

WINRADIOLOG und die Radiologie

WinRadiolog von **Akosystem** wurde 1990 als erstes R.I.S. in Europa unter WINDOWS entwickelt. Akosystem ist seit mehr als fünfzehn Jahren im medizinischen Bereich tätig. Von Anfang an nutzte WinRadiolog den technischen Vorteil und zeichnete sich als bequemes und flexibles System aus. Konsequenterweise wurde das Ziel verfolgt, eine leistungsstarke und anwenderfreundliche Software, die prozessorientiert arbeitet, anzubieten. Neben dem praktischen Nutzen wurde auch zielstrebig an einen wirtschaftlichen Vorteil des Einsatzes der EDV gedacht. Der wachsende Kostendruck auf die medizinischen Berufe, insbesondere der Radiologie, wurde immer stärker. Somit ist das Leitmotiv von WinRadiolog selbstverständlich:

**„FLEXIBILITÄT, ANWENDERFREUNDLICHKEIT, STABILITÄT, LEISTUNGSFÄHIGKEIT,
KOSTENSPAREND“**

Die Flexibilität und Leistungsfähigkeit zeigt sich, indem WinRadiolog in Praxen von nur 3 bis hin zu über 30 Arbeitsplätzen verteilt an verschiedenen Standorten oder im Krankenhaus eingesetzt werden kann. WinRadiolog wurde so konzipiert und weiterentwickelt, um dem Workflow im Betrieb sehr nahe zu bleiben und weiter zu unterstützen. Zusätzlich garantiert die Entwicklung in „C/C++“ Stabilität, Geschwindigkeit und Portabilität.

Der WinRadiolog-Anwender profitiert voll von unserer kostensenkenden Philosophie, da wir nur einen Stand der Software pflegen aber durch die Vielzahl von integrierten Parametern WinRadiolog zur maßgeschneiderten Lösung wird. Gleichzeitig ist dies die Garantie für einen sofortigen Einsatz, der ohne kostenaufwändige Installation und nach ausführlicher Projektanalyse ohne größere Vor- und Nacharbeit erfolgen kann.

Auf Grund der sehr niedrigen T.C.O. (Total Cost of Ownership) und dem sehr hohen Sicherheitsfaktor, wird eine der leistungsfähigsten Datenbanken „Pervasive SQL“ verwendet. Hier wird auch gleichzeitig auf Portabilität geachtet. Mit WinRadiolog und Pervasive können Sie sowohl auf NetWare, NT oder Linux-Server arbeiten.

Kleine Leistungsmerkmale:

- Patientenaufnahme und -verwaltung
- Terminplanung
- Auftragserfassung und prozessorientierter Workflow
- Formulare
- Wartezimmer- /Arbeitsliste
- Leistungsdokumentation
- Sprach-Erkennung
- Befunderfassung
- KV-Abrechnung
- Privat- u. BG-Abrechnung
- Statistische Auswertungen
- HL7 – DICOM – HCM standards zur Integration, Anbindungen und Kopplungen
- Befund und Bildkommunikation über Internet

Patienten-Aufnahme

MUSTERMANN, Edith * 10.10.1950 2002 / 601 A-Nr 60630 ()

Patientendaten

Titel Zus. Notiz CAVE Vor Unters.

Name MUSTERMANN Vorn. Edith Geb. 10.10.1950

Strasse Dornmattstr. 10 L Plz 76547 Ort Baden-Baden

Anrede Frau Status Mitglied 1000 E 1 P. 0000 Vers.Nr. 123456

Tel. Fax @

Scan

Kostenträger / Auftraggeber

Kasse AOK Mittelbaden, 106818216 Kein KTUG Schein Art Überweisungsschein

Karte Gült. 00.00.0000 Kasse suchen Schein Gült. 31.12.2004 Selbstzahler

Arzt P.G. Einsender Berger

Untersuchung

Datum 26.11.2004 Kürzel

Kernspintomographie
 Computertomographie
 Digitale Subtraktionsangiographie
 Mammographie
 Röntgendiagnostik
 Mammographie
 Osteodensitometrie

Patient / Fall Nummer

Patient Nummer W?60102

Fall / Aufn. Nummer

Fall / Aufn. Nr. Liste

Verstorben Zahlung Akt.Quart.

