



Anwenderbericht CHILI PACS in einem großen Teleradiologienetzwerk

Erfolgreiches Komplexitäts- management

Das in Dillingen ansässige „Reif & Möller – Netzwerk für Teleradiologie“ ist einer der größten Teleradiologieanbieter in Europa.

Um das Netzwerk flexibel erweitern und die Bedürfnisse von Kunden und Teleradiologen besser bedienen zu können, wurde 2015/2016 das digitale Bildarchiv CHILI PACS installiert. Es ermöglicht eine effiziente Steuerung der komplexen Dienstpläne von knapp 40 dezentralen Teleradiologen und die digitale Anbindung der Radiologien von rund 90 Krankenhäusern.

Die Teleradiologie ist in Deutschland gebunden an die Röntgenverordnung, die besagt, dass teleradiologische Dienstleistungen in der Regel nur nachts, feiertags und am Wochenende in Anspruch genommen werden dürfen, in Ausnahmefällen auch darüber hinaus. Die Teleradiologie nach Röntgenverordnung ist genehmigungspflichtig, und es gilt das Regionalprinzip, das besagt, dass ein Radiologe – nicht zwingend der Teleradiologe – innerhalb von 45 Minuten vor Ort sein können muss, falls er benötigt werden sollte.

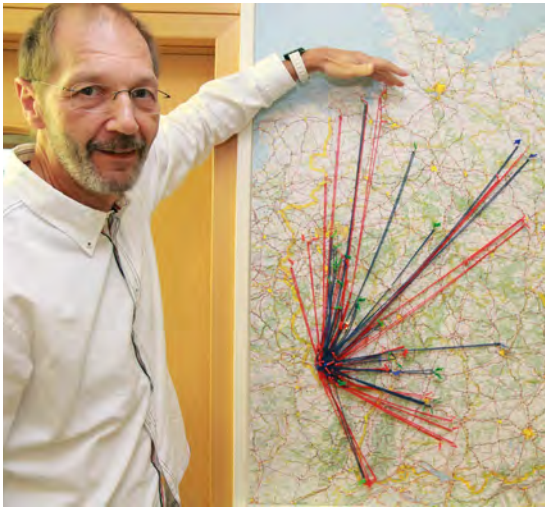
„Teleradiologie ist nicht mehr wegzudenken“

Auf dieser Basis bietet das Unternehmen reif & möller seit über 15 Jahren teleradiologische Dienstleistungen an, die von immer mehr Krankenhäusern in Deutschland – und seit einigen Jahren auch in Österreich – in Anspruch genommen werden. „Wir decken mittlerweile die Nacht- und Wochenenddienste von über 90 Krankenhäusern ab

und gehen stramm auf die 100 zu“, sagt Mitgründer und Geschäftsführer Dr. Torsten Möller.

Für die Krankenhäuser ist es aus mehreren Gründen attraktiv, die radiologischen Leistungen teilweise auszulagern. Zum einen spart der Verzicht auf Radiologen im Nacht- und Wochenenddienst natürlich Geld. „Wichtiger ist für die meisten Krankenhäuser aber der Qualitätsaspekt“, so Möller. „Teleradiologie bietet die Möglichkeit, Versorgungssicherheit bei höchstmöglicher Qualität zu erreichen. Durch unser Netzwerk können wir zu Dienstzeiten eine viel breitere Expertise anbieten, als dies für ein Krankenhaus sonst möglich wäre.“

Das anhaltend hohe Interesse gibt Möller, dessen Netzwerk seine Zentrale im saarländischen Dillingen hat, recht: Waren es anfangs eher kleine und mittelgroße Krankenhäuser, die die teleradiologischen Dienstleistungen in Anspruch nahmen, sind mittlerweile auch Schwergewichte dabei: „Teleradiologie ist aus der Versorgung



»Wir decken mittlerweile die Nacht- und Wochenenddienste von über 90 Krankenhäusern ab und gehen stramm auf die 100 zu.«

Dr. Torsten Möller, Vorstand reif & möller Netzwerk für Teleradiologie und Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Teleradiologie

nicht mehr wegzudenken. Wir haben mehrere 700-Betten-Häuser als Kunden“, so Möller. Dass ein solches Netzwerk gut gemanagt werden muss, ist klar. Bei reif & möller laufen vier Dienstlinien parallel, die jeweils 20 bis 30 Krankenhäuser betreuen. „Insgesamt erstellen wir grob geschätzt 80.000 Befunde pro Jahr“, so Möller.

