

Ein Journal der MedEcon Telemedizin GmbH

# NETZWERK AKTIV



KI-Marktplatz

## Eine Idee nimmt Fahrt auf

*Neue Teilnehmer in Freiburg +++ Köln +++ Lippstadt +++ Bergisch-Gladbach +++ Kassel +++  
Bad Oldesloh +++ Hannover +++ Gütersloh +++ Gelnhausen +++ Essen +++ Kassel +++ Hamburg +++ Emden*



Med 360°

**Med 360°**  
Perfektionierte Kommunikation



**Epileptologie Ruhr**  
EEGs und mehr

## Netzwerk aktiv!

Das Jahr 2019 scheint für den Westdeutschen Teleradiologieverbund ein bedeutendes zu werden. Einerseits wächst unsere geographische Verbreitung kontinuierlich an, andererseits gilt es die neuen Ideen aufzunehmen, die Entwicklungen mit unseren Partnern voranzutreiben und letztendlich die neuen Services in den Markt zu bringen.

Besonders in Niedersachsen und Hessen können wir neue Teilnehmer begrüßen, aber auch aus Hamburg und Baden-Württemberg kommt Verstärkung.

Sowohl bei der Künstlichen Intelligenz (KI) als auch im Rahmen des Epilep-

sie-Projektes, des Upload-Portals, der Konsilszenarien und weiterer Felder, wie Notfallprotokolle und Gesundheitsakten, sind wir interessiert und engagiert.

Wir hoffen hier wichtige Dinge umsetzen zu können. Um dabei eng an den Anforderungen und Ansprüchen zu sein, intensivieren wir unsere Anwendertreffen und unsere Beteiligungen an Kongressen und Messen.

Wir freuen uns, wenn Sie dort mit uns ins Gespräch kommen.

Ihr Marcus Kremers



Marcus Kremers  
Geschäftsführer der MedEcon Telemedizin GmbH

## 3 Fragen an Armin de Greiff (UK Essen)

**Sie waren dabei, als vor rund acht Jahren der Startschuss für den Teleradiologieverbund Ruhr fiel. Wie waren seinerzeit Ihre Motivation und Ihre Erwartungen?**

Ich war damals noch in der Radiologie beschäftigt und mein Chef, Professor Forsting, beorderte mich zu den ersten Treffen. Meine Begeisterung hielt sich zunächst in Grenzen: Brauchten wir wirklich einen weiteren Kanal für Fremdaufnahmen, wo wir doch bereits eher mäßige Erfahrungen mit FTP, Mail, Cloud Storage und Portalen gemacht hatten?

Doch schon beim ersten Treffen habe ich erkannt, dass hier großes Potential in einem solchen Netzwerk im Ruhrgebiet schlummert, wenn nur genügend mitziehen; wenn eine kritische Masse erreicht würde.

**Anfangs gab es Befürchtungen, dass dies kein Verbund unter Gleichberechtigten ist, sondern nur die großen Kliniken Konsile und Fälle generieren wollen. Wie sehen Sie das heute?**

Tatsächlich haben zum Beispiel niedergelassene Radiologen die Sorge geäußert, die großen Kliniken würden den Verbund als Einbahnstraße nutzen um Patienten und gut abrechenbare Fälle zu generieren. Das hat sich aber nicht bewahrheitet. Im Netzwerk ist es ein Geben und Nehmen. Zahlreiche Kliniken und Institute des UK Essen haben 2018 in Summe über 10.000 Untersuchungen versendet. Wir arbeiten mittlerweile mit rund 150 verschiedenen Einrichtungen im Verbund zusammen. Das sagt doch alles.

Der Schlüssel zum Erfolg war die sehr einfache und schnelle Handhabung, die uns im Alltag kaum belastet. Oftmals erspart es die Erstellung und den Versand von CDs. Eine der interessantesten Beobachtungen ist, dass es sich zwar um radiologische Basistechnologie handelt, die größten Nutznießer aber klini-

sche Disziplinen von Neurologie und Kardiologie, bis zu Orthopädie und Neurochirurgie sind.

**Wo sehen Sie noch Potential im Teleradiologieverbund, sowohl allgemein als auch für das UK Essen?**

Die enge Interaktion zwischen Nutzern und Betreibern bringt immer wieder gute neue Ideen zutage, aber ich möchte die einfache Basis des System nicht belastet sehen; es muss einfach zu bedienen, robust und schnell bleiben. Große Potentiale sehe ich darin, innovative Ideen, z.B. aus dem Bereich des maschinellen Lernens, schnell durch einen breiten Nutzerkreis evaluieren und auch als Dienstleistung anbieten zu können. Auch muss der Datenaustausch nicht auf Bilder beschränkt bleiben, in einen DICOM-Container passen ja quasi beliebige Inhalte.