Form.

gewünschte Untersuchungen

Patienten-Erfassung erfolgt per Chipkarte aus dem Terminplaner, KIS oder durch manuelle Eingabe.

Kassen-Stammdaten

Interne Kennung

Kasse Suchen (Kürzel / Nr. / Name) ID 03328

Kürzel aok Kurzname AOK Mittelbaden Nr. (VK/Int.) 56101

Abrechnungsdaten

Abrechnungsart PKA (Primärkassen) Gebührenordnung (EBM)BMA Kostenträger-Unterg. keine KTUG

Instit Kennz. 106818216 ungültig / fusioniert mit

Privat / Krankenhaus / BG

Vorflang. Med. 0,00 Tech. 0,00 Krankenhaus Faktor 0,00

Vertragsart für PAD / PVS 0 P. Wert 00,00 P. W. T. 0

Notfallkasse Kasse ist Rechnungsempfänger

Adresse

Name AOK Mittelbaden Postf.

Strasse Beim Alten Bahnhof 1a Plz/Ort 76530 Baden-Baden

Tel. Geschäftsstelle Baden-Baden

56101,106818216	AOK Mittelbaden/SVA
56101,106818216	AOK Mittelbaden/FHHS
56101,106818216	AOK Mittelbaden
56103,106818281	AOK Rastatt
56104,106818249	AOK Freudenstadt
56301,106801672	IKK Baden-Baden
56301,106801672	IKK Baden-Baden/BVG
56301,106801672	IKK Baden-Baden/SVA
57425,107429785	BKK Hochrhein-Wiesental
58118,107415596	AOK Waldshut

Richtigkeit der Kassendaten überprüfen kann, falls nötig, auch hier erfolgen

Kassen-Stammdaten

Interne Kennung

Kasse Suchen (Kürzel / Nr. / Name) ID 03244

Kürzel privat Kurzname privatkrankenkasse Nr. (VK/Int.) 00050

Abrechnungsdaten

Abrechnungsart SKT (Sonstige Kostenb.) Gebührenordnung GOA Kostenträger-Unterg. keine KTUG

Instit Kennz. 109999999 ungültig / fusioniert mit

Privat / Krankenhaus / BG

Vorflang. Med. 2,30 Tech. 1,80 Krankenhaus Faktor 0,00

Vertragsart für PAD / PVS 1 P. Wert 00,00 P. W. T. 0

Notfallkasse Kasse ist Rechnungsempfänger

Adresse

Name privatkrankenkasse Postf.

Strasse wert Plz/Ort 11111 ggh

Tel. Geschäftsstelle

109999999,privat	
109999999,privat	
109999999,test	

Von der Patienten-Aufnahme aus können auch spezielle Kostenträger angelegt werden ohne den Workflow zu stören. Hier können Abrechnungssätze definiert werden.

Auftragserfassung und prozessorientierter WORKFLOW

WinRadiolog führt Sie sofort weiter zur Definition des Auftrags. Die Abläufe in der Radiologie lassen sich komplett abbilden. Bei der Auftragsdefinition können die Aufgaben und Belegung der Arbeitsplätze gleichzeitig definiert werden.

Hier wird der Schwerpunkt auf den Workflow gesetzt. Die Anbindung an Modalität und PACS ist gerade in dieser Phase voll unterstützt. Die Arbeitslisten werden vorbereitet. Einbindung und Datenkonsistenz zwischen Befund und Bildern wird gewährleistet.

Auftrags- und Vorschlagsliste
(frei definierbar - praxisspezif.)

Abrechnungsvorschlagsliste
(frei definierbar - praxisspezif.)

Untersuchungs- und statistik-relevanten Infos. Die Belegung DICOM relevanter Felder für die Modalitäten wird hier definiert. Diese Infos sind optional.