Installations-Rollout in enger Kooperation zwischen Hersteller und Kunde

Gutes Management reicht freilich bei einem so verzweigten Netzwerk nicht aus. Wenn 35 bis 40 (Tele-)Radiologen, die in der Regel zu Hause oder in der eigenen Praxis befunden, und knapp 100 Krankenhäuser reibungslos miteinander arbeiten sollen, muss auch die Technik stimmen, und sie muss vor allem zuverlässig funktionieren. Das Unternehmen reif & möller hat sich deswegen im Jahr 2015 entschlossen, mit dem CHILI PACS ein neues digitales Bildarchiv (PACS) zu installieren, in das alle Krankenhauskunden ihre Untersuchungen über das CHILI Teleradiologie-Gateway einstellen und in dem die Radiologen mit Hilfe des CHILI Befundungsviewers die Befundung vornehmen.

Nach der Vertragsunterzeichnung Ende Oktober 2015 war die Installation in der Zentrale in Dillingen durch CHILI Mitte Dezember 2015 abgeschlossen. Die Installation der Befundungsarbeitsplätze bei den Teleradiologen erfolgte – nach einer initialen Schulung durch CHILI-Mitarbeiter – durch das Team von reif & möller Anfang 2016. „Wir müssen immer wieder Befundungsarbeitsplätze neu in Betrieb nehmen, wenn Mitarbeiter dazu kommen oder wechseln. Da macht es Sinn, das selbst zu machen“, betont Möller. Es gebe auch technikaffine Kollegen, die

die Installation in Eigenregie vornehmen. „Die erhalten von uns dann einen eigens für die Teleradiologie aufgesetzten PC, verbinden ihn mit dem Netzwerk und starten den Viewer. Normalerweise schicken wir aber Leute hin.“

Die Installation des CHILI Teleradiologie-Gateways auf Krankenseite erfolgte zunächst ebenfalls gemeinschaftlich. Nach mehreren gemeinsamen Auslieferungen übernahm das reif & möller-Team auch hier die Installation bei den Kunden, und CHILI überprüft zum Abschluss die Funktionalität und gibt das System dann für den Routinebetrieb frei. Insgesamt sind im reif & möller-Netzwerk aktuell 23 unterschiedliche PACS-Systeme auf Kundenseite über Schnittstellen an das CHILI PACS angebunden. „Wenn wir ein neues Krankenhaus ins Netzwerk aufnehmen, dann geht das vor Ort meist relativ schnell. Was sehr viel länger dauern kann, ist die behördliche Genehmigung, die jedes einzelne Krankenhaus einholen muss“, so Möller.

Befunde sind sofort zugänglich. Spracherkennung funktioniert.

Die sehr hohe Flexibilität und das unkomplizierte Handling bei der Anbindung von neuen Kunden sowie von Teleradiologen waren wichtige Gründe, die reif & möller dazu bewegen haben, sich für das CHILI PACS zu entscheiden. Genauso wichtig waren einige Workflow-bezogene Aspekte, bei denen das Heidelberger Unternehmen punkten konnte. „Einige Funktionen wurden von unseren Kunden sehr nachdrücklich eingefordert, wir konnten sie aber vorher technisch nicht umsetzen“, betont Möller.

Ganz wichtig aus Sicht der Krankenhäuser war zum Beispiel die Anforderung, dass digitale Befunde ab dem

Augenblick elektronisch zur Verfügung stehen, ab dem sie vom Befunder freigegeben sind. „Das ist vor allem für größere Häuser wichtig, die die Befunde auf unterschiedlichen Stationen brauchen“, so Möller. Diese Anforderung hat das CHILI PACS von Anfang an erfüllt. „Das vermeidet die Sucherei nach ausgedruckten Befunden bei den Kunden. Die sind damit jetzt sehr zufrieden“, so Möller. Künftig ist auch eine Anbindung von KIS- und RIS-Systemen vorgesehen, um das Befund-Handling noch komfortabler zu machen.

