

## **Varitec Aktuell**

Digitale und analoge Röntgentechnik

Spezialthema:

Digitales Röntgen mit Varitec-Pacs-Systemintegration



© Olaru Radian - Fotolia.com

© marcel - Fotolia.com



# Digitales Röntgen und Dokumenten-Bildarchiv mit Varitec-Pacs-Systemintegration



Die bildgebende Diagnostik ist elementarer Bestandteil der modernen Radiologie geworden. Effiziente Arbeitsabläufe und höchstmögliche Qualität, gepaart mit den Möglichkeiten der digitalen Bildgebung, bilden den optimalen Rahmen für eine perfekte Arbeitsumgebung.

**Die Varitec-Pacs-Systemintegration bietet Ihnen die Möglichkeit, mit Starc Pacs sowohl Speicherfoliensysteme (CR) als auch Direktradiographie (DR) aller gängigen Hersteller einzubinden und dabei bestehende Komponenten zu integrieren.**

### Der digitale Lichtkasten

Alle Werkzeuge auf einen Blick - für optimale Arbeitsprozesse bei Ihrer Befundung. Z.B. automatisierte und objektbezogene Hängung oder Vollbilddarstellung per Mausklick.

### Das Digitale Röntgenbuch

Nach Aufruf des Röntgenauftrages werden alle ges. vorgeschriebenen Daten abgefragt und patientenbezogen abgelegt.

### Die Digitale Patientenakte

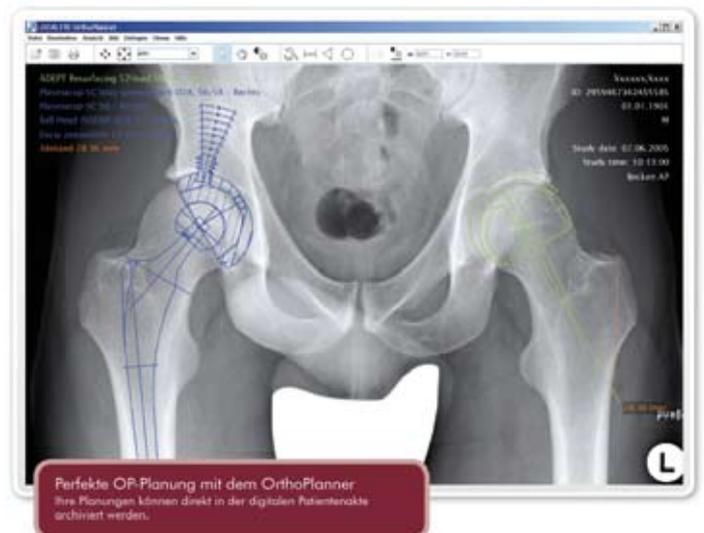
Die digitale Akte auf CD-ROM für Patienten, Kollegen, die Qualitätssicherungsstelle oder die Kassenvereinigung garantiert problemlose Integration in andere Systeme dank DICOM-Format.

### Prothesenplanung

Der OrthoPlanner ist eine an STARC medical angebundene Planungssoftware für den Einbau von Endoprothesen. Sie basiert auf digitalen Röntgenbildern.

### Heimarbeitplätze

Mit STARC medical und der in den „Windows Server“ Betriebssystemen integrierten Terminal-Server-Lösung stehen Ihnen völlig neue Wege offen.



## Dokumenten-Bildarchiv

### Videolanbindung/DICOM

STARC bindet verschiedene bildgebende medizinisch-technische Geräte an und wandelt alle Standard-Videonormen problemlos um. Untersuchungen können einfach über einen Fußschalter aufgenommen werden und stehen sofort in der Patientenakte netzwerkweit zur Verfügung.



# STARC medical WebPostbox - Ihr Überweiserportal

Mit der STARC medical WebPostbox können Sie Ihren Zuweisern Bilddaten zur Ansicht oder zum Download über das Internet bereitstellen. Sie legen einfach die gewünschten Bildobjekte in die WebPostbox Ihres Zuweisers und schon kann dieser darauf zugreifen. Für den Zugriff vergeben Sie Benutzernamen und Passwort.