Bereits jetzt stehen diese Eingaben den Modalitäten zur Verfügung. Die zeitlichen Vorgänge werden optimiert und das unnötige Warten des Patienten entfällt.

Die abrechnungsrelevanten Daten werden automatisch übergeben. Patientenstatus, u. Kasse werden gespeichert.

Der Auftrag wird in dem Schein angezeigt. Beim Anklicken der Auftragsart wird automatisch der zu untersuchende Bereich eingefügt.

Formulare

Bei entsprechender Konfiguration können Sie jetzt alle Formulare drucken. Scribor, Belichtungskarte, Stempel usw.

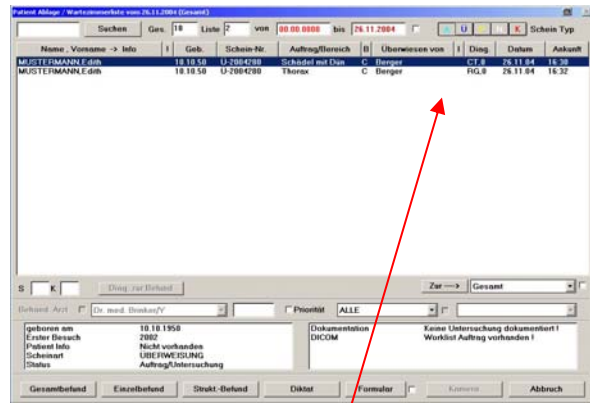
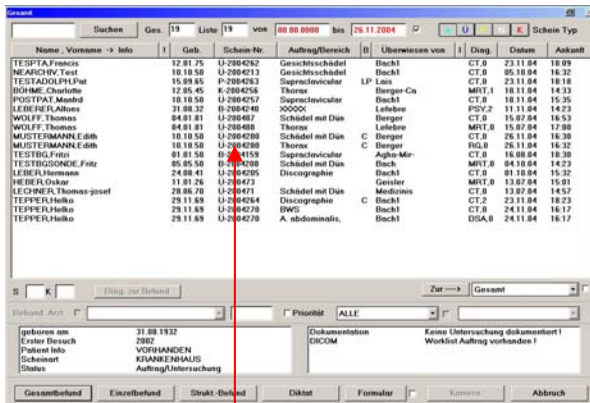
Die Flexibilität von WinRadiolog erlaubt Ihnen auch praxisspezifische Formulare oder Etiketten zu entwerfen. Per Makro oder Vorlage werden dann entsprechende Felder eingefügt.

Wartezimmer- / Arbeitsliste

Der Patient gelangt in die Wartezimmer- bzw. in die Arbeitsliste. Diese kann arbeitsplatzbezogen parametrisiert werden um alle Einträge zu zeigen oder nur die des aktuellen Tages. Auch hier wird der Workflow unterstützt, indem Sie nach Arbeitsprofilen die Wartezimmerliste öffnen können.



