

# VIEW



**JiveX Experts**  
Von der Idee zum Produkt

**30**

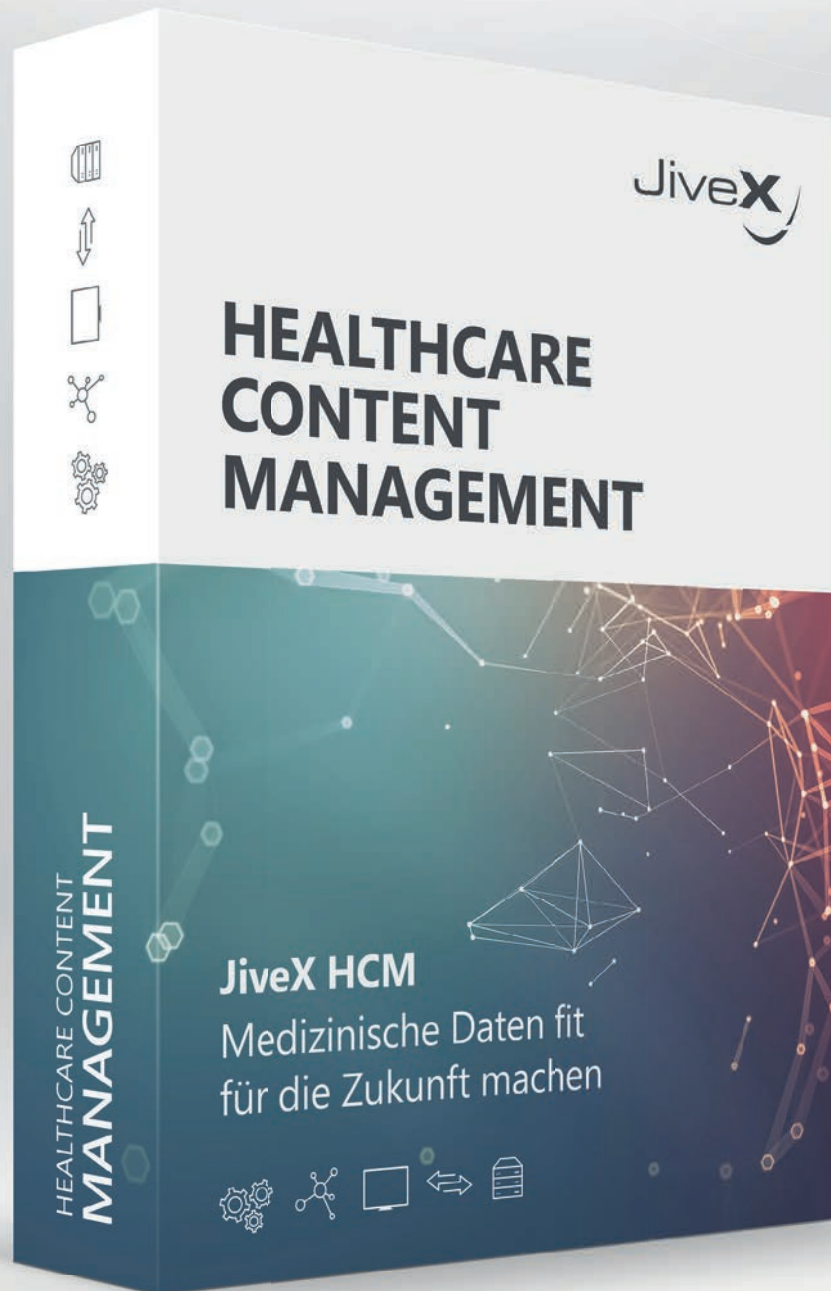
**14**

**VISUS und CGM**  
Transformation ist Teamarbeit

**22**

**Vernetzung**  
Sicher kommunizieren mit KIM

**WACHS  
TUM DURCH  
WANDEL**



# MEDIZINISCHE DATEN SYSTEMATISCH ORGANISIEREN



**Rudolf Heupel**  
Vertriebsleiter Deutschland,  
Österreich und Schweiz

# Im Hier und Jetzt

Liebe Leserinnen, liebe Leser,  
in dieser Ausgabe der VIEW geht es um den Wandel:  
um den in der Gesundheits-IT im Allgemeinen und  
den bei VISUS im Speziellen. Es ist enorm wichtig,  
dass wir uns mit den aktuellen und kommenden Ver-  
änderungen beschäftigen. Schließlich brauchen wir  
eine – möglichst gute – Idee von der Strategie für die  
Zukunft. Gleich zu Beginn dieses Magazins möch-  
te ich meinen Blick aber erst einmal auf das richten,  
was ist und das, was in den letzten Wochen war.

Und das ist ganz schön viel. Ein persönliches  
Highlight war der VISUS Kundentag, der erstmals  
seit langer Zeit wieder als Präsenzveranstaltung  
stattfinden konnte. Es war eine große Freude, unse-  
re Kundinnen und Kunden im September im Deut-  
schen Fußballmuseum in Dortmund persönlich –  
mit Abstand, Maske und Corona Faust – begrüßen zu  
können. Kein Telefonat, keine Videokonferenz und  
keine IT-Lösung können dieses Gefühl des gemein-  
samen Erlebens, des „hautnahen“ Austauschs und  
der Zusammengehörigkeit ersetzen. Ich denke, auch  
das ist eine wichtige Erkenntnis für die Entwicklung  
künftiger Softwareprodukte.

Dass wir große Projekte aber auch unter pande-  
miebedingten Kontakteinschränkungen anwender-  
freundlich und effizient abschließen können, zeigt  
die JiveX Installation in der österreichischen Premi-  
Qamed Gruppe. Seit März dieses Jahres gibt es an  
den sieben Standorten der Gruppe kaum einen Mit-

arbeiter, der nicht mit JiveX in Berührung kommt –  
sei es mit dem PACS oder dem HCM. Und das, ob-  
wohl der Go-Live des JiveX Enterprise PACS mitten  
in den Lockdown fiel.

Auch im Mathias-Spital Rheine und der DIAKO  
Flensburg konnten die JiveX Systeme wie geplant  
und zur Zufriedenheit der Kundschaft installiert  
werden. Welche Mehrwerte die Kliniken seither er-  
zielen, können Sie aus den Anwenderberichten in  
diesem Heft erfahren. Wer weiß, vielleicht können  
Sie aus den Praxisbeispielen etwas für Ihren eigenen  
Arbeitsalltag lernen. Wir freuen uns jedenfalls, wenn  
wir Ihr Team und Ihre Einrichtung noch besser für  
die Patientenversorgung rüsten können.

Sehr viel lässt sich zweifelsohne in unserer VISUS  
ACADEMY lernen. Schon vor der Coronapandemie  
wurde der Startschuss für eine digitale Lernplat-  
form gelegt. In den letzten Monaten arbeiteten  
unsere Kolleginnen und Kollegen aus der Abteilung  
Training & Education mit Hochdruck daran, die Platt-  
form mit Schulungsinhalten verschiedener Forma-  
te zu füllen. Seit diesem Herbst stehen die Inhalte  
zielgruppengerecht für unsere Kundschaft, unsere  
Partnerunternehmen und unsere Mitarbeitenden  
zur Verfügung.

Ich wünsche Ihnen wie immer viel Freude beim  
Lesen der VIEW und freue mich auf Ihr Feedback zu  
unseren Produkten und zu unserem Tun.

Rudolf Heupel

# WACHS TUM DURCH WANDEL

## Inhalt

# 10

### VIEW Story

- 10 Wachstum durch Wandel
- 14 Transformation ist Teamarbeit
- 16 VISUS unter dem CGM Dach  
Kompetenzen bündeln  
zwischen Ruhr und Rhein
- 18 JiveX Produktentwicklung  
Da tut sich was.