## Die wichtigsten Funktionen im Überblick:

- **In die Patientenakte wechseln**  
Sie können aus dem Web-Postfach direkt in die Patientenakte wechseln, um weitere Bearbeitungsschritte durchzuführen.
- **Ein Objekt ansehen**
- **Ein Objekt aus dem Postfach entfernen**
- **Einen Brennauftrag starten**



© Creativa | Tyler Olsen | Yuriy Kulik - Fotolia.com

## Mobile Lösungen

Die moderne Röntgenpraxis kann heutzutage selbstverständlich auch Tablet PCs in die Arbeitsabläufe einbinden. Direkt im Anschluss ans Röntgen lassen sich die Daten verwalten und an jedem beliebigen Ort z.B. mittels WLAN abrufen - so sind z.B. Teamgespräche flexibler und effizienter.

## Cluster - Standorte sicher und effizient verbinden

Die Clusterlösung unter STARC medical stellt einen Verbund von eigenständigen STARC medical-Systemen dar - die Lösung für z.B. ortsübergreifende Gemeinschaftspraxen.

Ärzte, die beispielsweise sowohl in einer Praxis als auch in einer Klinik arbeiten, können von allen Standorten aus einen Patientenstamm mit derselben Datenaktualität aufrufen.

STARC medical synchronisiert die Patientendaten über gesicherte Verbindungen, sodass Ihre Daten blitzschnell an jedem Standort zur Verfügung stehen.



# Digitales Röntgen im Überblick

Ein digitales Röntgensystem besteht aus einer Röntgenanlage (Generator, Stativ, Röntgenröhre) und einem digitalen Speichersystem anstelle der Röntgenkassetten. Der Röntgengenerator ist mit einem Bildwandler ergänzt.

Als Speichersystem wird eine Speicherfolienkassette (CR-System) oder ein Flachbilddetektor (DR-System) verwendet. PACS steuern und verwalten die Röntgenbilder von der Aufnahme, über die Befundung, die Archivierung bis hin zur Kommunikation.

Wir konfigurieren individuelle Direktradiografie-Nachrüstlösungen für bereits bestehende Röntgenanlagen. Diese Retrofit-Lösungen bestehen aus einem Flatpanel, einem PC mit Touchscreen und der Akquisitionsoftware für Röntgenbilder.

## CR-Systeme (Computed Radiography)

- Beim Digitalen Röntgen mit CR-Systemen wird eine Speicherfolienkassette verwendet, die in Form und Größe identisch ist mit der normalen Filmkassette.
  - Nach dem gewohnten Röntgenvorgang wird diese Kassette in das Speicherfoliengerät eingelegt und ausgelesen.
  - Die dabei entstandenen digitalen Bilddaten werden gespeichert und am Befundmonitor betrachtet. Die Kassette ist bereit für die nächste Aufnahme.
- Speicherfoliensysteme sind ein preiswerter Einstieg in das digitale Röntgen mit sehr hochwertigen Bildern ohne Umrüstung der Röntgenanlage. CR-Systeme eignen sich für 600-800 Aufnahmen pro Monat.



## DR-Systeme (Direktradiographie)

- Bei der digitalen Direktradiographie (DR) wird in Flachbilddetektoren die Information des absorbierten Strahlenreliefs direkt elektronisch aufgezeichnet.
  - Die beiden Arbeitsschritte für das Kassettenshandling sowie das Auslesen der Speicherfolie entfallen.
    - Das Röntgenbild steht nach ca. 10 Sekunden zur Befundung zur Verfügung. Unmittelbar danach kann eine neue Aufnahme erfolgen.
- Direktradiographiesysteme bewähren sich durch die sehr hohe Geschwindigkeit bei der Bilderstellung besonders in der Unfall- und Intensivmedizin und überzeugen durch die Qualität der Bilder. Digitales Röntgen mit DR-Systemen eignet sich ab 1300 Aufnahmen pro Monat.



## Unsere Dienstleistungen rund ums Röntgen

- Technische Planung von Röntgenanlagen analog und digital
- Räumliche Planung von Röntgenanlagen
- Strahlenschutzberechnungen
- Planung und Betreuung von Umbaumaßnahmen
- Auf- und Umrüstungen von Röntgenanlagen
- Umzug von Röntgenanlagen
- Aufbau und Inbetriebnahme
- Entwicklungsmaschinen
- EDV-Netzwerke
- Software
- Wartungen
- MTK
- Reparaturen
- Röntgentagebuch
- Röntgenmanagement
- Ersatzteile
- Verbrauchsmaterialien
- Zubehör
- Einweisungen
- Coaching im Bereich Aufnahmetechnik
- Schulungen
- Dokumentation
- Hilfestellung bei Anforderungen der Kassenärztlichen Vereinigung
- Serviceverträge
- Finanzierungen
- Mietkonzepte