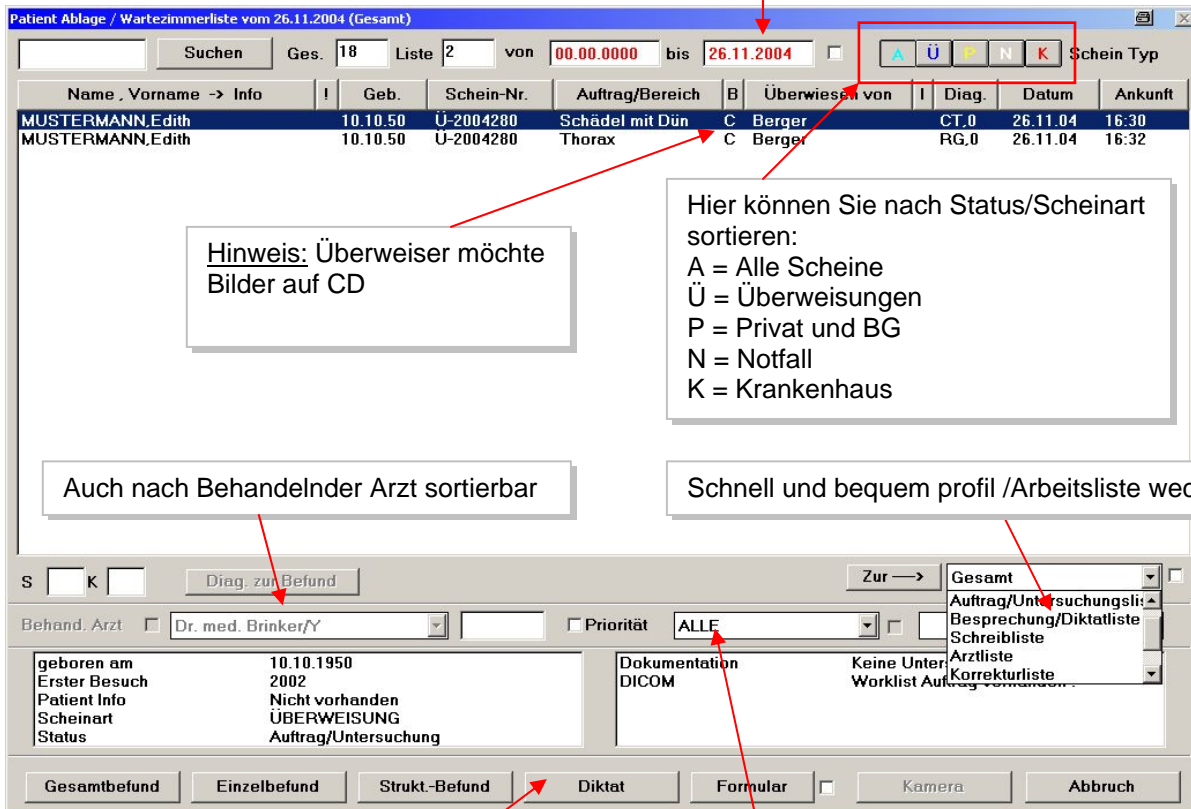
Sie können die Liste arbeitsplatzbezogen öffnen oder als Gesamtliste.



Als Gesamtliste mit sämtlichen Untersuchungen - unabhängig vom Zeitraum, unabhängig der Scheinart.

Als Gesamtliste nach Untersuchungsart - unabhängig vom Zeitraum, unabhängig der Scheinart.

Nach Zeitraum, untersuchungsunabhängig, Arbeitsplatzprofil



Hinweis: Überweiser möchte Bilder auf CD

Hier können Sie nach Status/Scheinart sortieren:
 A = Alle Scheine
 Ü = Überweisungen
 P = Privat und BG
 N = Notfall
 K = Krankenhaus

Auch nach Behandelnder Arzt sortierbar

Schnell und bequem profil /Arbeitsliste wechseln

Aufruf Spracherkennung, Patient, Untersuchung bezogen Falls PACS vorhanden, werden auch die Bilder Aufgerufen

Untersuchungsunabhängig /arbeitsplatzbezogen

Name , Vorname -> Info	I	Geb.	Schein-Nr.	Auftrag/Bereich	B	Überwiesen von	I	Diag.	Datum	Ankunft
MUSTERMANN,Edith		10.10.50	U-2004280	Schädel mit Dün	C	Berger		CT,0	26.11.04	16:30
MUSTERMANN,Edith		10.10.50	U-2004280	Thorax	C	Berger		RG,0	26.11.04	16:32

Voruntersuchungen Schein Auftrag (Erg./Änd.) Überweiser Dokumentation
 Bilder auf CD Kopie an

Aus dem Kopf der Wartezimmerliste können Funktionalitäten gesteuert werden und entsprechend verschiedene Masken aufrufen!