### VIEW News

- 06 JiveX Mammography  
Erweiterungsmodul für Online-Konsensus
- 06 JiveX HCM und CGM Clinical Suite  
Perfekte Zusammenarbeit
- 06 Heute schon bereit für morgen  
JiveX MD Portal
- 06 Impulse setzen und Tacheles reden  
Revier ScrumTisch ist beliebtes Format
- 07 Zwei neue JiveX Filme online  
Gucken und lernen
- 09 kurz gesagt

# 16







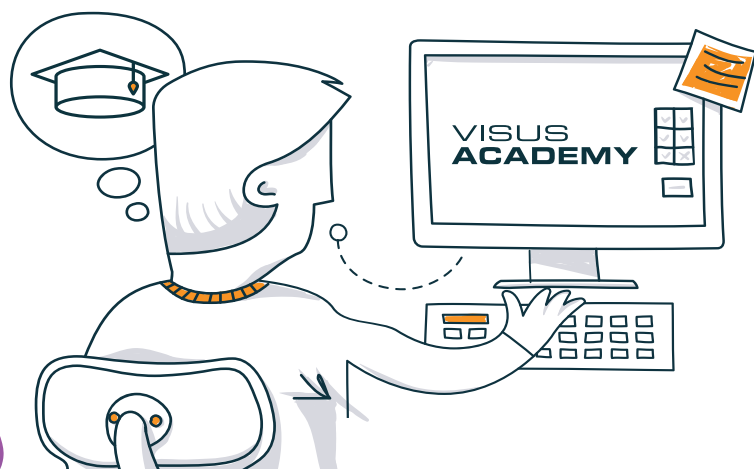
# 24

## OverVIEW

- 20 **Ressourcenschonende Software**  
Blauer Engel für grüne IT
- 22 **Vernetzung**  
Sicher kommunizieren mit KIM

## VIEW Report

- 24 **HCM in der Stiftung Mathias-Spital Rheine**  
IHE-konform, patientenfokussiert, zukunftssicher
- 26 **JiveX in der PremiQaMed Gruppe**  
Ein System wächst mit seinen Aufgaben
- 28 **Healthcare Content Management in der DIAKO Flensburg**  
„Digitalisierung muss bedienbar sein“



# 32

## VIEW Intern

- 30 **JiveX Experts**  
Von der Idee zum Produkt
- 32 **VISUS Schulungen**  
Wissen macht Ah! – wie ACADEMY
- 34 **VISUS Kundentag**  
Endlich wieder in echt

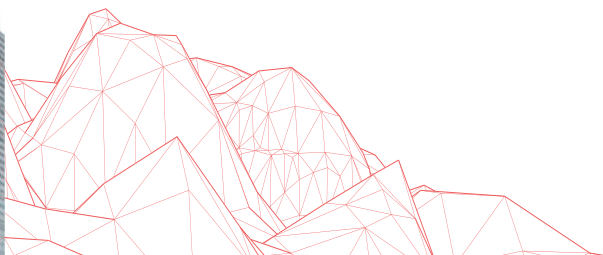
# 34

## Klebers Kolumne

- 38 **Wissen hoch zwei**

## VIEW Rubriken

- 03 **Editorial**
- 08 **Events**
- 39 **Impressum**





## Erweiterungsmodul für Online-Konsensus

Seit letztem Jahr sind Konsensuskonferenzen im Rahmen des Mammografie-Screening-Programms auch online möglich. Und seit Sommer 2021 bietet VISUS für den JiveX Mammo Report Manager das entsprechende Erweiterungsmodul an, das in den ersten Screening-Einheiten auch schon erfolgreich im Einsatz ist.



➔ [www.visus.com/blog](http://www.visus.com/blog)

## JiveX HCM und CGM Clinical Suite Perfekte Zusammenarbeit

Das Hamburger UKE arbeitet künftig mit JiveX Healthcare Content Management (HCM), um alle medizinischen Daten konsolidiert vorzuhalten und verteilen zu können. Als Teil des neuen Klinischen Arbeitsplatzsystems (KAS) ergänzt das HCM die Funktionalitäten der CGM Clinical Suite als führendes System. Das HCM sorgt außerdem dafür, dass die medizinischen Daten der Subsysteme des UKE zentral in einem System zusammenlaufen und dort der CGM Clinical Suite zur Verfügung stehen.



➔ [www.visus.com/blog/news](http://www.visus.com/blog/news)

## Heute schon bereit für morgen

JiveX MD Portal

Ab dem 1. Januar 2024 müssen alle Medizinischen Dienste und mit ihnen auch die Leistungserbringenden ihre Daten digital und über die Schnittstelle MD-Connect übermitteln. Damit nicht genug, wird auch verbindlich verlangt, für die Kommunikation den umfangreichen IHE-Standardaktenplan zu verwenden. Das JiveX MD Portal erfüllt diese Anforderungen schon heute. Und die Anwendung von Kommunikationsstandards wie denen der IHE gehört bei VISUS zur Produktphilosophie. Darum wurde der IHE-Aktenplan bei der Entwicklung des JiveX MD Portals von Beginn an mitgedacht – einfach, weil er für die Kommunikation nach außen die bestmögliche Lösung darstellt.

Das JiveX MD Portal wandelt die bestehenden Daten automatisch in den IHE-Standardaktenplan für Deutschland um, darum ist eine generelle Umstellung des krankenhauseigenen Aktenplans nicht notwendig.

➔ [www.visus.com/blog/news](http://www.visus.com/blog/news)

## Tacheles reden und Impulse setzen

Revier ScrumTisch ist beliebtes Format

Etwa alle sechs Wochen treffen sich Freunde und Interessenten des agilen Arbeitens zum Revier ScrumTisch, der von VISUS Mitarbeitenden organisiert wird. Die Idee hinter diesen Treffen ist es, Agilität-, New-Work- und Scrum-Interessierte zusammenzubringen und langfristig eine spannende, lokale Community aufzubauen. Und dieser Plan ist aufgegangen. Mittlerweile kommen regelmäßig rund 20 Teilnehmende zusammen, um auf Basis eines Impulsvortrags Themen, wie zum Beispiel Vertrieb, in einem agilen Umfeld zu diskutieren. Um noch mehr Interessenten die Möglichkeit zu bieten, an den Treffen teilzunehmen, finden diese mittlerweile im Wechsel vor- und nachmittags statt.



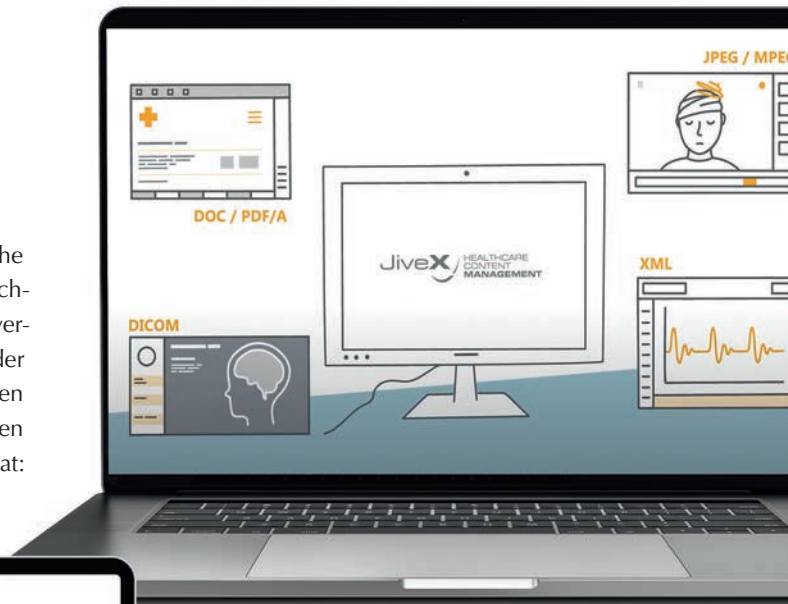
**Kommende Termine:**  
**03.11. 18:00 Uhr und**  
**15.12. 10:30 Uhr**

➔ [www.meetup.com/de-DE/revier-scrumtisch](http://www.meetup.com/de-DE/revier-scrumtisch)

# Zwei neue JiveX Filme online

Gucken und lernen

Wie genau funktioniert JiveX Healthcare Connect? Und welche Vorteile hat das JiveX Healthcare Content Management nochmal? Wer sich schnell und unterhaltsam einen Überblick verschaffen und Antworten auf diese Fragen erhalten möchte, der sollte sich die neuen Erklärfilme für die beiden Produktlinien anschauen. In wenigen Minuten liefern die Videos einen guten und gut verständlichen Einblick in die JiveX Welten. Prädikat: Besonders sehenswert!