# Systemintegration

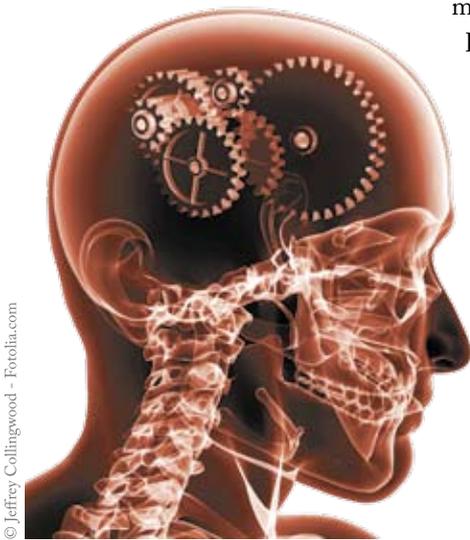
## Sind Sie sicher, dass Ihre Röntgenanlage noch mithalten kann?

Sind Sie mit der Qualität Ihrer Röntgenbilder zufrieden? Entstehen in Ihrer Praxis Wartezeiten durch die Entwicklung von Röntgenbildern? Dauert der Schriftverkehr mit Kollegen und Kliniken zu lange?

Müssen Sie immer mehr Platz für Ihr Röntgenbild-Archiv schaffen? Ist Ihnen die Entsorgung der Entwickler-Chemikalien zu aufwändig und kostenintensiv?

### Wir haben Lösungen für jedes Ihrer Probleme:

Durch unser kostengünstiges Konzept der modularen Systemintegration können wir möglichst viele Komponenten Ihrer bestehenden Röntgenanlage erhalten und durch einzelne Module ergänzen. Dadurch erhalten Sie ein leistungsstarkes, den aktuellen Richtlinien entsprechendes und zukunftssicheres System. Auch das Umrüsten einer analogen Anlage zu einer digitalen Anlage ist mit unserem Baukastensystem einfach zu realisieren. Unsere EDV-Technik stellt die Anbindung an ein lokales oder ortsübergreifendes Netzwerk sicher. Somit ist nicht nur eine schnelle, platzsparende und kostengünstige Archivierung sichergestellt, sondern es können alle Befunde mit den Bildern sofort zur weiteren Diagnostik weitergeleitet und kosteneffizient abgerechnet werden. Durch Schulungen bleiben Sie und Ihre Mitarbeiter immer auf dem neuesten Stand, Ihre Anlage wird regelmäßig gemäß DIN 6868 - 13 gewartet.



© Jeffrey Collingwood - Fotolia.com

### Modulare Systemintegration

- Ersetzen oder Ergänzen einzelner Komponenten
- neue Funktionen
- Erfüllung geänderter rechtlicher Voraussetzungen
- Verbesserung der Bildqualität

### Prüfung und Wartung

- analoge und digitale Systeme
- Kontrollaufnahmen
- Festlegung neuer Referenzwerte (DIN 6868-13)

### Netzwerke und EDV

- lokale und ortsübergreifende Netzwerke
- Einbindung von digitalem Bildarchiv (Röntgen und Sonographie)
- schnelle und günstige Kommunikation mit Fachärzten und Kliniken
- platzsparendes und kostengünstiges Archivieren

## Unsere Kompetenz für Ihre Effizienz

### Management

- Zusammenstellen der KV-Unterlagen
- Strahlenschutz
- Dokumentation (Audit)
- Schulungen

### Dienstleistungen

- räumliche Planung
- Aufbau und Inbetriebnahme
- Finanzierungsmodelle

## Digitale Speicherfolien- (CR-) Systeme

### Konica Minolta Regius 110 und Regius Sigma - Hightech zum Einsteigerpreis.

Das Konica Minolta Regius 110-Hightec setzt neue Maßstäbe in der digitalen Radiographie und ist die optimale Lösung für den teileradiologischen Bereich. Ab dem ersten Tag ist das System voll einsetzbar, mit Diagnosebildern in höchster Qualität. Die Kassetten sind einfach von oben in den kombinierten Ein-/Ausgabeschacht in einer bequemen Höhe von 71cm einzugeben. Die Entnahme ist durch einen Kippmechanismus auch schräg möglich. Mit seiner Stellfläche von nur 0,27m<sup>2</sup> passt sich das Regius 110 auch geringen Platzverhältnissen an. Das Bedienteil kann flexibel auf zwei Seiten angebracht werden. Mit der kurzen Zykluszeit von nur 45 Sekunden pro Kassette garantiert das Speicherfoliensystem Regius 110 einen Durchsatz von 80 Kassetten pro Stunde (35 x 35 cm bei einer Standardauflösung von 175 µm). Eine weitere Bildbearbeitung an der



© Konica Minolta Medical

Preview-Workstation CS-3 ist bereits nach 12 bis 24 Sekunden möglich, was besonders stärker frequentierten Abteilungen zu Gute kommt.