S K Diag. zur Befund Zur —>

Behand. Arzt Priorität

geboren am Erster Besuch Patient Info Scheinart Status	10.10.1950 2002 Nicht vorhanden ÜBERWEISUNG Auftrag/Untersuchung	Dokumentation DICOM	Keine Untersuchung dokumentiert! Worklist Auftrag vorhanden !
--	--	------------------------	--

Bei einem Doppelklick auf einen Eintrag in der Wartezimmerliste erscheint dieses Menü:

Von hier aus kann man über Abläufe bestimmen, indem mehrere Punkte ausgewählt werden. Diese finden dann automatisch statt.

WARTezimmer LISTE

- Scheinart wechseln
- Arzt / Station ändern
- Abrechnungsziffern vergeben
- Diagnose vergeben
- Freischaltung
- Unters. ohne Abrechnung und Befund
- Notiz
- Ablage Infos
- Untersuchungsdatum ändern
- Anamnese

(MUSTERMANN,Edith - Ü EBM) ABRECHNUNG CT vom 14.05.2002

Bereich / Ziffernvorschlag <input type="button" value="Behand. Bereiche"/> Schädel mit Dünnschicht-CT der Orbita Gesichtsschädel <input type="button" value="Ziffernvorschlag"/> 4 Konsiliarpauschale, einmal je Behandlung 6001 Kontrastmittel i. v. (peripher) 7111 Pauschalerstattung für Versandmaterial s 7120 Portorstattung Standardbrief 7140 Pauschale für fotokopierte oder EDVtech 74 Kurzer ärztlicher Bericht	Ziffern / Material Handeingabe <input type="text"/> mit Begr. <input type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/> Anz. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid gray;">Ziffer</th> <th style="border-bottom: 1px solid gray;">Anz.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6001</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Begr. Ansch."/> <input type="button" value="Anz. Text"/> <input type="checkbox"/> Material <input type="text" value=""/> Anzahl	Ziffer	Anz.	4	1	6001	1
Ziffer	Anz.						
4	1						
6001	1						

Begründung
 Leistungsdatum
 Tagestrennung

Beurteilung / Diagnosen

Diagnose Sicherheit <input type="radio"/> Verdacht auf <input type="radio"/> Ausschluss von <input type="radio"/> Zustand nach <input type="radio"/> Zurücksetzen	Seitenlokalisierung <input type="radio"/> Rechts <input type="radio"/> Beidseits <input type="radio"/> Links <input type="radio"/> Zurücksetzen
---	---

Diag. (ICD) Erläuterung

ICD Übern. ICD-Handeingabe ICD Suchen

S02.0 - Schädelachfraktur
S02.1 - Schädelbasfraktur

Standards Verdacht auf Zustand nach Ausschluss von O.B. Zurücksetzen

(Unaufälliger CT Befund des Mittelgesichts.
Die CT-Untersuchung ergibt keinen Nachweis entzündlicher oder tumoröser Veränderungen.
Kein Hinweis auf traumatische Läsionen.)

Handeingabe (Text)

Diagnostische Erläuterung [1* pro ICD] - Löschen mit 2* Klickern

Formular

INFO

Bereiche Ändern

Die Arbeits- / Wartezimmerliste ist ein zentraler Punkt im Arbeitsablauf. Die Daten der Patienten können von hier aus angeschaut werden. Abhängig der Konfiguration, die Sie gewählt haben, kann die Leistungsdokumentation komplett aus der Wartezimmerliste heraus entstehen. Wird ein Diktiersystem oder eine Spracherkennungsoftware eingesetzt, so werden aus dieser Liste die Patienten ausgesucht und befundet. Auch können Sie nochmals die Anforderung an die Modalität über eine Workliste senden.

Leistungsdokumentation

Hier erkennt WinRadiolog automatisch das für die jeweils vorliegende Untersuchungsart relevante Logbuch. Diese Einträge können jederzeit über die Info wieder abgerufen werden.

Schichtdicke		Schichtdicken		WS-Abschnitte			
infra-	supra-	Schichtdicke	Tisch vorsch.	HWK	BWK	LWK	SWK
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7

Hier können Sie die Untersuchung dokumentieren. Entweder freihändig oder mit Standards, die Sie vorher definiert haben. Es ist auch möglich eine praxisspezifische Dokumentation einzusetzen.

