

Carestream

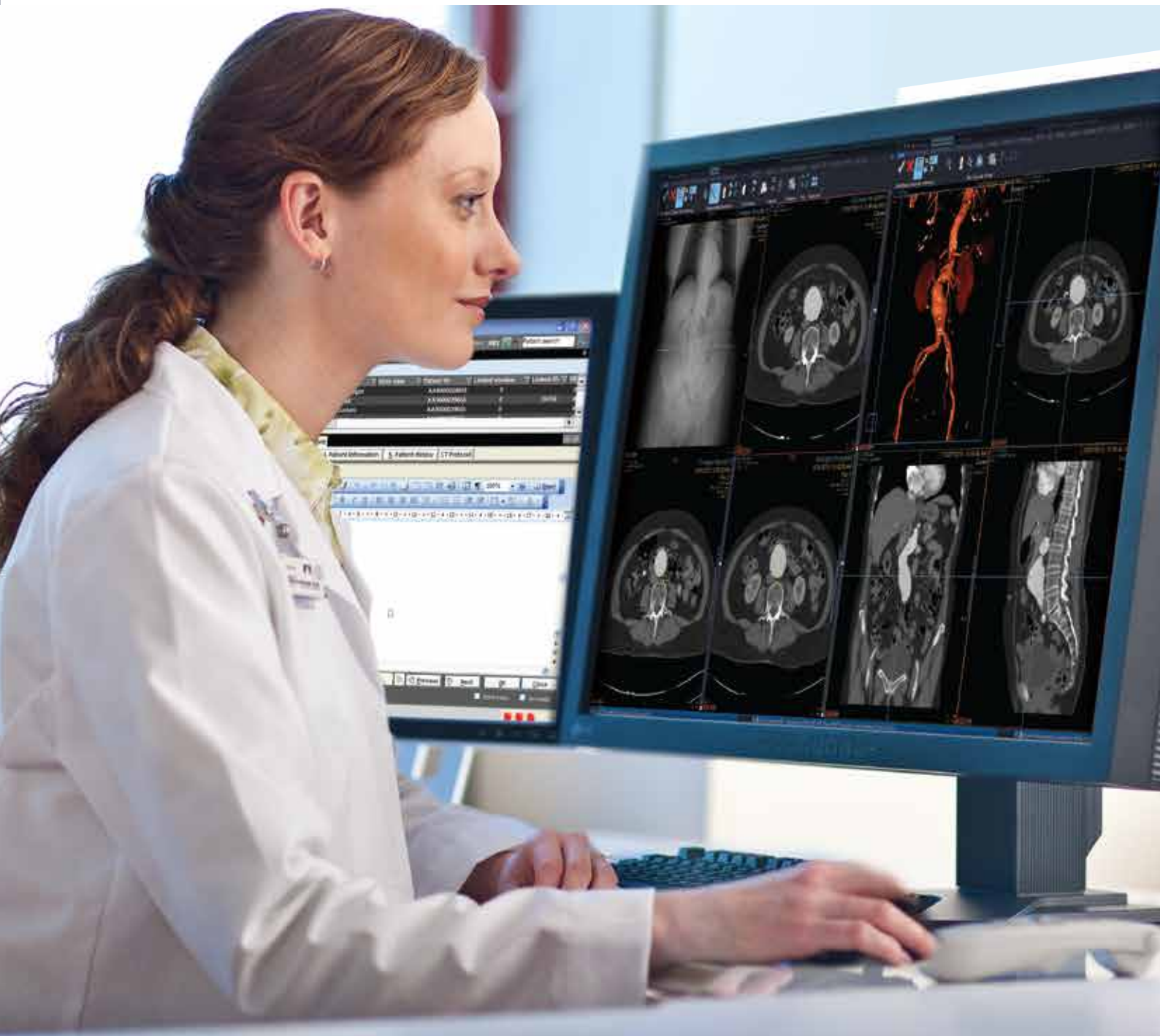
0316 / 58 48 91-0

Klinische Vue PACS-Lösungen

Vue

# PROZESSE DIRIGIEREN

Erweiterte Lösungen  
Vom Befund zur Diagnose



# DIE KONTROLLE LIEGT ALLEIN BEI IHNEN

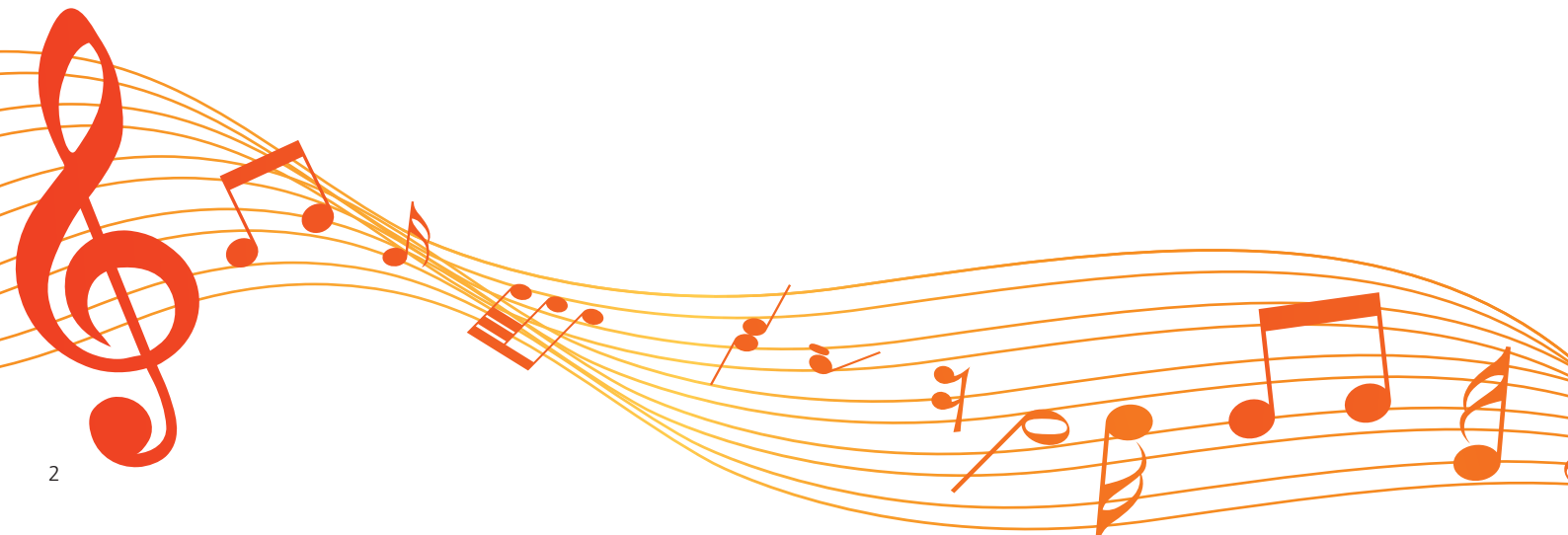
---

Mit nur wenigen Gesten sorgt ein Dirigent für ein harmonisches Zusammenspiel zwischen den zahlreichen Instrumenten eines Orchesters und damit für ein einstimmiges und erhebendes Konzerterlebnis.

Mit Vue PACS ist die Erfahrung eines Radiologen mit der eines Dirigenten vergleichbar. Vue gibt Ihnen den Taktstab in die Hand, mit dem Sie alle fortschrittlichen Lösungen, die Sie brauchen, ganz einfach auf Tastendruck an Ihrem Arbeitsplatz bereit haben und so mit einer schnellen, präzisen und überzeugenden Diagnose beeindrucken können.

Nur Carestream bietet ein so umfangreiches Lösungspaket mit Instrumenten, die wie native Lösungen funktionieren. Ansonsten müsste für den Zugriff auf die einzelnen Tools in den verschiedenen Spezialbereichen zwischen den Befundarbeitsplätzen bzw. Anwendungen hin und her gewechselt werden.

Vue PACS wird vor Ort oder innerhalb einer von Carestream gehosteten Cloud bereitgestellt. Es wird selbst den anspruchsvollsten Anforderungen von heute gerecht und steht für zukünftiges Wachstum und Expansionen bereit. Gleichzeitig wird Ihre Investition vor einer Überalterung der Technologien bewahrt.