Das CR-System **Regius Sigma** liefert eine kompakte und kosteneffiziente Imaging-Lösung mit einer hervorragenden Bildqualität. Das Regius Sigma ist das kleinste und leichteste Speicherfolien-System von Konica Minolta Healthcare. Es kann mit einem Platzbedarf von nur 0,31m<sup>2</sup> als Desktop-CR-System bezeichnet werden und kann ohne Einhaltung von seitlichen Abständen platziert werden.



© Konica Minolta Medical

Die Kombination mit dem professionellen digitalen Bildarchiv Starc-Pacs aus unserem Hause vereinfacht Arbeitsabläufe in Ihrer Praxis, reduziert die Verbrauchsmaterialkosten auf ein Minimum und verringert die zeitliche Bindung des Röntgenpersonals.



### Fuji FCR Prima - das Starterpaket für die digitale Bildbearbeitung

Das FCR Prima ist die richtige Lösung für den bequemen und erschwinglichen Übergang in die digitale Bildverarbeitung von Fujifilm - vielseitig und bedienerfreundlich!

Die Digitalisierung der Röntgenaufnahme macht es möglich, eine konstante Bildqualität zur Verfügung zu stellen. Die belichtete Kassette wird einfach in das FCR Speicherfoliensystem eingelegt und liefert qualitativ hochwertige Aufnahmen für Ihre Diagnose.

Fujifilm bietet das FCR Prima 40 mit einer leistungsstarken Ausleseeinheit und einem hohen Durchsatz von bis zu 35 Kassetten pro Stunde im Format 35 x 43 cm an. Das FCR Prima 20 arbeitet etwas langsamer mit einer kostengünstigen Ausleseeinheit mit bis zu 17 Kassetten pro Stunde im Format 35 x 43 cm. Schon



nach kurzer Zeit ist das fertige Bild an der angeschlossenen Bedienkonsole sichtbar.

Das gesamte Röntgenbild kann durch Image Intelligence™ von Fujifilm, verschiedenen digitalen Bildverarbeitungstechnologien, optimiert werden. Das Ergebnis sind immer klare, rauscharme Bilder, in denen Sie jedes Detail begutachten können. Beim FCR Prima können die unterschiedlichsten Speicherfolienkassetten der Formate von 18 x 24 cm bis 35 x 43 cm verwendet werden. Ausfallzeiten gehören der Vergangenheit an, da Fujifilm stabile Prozessabläufe der Ausleseeinheit garantiert.



## Direkt Radiographie- (DR-) Systeme

### Fuji FDR D-EVO - die digitale EVolution im Kassettenformat

Mit einer FDR D-EVO DR-Kassette betreiben Sie Ihre Röntgenanlage wie mit einer Film- oder Speicherfolienkassette. Die kabellosen DR-Kassetten von Fujifilm passen in jede gängige Röntgenanlage und können ohne weitere Maßnahmen sofort verwendet werden. Beim Wechsel zum digitalen Bildempfänger ist lediglich eine Abnahmeprüfung nach DIN 6868-58 erforderlich.

#### Die Vorteile auf einen Blick:

- CE-zertifiziert
- keine Umbaukosten bzw. Umrüstung der Röntgenanlage
- kein Eingriff in Generator bzw. Schaltpult
- einfaches Handling
- keine Validierung bzw. Freigabe durch den Röntgenanlagen-Hersteller erforderlich
- einfacher Wechsel zwischen Röntgenräumen und/oder mobilen Röntgensystemen
- Digitalisierung aller mobilen Röntgensysteme mit nur einer DR-Kassette
- keine Befestigung an mobilen Systemen erforderlich

#### Durch ISS höchste Effizienz und niedrigste Dosis

Die ISS-Technologie wird derzeit in allen Fujifilm Flat-Panel-Detektoren (außer Mammographie) verwendet. Der Detektor wird im Gegensatz zu herkömmlichen Detektoren auf der Strahleneintrittsseite ausgelesen. Das sorgt für eine exzellente Bildqualität.

Zudem wird die Strahlung effizienter genutzt, d.h. für die gleiche Bildqualität wird eine geringere Dosis benötigt.