Befunderfassung


Beim Anklicken von



Gesamt-Befund

wird WinWord aufgerufen .

dann wird automatisch der Befund geladen mit Adresse vom Überweiser, Patientendaten und Anforderungen vom Einsender.

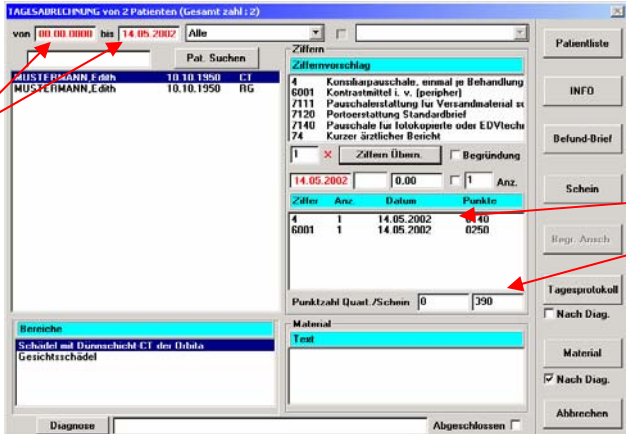
Radiologische Praxis Magnetresonanztomographie, Röntgendiagnostik, Mammographie, Sono- und Duplexsonographie Dr. med. G. Brinker Facharzt für Diagnostische Radiologie Tel. (07221)987840 Fax. (07221)987842 Hauptstr. 22, 76647 Sinzheim Praxis Dr. med. Brinker, Hauptstr. 22, 76647 Sinzheim		
Frau Dr. med. Berger Ärztin für Innere Medizin Toast str. 22 76647 Sinzheim Sinzheim, 14.05.2002		
MUSTERMANN Edith, geb. am 10.10.1950 Sehr geehrter Frau Dr. Berger, vielen Dank für die freundliche Überweisung des o.g. Patienten Computertomographie vom 14.05.2002 Schädel mit Dünnschicht-CT der Orbita Gesichtsschädel Röntgendiagnostik vom 14.05.2002 Thorax Knöcherner Hemithorax Mit freundlichem Gruß Dr. med. G. Brinker		

Auf dieser Ebene können Sie sämtliche Funktionalitäten von WinWord ausschöpfen: Einfügen von Textbausteinen, **digitales Diktat** oder **Spracherkennung**. Selbstverständlich können Mischformen eingesetzt werden, je nach Arbeitsplatz. Das Schreiben und Diktieren eines Befundes lässt sich voll in den Workflow integrieren. Nach dem Verlassen befinden Sie sich wieder in der Wartezimmerliste.

Das Layout der Dokumente (Befund, Rechnung und Mahnungen) wird erstmals definiert und kann danach immer wieder frei von Ihnen gestaltet werden.

Abrechnung

Mit WinRadiolog können Sie alle Formen der Abrechnung durchführen. KV-Abrechnung, Privat und BGs sowie Sammelrechnungslisten. Bei den Privatabrechnungen können bis zu drei Mahnstufen verwendet werden. Für die Privatabrechnung können Sie auch auf unser PAD-Modul zurückgreifen.



Liste der Patienten
von – bis

Einzel- und
Gesamtpunktzahl

KBV-Quartalsabrechnung

Privat- u. BG-Abrechnung

Patientenliste innerhalb eines Zeitraums

Patientenliste nach Status

Vorschlagsliste

Summe Ziffern

Summe Material

Gesamtsumme

Rechnungsnummern (System und Intern)

Offene Rechnungen und Mahnungen innerhalb eines Zeitraums

Gesamtinfos bezüglich einer Rechnung

Ausgangsdatum Off. Summe Mahnungsdatum Zahlungsziel

Sammelrechnungsliste

Filter:
Diagnose
Behandelnder Arzt
Einsender
Kostenträger
Usw..