Zufrieden sind auch die Teleradiologen, die jetzt an den neuen CHILI-Befundungsarbeitsplätzen ihre Befunde erstellen. „Einer unserer Wünsche anlässlich des Systemwechsels ging dahin, dass Spracherkennungssysteme, die viele unserer Teleradiologen ohnehin besitzen, besser anbindbar sind. Und das funktioniert jetzt wirklich erfreulich gut“, so Möller.

Tief integrierter Dienstplan bietet hohen Komfort für Zentrale und Kunden

Eines der wichtigsten „Arbeitspferde“ für ein Teleradiologienetzwerk ist der Dienstplan. Hier setzt reif & möller den CHILI Teleradiologie-Dienstplan ein, der ein integriertes Modul des CHILI PACS ist. Das Netzwerk arbeitet mit vier Dienstlinien, also mit vier diensthabenden Teleradiologen parallel, die jeweils 20 bis 30 ihnen zugewiesene Krankenhäuser betreuen. Erstellt wird der Dienstplan zentral in Dillingen. „Jedes Krankenhaus wird automatisch darüber informiert, welcher Teleradiologe aktuell zuständig ist. Wenn ein Kollege erkrankt, ändern wir zentral den Dienstplan, und der Kunde erhält eine

entsprechende Nachricht über den Wechsel des Ansprechpartners“, erläutert Möller.

Komfortabel für alle Parteien ist dabei die tiefe Integration von Dienstplan und PACS. Die angeschlossenen Modalitäten schicken ihre Bilddateien an das Teleradiologie-Gateway, das automatisch „weiß“, welcher Teleradiologe gemäß Dienstplan gerade zuständig ist. An diesen Teleradiologen werden die Bilder dann automatisch versandt. Und umgekehrt geht der Befund des Teleradiologen automatisch an das Teleradiologie-Gateway zurück, von dem die Bilder gekommen sind. Auch wenn der Teleradiologe wegen Erkrankung kurzfristig wechselt, kommt es deswegen nicht zu Missverständnissen oder fehlerhafter Adressierung.

Strenges Datenschutzkonzept schafft Vertrauen

Über den CHILI Teleradiologie-Dienstplan werden auch wesentliche Teile des Datenschutzkonzepts umgesetzt. „Der Dienstplan ist mit einem detaillierten Berechtigungssystem gekoppelt. Der diensthabende Radiologe hat grundsätzlich nur Zugriff auf die Bilddatensätze der Krankenhäuser seiner Linie, und das auch nur in einem begrenzten Zeitfenster“, erläutert Möller. Die jeweils befundeten Studien werden am PC des Teleradiologen nach der Befundung noch einige Tage zwischengespeichert, falls es zu Rückfragen kommt. Danach werden sie durch einen automatischen Löschalgorithmus wieder entfernt.

Ein Sonderfall tritt ein, wenn ein Kunde Bilddatensätze unmittelbar vor einem Dienstwechsel verschickt, der bei reif & möller in vielen Fällen um 17 Uhr stattfindet. „Das kommt gelegentlich vor, und dann muss der

Highlights CHILI PACS

Mandanten-Trennung

Die Daten können logisch oder physikalisch in verschiedenen Datenbereichen gespeichert werden, um auf diese Weise dem Datenschutz Rechnung zu tragen

Anpassung von Fremddaten

Fremddaten von CD/DVD oder aus der Teleradiologie können komfortabel an die hauseigenen IDs angepasst werden

Multimediale Daten

Das Enterprise Imaging PACS (VNA) verarbeitet und speichert Daten aus beliebigen Quellen: Bilder, Videos und Dokumente in beliebigen Formaten (DICOM und NON-DICOM)



»Einer unserer Wünsche anlässlich des Systemwechsels ging dahin, dass Spracherkennungssysteme, die viele unserer Teleradiologen ohnehin besitzen, besser anbindbar sind. Und das funktioniert jetzt wirklich erfreulich gut.«

Teleradiologe, der übernimmt, beim IT-Dienst anrufen, damit der Zugriff für ihn angestoßen wird“, so Möller.