**FUJIFILM**



### Konica Minolta AERO DR - der neue digitale Röntgendetektor

Das AERO DR ebnet den Weg zu einem digitalen Workflow. Die exklusive Direct-Contact-Technologie von Konica Minolta Healthcare minimiert die Lichtstreuung, dadurch ist eine optimale Bildschärfe gewährleistet. Darüber hinaus verfügt das AeroDR über einen außergewöhnlich leistungsfähigen Dynamikbereich. Beispielsweise ist beim Röntgen von Schultergelenken eine exakte Darstellung von Hautgrenzen möglich. Das AeroDR ist ein digitaler Detektor mit dem Format 43 x 43 cm. Er hat die gleichen äußeren Abmessungen wie eine ISO4090-konforme Röntgenfilm-Kassette und passt damit ohne Modifikationen in bestehende Säulen oder Tisch-Rasterladen. Sein geringes Gewicht von nur 2,9 kg inkl. Akkus, die stabile und langlebige Bauweise durch Doppelscheiben-Design sowie schnell ladende und langlebige Akkus machen den AERO DR auch aus wirtschaftlicher Sicht attraktiv. Anwender können den Detektor nicht nur für Aufnahmen am Röntgenarbeits-tisch und am Wandstativ, sondern auch

für Betaufnahmen und Aufnahmen auf mobilen Patienten-liegen einsetzen. Auch Bilder in angestellten Projektionen sind problemlos möglich.

Nach der Belichtung zeigt die Bedienkonsole der intelligente Benutzeroberfläche CS-7 nach nur drei Sekunden ein Vorschaubild. Nach weiteren 15 Sekunden kann dann die nächste Belichtung durchgeführt werden.



**KONICA MINOLTA**

# Digitale Hochfrequenz-Röntgengeneratoren

## Analoges Röntgen mit K&S

Das K&S Röntgenwerk Bochum ist nach der DIN ISO 13485:2003 und DIN ISO 9001:2000 zertifiziert. Die Hochfrequenzgeneratoren Editor HFe 401-801 entsprechen den einschlägigen Vorschriften der EGRL 93/42EWG. Sie zeichnen sich auch durch ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis aus. Durch ihr einfaches Handling, ihre Langlebigkeit und ihre universellen Einsatzmöglichkeiten sind sie bei Teilradiologen, radiologischen Instituten und Krankenhäusern sehr beliebt.

## KS Editor HFe 401-801 (40-80 kW)

Der Digitale Hochfrequenz-Röntgengenerator für Standard Aufnahmen und Digitale Radiographie steht für hohe Wirtschaftlichkeit und höchste Ansprüche.

## Maximaler Bedienungskomfort

Organprogrammierte Aufnahmetechnik erspart Zeit und reduziert Fehlbelichtungen.



© Spellman High Voltage Electronics GmbH

## Zukunftssichere Investition

Hochentwickelte Elektronik und modernste Konverter-Technik:

- Multi-Mikroprozessor-Technik
- Mikroprozessorgesteuerter digitaler Belichtungsautomat
- Programmierbare Aufnahmetechnik
- Pulsation 100kHz
- Modulbauweise
- optimale Röhrenschutzautomatik

© Spellman High Voltage Electronics GmbH



- Routinediagnostik
- Digitale Aufnahmetechnik
- Gepulste Durchleuchtung
- Digitale Spot-Film-Technik
- Digitale Subtraktions-Angiographie

© Spellman High Voltage Electronics GmbH



- Organautomatik
- Durchleuchtungsmodul
- Dosis-Leistungsregelung
- Flächendosimeter
- Röhrenanlaufgerät 150 Hz

# Universal-Röntgengeräte

## Cosmos-2 - die wirtschaftliche Lösung

Das Cosmos-2 ist die ideale Lösung für die Praxis. In Verbindung mit der Patientenliege steht ein universeller Arbeitsplatz zur Verfügung, der sich auch auf engem Raum realisieren lässt