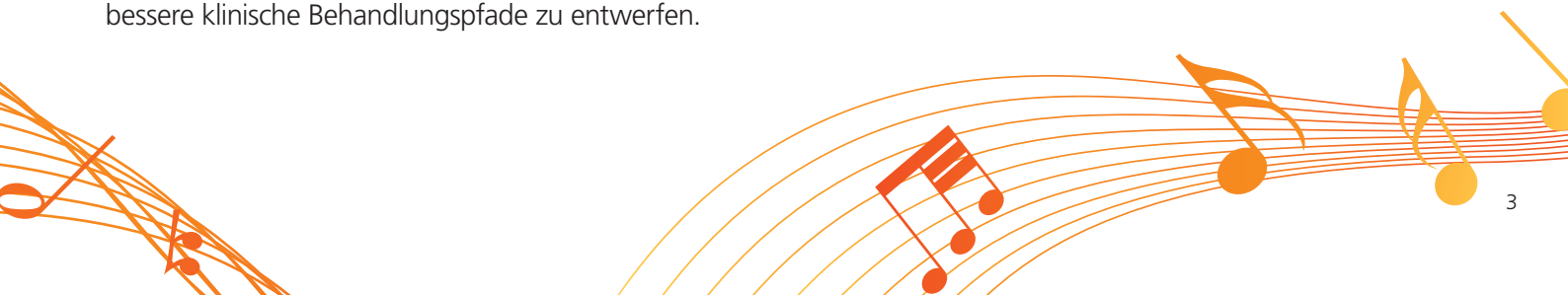


## INSZENIERUNG EINES HÖHEREN VERSORGNUNGSNIVEAUS

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass die aktuelle Situation im Bereich Radiologie bekannt ist. Es stehen wichtige Veränderungen an, die durch mehrere Entwicklungstrends bestimmt werden:

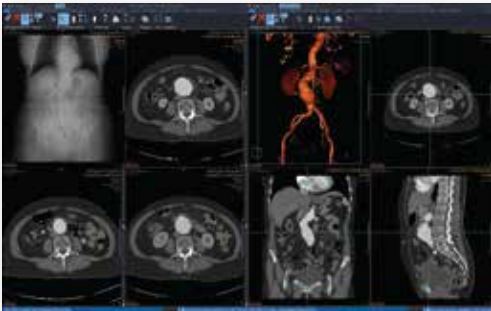
- Die Notwendigkeit, Ihre Beziehung zu überweisenden Ärzten zu stärken und ihnen dabei zu helfen, das Versorgungsniveau gegenüber Patienten zu optimieren, um das Ausmaß Ihrer Überweisungen zu erhalten bzw. zu erweitern.
- Der vorherrschende Trend, Kostenerstattungen mit Leistung zu verbinden, was bedeutet, dass es für Sie unverzichtbar ist, Ihre angestrebten Leistungsmetriken zu erreichen.
- Das fortwährend wachsende Datenvolumen und Ausmaß an komplexen klinischen Zuständen.
- Der Schwerpunkt auf wertorientierte Leistung, um mit anderen Ärzten zusammenzuarbeiten und bessere klinische Behandlungspfade zu entwerfen.

Vue PACS kann Sie mit seinen modernen klinischen Lösungen dabei unterstützen, auf diese kritischen Herausforderungen angemessen zu reagieren. Mit Vue können Sie Mehrwert für Ihren Service schaffen. Beispielsweise kann das optionale Reporting-Modul von Vue Ihnen helfen, Berichte mit aufschlussreicheren Daten und tiefgreifenderen Einblicken für überweisende Ärzte zu erstellen, und zwar mit integrierten, nebeneinander angeordneten Schlüsselbildern zu Vergleichszwecken sowie Modalitätsmessungen, Informationen zur Untersuchungs dosis, Trendinformationen zu Tumoren in Diagrammen und Grafiken sowie quantitativen Daten aus der erweiterten Nachverarbeitung, wie z. B. der Gefäßanalyse.