Als einen besonderen Punkt möchte ich gerne für die direkte Beteiligung des Patienten werben. Wäre es nicht toll, wenn der Patient mittels einer Plattform über den Versand seiner Daten bestimmen könnte?

Die kritische Masse im Verbund ist längst erreicht. Aus dem Standortvorteil der frühen Teilnehmer ist mittlerweile ein Nachteil für diejenigen geworden, die noch nicht angebunden sind.



Dipl. Phys. Armin de Greiff  
Technischer Direktor Zentrale IT  
Universitätsklinikum Essen



## Neue Partner beim Marktplatz für künstliche Intelligenz (KI)

Der initiierte KI-Marktplatz im Westdeutschen Teleradiologieverbund nimmt Konturen an. Mit drei neuen hochwertigen Partnern wollen wir weitere Szenarien und die Anwenderfreundlichkeit testen. Zwei Ausgründungen aus Universitätskliniken und ein etablierter Anbieter aus Belgien erweitern das bisherige Portfolio. In Kürze wird dazu eine Webseite an den Start gehen. Wenn Sie die Services testen möchten, wenden Sie sich an uns.

## Erkennung von abnormalen Hirnvolumina inklusive NPH-Aspekt-Detektion

# VEOMorph

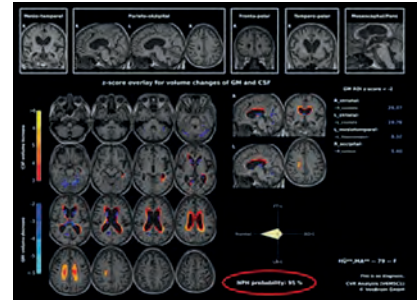
Die VEOBrain GmbH ist ein Spin-off der Uniklinik Freiburg, dessen Kernkompetenz in der Entwicklung von vollautomatischer neuroradiologischer Bildnachverarbeitungs-Software liegt. Das Know-How der Freiburger Klinik für Neuroradiologie in Bezug auf die Diagnostik neurodegenerativer Erkrankungen und das Bildprozessierungs-Know-How der Medizinphysik Freiburg wurden kombiniert, und ein alltagstaugliches „diagnose supporting tool“ namens „VEOMorph“ für die Fragestellung nach neurodegenerativen Veränderungen entwickelt.

VEOMorph® wurde in den letzten zwei Jahren erfolgreich im Neurozentrum Freiburg getestet und ist zwischenzeitlich auch in die klinisch-diagnostische Routine der Unikliniken Kiel, Essen, Mannheim und Basel integriert.

Laut S3-Leitlinie „Demenzen“ soll mittels CT oder MRT neben dem Ausschluss behandelbarer Ursachen, wie z.B. Normaldruckhydrozephalus (NPH), Subduralhämatom (SDH) und Tumor, auch zur ätiologischen Differenzierung primärer Demenzerkrankungen beigetragen werden. In der klinischen Routine hat sich die MRT als bildgebende Primärdiagnostik bei klinisch unklaren Fällen und bei Patienten unter 75 Jahren durchgesetzt.

VEOMorph® bietet eine zuverlässige und zeitsparende Diagnoseunterstützung. Innerhalb von 15 Minuten wird das gesamte Gehirn anhand eines 3D-T1-gewichteten MRT-Datensatzes voll-

automatisch vermessen und in Subregionen unterteilt. Das gesamte Gehirnvolumen inklusive Subregionen wird anschließend mit einem in Bezug auf Alter und Geschlecht passenden Normalkollektiv verglichen. Auffällige Hirnareale werden je nach Relevanz farblich gekennzeichnet und in einer Liste gesondert ausgewiesen. Zusätzlich wird auf das Vorliegen eines NPH-Aspekts bzw. typischen Atrophiemusters getestet. Die Analyse-Performance wurde bereits in mehreren Studien untersucht. Darin konnten speziell die für die bildgebende Routine-Diagnostik besonders wichtigen Ergebnisse, wie die schnelle Erkennung von unauffälligen Befunden, sowie die NPH-Aspekt-Detektion als äußerst zuverlässig eingestuft werden.