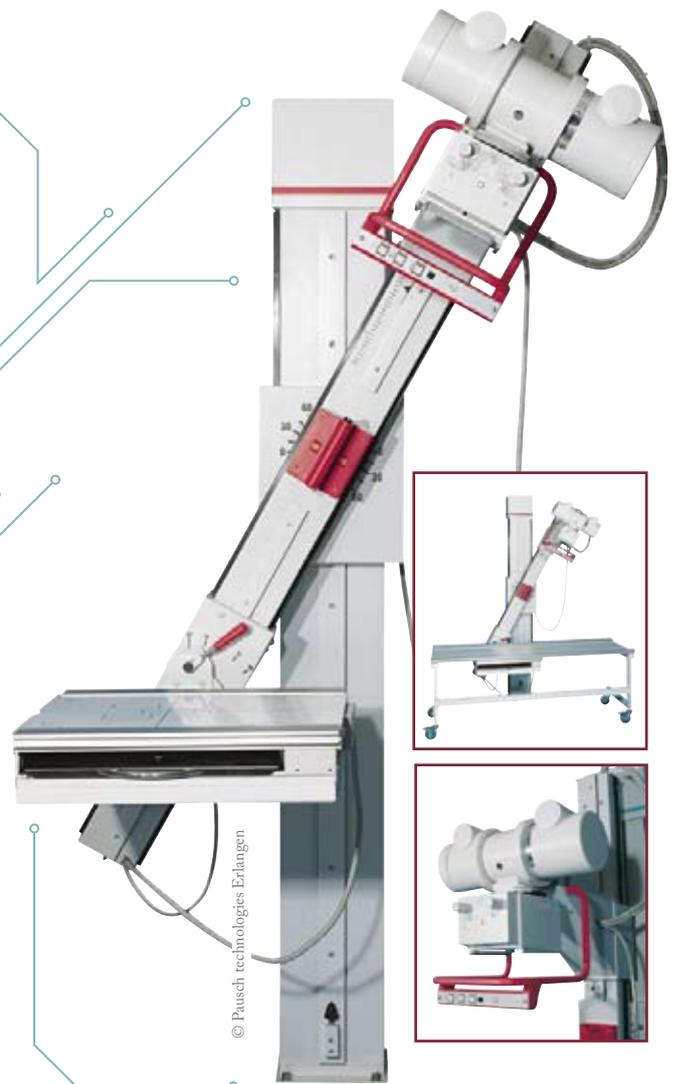
### Mehr Bewegungsfreiheit

Durch den erweiterten Vertikalhub ermöglicht das Cosmos-2 Aufnahmen am stehenden Patienten vom Knie bis zum Kopf.

Alle Bewegungen werden elektromagnetisch gebremst, mit Ausnahme der Kippung der Laufrasterlade, die bei 0° einrastet. Das Cosmos-2 ist vollständig gewichtsausgeglichen und durch die Rollenführungen besonders leichtgängig und geräuscharm. Zentrierfehler sind unmöglich!

### Einfache Patientenpositionierung

Die flexiblen Einstellmöglichkeiten des Gerätes erleichtern das Lagern und Positionieren des Patienten. Aufnahmen können mit dem Cosmos-2 am stehenden und am sitzenden Patienten gemacht werden sowie mit dem optionalen Patientenlagerungstisch auch am liegenden Patienten. Durch die Aufnahmen am belasteten Patienten ist die Möglichkeit der Funktionsdiagnostik gegeben. Durch die vielfältigen Einstellmöglichkeiten ist kein weiterer Aufnahmeplatz nötig.



© Pausch technologies Erlangen

## CS 3000 Buckytisch mit integriertem Säulensystem

Dank der konsequenten Optimierung aller Baugruppen ist CS 3000 das ideale Aufnahmegerät wenn es um die Röntgendiagnose von Kopf bis Fuß geht. In Verbindung mit einem Wandstativ erlaubt es alle Röntgenaufnahmen von Schädel, Thorax, Becken, Skelett und Extremitäten sowohl am liegenden als auch am sitzenden oder stehenden Patienten.

### CS 3000 auf einen Blick

- Schwimmende Tischplatte
- Elektromagnetisch gebremst
- Geringe Strahlenabsorption
- Patiententrage last 450 kg



© Pausch technologies Erlangen

## BS 2000 V Rasterwandstativ

Das BS 2000 V ist einfach in der Bedienung und garantiert einen ruhigen Lauf sowie durch Gewichtsausgleich leichtgängige Bewegung in der Vertikalen.

Die Frontplatte bietet durch die geringe Strahlenabsorption exzellente Bildqualität. Mit seiner kleinen Mittelsäule kann das BS 2000 sowohl an der Wand als auch - mit einem optionalen Stützdreieck - freistehend im Raum installiert werden.