# ANWENDUNGEN, DIE DEN RICHTIGEN TON TREFFEN

Die nativen Anwendungen von Vue PACS bieten leistungsstarke Tools für die Befundung und Diagnose mit nie dagewesener Geschwindigkeit und Präzision. Viele dieser Apps verfügen über beispiellose Fähigkeiten.



## Der PowerViewer™

Volumetrische Vergleiche waren noch nie so schnell und einfach. Der volumetrische PowerViewer von Vue PACS optimiert den herkömmlichen 2D-Viewer und erstellt eine einzelne, virtuelle Studie mit volumetrischer 3D-Registrierung aller relevanten Studien in Echtzeit (aktuell und älter). All das erfolgt automatisch im Viewer. Außerdem synchronisiert das System Ansichten des Auswahlbereichs aus mehreren Datensätzen.

Der PowerViewer beschleunigt die Interpretation und ermöglicht die multiplanare Rekonstruktion, vaskuläre Repräsentation und das Volume-Rending mit nur einem Mausklick. Darüber hinaus stellt er sicher, dass die Nachverarbeitungsfunktionen vollständig in die Arbeitsumgebung des Radiologen integriert werden. Zeitaufwendige Zwischenschritte, z. B. der Wechsel zwischen Arbeitsplätzen oder das Hochladen umfangreicher Bilddaten, entfallen.

All das sorgt für einen schnelleren Interpretationsprozess, während gleichzeitig die Qualität verbessert wird, da etwaige Fehler beim Vergleich mit älterem Bildmaterial durch unterschiedliche Patientenpositionierung vermieden werden.



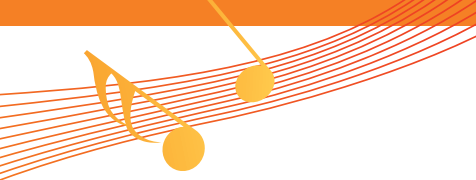
## Modernstes 3D Imaging

Das 3D Imaging von Vue PACS ermöglicht effizienteres Anzeigen und Bearbeiten umfangreicher Datensätze. Die Geschwindigkeit unserer 3D-Protokolle ist einfach phänomenal. Dasselbe gilt für ihre Benutzerfreundlichkeit. Sie können 3D-Bilder erstellen, ändern und anzeigen, ohne die Quelldaten zu verlassen. Die in die diagnostische Viewer-Anwendung integrierten fortschrittlichen 3D-Verarbeitungstools verwenden die Anzeigeprotokolle zur Vorverarbeitung von Studien und zur Einrichtung von angemessenen Vergleichsumgebungen mit relevanten älteren Untersuchungen.

Sie können aktuelle und ältere Untersuchungen nebeneinander anordnen und die 3D-Tools auf beide anwenden. Unsere 3D-Analyseoption umfasst Maximum Intensity Projection (MIP), Volumen-Rending und Gewebedefinition. Diese Fähigkeiten und viele andere schaffen eine optimale Arbeitsumgebung für Radiologen und können nicht nur die Produktivität steigern, sondern auch Kosteneinsparungen für die Klinik oder Einrichtung erzielen.

Robuste Vue PACS-Anzeigeprotokolle ermöglichen das automatische Anzeigen von 2D- und 3D-gereinigten Bildern, wenn die Serie geladen wurde, und bieten so eine Übersicht über die gesamte Anatomie und sämtliche Bezugsbilder. Sie können je nach Bedarf eine umfassende Auswahl an Protokollen anwenden, einschließlich vordefinierte MIP- und MPR-Protokolle, Volumendarstellung und sonstige Protokolle. Diese Fähigkeit, gleichzeitig an 2D- und 3D-Bildern arbeiten zu können, erleichtert die Vergleichsansicht in entscheidendem Ausmaß.

Darüber hinaus wird das 3D-Rending automatisch mithilfe einer Bezugslinie verfolgt, während die Bilder in der 2D-Ansicht gescrollt werden. Für wichtige Gefäße steht zudem eine automatische Ein-Klick-Gefäßanalyse zur Verfügung. Alternativ dazu (und für andere Gefäße) können mithilfe eines intuitiven Gefäßanalyse-Assistenten Seed-Punkte auf 2D- oder 3D-Bildern platziert werden, wodurch die gewünschte anatomische Ansicht entsteht.



### Modernstes 3D Imaging (Forts.)

**Multiplanar Reconstruction (MPR)** ermöglicht eine deutlichere Visualisierung von Organen, Geweben und ihrer Beziehungen durch die Rekonstruktion von Daten in geraden oder kurvenförmigen Querschnittsebenen, schräg zum ursprünglichen Schnitt.

**Maximum Intensity Projection (MIP)** verbessert den Kontrast, um vaskuläre Strukturen und andere Gewebe mit hoher Dichte einfacher abzubilden. Zu den Funktionen gehören Drehen, Rollen, Schnittebenen, Scheiben und VOI (Volume of Interest).

**Minimum Intensity Projection (MinIP)** verbessert den Kontrast und sorgt so für eine bessere Ansicht von vaskulären Strukturen, Lungengewebe und Luftwegen sowie von anderem Gewebe mit geringer Dichte. Zu den Tools gehören Drehen, Rollen, Schnittebenen, Scheiben und VOI (Volume of Interest). (Diese Funktion ermöglicht auch das Anzeigen von Luftwegen, Nasennebenhöhlen usw.)

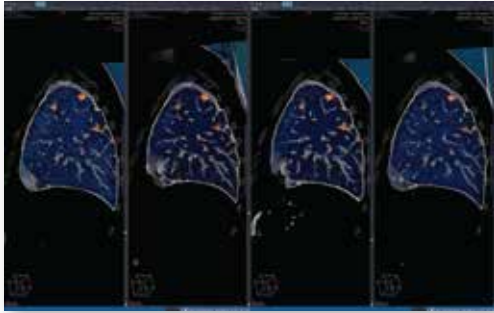
**Volume-Rendering** ermöglicht die Angabe der Farb- und Deckkraftwerte für die Anatomie, wodurch ein Bild erstellt werden kann, das Sie aus jedem Winkel betrachten können.

**Gewebedefinition** definiert 3D-Gewebe mithilfe von volumetrischen CT- oder MR-Daten, wodurch eine deutlichere Visualisierung spezifischer Anatomie erzielt werden kann. Gewebe können bei der Anzeige von angiografischen MIP-Bildern ein- oder ausgeblendet werden, wodurch die pathologische Visualisierung verbessert wird.

**Die Gefäßverfolgung** unterstützt Sie bei der modernen Gefäßanalyse mit automatischer, gekrümmter 3D-Segmentierung für Panorama- oder Querschnitte der Aorta, Nierenarterien, Hals/Nacken-Gefäße usw.

**Automatische Knochenentfernung minimiert** Knochenstrukturen in Bildern, um eine deutlichere Ansicht des Weichgewebes zu erhalten. Wahlweise kann die Knochenentfernung automatisch angewendet oder mit einem einfachen Mausklick aktiviert werden. Der hochentwickelte Knochenentfernungsalgorithmus arbeitet im Hintergrund, sodass Sie mit der Überprüfung fortfahren können, bis der jeweilige Vorgang abgeschlossen ist.

**Bei der Volumenzuordnung** wird eine einfache, virtuelle Studie mit Zuordnung der Volumen aller relevanten Studien in Echtzeit erstellt, die dann mit einem einzelnen Mausklick registriert und synchronisiert werden.



### Onkologie-Befundungsworkflow

Der Onkologie-Befundungsworkflow von Vue PACS erleichtert das Auffinden von Tumoren bei gleichzeitiger Reduzierung der für die Befundung und Berichterstellung komplexer Fälle erforderlichen Zeit.

Mit der Läsionsmanagement-Anwendung von Vue PACS können Sie integrierte Follow-ups für hochwertige Untersuchungen anbieten, die eine komplexe Behandlungsplanung erfordern, z. B. bei onkologischen Untersuchungen.

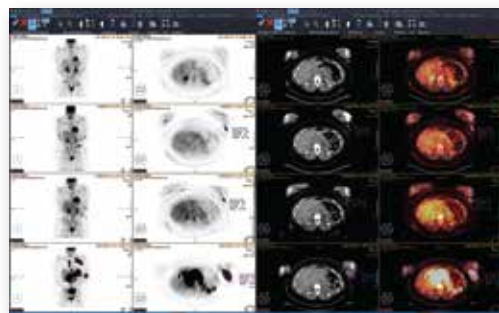
Die genaue Läsionsmessung ist äußerst wichtig für eine zuverlässige Beurteilung metastatischer Erkrankungen sowie für eine schnellere Bewertung dessen, wie der Patient auf die Krebsbehandlung anspricht. Mit herkömmlichem PACS sind quantitative Vergleiche älterer Untersuchungen nicht möglich – vor allem bei Importen aus verschiedenen PACS oder Modalitäten.

**Das Läsionsmanagement von Vue** akzeptiert Ergebnisse älterer Untersuchungen als Basis-Bilder – aus Drittanbieter-PACS und zahlreichen Modalitäten. Dieses Tool stellt die quantitativen Daten bereit, die überweisende Onkologen so sehr schätzen – Trendanalysen, Messungen, erweiterte anatomische Lesezeichen und vieles mehr. Es zeichnet sich durch einen integrierten Berichterstellungsmechanismus aus, mit dem automatische Messungen hinzugefügt und Berichte gemäß internationalen Standards, wie z. B. nach RECIST-Kriterien, erstellt werden.

Carestream-Systeme verwenden einzigartige **Lesezeichen**, mit denen die Bilder und Messungen von Läsionen gespeichert und somit wiederholte Arbeitsgänge vermieden werden können. Ältere Lesezeichen können extrahiert werden, um Befunde in der aktuellen Studie zu veranschaulichen. Zusammen mit unserem PowerViewer kann das Läsionsmanagement von Vue den Vergleich zwischen verschiedenen Datensätzen vereinfachen.

Mit der **Bildzusammenführung** können Sie diagnostische Informationen lokalisieren und pathologische Strukturen wie Tumore oder neurologische Störungen beurteilen. Die Bildzusammenführung ist bei der Beurteilung des Fortschreitens einer Krankheit und der Reaktion auf die Behandlung hilfreich. PET-, SPECT-, CT- und MR-Datensätze werden automatisch zusammengeführt und volumetrisch registriert, um eine bessere Visualisierung der anatomischen und metabolischen Informationen zu erzielen. Anzeigelayouts stellen zu Vergleichszwecken dynamische MIPs, Originalbilder und zusammengeführte Bilder über mehrere Zeitpunkte hinweg dar. Weitere Tools zur Bewertungsunterstützung umfassen Farbkarten, SUV (Standard Uptake Value) und Messwerkzeuge, synchronisierte Manipulationen und Lesezeichen, um Läsionen zu katalogisieren und den späteren Zugriff zu optimieren.

**PET-CT** beschleunigt und vereinfacht die Wiedergabe und Bildregistrierung von PET/CT-Bildvolumen.



# SPEZIAL-APPS IM EINKLANG MIT IHREN ANFORDERUNGEN



## Befundungsworkflow für digitale Mammografie

Ganz gleich, ob Sie digitale Mammogramme, Brust-Ultraschall-, Brust-MRI-, allgemeine Radiologie- oder digitale Brust-Tomosynthese-(DBT-) Untersuchungen befunden, mit Vue PACS ist all das von einem einzigen Arbeitsplatz aus möglich. Einzigartige Tools und ein beispielloser Workflow optimieren die Befundung von Screening- und Diagnoseuntersuchungen ohne Einschränkung der Modalitäten, die gleichzeitig verglichen werden können.

Außerdem sind zahlreiche Sonderfunktionen enthalten. Mammografiebilder werden automatisch auf dieselbe Größe gebracht und so positioniert, dass sie nur minimal manipuliert werden müssen. Benutzerkonfigurierbare hängende Protokolle sorgen für einen effizienten Ein-Mausklick-Workflow mit der Fähigkeit, die Bildnavigation mit voller Auflösung und CAD in den Ablauf zu integrieren. Ältere Untersuchungen können übereinander angeordnet und zu Vergleichszwecken synchron durchgeblättert werden.

**Bilder der digitalen Brust-Tomosynthese** können mit dem automatischen Film-Modus oder manuell im eigenen Tempo durchgesehen werden. Der Scheibenmodus und Voreinstellungen der Dicke ermöglichen eine bessere Visualisierung von Mikroverkalkungen und Fundstellen mit geringer Dichte. Zudem können Sie Ihre Markierungen und Schlüsselbilder ganz einfach speichern und katalogisieren.

## CT-Perfusion

CT-Perfusion bietet interaktive Tools zur Analyse von Gewebefluss (Perfusion) und Gewebeblutvolumen. Die arterielle Inputfunktion (AIF), venöse Outputfunktion (VOF) und Mittellinie des Gehirns werden automatisch erkannt, wobei eine manuelle Korrektur durch den Benutzer möglich ist. Blutperfluationsparameter werden automatisch berechnet und die Ergebnisse übersichtlich in benutzerfreundlichen Perfuationskarten und -tabellen angezeigt.

## Kardiovaskulärer Befundungsworkflow

Die Tools zur Herzüberprüfung und -analyse bieten Ihnen Querschnittsansichten der Herzachse, vier Herzkammeransichten sowie Panorama- und Querschnittsansichten der Blut-/Herzkrankzgefäße, wie z. B. der linken Herzarterie (Left Main Artery, LMA), rechten Herzarterie (Right Coronary Artery, RCA), Ramus circumflexus (RCX) und Ramus interventricularis posterior (RIVP). Das Calcium-Scoring-Modul ist bei der Analyse von Kalk-Plaques in fünf Hauptblutgefäßen des Herzens behilflich, während die Brustkorbentfernungsfunktion die für die Herzuntersuchung nicht benötigten anatomischen Bereiche um das Herz herum entfernt.

**Mit der Mehrfachrahmenanzeige** können Sie NM, US und Angiografie (XA) anzeigen.

**Mit der digitalen Subtraktion** von Angiografiebildern werden vaskuläre und kardiovaskuläre Befunde durch verbesserte Sichtbarkeit der Blutgefäße in knöchernen Bereichen oder Bereichen mit dichtem Gewebe optimiert. Dabei wird ein Vor-Kontrast-Bild von Post-Kontrast-Bildern subtrahiert, um die vaskuläre Anatomie und Pathologie zu visualisieren.

**Natives EKG** ermöglicht die native Anzeige von 12-Kanal-EKG-Wellenformen zur Bewertung der elektrischen und muskulären Funktionen des Herzens. Vergleiche des aktuellen mit älteren EKGs sorgen für einen umfassenden Überblick. Verschiedene Kanallayouts und Tools, einschließlich Linienmessung, Messschieber und Verstärkungs-/Geschwindigkeitsanpassung tragen zu einer genauen Analyse bei.

**Die Echokardiografie** (mit 2D-Bild, Doppler, M-Mode) und die Belastungsechokardiografie, ermöglichen die native kardiologische Befunderstellung. Mit den umfassenden Tools können offline Entfernung, Volumen, Geschwindigkeit, Druckgefälle, PR-Halbzeit, Steigung usw. zu weiteren Analysezielen gemessen werden.



## VORTEILE FÜR DIE GESAMTE EINRICHTUNG

Alle Mitarbeiter Ihrer Einrichtung werden die dem jeweiligen Arbeitsgebiet entsprechenden Vorteile von Vue PACS und dessen klinischen Lösungen feststellen.

### **RADIOLOGEN**

- Datenreiche und einsichtsvolle Berichte für überweisende Ärzte
- Erhöhte Produktivität dank eines zentralen Zugriffspunkts
- Ganzheitlichere Betrachtung der Patienten

### **ÜBERWEISENDE ÄRZTE**

- Tiefgreifendere klinische Einblicke
- Einfacher Zugriff auf Daten/Bilder und kürzere Laufzeit für Berichte
- Einfacher Vergleich von Bildern und Daten