79-jährige Patientin mit klinischem v.a. atypisches Parkinsonsyndrom. Die VEOMorph-Auswertung zeigt eine hochgradige NPH-Aspekt-Wahrscheinlichkeit von 95% (rot markiert). Der NPH-Verdacht konnte durch zusätzliche klinische Testungen bestätigt werden.

Weitere Informationen unter:  
[www.veobrain.com](http://www.veobrain.com)

## Auswertungen bei Multiple Sklerose und Demenz

Das von der FDA zugelassene und mit dem CE-Zeichen versehene icobrain bietet Neurologen und Radiologen die Übersicht über die zwei wichtigsten MRI-Biomarker im zeitlichen Verlauf für MS (ICD-10-CM G35), nämlich die Veränderungen des Gehirnvolumens des Patienten und die Entwicklung der Ver-

änderungen in der weißen Hirnsubstanz im Vergleich zu der Voruntersuchung.

Ausgehend von einem MRT-Scan bietet icobrain eine prägnante Darstellung der Ergebnisse für die behandelnden Ärzte, einschließlich Grafiken und Statistiken, die dazu verwendet werden können, den Krankheitsverlauf individuell für jeden MS-Patienten objektiv zu verfolgen.

Der einfach zu interpretierende icobrain-Bericht enthält normative Referenzdaten, die dem Arzt helfen, den Zustand des Patienten besser zu erfassen und auch zu kommunizieren.

Die klinischen Vorteile von icobrain ergeben sich aus der Möglichkeit, suboptimale Behandlungen früher zu stoppen und ihre Zeit von vier Jahren auf ein Jahr zu reduzieren.

Eine weitere Auswertung auf Basis eines MRT-Scans ist für die Differentialdiagnose der häufigsten Demenzarten, Alzheimer, Vaskuläre Demenz, Lewy-Körper-Demenz und Frontotemporale Demenz abrufbar.

Weitere Informationen unter  
[www.icometrix.com](http://www.icometrix.com)







## Automatisierte Knochenalterbestimmung

Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie des Universitätsklinikums Essen ist eines der führenden Forschungszentren für Künstliche Intelligenz in Deutschland. Mit dem zudem neu gegründeten interdisziplinären Schwerpunkt für Künstliche Intelligenz ist das UK Essen auf dem Weg zum Smart Hospital.

Im täglichen Umgang mit pädiatrischen Knochenaufnahmen wurde eine Software entwickelt, die mittels Künstlicher Intelligenz das Knochenalter von Kindern bestimmt. Dies ist nicht nur zur forensischen Knochenalterbestimmung wichtig, sondern auch zur Detektion von Entwicklungsstörungen essentiell. Bei der Essener Methode werden dabei alle Gelenke der Hand und die Handwurzelknochen von der KI detektiert und mit einer Datenbank einzeln abgeglichen. Dies erleichtert nicht nur die Arbeit der klinisch tätigen Radiologen, sondern erhöht auch die Genauigkeit. Das Institut für Diagnostische und Interven-

tionelle Radiologie und Neuroradiologie entwickelt dabei mit der Hilfe eines Teams von Data Scientists, Informatikern, Mathematikern und Radiologen stetig neue Lösungen aus der Perspektive des klinisch tätigen Arztes, die in Zukunft nach ausführlicher Validierung und Qualitätssicherung komplikationslos über den Westdeutschen Teleradiologieverband zur Verfügung gestellt werden können.

Um den Austausch zum Thema Künstliche Intelligenz und Smart Hospital auch in Zukunft weiter zu fördern, veranstaltete das Universitätsklinikum Essen den Kongress „Emerging Technologies in Medicine“ zu dem hochrangige Akteure aus Industrie und Forschung eingeladen waren. Damit ist das UK Essen ein Vorreiter auf dem Weg der Digitalisierung.

**Weitere Informationen unter [radiologie.uk-essen.de](http://radiologie.uk-essen.de)**



Auswertung der Knochenalterbestimmung.

## Tele-Epileptologie Ruhr gestartet

Telemedizin kann nicht nur in Notfallsituationen Entscheidungsprozesse und Therapieentscheidungen beschleunigen. Sie bietet auch die Möglichkeit, nicht-spezialisierten Abteilungen in elektivem Rahmen Expertenwissen zugänglich zu machen. Ein Beispiel hierfür liefert die Tele-Epileptologie Ruhr.