© Pausch technologies Erlangen

## Graustufen-Monitore zur Befundung und Betrachtung



### EIZO Radiforce SMD 19102 DL

Optimal für den direkten Anschluss an Modalitäten, beispielsweise im Bereich der Chirurgie. Neueste Blickwinkel-Technologie und eine hohe Leuchtdichte von bis zu 1000 cd/m<sup>2</sup> bieten die erforderliche Bildqualität. In den fünf integrierten Look-Up-Tables (LUT's) des Bildschirms sind praxisorientierte Einstellungen in hoher Bildqualität vorab gespeichert. Sowohl die große Anzahl an Signaleingängen als auch der EIZO-spezifische "Force Mode" erlauben es, den SMD 19102 selbst außergewöhnlichsten Anforderungen anzupassen. Das ist wichtig, wenn das moderne LCD einen herkömmlichen Röhrenschirm ersetzen soll.

### EIZO Radiforce GX 240

Die Anzeige von Röntgenaufnahmen und Schnittbildern ist die Hauptaufgabe des GX240. Auf einer Diagonalen von 21,3 Zoll gibt der Graustufenmonitor Bilder mit 2 Megapixel Auflösung wieder. EIZO setzt dabei auf LED-Technik um hohe Helligkeiten dauerhaft zu erreichen und garantiert fünf Jahre lang eine Leuchtdichte von 500 cd/m<sup>2</sup>. Helligkeits-Spitzenwerte reichen bei Inbetriebnahme sogar bis zu 1.200 cd/m<sup>2</sup>. Der Grauton-Umfang des GX240 umfasst 8 oder 10 Bit aus einer Palette von 14 Bit. Eine DICOM-Leuchtdichtekennlinie ist werkseitig voreingestellt und kann durch eine automatische Kalibrierung aufgefrischt werden. Deshalb zeigt der GX240 radiologische Aufnahmen exakt an.

### EIZO Radiforce GX 530

Der GX530 zeigt Mammographie-Aufnahmen und Bilder von Feinstrukturen mit höchster Auflösung im Detail. 5 Megapixel sowie eine enorme Helligkeit für eine langfristige, aufgabengerechte Leuchtkraft mit entsprechendem Kontrast garantieren eine optimale Wiedergabe. Die 14-Bit-Look-Up-Table verhindert Artefakte.

Der GX530 verfügt über Sensoren für Umgebungslicht, Bildhelligkeit und für die Kalibrierung. Sie sorgen für konsistente und präzise Bilder. Bei aktiviertem Präsenz-Sensor schaltet sich der GX530 sogar selbstständig ein und aus. Das spart Betriebsstunden, damit der Monitor lange hält.

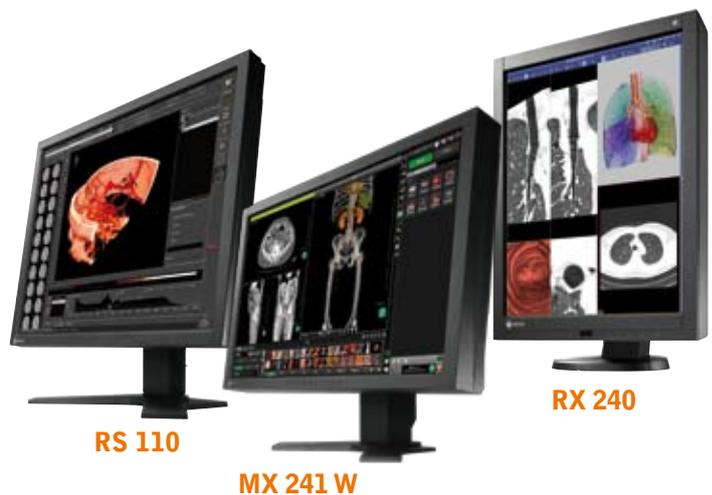
## Farb-Monitore

### EIZO Radiforce RS 110

LCD-Schirm für Befundung Klasse B mit 19-Zoll-Bilddiagonale und Super-IPS-LCD-Modul. Dank dieser LCD-Technologie bietet der RS110 eine perfekte Abbildung von Farben und Farbtönen. Das gilt für unterschiedlichste Blickrichtungen, ganz gleich ob man auf die Bildmitte oder die -Ränder sieht. Eine Kalibration von Wiedergabekennlinien, z.B. gemäß DICOM, ist möglich. Helligkeit, Kontrast und Bildgröße sind ideal für die Dental-Radiologie. Sehr häufig wird der RS110 auch in der Schnittbilddiagnostik eingesetzt.

### EIZO Radiforce MX 241 W

Der MX241 verfügt über ein hochwertiges IPS-LCD mit großer Diagonale und 16:10-Format. Dank des Breitbildformates zeigt der 24"-DICOM-Preset-Monitor gleichzeitig zwei Aufnahmen oder eine Aufnahme und den dazugehörigen Befund an. So sieht der Betrachter direkt alles auf einen Blick. Lästiges Blättern entfällt. Das spart Zeit. Die werkseitig voreingestellte DICOM-Wiedergabekennlinie garantiert unverfälschte Grautöne in radiologischen Aufnahmen. So entspricht der Monitor den Erfordernissen gemäß Qualitätssicherungsrichtlinie (Kap. 8.2) und DIN V 6868-57 (Kap. 5.3) für Betrachtungsstationen.



### EIZO Radiforce RX 240

Der RadiForce RX240 erfüllt höchste Ansprüche in der Radiologie. Um stabile Helligkeiten dauerhaft zu erreichen, setzt EIZO auf LED-Technik. Eine DICOM-Leuchtdichtekennlinie zeigt der RX240 zuverlässig. Zudem ermöglicht er eine gleichzeitige Wiedergabe monochromer und farbiger Aufnahmen – auf Wunsch automatisch mit der jeweiligen Tonwertcharakteristik. Klassisches Röntgen, Schnittbilddiagnostik, 3D Segmentierung sowie kombinierte Aufnahmen unterschiedlicher Modalitäten profitieren von dieser Flexibilität.

# Neue Sachverständigen-Richtlinien (SV-RL)

Die neue Sachverständigen-Richtlinie (SV-RL) ist seit dem 01.03.2009 in Kraft. Diese gilt bundesweit, d.h. es gibt keine länderspezifischen Regelungen. Bisher verlangten die Sachverständigen anlässlich der Strahlenschutzprüfungen (Erst- und Wiederholungsprüfungen) lediglich einen Nachweis über die Prüfungen der Bildbetrachtungsgeräte (DIN 6856 T.2) und der Film-Folien-Kassetten auf Gleichheit des Verstärkungsfaktors (ZVEI Nr. 8 T.2), welche alle 5 Jahre zu erfolgen haben. Neu hinzugekommen sind folgende Prüfungen, die auf den Inhalten der Qualitätssicherungs-Richtlinien (QS-RL) basieren:



### 1. QS-RL 3.2.9

Überprüfung der Dunkelkammerbeleuchtung nach DIN 6868 T2

**Grundlage:** Zu helle Dunkelkammerleuchten und/oder Lichteinfall erzeugen eine zusätzliche Schwärzung des Filmes und verschlechtern die Bildqualität.

Die Prüfung erfolgt jährlich.



### 2. QS-RL 3.2.11

Überprüfung des Anpressdruckes beim Film-Folien-Kassetten nach DIN 6832 T2

**Grundlage:** Ein verminderter Anpressdruck durch mechanische Defekte der Kassette und/oder alternde Schaumstoffe hat Bildunschärfe zur Folge.

Die Prüfung erfolgt alle 5 Jahre.



### 3. QS-RL 3.2.17

Überprüfung auf Artefaktfreiheit der Folien (Analog und Digital)

**Grundlage:** Durch mechanische Beanspruchung und Alterung entstehen auf den Folien Kratzer und/oder Fehlstellen, welche die Bildqualität erheblich beeinflussen können.

Die Prüfung erfolgt erstmals 3 Jahre nach Inbetriebnahme der Folien, danach jährlich.

Gerne beraten wir Sie umfassend zu den oben genannten Qualitätssicherungsmaßnahmen und unterbreiten Ihnen ein entsprechendes Angebot.

© Wilim Ihlenfeld - Fotolia.com

## Unsere Kompetenzen

Wir beraten Sie unverbindlich, kompetent und umfassend zu allen Fragen rund um das Thema Medizintechnik der Bereiche • Kardio-Pulmonale Technik • Sonographie • Röntgentechnik analog und digital • Sterilisation und Instrumentenaufbereitung • Kleingeräte und Waagen • EDV-Anbindungen und Software  
 Weitere Leistungen: • Wartungen • Überprüfungen und Reparaturen • Dienstleistungen

# Fax Nr.: 06825/8000 - 27112

Varitec AG • Auf Pfuhlst 3 • 66589 Merchweiler • Fon: 0 68 25 / 8000 - 112 • E-mail: service@varitec.de



Ich wünsche weitere Informationen und Beratung

Ich möchte einen Termin mit meinem zuständigen Außendienstmitarbeiter  Bitte rufen Sie mich an

Praxisstempel

Anschrift:

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_