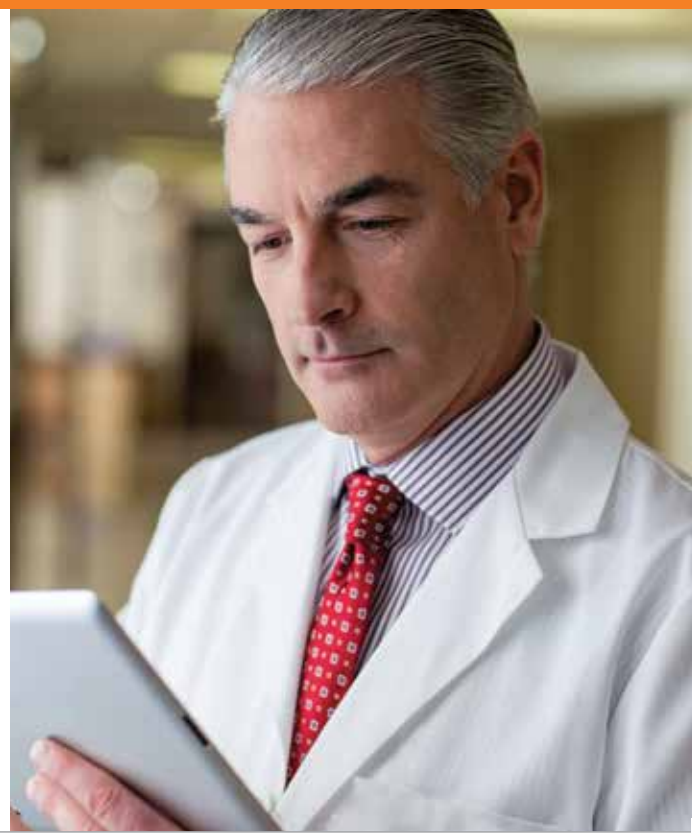
### **KAUFMÄNNISCHE LEITER**

- Niedrigere Investitionskosten durch weniger dedizierte, spezielle Befundarbeitsplätze
- Einsparungen durch reduzierten Bedarf an Integration und fortwährende Instandhaltung
- Reduzierte Ausgaben für 3D-Labore, da die Nachverarbeitung automatisch oder ohne großen Zeitaufwand von technischem Personal oder Ärzten bzw. Klinikmitarbeitern durchgeführt werden kann

In der modernen Radiologie ist Wissen alles. Mit Vue können Sie sicher sein, dass die für Ihren Erfolg ausschlaggebenden Probleme adressiert werden. Vue verstärkt den klinischen, geschäftlichen und IT-bezogenen Wert der Radiologie, indem es:

- durch klinisch umfassende Berichte mehr Wert und bessere Einblicke bietet.
- mit einem intuitiven Patientenportal die Patiententeilnahme und -zufriedenheit steigert.
- mit modularen Komponenten innerhalb der Plattform Kosten kontrolliert und den Datenfluss optimiert.
- die uneingeschränkte klinische Zusammenarbeit fördert.

Vor allem aber bietet Vue eine einzelne, flexible und konfigurierbare Plattform. Es ermöglicht Ihnen, jetzt die richtige Investition zu tätigen, auf die Sie in Zukunft bauen können.



### Eine Community für Service und Support

In unserem Kundennetzwerk finden Sie einen zuverlässigen Service. Wir arbeiten kontinuierlich daran, Ihre Bildungsleistung zu verbessern, Ihnen mit Innovationen zu helfen, den sich ändernden Anforderungen gerecht zu werden, und Ihr Budget und Ihre Ressourcen optimal zu nutzen. Das Carestream Kundennetzwerk umgibt Sie mit einem dynamischen Team von Experten, mit einer zentralen Anlaufstelle für den einfachen und individuellen Zugang zu den richtigen Spezialisten für jede Situation. So können Sie und Ihre Patienten von dem Fachwissen und den Best Practices profitieren, die nur Carestream bieten kann und die auf unserer Erfahrung mit Tausenden von Kunden weltweit und 100 Jahren Innovation im Bereich medizinische Bildung basieren.



[carestream.com/pacs](http://carestream.com/pacs)



**two** tomorrow

denkt an morgen

two-morrow dienstleistungs gmbh

Altreiteregg 68, 8151 Hitzendorf

Tel.: 0316/58 48 91-0

E-Mail: [office@two-morrow.at](mailto:office@two-morrow.at)

**Carestream**