Handelt es sich bei einem Ereignis mit Bewusstlosigkeit um einen epileptischen Anfall? Worauf muss geachtet werden, wenn ein medikamentös gut eingestellter Epilepsiepatient wegen einer geplanten OP seine Medikamente nicht nehmen kann? Besteht bei einer frisch manifestierten Epilepsie neben der Notwendigkeit

einer antikonvulsiven Therapie auch eine therapiebedürftige Grunderkrankung? Diese und viele andere Fragen rund um das Thema Epilepsie werden neurologischen Kliniken in Deutschland täglich gestellt. Ein Teil der Fragen ist von ihnen leicht zu beantworten, bei anderen ist Expertenwissen gefragt.

Um neurologischen Kliniken im Ruhrgebiet und angrenzenden Regionen ihr Expertenwissen zugänglich machen zu können, hat die Ruhr-Epileptologie am Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum mit finanzieller Unterstützung der Werner Richard - Dr. Carl Dörken-Stiftung das Modellprojekt Tele-Epileptologie Ruhr gegründet.

Anders als bei den etablierten Schlaganfallnetzwerken erlaubt die Tele-Epileptologie, medizinische Informationen (z.B. Anamnese, Vorbefunde, Medikation) über eine Web-Server basierte online-Patientenakte zu übermitteln und über den Westdeutschen Teleradiologieverband nicht nur DICOM-Bilddaten, sondern auch Dokumente im PDF oder Word-Format, Fotos, Videos, EEGs und Video-EEGs etc. zu verschicken. Eine Chat-Funktion rundet die Funktionalität der Tele-Epileptologie ab.



### RUHR EPILEPTOLOGIE

Diese komplexe Anforderung der Epileptologen Prof. Jörg Wellmer und Dr. Wenke Grönheit wurde von einem Team bestehend aus der BESA GmbH, der VISUS Health IT, KIT-Services des Knappschafts-Krankenhaus Bochum, Panvision und der MedEcon Telemedizin DSGVO-konform umgesetzt. Die ersten fünf Kliniken sind in der Pilotphase angeschlossen und tauschen seit Oktober 2018 Patientendaten aus. Ab Mitte 2019 soll das Projekt auf 18 Kliniken ausgeweitet werden.

Aufgrund eines flexiblen, modularen Aufbaus eignet sich das Grundgerüst der Tele-Epileptologie auch für andere Indikationen. Mit wenig Aufwand kann die Online-Patientenakte an andere medizinische Fachgebiete angepasst werden. Sie hat das Potential zum medizinischen Kommunikationsinstrument medizinischer Spezialisten-Netze oder Krankenhausverbünde. Auch für den wissenschaftlichen Datentransfer kann das Prinzip der Tele-Epileptologie genutzt werden.

Der Westdeutsche Teleradiologieverband sieht dies Projekt als große Herausforderung aber auch eine Chance mit viel Potential. Die Erweiterung des Anwendungsszenarien im Verbund stärkt den Nutzen des Netzwerkes weiter.



## Ein Netzwerk im Netzwerk

Med 360° professionalisiert die Kooperationen im Rheinland

**Zuverlässig, sicher, schnell – es sind diese drei Worte, die vielleicht am besten beschreiben, warum die Med 360° auf die DICOM-E-Mail-Kommunikation baut. Mehr als 11.500 versendete Befunde im Jahr sprechen für sich – und für ein gut funktionierendes System.**

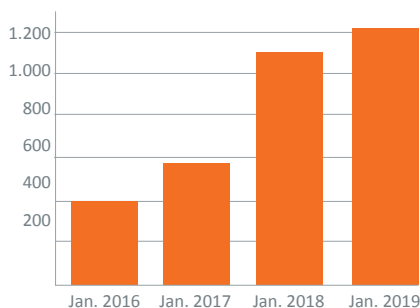
Als die Med 360°, damals noch als Radiologisches Netzwerk Rheinland (RNR), im März 2013 dem Teleradiologieverbund Ruhr beitrug, war sie noch eher am geographischen Rande des Verbundes positioniert und hatte zunächst nur wenige Kooperationspartner, vornehmlich in Düsseldorf und dem Bergischen Land. Aber kaum ein anderer Teilnehmer des Verbundes hat es im Laufe der Zeit geschafft, seine DICOM-E-Mail-Kommunikation derart auszuweiten und zu professionalisieren wie Med 360°, die mittlerweile über mehr als 40 Standorte zwischen Aachen, Krefeld, Bochum und Olpe zählt. In der Versorgung von jährlich mehr als 600.000 Patientinnen und Patienten sind Behandlungskooperationen gang und gäbe, so dass der Austausch von sensiblen Patienteninformationen wie radiologischen Bildern zuverlässig, schnell und einfach funktionieren muss. Die bessere Verzahnung der Leistungsbereiche der ambulanten und stationären Versorgung bei der Med 360° wird durch die gemeinsame Nutzung medizinischer Apparate und durch die kontinuierliche Optimierung von Prozessen angestrebt.