Sammelrechnungslisten für Krankenhaus, Station oder interne Statistische Auswertungen können erstellt werden. Hier verfügen Sie über eine ganze Reihe von Filtern.

Statistik

Verschiedene Auswertungen stehen zur Verfügung: Einsender, Patienten-Bereich, Modalitäten, Ziffern Material u.v.m. kann statistisch ausgewertet werden.

Nach Quartal
oder nach
Zeitraum

Diagnose Art	Diag. Art Anzahl	Bereich Name	Bereich Anzahl
Kernspintomographie	34	Schädel	5
		Schädel m. Dünnschicht d. Felsenbein	4
		Schädel mit Dünnschichtdarst. der Orbi	6
		Schädel mit Dünnschichtdarst. der Sella	5
		Thorax	5
		HWS	2
		BWS	1
		LWS	2
		LWS mit Ileosacralfugen	6
		Abdomen	6
		Leber	1
		Becken (männlich)	2
		Schultergelenk	4
Computertomographie	43	Oberarm	6
		Schädel	5
		Discographie	6
		Schädel mit Dünnschicht-CT der Felsen	1
		Schädel mit Dünnschicht-CT der Orbita	3
Schädel mit Dünnschicht-CT der Sella	3		
Gesichtsschädel	4		

Selbstverständlich stehen alle Daten sowohl auf Formular und als Datei zur Verfügung, die Sie in ein Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Excel) einlesen können

Krankenhaus – Pacs-Integration, Anbindungen und Kopplungen

Für Integration und Anbindungen werden Standard-Protokolle wie **DICOM** und **HL7** eingesetzt. Mit diesen Kommunikationsstandards wird gewährleistet, dass eine zweite oder dritte Eingabe nicht mehr erforderlich ist. Somit werden Fehleingaben verhindert und Bilder immer dem richtigen Patienten und der richtigen Untersuchung zugeordnet. Die Verwaltung der Bilder findet sowohl auf Study und-Series Ebene statt. Durch unser Dicom Workliste-Server ist gewährleistet dass Patient-ID, Study-ID und Auftragsnummer identisch und konsistent sind.

Hiermit wird gewährleistet, dass Investitionen bedenkenlos geführt werden können, ohne Gefahr zu laufen eine Insellösung gewählt zu haben.

Die K.I.S. Kopplung findet in den meisten Fällen über HL7 Protokoll Version 2.3 statt. In Einzelfällen können auch proprietäre Schnittstellen eingesetzt werden. HCM Protokoll wird benutzt im Zusammenhang mit SAP-ISH.

HL7 Anbindungen:

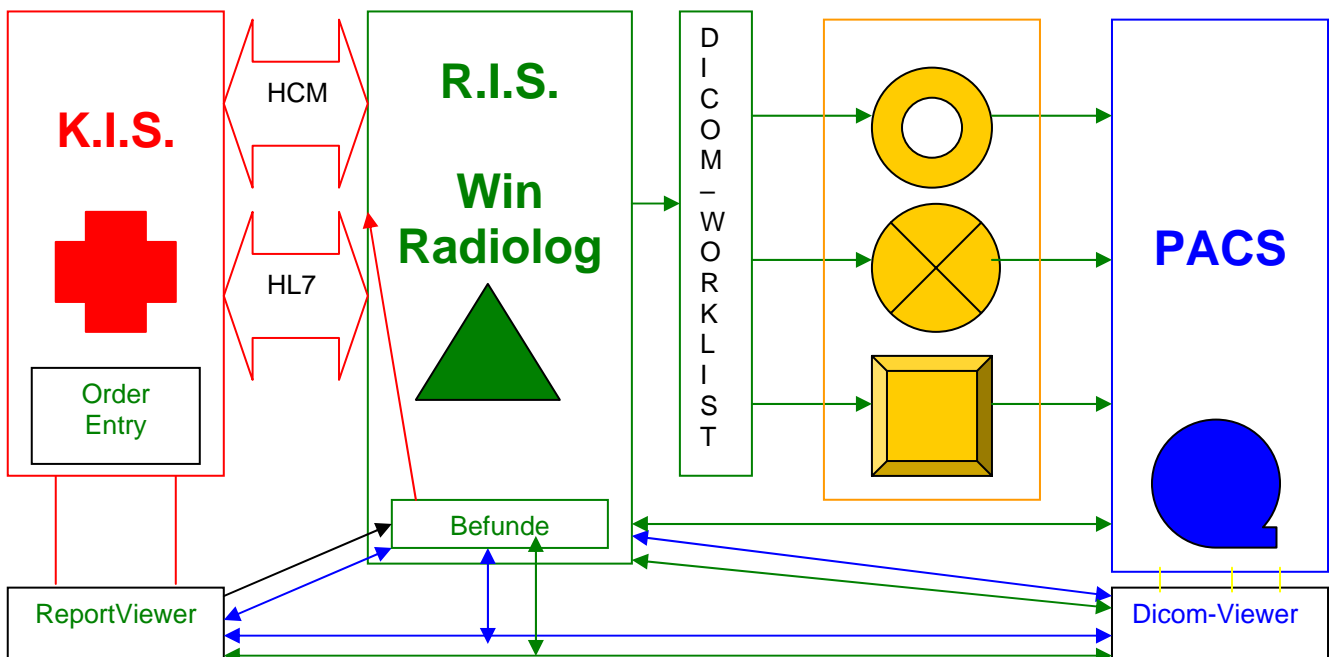
HL7 - ADT- Nachrichten - HL7 – DFT P0x- Leistungsrückübermittlung – HL7 – Order Entry ORM

(Bsp. Anbind. BOSS – eGate – ITB)

HCM Anbindung : SAP / ISH-Med - Patient übergabe und Leistungsrückübermittlung

DICOM – Worklist: Siemens - G.E. – Philips – AGFA – FUJI – KODAK – usw..

PACS Schnittstellen: Chili, Vepro, Medigration, Image-Device, Visus, CentriCity, Kodak, Hi-Pax, Gemed, usw..



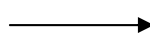
HL7- HCM



proprietär



DICOM



http



Modalität

Da AkoSystem eine selbstständige Firma ist und nicht gebunden an einen Hersteller irgend einer Art, können die Anwender aus der vielfältigen Produktpalette von PACS und Viewer wählen ohne die Gefahr von Inkompatibilität zu haben.

Die Stärke von Akosystem liegt auch in der Fähigkeit individuelle Lösungen zu einem erschwinglichen Preis zu entwickeln. Diese können gleich in das System integriert werden und auch anderen Anwendern zur Verfügung stehen (falls keine Exklusivrechte bestehen).

Befund und Bildkommunikation

Heute versteht sich der Radiologe als einer der wichtigsten Dienstleister der Medizin. Um den Befund über Intranet oder Internet zur Verfügung zu stellen, bieten wir Ihnen AkoViewer an. AkoViewer ist besonders gut geeignet im Krankenhaus, da Befund und Bildadressen übergeben werden. Dieser Befundviewer ist voll in WinRadiolog integriert. Die Stationen bekommen ein Aufrufprogramm, womit auf einen Linux bzw. NT-Server zugegriffen wird, um Befundkopien zu lesen, drucken usw. Hier wird auch an Kostensenkung gedacht und eine der bewährtesten Datenbanktechnologien angewandt: „MySql“.

Es kann eine beliebige Anzahl von Arbeitsplätzen angeschlossen werden.

Über Internet wird ein SSH (Secured Shell Client) benutzt, um die Konfidentialität der Daten zu gewährleisten. Zusätzlich werden die Daten verschlüsselt !

Befund und Bilder können somit auf sichereweise über Internet mit oder ohne VPN versendet werden.

Abschluss

Jedes Projekt wird intensiv analysiert und die für Sie beste und günstigste Lösung gefunden. Haben Sie Fragen ? Rufen Sie uns einfach an oder schicken Sie ein Mail. info@akosystem.de

Besuchen Sie uns unter www.akosystem.de

Unser Partner:

