funktionen	Autorouting	Ja (allerdings nicht benötigt, da PACS on demand)	Ja	Ja	Ja, herstellerunabhängig
	PACS-Integration	Brokerless zu Centricity PACS, offene Schnittstelle zu anderen PACS	Webbasierte Kollaborationsplattform	Ja	Ja, herstellerunabhängig auf Basis HL7, DICOM
	Demovorbereitung	Ja, umfassendes MDT Modul	Ja	Ja	Ja
	DICOM Worklist für Modalitäten	Ja	Ja	Ja	Ja
	Mandantenfähigkeit	Ja	Ja	Ja	Ja
	In KIS integriert oder Standalone	Standalone	Standalone	Standalone	Standalone, Integration von Plugins aus NEXUS / KIS mögl.
Peripherie	Bevorzugtes KIS	Schnittstellen IHE konform zu allen gängigen KIS	iSOFT ClinicCentre	Alle gängigen KIS-Systeme	NEXUS / KIS und alle weiteren etablierten Systeme
	Realisierte Schnittstellen zu KIS	Schnittstellen IHE konform zu allen gängigen KIS, u.a. HL7 ADT, ORM, ORU, DFT, BAR	Agfa Orbis, SAP i.s.h.med, Siemens Soarian, Siemens Clinicom, Siemens Medico	AGFA Orbis, Carus, Cortex Shiva, Cosymed KIS, Dataplan, e-Gate, eGovSuite Fabasoft, FD-Klinika, ICS Care Manager, iSoft, ITB, KIS Fliegele Data, Medical Office, Meierhofer MCC, Nexus KIS, Opale, PEX, i.s.h.med, Siemens Medico, Tieto iMedOne	NEXUS / KIS und alle weiteren etablierten Systeme
	Bevorzugtes PACS	Centricity PACS	JiveX PACS (Visus), Phoenix (Merlin), SECTRA PACS (Sectra)	Alle gängigen PACS-Systeme	NEXUS / PACS INFINITT und alle weiteren etablierten Systeme
	Realisierte Schnittstellen zu PACS	Schnittstellen IHE konform zu gängigen PACS	Impax EE und ES (Agfa), Phoenix (Merlin), SECTRA PACS (Sectra), JiveX PACS (Visus), SYNAPSE (Fujifilm), Ashvins PACS (Medical Communications); IntelliSpace (Philips), Centricity (GE)	AGFA, Aycan, Carestream, Cerner, Chilli, Fuji Synapse, GE Centricity, INFINITT, Medical Communications, Öhm + Rehbein, Philips iSite, Phoenix, Sectra, Siemens SYNGO Imaging, Vepro, Visus JiveX	NEXUS / PACS INFINITT und alle weiteren etablierten Systeme
	Schnittstelle zu digitalem Diktatsystem	Nuance Speechmagic 7 ist eingebettet	SpeechMagic (Nuance), SpeaKING (MediaInterface)	medavis Digitales Diktat	Nuance, MediaInterface
	Schnittstelle zu Spracherkennungssoftware	Nuance Speechmagic 7 ist eingebettet	SpeechMagic (Nuance), SpeaKING (MediaInterface), voice4medicine (4Voice)	Direktintegration Spracherkennung SpeechMagic in den RIS-Workflow	Nuance, MediaInterface
	Kennzahlen	Mitarbeiter RIS Vertrieb	12	k. A.	9
Mitarbeiter RIS Entwicklung		40	k. A.	15	21
Mitarbeiter RIS Service und Support		52	k. A.	20	19
RIS-Installationen Krankenhäuser		130	133	über 60	68
RIS-Installationen Praxen		50	128	Über 200, davon 63 Praxen in Krankenhäusern	114