Ein Problem ist das nicht, denn reif & möller verfügt über eine eigene 24/7-Technik-Hotline, die auch die primäre Anlaufstelle für Krankenhauskunden ist, wenn diese technische Probleme haben. „Wir haben die 24/7-Hotline mit eigenen Leuten im Rahmen der PACS-Umstellung eingeführt und dadurch die Servicequalität im IT-Bereich noch einmal deutlich verbessert. So können wir auch um 3 Uhr morgens Soforthilfe anbieten“, erläutert Möller das Konzept. Die CHILI-Hotline steht für den Second-Level-Support zur Verfügung, der nur sehr selten benötigt wird.

Unterstützung beim Qualitätsmanagement und bei regulatorischen Anforderungen

Zentraler Pfeiler des Teleradiologieangebots von reif & möller ist für Dr. Torsten Möller die Qualität der Befundung: „In unser Qualitätsmanagement fließen die Erfahrungen von fast 20 Jahren Teleradiologie ein. Wir ermutigen unsere Teleradiologen insbesondere, Fehler mitzuteilen, und wir nehmen ihnen die Scheu vor der Zweitbefundung.“ Für das Lernen aus Fehlern gibt es eine eigene, anonymisierte Fehlerdatenbank im Intranet. Was die Zweitmeinungen angeht, soll das CHILI PACS die Teleradiologen künftig dabei aktiv unterstützen, indem eine Schaltfläche freigeschaltet wird, der es dem Teleradiologen erlaubt, einem Kollegen Bilder auch ohne Einbeziehung des IT-Dienstes zugänglich zu machen. „Was wir jetzt auch neu eingeführt haben, sind stichprobenartige Kontrollen. Dazu schicken wir unseren Befundern jeweils ein paar Tage alte Fremdbefunde zum Gegenbefunden“, so Möller.

Unterstützung für die Radiologen kommt beim CHILI PACS auch im Hinblick auf die Erfüllung der regulatorischen Anforderungen. Hier geht es unter anderem um die von der Röntgenverordnung bzw. den Durchführungsbestimmungen geforderten Konstanzprüfungen der Befundungsmonitore nach DIN 6868-157 und um die Abnahme- und Konstanzprüfungen der Teleradiologie nach DIN 6868-159. Die CHILI-Software unterstützt die Betreiber bei den Abnahme- und Konstanzprüfungen durch automatische Protokollierungen und automatische tägliche Funktionstests. Die Qualität der teleradiologischen Datenübertragungen wird im laufenden Betrieb protokolliert. Daraus können die Konstanzprüfungsprotokolle für die Aufsichtsbehörde dann auf Knopfdruck als PDF erzeugt werden.

Ritterschlag für die Teleradiologie

Insgesamt hält Möller den regulatorischen Rahmen der Teleradiologie in Deutschland für streng, aber mit den Anforderungen des Alltags weitgehend kompatibel. „Deutschland schottet sich schon etwas ab. Wir können zum Beispiel deutsche Teleradiologen in Österreich befunden lassen, aber nicht umgekehrt. Das finde ich schwierig“, so Möller. Was die Abrechnung angeht, läuft diese im reif & möller-Netzwerk ausschließlich über individuelle Verträge mit den Krankenhäusern. Die Krankenkassen sind komplett außen vor, die neue EBM-Ziffer für das teleradiologische Konsil, die im Gefolge des E-Health-Gesetzes geschaffen wurde, nutzen die Dillinger nicht. „Es ist trotzdem gut, dass es diese Ziffer gibt. Ich empfinde das als Ritterschlag für die Teleradiologie. Damit wird noch etwas offizieller, was ohnehin integraler Bestandteil der Versorgung ist.“

CHILI GmbH

Friedrich-Ebert-Str. 2
69221 Dossenheim
Germany

T +49 (0) 6221 180 79 10
F +49 (0) 6221 180 79 11
sales@chili-radiology.com

www.chili-radiology.com



CHILI[®]

CHILI UND DAS CHILI-LOGO SIND EINGETRAGENE
WARENZEICHEN DER CHILI GMBH.