Hier kommt Marcus Diwo, Leiter des Service Centers und Projektverantwortlicher für die Nutzung des Westdeutschen Teleradiologieverbundes, ins Spiel. Er sieht vier Erfolgsfaktoren für ein erfolgreiches System: Ein eingearbeitetes Team, Schulungen, einen funktionierenden Workflow und die passende Infrastruktur.

So arbeiten neben einem geschulten Team in der Leverkusener Zentrale auch in den Praxisstandorten gut informierte Mitarbeiter sicher mit dem Westdeutschen Teleradiologieverbund – was be-

sonders bei Notfällen in der Nacht sehr bedeutsam sein kann. Wenn bei einer notfallmäßigen Verlegung der Befund beispielsweise schnell in die Klinik nach Köln-Merheim geschickt werden muss, zählt jede Minute.

„Das haben wir standortübergreifend gut im Griff“, sagt Marcus Diwo und verweist darauf, dass monatlich mittlerweile Bilder von rund 1.000 Untersuchungen von der Med 360° versendet werden.

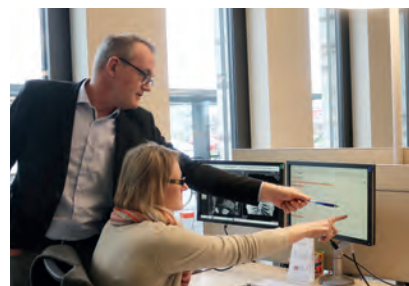


Versendete Untersuchungen der Med 360° pro Monat.

Die Bereitstellung aller Formulare und Informationen ist wichtig, damit das eigene Personal auch auf spezielle Anforderungen der Kooperationspartner schnell und richtig reagieren kann und die Arbeitsprozesse nicht gestört werden. „Uni-Kliniken arbeiten anders als regionale Krankenhäuser und auch radiologische Praxen haben ihre optimierten Workflows, mit denen wir unsere Prozesse synchronisieren müssen“, sagt Marcus Diwo. Mit seinem Team hat er neben der persönlichen Schulung von Standortmitarbeitern auch ein Webinar zur DICOM-E-Mail-Kommunikation für alle involvierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Verfügung gestellt.

Den engen Draht zum Westdeutschen Teleradiologieverbund hält Marion Günther, Disponentin Zentrale Terminvergabe Krankenhaus, im Service Center der Med 360°. Sie ist es, die sich meistens meldet, wenn es mal ein Problem geben sollte. Vor allem aber hilft sie bei der Verbesserung der Anwenderfreundlichkeit und der Standardisierung

# Med 360°



Marcus Diwo und Marion Günther im Service-Center Leverkusen.

der Arbeitsprozesse im Gesamtverbund: „Wenn wir merken oder gemeldet bekommen, dass etwas nicht optimal läuft, dann prüfe ich das und gebe es sofort an die MedEcon Telemedizin oder direkt an den Support der VISUS weiter. Von dort kommt dann die Information zur Problemlösung und häufig auch eine motivierende Rückmeldung zu den Anregungen für Verbesserungen, von denen alle Teilnehmer des Westdeutschen Teleradiologieverbundes profitieren“, sagt Marion Günther. „Über den Westdeutschen Teleradiologieverbund senden wir aufs Jahr verteilt an mehr als 80 Partner, das muss einfach klappen – und es klappt.“

Auch für die Zukunft sehen die beiden den Westdeutschen Teleradiologieverbund als einen wichtigen Partner für die Med 360°: „Wir würden uns freuen, wenn sich das Netz vom Bergischen Land über Köln/Bonn bis Aachen noch weiter verdichten würde.“

Die Med 360° ist ein medizinischer Leistungserbringer mit einem besonderen regionalen Fokus im Bereich der KV Nordrhein. Mehr als 1.600 Mitarbeiter erbringen sowohl diagnostische als auch therapeutische Leistungen in den Bereichen Radiologie, Strahlentherapie, Nuklearmedizin, Neurologie, Orthopädie, Physiotherapie und in einer Fachklinik (Rheumatologie und Orthopädie). Die Med 360° versorgt jährlich knapp 600.000 Patienten ambulant und stationär.



## Termine 2019

Sie finden uns auf folgenden Veranstaltungen:

<b>21.03.2019</b>	Bayerischer Tag der Telemedizin, München
<b>02. - 03.04.2019</b>	Gesundheitsnetzwerker, Berlin
<b>09. - 11.04.2019</b>	DMEA, Berlin *
<b>15.05.2019</b>	Anwendertreffen, Leverkusen
<b>08. - 09.05.2019</b>	Krankenhaus IT-Leiter Tagung, Dortmund *
<b>10. - 11.05.2019</b>	Radiologie Kongress Nord, Oldenburg
<b>21. - 23.05.2019</b>	Hauptstadtkongress, Berlin
<b>29.05. - 01.06.2019</b>	Röntgenkongress, Leipzig *
<b>05.06.2019</b>	Anwendertreffen, Neuss
<b>12. - 13.06.2019</b>	Chronic Care Congress, Bochum
<b>18.06.2019</b>	VISUS Symposium Bochum
<b>04.-06.07.2019</b>	DICOM-Tage Mainz
<b>28.08.2019</b>	eHealth-Kongress Hessen, Frankfurt

Weitere Termine und unsere Anwendertreffen finden Sie auf unserer Website.

Legende: \* = Sie finden uns am Stand der VISUS Health IT.

## MITSicherheit.NRW

Der Westdeutsche Teleradiologieverbund unterstützt das Projekt MIT-Sicherheit NRW, welches Schwachstellen in der Gesundheits-IT analysieren und Handlungsempfehlungen erarbeiten wird. Unter der Leitung von MedEcon Ruhr, werden G-Data-Advanced Analytics, VISUS Health IT und Radprax in 400 Krankenhäusern in Nordrhein-Westfalen neue IT-Produkte und IT-Dienstleistungen erproben. Forschungsergebnisse der Ruhr-Universität Bochum sowie der FH Münster fließen in die Entwicklung ein. Die im Projekt erarbeiteten Lösungen werden auf einer Kompetenzplattform für Cybersicherheit in der Gesundheitswirtschaft offen zugänglich sein. Das dreijährige Projekt wurde im Rahmen des NRW-Leitmarktwettbewerbs Gesundheit ausgewählt und wird vom Land NRW und dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) mit 1,7 Mio. Euro gefördert.

## Notarztprotokoll

Das bestehende Projekt der Feuerwehr Bochum zur elektronischen Erfassung des Notarztprotokolls hat nun auch Anschluss an den Teleradiologieverbund erfahren. Somit können die Notärzte jetzt über die zentrale Leitstelle direkt die umliegenden Kliniken digital mit wichtigen Informationen versorgen.

Bereits beim Transport des Patienten in eine Klinik werden die Patientendaten mittels einer etablierten Lösung des Ber-

liner Unternehmens Pulsation IT über ein Mobilgerät aufgenommen, in ein Protokoll eingefügt, und sodann über die zentrale Leitstelle standardisiert an das aufnehmende Krankenhaus gesendet.

Da in Bochum und Umgebung alle Kliniken am Westdeutschen Teleradiologieverbund angeschlossen sind, war diese Lösung naheliegend. Die Etablierung in die klinischen Abläufe soll nun in den nächsten Wochen erfolgen.



Im RTW werden die Daten über eine Webapplikation erfasst. Der Webserver übermittelt die Daten an das aufnehmende Krankenhaus.

### IMPRESSUM

#### Herausgeber:

MedEcon Telemedizin GmbH  
Gesundheitscampus-Süd 29  
44801 Bochum

Fon: +49 234 97836-36

Fax: +49 234 97836-66

info@medecon-telemedizin.de

#### Redaktion:

Marcus Kremers

#### Auflage:

19.500 Exemplare

#### Ausgabe:

03/2019



Mitglied im:



Alle Rechte liegen bei MedEcon Telemedizin. Nachdruck, auch auszugsweise, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM, DVD-ROM etc. sind nur mit Genehmigung von MedEcon Telemedizin gestattet. Autorenbeiträge und Unternehmensdarstellungen geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen, einschließlich Druckfehlern, wird von MedEcon nicht übernommen.