➔ [www.visus.com/connect](http://www.visus.com/connect)

➔ [www.visus.com/hcm](http://www.visus.com/hcm)

## MEDIZINISCHE DATEN VERFÜGBAR MACHEN

[www.visus.com/connect](http://www.visus.com/connect)

# EVENTS 2022

**GARMISCH  
SYMPOSIUM**

**Location:**  
Garmisch-  
Partenkirchen,  
Deutschland

**JAN  
20 - 22  
2022**

[www.garmisch-symposium.org](http://www.garmisch-symposium.org)

**ARAB  
HEALTH**

**Location:**  
Dubai,  
VAE

**JAN  
24 - 27  
2022**

[www.arabhealthonline.com](http://www.arabhealthonline.com)

**VSRN  
FRÜHJAHR-  
KURSE**

**Location:**  
Baden-Baden,  
Deutschland

**FEB  
04 - 05  
2022**

[www.vsrn.de](http://www.vsrn.de)

**SWISS  
EHEALTH  
FORUM**

**Location:**  
Bern,  
Schweiz

**MÄR  
10 - 11  
2022**

[www.e-healthforum.ch](http://www.e-healthforum.ch)

**DMEA**

**Location:**  
Berlin,  
Deutschland

**APR  
26 - 28  
2022**

[www.dmea.de](http://www.dmea.de)

**103. DEUTSCHER  
RÖNTGEN-  
KONGRESS**

**Location:**  
Wiesbaden,  
Deutschland

**Mai  
25 - 27  
2021**

[www.drg.de](http://www.drg.de)

**MEDICA**

**Location:**  
Düsseldorf,  
Deutschland

**NOV  
15 - 18  
2021**

[www.medica.de](http://www.medica.de)



Für individuelle Präsentationen oder Seminare stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.  
Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website:

[www.visus.com/jvix-online-seminare](http://www.visus.com/jvix-online-seminare)



## – kurz gesagt –

**VISUS Online-Seminare!** Nutzen Sie unser themenbezogenes Online-Angebot mit kostenlosen digitalen Schulungen und persönlichen Präsentationen. **RKR wieder live in Dortmund!** Endlich ist es wieder soweit. Der Radiologie Kongress Ruhr findet am 4. und 5. November als 2G-Präsenzveranstaltung in den Dortmunder Westfalenhallen statt. Besuchen Sie uns an unserem Stand und erfahren Sie von unseren Expertinnen und Experten alle Neuerungen im JiveX Enterprise PACS.

# VIEWABO

Schreiben Sie uns einfach unter [viewabo@visus.com](mailto:viewabo@visus.com) an, wenn Sie die VIEW kostenlos im Abo erhalten möchten.

Die neueste Ausgabe steht Ihnen auch immer online auf unserer Website zur Verfügung.

➔ [www.visus.com/downloads/view](http://www.visus.com/downloads/view)

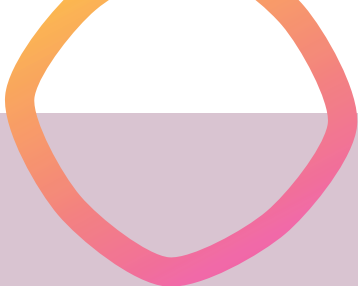


Sie wollen mehr von VISUS?  
Immer up to date – mit unseren Social-Media-Kanälen.



# WACHS TUM DURCH WANDEL

**Panta rhei – alles fließt. Das wussten schon die alten Griechen rund um Heraklit, dem dieser Aphorismus zugeschrieben wird. Sicher gab es schon zu seiner Zeit solche, die dem Wandel skeptisch bis feindselig gegenüberstanden. Dabei sind Veränderungen seit jeher die wichtigste Voraussetzung für den Erfolg, ja sogar für das Überleben von Systemen. Seien es gesellschaftliche, politische, unternehmerische oder private Systeme. Entscheidend ist nämlich nicht, dass alles beim Alten bleibt. Entscheidend ist, dass wir selbst im Kern die Alten und unseren Werten treu bleiben. Wenn dem so ist, bieten Veränderungen die großartige Chance, an und mit ihnen zu wachsen.**



Für die aktuelle Ausgabe haben wir uns intensiv mit dem Thema Wandel beschäftigt. Aus gutem und naheliegender Grund: Der Übergang der VISUS Health IT GmbH in die CompuGroup Medical (CGM) ist formal die größte Veränderung in der über 20-jährigen Firmengeschichte des Unternehmens. Komischerweise fühlt es sich gar nicht so an – weder für uns noch für unsere Kunden. Denn VISUS bleibt VISUS. Verändert haben sich lediglich unsere unternehmerischen Möglichkeiten und das kreative Potenzial. Auf den kommenden Seiten gehen wir diesen Aspekten des Wandels genauer nach.



**«Ihr macht alles richtig!  
Respekt und Gratulation.»**

# WACHS TUM DURCH WANDEL

„Es wird sich Vieles für  
VISUS ändern – hoffentlich  
aber nicht für uns  
als Kunden.“

„Die VISUS ist ein herausragendes Unter-  
nehmen der Gesundheits-IT und mit die-  
ser Transaktion ist der Weg für eine 'un-  
begrenzte' Entwicklung geöffnet. Zudem  
wird VISUS der CGM ein komplementärer  
Partner und Katalysator sein.“

„Ich hoffe, Ihr behaltet  
den VISUS Spirit, der  
Euch ausgemacht hat.“





# Transformation ist Teamarbeit

**Vom großen Wandel durch Digitalisierung wird im Gesundheitswesen viel gesprochen. Bei der Erklärung dieses Wandels wird es dann aber schnell klein-klein. Eine elektronische Patientenakte hier, ein digitaler Medikationsprozess dort. Dabei dämmert es den meisten Beteiligten – von der IT-Leiterin über den Arzt bis hin zu den Verantwortlichen in den Unternehmen – sehr wohl, dass der eigentliche Wandel eine ganz andere Hausnummer ist.**

Da geht es nicht um Systeme oder Schnittstellen, sondern um eine Neuausrichtung der Versorgungswege. Um neue Netzwerke, neue Partnerschaften, neue Märkte und letztlich um neue

Denkansätze. Das Krankenhauszukunftsgesetz mit seinen elf Fördertatbeständen gibt die grobe Richtung bereits vor. Produkte werden hier nur indirekt gefördert, im Mittelpunkt stehen prozessuale Veränderungen. Einige der Fördertatbestände können seriös gar nicht von einem Unternehmen

allein abgebildet werden. Das Denken in etablierten Abteilungs-, Unternehmens- und Produktkategorien funktioniert hier auf einmal nicht mehr.

Auch der Kampf gegen Corona zeigte deutlich und teils schmerzlich die Grenzen der althergebrachten Strukturen in der Medizin auf. Innerhalb kurzer Zeit wurde es für viele Menschen überlebenswichtig, Kompetenzen zu bündeln, die vorher kaum Berührungspunkte hatten. Der Austausch zwischen Wissenschaft und angewandter Medizin durfte kein mehrjähriges Projekt mehr sein, sondern musste bestenfalls in Echtzeit stattfinden. Der In-

formationsaustausch zwischen Behörden, Laboren und Krankenhäusern rückte in den Fokus.

## **Von Treibenden und Getriebenen**

Mit dem KHZG als politisch motiviertes Vorhaben und der Pandemie als Naturkatastrophe sind schon zwei wichtige Treiber des Wandels genannt. Es gibt aber noch weitere, die einzeln betrachtet wenig Wirkmacht hätten, in Summe aber aus dem Schneeball die Lawine werden lassen. Da sind zum Beispiel die Ökonominnen und Ökonomen in der Medizin, denen die Patienten-CDs zu teuer werden. Oder eine engagierte Ärzteschaft, die Leiden lindern und schnellere Diagnosen will. Und natürlich sind da die vielen Masterminds an den Universitäten und in den Unternehmen, die den technischen Fortschritt als wichtigen Treiber voranbringen.

Bleibt aber die Frage: Wer wuppt den Wandel eigentlich? Aktuell hat es den Anschein, als sollten allein die IT-Verantwortlichen in den Gesundheitseinrichtungen das ambitionierte Großprojekt stemmen. Von ihnen wird die Anbindung an die Telematikinfrastruktur verlangt, die Vermeidung von künftigen Pönalen durch die

Umsetzung der Fördertatbestände oder auch die Steigerung der Patientenloyalität durch verbesserte Kommunikation. Kein Wunder, fühlen sich CIOs gerade als die Getriebenen innerhalb des gesamten Wandlungsprozesses.

### **Verantwortung übernehmen: Die Rolle der Unternehmen**

Dabei ist klar, dass die IT-Anwenderinnen und -Anwender allein die großen Veränderungen nicht stemmen können. Schließlich sind sie auf die Produkte und damit auf das Innovations- und Entwicklungspotenzial der IT-Unternehmen angewiesen. Ob der digitale Wandel des Gesundheitswesens von Erfolg gekrönt sein wird, hängt also auch maßgeblich von dem Wirken der Softwareunternehmen ab. Aber auch für sie ändern sich die Rahmenbedingungen, die potenzielle Kundschaft, das Leistungsspektrum und vor allem die Geschwindigkeit im Entwicklungsprozess. IT-Unternehmen, die den Wandel aktiv mitgestalten wollen und ein ernsthaftes Interesse daran haben, ihrer Kundschaft zukunftsfähige Lösungen zu bieten, müssen sich und ihr Wirken somit auch selbst hinterfragen. Im Falle von VISUS führte diese Selbstreflexion zu dem Ergebnis, dass die in den letzten 20 Jahren erreichte Qualität, der Erfolg und die gute Zusammenarbeit mit den Kundinnen und Kunden langfristig nur mit einer starken Partnerschaft aufrecht erhalten bleiben kann. Und mit der CompuGroup Medical wurde diese starke Partnerin gefunden.

### **Von potenziertem Wissen profitieren**

Für ein mittelständisches Unternehmen wie VISUS wird es zunehmend schwierig, die Themenvielfalt der Gesundheits-IT – vom Bilddatenmanagement über Cloudservices bis hin zu Patienten-

kommunikationslösungen – zu begleiten, geschweige denn mit Produkten abzubilden. Im Sinne einer vernetzten Medizin ist es aber dringend nötig, den gesamten Markt im Blick zu behalten und reaktionsfähig zu bleiben. Apropos reaktionsfähig: Entgegen der landläufigen Meinung und der Sorge einiger Kundinnen und Kunden, wird VISUS durch die Zugehörigkeit zur CGM nicht träger, sondern – im Gegenteil – schneller. Denn plötzlich steht nicht nur das Wissen von 200 klugen Köpfen zur Verfügung, sondern das von gut 7.000. Mit diesem Wissenszuwachs ist auch eine größere Spezialisierung möglich. So müssen sich zum Beispiel nicht mehr alle Mitarbeitenden in die Feinheiten des KHZG einarbeiten, sondern nur einige Wenige, die ihr Wissen dann konzernweit teilen. Das schafft einen enormen zeitlichen Vorsprung, der an die Kundschaft weitergegeben werden kann. Und den diese auch erwarten, schließlich stehen sie wie oben beschrieben selbst unter großem Druck.

Auch in puncto Innovation kann VISUS durch den Zusammenschluss an Fahrt aufnehmen. Schließlich wird es künftig mehr Sparringspartnerinnen und -partner geben, die Projekte wiederum mit einer höheren Verbindlichkeit angehen als es externe Partnerinnen und Partner tun würden. Immerhin ziehen hier alle am gleichen Strang. So werden künftig mehr PS auf die Straße kommen, als VISUS allein hätte realisieren können. Gleichzeitig kann VISUS sich weiter auf das Kerngeschäft, nämlich die Entwicklung interoperabler Lösungen zur Konsolidierung und Verteilung medizinischer Informationen, am Standort Bochum konzentrieren. Ohne die neue Partnerschaft wäre diese Verlässlichkeit der Kundschaft gegenüber in den kom-

menden Jahren vermutlich schwieriger zu realisieren gewesen.

Ein weiterer wichtiger Wissensvorteil bei der Zusammenarbeit mit einem Konzern ist der über die jeweiligen Ländermärkte. Zwar war VISUS über Partnerinnen und Partner in zahlreichen Ländern weltweit aktiv. Die Präsenz dort und der Nutzen für die Weiterentwicklung der eigenen Produkte war aufgrund der Unternehmensgröße jedoch limitiert. Auch das kann für ein mittelständisches Unternehmen langfristig problematisch werden. Denn – das ist kein Geheimnis – andere Länder sind uns in Sachen Digitalisierung oft einige Schritte voraus. Unternehmen, die auf möglichst vielen Märkten Fuß fassen, lernen also auch sehr früh und sehr viel über die jeweiligen Anforderungen und können dieses Wissen in die Produktentwicklung einfließen lassen. Zum Vorteil der heimischen Kundschaft. Das hat die gute Vernetzung mit dem niederländischen Markt gezeigt, die es VISUS ermöglichte, Produkte wie das Healthcare Content Management so früh und so praxisnah zu entwickeln. Mit den zahlreichen Unternehmen des CGM-Universums stehen VISUS nun potenziell die Türen zu wichtigen neuen Märkten offen und damit zu dem Wissen um weltweite Erfolgskonzepte.

Letztlich bietet die Partnerschaft mit der CGM erst das Potenzial dafür, dass VISUS ihren Kundinnen und Kunden in Zeiten des großen Wandels als verlässliche, starke und innovative Partnerin erhalten bleibt. Und zwar am Standort Bochum. Als VISUS und mit genau den Werten, die VISUS in den vergangenen Jahren groß gemacht haben.

Interview mit Thomas Simon

# Kompetenzen bündeln

## zwischen Ruhr und Rhein

**Mit rund 8.000 Mitarbeitenden weltweit vereint die CompuGroup Medical (CGM) extrem viel Know-how in den eigenen Reihen. Von Thomas Simon, Senior Vice President Clinical DE-CH bei CGM, wollten wir darum wissen, warum die VISUS GmbH als Partnerin so attraktiv für das Koblenzer Unternehmen war und welche technologische Lücke die JiveX Produkte potenziell schließen können.**

**Im Juni 2021 wurde bekannt, dass die CompuGroup Medical die VISUS Health IT GmbH von den Gründern Jörg Holstein und Klaus Klebern kaufte. Dieser Schritt war nicht abzusehen, weil VISUS bis dahin auch aus eigener Kraft ein hoch solventes, erfolgreiches und wachstumsorientiertes Unternehmen war. Wie kam es zu dieser „Vereinigung“?**

Der Zusammenschluss kam ja nicht überraschend. Ihm gingen sehr lange und intensive Gespräche voraus. Denn tatsächlich bestand ja keine Not für einen Verkauf. Die Geschäftsführer von VISUS waren darum in einer guten Verhandlungsposition. Dass ein Zusammenrücken für beide Seiten dennoch eine äußerst attraktive und Erfolg versprechende Option war, zeigt, wie groß die Mehrwerte für die Kundenschaft und die Mitarbeitenden sind.

**Was machte VISUS so interessant für die CGM?**

VISUS hat über die letzten 20 Jahre eine enorme Entwicklung durchlaufen. Die Fähigkeit, Trends zu erkennen, die Entwicklungen des Gesundheitswesens zu erfassen und in Bits und Bytes umzuwandeln, ist einzigartig. Mittlerweile kommt kaum ein Anbieter von Krankenhaus-IT im Daily Doing

an VISUS vorbei. Themen wie Datenkonsolidierung mit dem JiveX Healthcare Content Management, die sehr konsequente Verwendung von Standards, der allgegenwärtige Vernetzungsgedanke und der Wille zum Brückenbau in andere Welten mit JiveX Healthcare Connect sind heute ausschlaggebend für die Versorgungsqualität.

Die CGM ihrerseits hat ebenfalls exzellente Technologien und dazu noch etwas, das VISUS nicht hat: starke Lösungen für alle Sektoren – Krankenhaus, Arzt-, Zahnarzt- und Psychotherapiepraxen, Apotheken usw. Und natürlich die gute Verknüpfung zur Telematikinfrastruktur. Beides passt perfekt zum Vernetzungs- und Patientenstärkungsgedanken von VISUS. Das Zusammenwirken der Portfolios hätte man sich am Reißbrett nicht effizienter ausdenken können.

**Kern der VISUS-DNA ist das Thema Interoperabilität und Herstellerneutralität. Lässt sich dieses „Bochumer Grundgesetz“ in einem Konzern noch in der Ausprägung durchsetzen??**

Unbedingt und ganz und gar. Es ist ja gerade unsere Idee – und auch die der Anwenderinnen und Anwender von IT-Lösungen –, dass wir eine immer grö-



v.l.n.r.: Klaus Kleber, Guido Bötticher und Thomas Simon

ßere Vernetzung in der Praxis realisieren können. Und VISUS war für die CGM auch deshalb ein sehr interessantes Unternehmen, weil der richtige Umgang mit international anerkannten Standards und deren Implementierung im Sinne interoperabler IT-Lösungen hier so tief verankert ist und so konsequent realisiert wird. Und natürlich erhoffen wir uns, von diesem Wissen zu profitieren, indem wir es in den Konzern hineintragen.

**Muss die Kundschaft von VISUS befürchten, dass es künftig Einschränkungen bei der Wahl der Produktpartnerschaften innerhalb von Projekten gibt?**

Ganz im Gegenteil. Die VISUS war für die CGM auch deshalb ein so attraktives Unternehmen, weil

das Partnernetzwerk wirklich exzellent ist. Die dafür notwendigen Bedingungen und Strukturen möchten wir lernen und – wo passend – auf das CGM-Portfolio anwenden.

#### **VISUS unter dem CGM-Dach**

—  
*Innerhalb der Business Area HIS DE-CH wird VISUS künftig als eigenständige Business Unit „BU VISUS“ geführt. Die Geschäfte werden ab sofort von Guido Bötticher (General Manager VISUS), Klaus Kleber (Chief Technology Officer VISUS) und Thomas Simon (Senior Vice President Clinical DE-CH bei CGM) geführt.*





**Dr. Daniel Geue**  
Bereichsleiter Produktmanagement  
und Strategie VISUS

## JiveX Produktentwicklung

# Da tut sich was.

In der Softwarebranche ist Wandel der entscheidende Erfolgsfaktor. Systeme, die sich nicht anpassen, weiterentwickeln und weiterdenken lassen, sind zum Scheitern verurteilt. Der Erfolg der JiveX Produkte basiert nicht zuletzt darauf, dass Entwicklerinnen und Entwickler JiveX über die letzten zwanzig Jahre hinweg an Markterfordernisse konsequent angepasst haben und dem Fortschritt immer einen Schritt voraus waren. So entstanden nicht nur Updates, sondern ganz neue Produkte und Produktlinien, die zur Optimierung der medizinischen Versorgung maßgeblich beitragen. An diesem gleichzeitig visionären und praxisnahen Handeln ändert sich jetzt und in Zukunft gar nichts. Das Einzige, das sich ändert, ist JiveX – und das ist auch gut so.

Neben den vielen kleinen und mittelgroßen Fäden, die VISUS täglich in JiveX einwebt, gibt es auch einige dicke Strippen, an denen das Entwicklungsteam aktuell zieht. Die dafür eingesetzte Kraft ist gut investiert, denn die Funktionen und Technologien, auf die sich die JiveX Anwenderschaft mittelfristig freuen kann, werden den Arbeitsalltag noch einmal deutlich vereinfachen und die Qualität der medizinischen Versorgung weiter steigern.

### Einbindung strukturierter Daten

Im JiveX Healthcare Content Management (HCM) soll zukünftig der vollständige medizinische Content von Patientinnen und Patienten verwaltet werden. Dazu gehören neben den bisher schon enthaltenen Daten – Dokumenten oder Bildern – auch strukturierte Daten wie Labor- und Medikationsdaten oder Informationen aus Befunden. Diese Daten sollen empfangen, bei Bedarf aus den Aktenobjekten extrahiert und strukturiert sowie reversionssicher archiviert werden. Für die technische Umsetzung werden medizinische Standardschnittstellen, insbesondere FHIR, bereitgestellt, die solche Daten annehmen und für die Abfrage durch Drittsysteme verfügbar machen können. Darüber hinaus wird daran gearbeitet, die strukturierten Daten auch bestmöglich zur Anzeige zu bringen. Statt der reinen Betrachtung über externe Viewer, sollen zum Beispiel die Labordaten so dargestellt werden, dass sofort sichtbar wird, wenn Werte aus dem Ruder laufen. Maschinengestützte Analysen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz sollen es den Kli-

rierte Daten wie Labor- und Medikationsdaten oder Informationen aus Befunden. Diese Daten sollen empfangen, bei Bedarf aus den Aktenobjekten extrahiert und strukturiert sowie reversionssicher archiviert werden. Für die technische Umsetzung werden medizinische Standardschnittstellen, insbesondere FHIR, bereitgestellt, die solche Daten annehmen und für die Abfrage durch Drittsysteme verfügbar machen können. Darüber hinaus wird daran gearbeitet, die strukturierten Daten auch bestmöglich zur Anzeige zu bringen. Statt der reinen Betrachtung über externe Viewer, sollen zum Beispiel die Labordaten so dargestellt werden, dass sofort sichtbar wird, wenn Werte aus dem Ruder laufen. Maschinengestützte Analysen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz sollen es den Kli-

„Das Einzige,  
das sich ändert ist  
JiveX – und das ist  
auch gut so.“

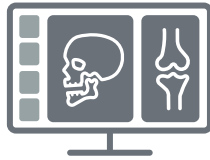
—  
Dr. Daniel Geue

empfangen, bei Bedarf aus den Aktenobjekten extrahiert und strukturiert sowie reversionssicher archiviert werden. Für die technische Umsetzung werden medizinische Standardschnittstellen, insbesondere FHIR, bereitgestellt, die solche Daten annehmen und für die Abfrage durch Drittsysteme verfügbar machen können. Darüber hinaus wird daran gearbeitet, die strukturierten Daten auch bestmöglich zur Anzeige zu bringen. Statt der reinen Betrachtung über externe Viewer, sollen zum Beispiel die Labordaten so dargestellt werden, dass sofort sichtbar wird, wenn Werte aus dem Ruder laufen. Maschinengestützte Analysen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz sollen es den Kli-

enthaltenen Daten – Dokumenten oder Bildern – auch strukturierte Daten wie Labor- und Medikationsdaten oder Informationen aus Befunden. Diese Daten sollen empfangen, bei Bedarf aus den Aktenobjekten extrahiert und strukturiert sowie reversionssicher archiviert werden. Für die technische Umsetzung werden medizinische Standardschnittstellen, insbesondere FHIR, bereitgestellt, die solche Daten annehmen und für die Abfrage durch Drittsysteme verfügbar machen können. Darüber hinaus wird daran gearbeitet, die strukturierten Daten auch bestmöglich zur Anzeige zu bringen. Statt der reinen Betrachtung über externe Viewer, sollen zum Beispiel die Labordaten so dargestellt werden, dass sofort sichtbar wird, wenn Werte aus dem Ruder laufen. Maschinengestützte Analysen aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz sollen es den Kli-



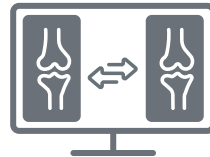
## Auf diese Entwicklungen können Sie sich freuen:



- JiveX Enterprise PACS**
- automatische Registrierung



- JiveX Healthcare Content Management**
- Volltextsuche und Leerseitenerkennung



- JiveX Healthcare Connect**
- Ausbau ePA Funktionalität, KIM und MD Portal

nikern ermöglichen, die Qualität und Effektivität ihrer Arbeit zu steigern.

### Verwendung von künstlicher Intelligenz

Im radiologischen Bereich ist ein Schwerpunkt für die nahe Zukunft die anwendungsfreundliche Nutzung und Einbindung der künstlichen Intelligenz (KI). Bei deren Einbindung ist wichtig, dass es für die Radiologinnen und Radiologen nicht zu einem Bruch im Arbeitsprozess kommt, sondern, dass die KI einfach nutzbar ist und aus dem PACS heraus gesteuert werden kann. Gute Erfahrungen liegen bereits im Bereich der Lungenanalyse, der Hirnuntersuchung sowie der Mammografie vor.

### Integriertes Reporting

Eine weitere Funktion für das HCM wird die integrierte, sprachgestützte und webbasierte Befundlösung zur Erfassung von strukturierten Befunden sowie Freitext-

befunden sein. Die Lösung wird so gestaltet sein, dass sie sich einfach an die Herausforderungen einzelner Fachbereiche anpassen lässt. Unter anderem wird es für verschiedene Abteilungen evaluierte individuelle Berichtsvorlagen geben. Die so erfassten Befunde sollen strukturiert abgelegt und nutzbar gemacht werden. Ausgangspunkt für die Entwicklung ist die Radiologie, in der bereits gute Erfahrungswerte vorliegen. Parallel dazu werden aber auch Use Cases für andere Fachdisziplinen entwickelt. Zum integrierten Reporting wird auch die Unterstützung von Befundprozessen auf der JiveX Oberfläche gehören, beispielsweise das Anlegen eines radiologischen Befundungs-Dashboards.

### Steigerung der Verfügbarkeit

Um auch die künftigen Aufgaben entsprechend leistungsfähig erledigen zu können, wird das HCM mit allen Funktionen ausgestattet, die für einen hoch-

verfügbaren und ausfallsicheren Betrieb in zentralen Infrastrukturen erforderlich sind. Ziel ist es, dass medizinische Informationen jederzeit sicher und schnell zur Verfügung gestellt werden können. Dazu sollen Backend-Funktionen nach dem aktuellen Stand der Technik implementiert werden, hierzu zählen Datenbankcluster oder Containerstrukturen. Als Erweiterung der Hochverfügbarkeit soll das JiveX Healthcare Content Management mandantenfähig betrieben werden können. Neben der cloudfähigen, revisionsicheren und vor allem datenschutzkonformen Archivierung aller Daten steht dabei das einfache Verfügbarmachen der Daten für den intersektoralen Austausch sowie für Patientinnen und Patienten im Vordergrund.



## Ressourcenschonende Software

# Blauer Engel für grüne IT

**Er ist Vorreiter der Nachhaltigkeitsbewegung und Sinnbild für den moralischen Appell an die Konsumierenden: Das Umweltzeichen „Blauer Engel“ zielt seit 1978 Produkte, die unter natur- und ressourcenschonenden Bedingungen hergestellt wurden. Image und Käuferschaft der Engel-Produkte haben sich seither extrem gewandelt – von eher kauzig zu echt schick. Auch die ausgezeichnete Warenwelt hat sich gewandelt und umfasst heute sogar nichtphysische Produkte wie Softwarelösungen. Zu verdanken ist dieser Schritt Richtung nachhaltiger IT auch den Forschern rund um Prof. Dr. Stefan Naumann vom Institut für Softwaresysteme am Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier.**

**Prof. Naumann, mit dem Blauen Engel für ressourcen- und energieeffiziente Softwareprodukte haben Sie das erste Umweltsiegel für IT entwickelt. Wie kamen Sie darauf?**

Zunächst einmal wurde das Forschungsprojekt vom Umweltbundesamt unterstützt. Aber abgesehen davon beschäftigt uns natürlich immer die Frage, wie ökologisch bessere Produkte hergestellt werden können. Gerade im IT-Bereich hat sich in den letzten Jahren viel getan und es wurden Blaue Engel für Rechenzentren sowie Server- und Datenspeicherprodukte entwickelt. Da lag es nahe, sich auch die Software genauer anzuse-

hen. Die ist zwar immateriell, hat aber einen deutlichen Einfluss auf den Energieverbrauch der Hardware. Das wurde schon deutlich, als vor einigen Jahren die Apps ihren Siegeszug antraten und zum Teil die Akkus der Smartphones leersogen. Für mich hat der Blaue Engel



**Prof. Dr. Stefan Naumann**  
Institut für Softwaresysteme am Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier

aber nicht nur einen unmittelbaren, sondern auch einen mittelbaren Nutzen: Sobald die ersten Unternehmen ihre Software mit dem Siegel versehen, haben sie einen Wettbewerbsvorteil, dem andere nacheifern werden – und dann ebenfalls anfangen, ressourcen- und umweltschonende Produkte herzustellen.

**Geht es also hauptsächlich um Applikationen für mobile Lösungen?**

Nein, es gibt insgesamt drei Bereiche, in denen der Ressourcenverbrauch eine besondere Rolle spielt. Apps für Smartphones sind nur ein Bereich. Ein weiterer sind die sogenannten embedded Systems – also alles, was über einen Sensor

verfügt und sich zum „Internet of Things“ verbindet. Ein Beispiel hierzu aus unserem Hochschulalltag: Im Rahmen eines Projekts zum Gebäudeenergiemanagement haben wir täglich die Sensoren an den Heizkörpern abgelesen. Laut Herstellerangaben hatten die eine Lebensdauer von zehn Jahren, aber bereits nach drei Monaten waren die Batterien leer. Wäre die Software effizienter gewesen, hätte man die Laufzeit vermutlich verdoppeln können. Hochgerechnet auf alle Heizkörper am Campus ist das eine relevante Größe.

Jede Batterie, die ausgetauscht, und jeder Akku, der aufgeladen wird, kostet Personalressourcen. In großen Unternehmen schlummert hier ein großes Einsparpotenzial. Vor allem wenn wir bedenken, dass künftig – salopp formuliert – alles, was einen Stecker hat, ins „Internet of Things“ geht. Dafür müssen die Geräte so effizient wie möglich sein und Software kann einen großen Beitrag dazu leisten.

Der dritte, wichtige Themenkomplex ist das High-Performance-Computing. Hochleistungsrechenzentren verbrauchen mitunter so viel Energie wie eine Kleinstadt und eine effizientere Programmierung führt hier schnell zu einer erheblichen Ressourceneinsparung.

**Wie sieht es denn mit den täglichen Anwendungen aus, die im Arbeitsalltag eine Rolle spielen – sei es im Büro oder im Krankenhaus?**

Einsparungen können überall dort erzielt werden, wo Ressourcen durch IT verbraucht werden. Unsere Forschung hat ergeben, dass es durchaus Unterschiede zwischen gleichartigen Softwareprodukten gibt. Im Bereich Textverarbeitung haben wir beispielsweise Programme miteinander verglichen und festgestellt, dass der Energieverbrauch der Programme für die Ausführung der gleichen Aufgabe um den Faktor vier variiert. Wir sollten dieses Beispiel nicht überbewerten. Es zeigt aber, dass es signifikante Unterschiede gibt und es absolut lohnenswert ist, Energieeffizienz auch softwareseitig zu betrachten. Zum Beispiel muss ja nicht immer die beste Performance angestrebt werden. Manchmal ist es sinnvoll, einen Prozess langsamer laufen zu lassen, weil der Prozessor sowieso auf das Netzwerk wartet.

### Welche Parameter muss eine Software erfüllen, um den Blauen Engel zu erhalten?

Es gibt Kennziffern in drei Kategorien. Die erste ist die oben schon erwähnte Ressourceneffizienz, bei der wir die Verbräuche während des Betriebs einer Software messen. Läuft im Hintergrund zum Beispiel immer die Rechtschreibprüfung mit, obwohl sie nicht genutzt wird? Solche Parameter lassen sich von außen ganz gut betrachten, indem man die Gesamtenergie misst. Eine entsprechende Messmethode haben die Informatiker gemeinsam mit den Experten für die Energieeffizienz hier an der Hochschule entwickelt.

Außerdem schauen wir, ob es ein Energiemanagement gibt, ob das Produkt also modularisiert werden kann. Damit meinen wir, dass die volle Kraft der Software nicht immer tatsächlich genutzt

wird, sprich im Hauptspeicher ist. Wenn die Software dauerhaft schneller ist als der Anwender, werden unnötig Ressourcen verbraucht. Bewertet wird auch, ob Anwenderinnen und Anwender die Energie- und Ressourceneffizienzeinstellungen einfach einsehen und verändern können, zum Beispiel einen doppelseitigen Druck. Hierzu muss die Energie- und Ressourceneffizienz unter einem Reiter gebündelt werden.

In der zweiten Kategorie betrachten wir den Einfluss der Software auf die Nutzungsdauer der Hardware. Wichtig ist unter anderem, dass Software auch auf älterer Hardware laufen kann. Auch hierzu ein Beispiel: Aus der Zeit der Einführung von Windows Vista gibt es Modellrechnungen, dass schätzungsweise ein Drittel der weltweiten Rechner hätten ausgetauscht werden müssen, um den Ressourcenanforderungen des Systems gerecht zu werden. Solche Fälle gilt es zu vermeiden – auch in kleinerem Maßstab.

Und schließlich spielt die Nutzungsautonomie eine große Rolle. Eine Software ist dann nachhaltig, wenn sie ausgetauscht werden kann, die Daten über Schnittstellen also umziehen können. Auch die Kontinuität der Softwareentwicklung ist wichtig, damit der Anwender die Sicherheit hat, die Software lange nutzen zu können.

### Worauf müssen Softwareentwickelnde also genau achten?

Für den Blauen Engel gibt es einen Kriterienkatalog, den man online einsehen kann. Wichtig ist interessanterweise die Dokumentation. Also die Bereitschaft, sich überhaupt mit Ressourceneffizienzfragen auseinanderzusetzen. Zum res-

#### Weitere Informationen:

➤ zum Blauen Engel für ressourcen- und energieschonende Softwarelösungen:  
<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/ressourcen-und-energieeffiziente-softwareprodukte/ressourcen-und-energieeffiziente-softwareprodukte>



➤ zum Umwelt-Campus Birkenfeld:  
<https://www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/green-software-engineering/projekte/refoplan-2018>



sourcenschonenden Programmieren gehört aber zum Beispiel immer auch die Wahl der geeigneten Programmiersprache. Es gibt hardwarenahe Programmiersprachen, die effizient sind, aber schwer zu warten und weiterzuentwickeln. Hier muss also eine Abwägung stattfinden.

Übrigens haben wir auch mal untersucht, wie sich der Softwareentwicklungsprozess selbst auf die Ressourcen auswirkt und dazu die Gebäude und die Arbeitsweisen angeschaut. Das Ergebnis: Wie ressourcenschonend eine Software ist, hängt auch davon ab, wie die Menschen, die sie entwickeln, zur Arbeit kommen. Wer es also ernst meint mit der Nachhaltigkeit, kommt mit dem Rad ins Büro.

## Vernetzung

# Sicher kommunizieren mit KIM

**Kommunikation im Medizinwesen, kurz KIM, ist der Standard zum Austausch medizinischer Daten über die Telematikinfrastruktur (TI). Seit diesem Jahr ist der Einsatz von KIM für die Übermittlung des elektronischen Arztbriefs (eArztbrief) vergütungsrelevant und für die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) verpflichtend. Viel interessanter für die täglichen Arbeitsroutinen im Gesundheitswesen sind allerdings die freiwilligen Anwendungen – wie das einfache Versenden von behandlungsrelevanten Informationen über Sektorengrenzen hinweg.**

Vielleicht lag es am wenig griffigen Namen, vielleicht am wenig offensichtlichen Nutzen. So oder so erfreute sich KOM-LE keiner großen Beliebtheit unter den Akteuren im Gesundheitswesen. Erst die Umbenennung in KIM, die Komfortsignatur und konkrete (Pflicht-)Anwendungen haben die TI-konforme Kommunikationsplattform in die Gesundheitseinrichtungen gebracht. Und das ist auch gut so, denn KIM bietet echte Mehrwerte für Nutzende im Gesundheitswesen über Einrichtungs- und Sektorengrenzen hinweg.

### **So einfach wie sicher**

KIM ist aufgebaut und funktioniert wie ein klassisches E-Mail-Postfach, das wohl jeder von uns nutzt. Im Vergleich zu den privaten E-Mail-Accounts ist KIM aber nicht für jeden zugänglich und versendet Informationen signiert und verschlüsselt.

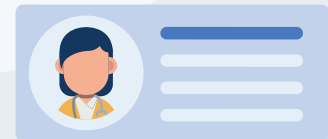
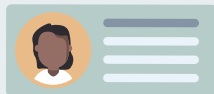
Voraussetzung für das Anlegen eines KIM-Postfachs ist, dass man autorisierter Leistungserbringer oder eine Institution wie zum Beispiel eine Krankenkasse ist. Diese Einschränkung macht schon deutlich: KIM ist kein Instrument zur Kommunikation mit Patientinnen und Patienten, sondern ist ausschließlich dem Informationsaustausch zwischen

medizinischen Professionals vorbehalten. KIM-berechtigt sind Ärztinnen, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Apothekerinnen und Krankenkassen aber auch Physiotherapeuten, Reha- und Pflegeeinrichtungen sowie Hebammen. Für sie bietet KIM die Chance, die Kommunikationslücken, die heute noch entlang der medizinischen Versorgung entstehen, zu füllen.

Ein Beispiel: Braucht ein Patient ein neues Knie, kann die Radiologin den Befund über KIM zum Orthopäden schicken. Der wiederum schickt ihn samt seinem eigenen Bericht ans Krankenhaus und dieses schickt den Entlassbericht, Implantatnummer und Rehaempfehlungen an den Orthopäden, der wiederum alle wichtigen Infos an die Physiotherapeutin schickt. So entsteht – theoretisch – ein geschlossener Informationskreislauf, der Doppeluntersuchungen ebenso vermeidet wie falsche oder sinnlose Therapieansätze. Im Ergebnis steigt die Versorgungsqualität und sinken die Kosten, die dem Gesundheitssystem entstehen.

### **Stückweise Umstellung auf digitalen Austausch**

Bisher gibt es lediglich eine verpflichtende Anwendung für KIM: Die Übermittlung der eAU an die



Krankenkassen ab dem 1. Oktober 2021. Auf mittlere Sicht müssen weitere Dokumente, die bisher von den Patientinnen und Patienten von A nach B getragen werden, ebenfalls „KIM-kompatibel“ werden.

So wird KIM Stück für Stück die alten, analogen Strukturen ersetzen und in nicht allzu ferner Zukunft für einen hürdenloseren Informationsfluss sorgen. Für Gesundheitseinrichtungen, die bisher noch nicht Teil der TI sein mussten, stellt KIM damit ein starkes Argument für die Anbindung an die TI dar. Technisch betrachtet ist das Einrichten der KIM-Postfächer auch denkbar einfach. Voraussetzung ist allerdings die Anbindung an die TI über die entsprechende Hardware (Konnektor). Mittlerweile gibt es verschiedene Unternehmen, die verschiedene Adress- und Datenpakete anbieten. Was davon passend ist, hängt auch davon ab, wie viele Postfächer benötigt werden und wie hoch der voraussichtliche Datentransfer ist.

### **CGM: Größter KIM-Postfachanbieter**

Als erstes Unternehmen hat die CompuGroup Medical (CGM) vor über einem Jahr die ersten KIM-Postfächer auf den Markt gebracht. Mittlerweile zählt die CGM zu den größten Anbietenden der Kommunikationsplattform – sowohl im medizinischen Bereich als auch bei den Krankenkassen. Der Erfolg der Postfächer beruht neben der ausgereiften Technologie auf den attraktiven Paketpreisen für Adressen und Datenvolumen.

#### **Weitere Informationen**

➤ [kim-shop.cgm.com](http://kim-shop.cgm.com)





## HCM in der Stiftung Mathias-Spital Rheine

# IHE-konform, patientenfokussiert, zukunftsicher

Mit Blick in die Zukunft ist nur eines gewiss: Alles ist im Wandel, nichts bleibt, wie es ist. Bei der Planung einer Krankenhaus-IT-Infrastruktur muss diese Unwägbarkeit immer mitberücksichtigt werden. Ein klassisches Paradoxon? Nicht mit einer auf Standards ausgerichteten Strategie. Denn die überdauert kurzfristige Trends und rüstet sogar für das langsame Erwachen des dauerschlafenden Riesen namens Telematikinfrastruktur. Die Stiftung Mathias-Spital Rheine entschied sich für diesen Weg und setzte auf das JiveX Healthcare Content Management (HCM) von VISUS. Schon während der Implementierungsphase erwies sich diese Entscheidung als sehr klug.

„Als wir den Vertrag mit VISUS im Frühjahr 2018 unterschrieben haben, konnten wir noch nicht voraussehen, dass wir während des Projekts auch das PACS austauschen würden. Wir haben auch nicht recht geglaubt, dass die Telematikinfrastruktur mit der ePA eine echte Alternative zu den bis dato gängigen IHE-Akten bieten würde. Und woran wir nicht im Traum gedacht hätten, war eine Pandemie, die sowohl den Krankenhausbetrieb als auch den gesamten Alltag aus den Fugen heben würde“, erklärt Dirk Hoffmann, IT-Leiter in der Stiftung Mathias-Spital in Rheine. Gefragt nach den Auswirkungen dieser nicht unbedeutenden Ereignisse auf den Projektverlauf bleibt er gelassen: „So gut wie keine. Wir sind ein paar Wochen später als geplant an den Start gegangen. Und die Anwender mussten auf eine Liveschulung vor Ort verzichten. Das war es aber auch schon.“

### Endlich alle medizinischen Daten auf einen Blick

Aber zurück zum Ausgangspunkt. Und der liegt in der Herausforderung für die Ärzteschaft, alle wichtigen medizini-

schen Informationen zu einem Patienten und einem Fall schnell und vollständig angezeigt zu bekommen. Ein Teil davon fand sich vor Einführung des HCM im KIS, ein anderer im PACS und verstreut auf unzählige Subsysteme, zum Beispiel für Sonographieaufnahmen, EKGs oder



**Dirk Hoffmann**

IT-Leiter in der Stiftung Mathias-Spital  
in Rheine

Lungenfunktionstests. Diesem Wust an Informationsquellen und dem damit verbundenen Risiko, einen Befund zu übersehen oder eine Untersuchung unnötigerweise doppelt durchzuführen, sollte ein Ende gemacht werden.

Über ein Jahr lang begutachtete das eigens hierfür hier gegründete Projektteam insgesamt sieben Systeme mit dem Label „Vendor Neutral Archive“ bevor es sich für die Lösung von VISUS aus Bochum

entschied. „Uns haben mehrere Dinge überzeugt. Zum einen natürlich der starke medizinische Fokus. Wir haben bereits seit Ende der 1990iger ein Dokumentenmanagementsystem im Einsatz, das für administrative Daten auch erhalten bleiben soll. Darum war es uns wichtig, kein zusätzliches, allgemeines VNA zu implementieren, sondern ein medizinisches Archiv, das gleichzeitig die Möglichkeit zur parallelen Betrachtung der Daten über einen Viewer beinhaltet sowie die Möglichkeit, Daten einfach auszutauschen. Im Fokus stand außerdem die Herstellerneutralität, ohne die eine Anbindung der Subsysteme nicht so umfassend realisierbar gewesen wäre. Und schließlich war es uns wichtig, unabhängig zu bleiben und unsere Daten nicht in ein Gefängnis zu stecken, aus dem wir sie nicht wieder herausbekommen. JiveX Healthcare Content Management basiert auf Standards wie DICOM und Profilen wie IHE. Wir kommen also jeder Zeit an die Rohdaten und haben theoretisch die Möglichkeit, in andere IHE-basierte Strukturen zu wechseln. Das ist natürlich nicht geplant, aber es gibt uns auch Investitionssicherheit.“

## Einfacher Aufruf aus dem KIS

Mittlerweile ist das HCM im Betrieb, Subsysteme sind angebunden. In der Praxis bedeutet das für die Anwender, dass sie aus dem KIS heraus per rechtem Mausklick auf einen Patienten in das HCM abspringen können und dort alle medizinischen Daten zu diesem Patienten und Fall einsehen können. Dieser Prozess wurde bewusst so gewählt, weil die Zugriffsrechte über das KIS laufen, nicht über das HCM. Ins HCM hinein kommen die Daten über Schnittstellen zu den Subsystemen – eine Arbeit, die innerhalb des Projekts mit am meisten Zeit fraß, weil zu jedem Anbieter einzeln der Kontakt hergestellt werden musste. Dirk Hoffmann: „Das ist eine Sisyphusarbeit. Aber eine, die sich lohnt. Denn die gewissenhafte Anbindung der Subsysteme an das HCM erleichtert uns heute die Arbeit, weil der Datenaustausch zuverlässig automatisiert ist. Wenn ein Arzt zum Beispiel die Befundung einer Sonografieaufnahmen im Spezialsystem abgeschlossen hat, wandern Befund und Aufnahmen automatisch ins HCM und stehen für die Stationsärzteschaft zur Verfügung.“

Auch die radiologischen Bilddaten sind einfach und schnell abrufbar. Seit dem Wechsel hin zum JiveX Enterprise PACS sind sie in einer Art Container im HCM eingebettet. Ebenfalls automatisch übernommen werden die EKGs (die zuvor mit dem JiveX ECG Advanced befundet wurden), die Lungenfunktionstests und weitere Daten, etwa die Patientenkurven aus dem Spezialsystem der Intensivstation.

## Aktenplan nach IHE

Es ist allerdings nicht so, dass die Stiftung Mathias-Spital Rheine erst seit der Einführung des JiveX Healthcare Content Managements mehr oder weniger papierlos arbeitet. Eine wirkliche Papierakte gab es während der Dienstzeit von Dirk Hoffmann – immerhin schon gute 15 Jahre – noch nie. Die Devise des Hau-



### **Mathias-Stiftung Rheine (Foto: Mathias-Spital)**

*Die Stiftung besteht aus vier Krankenhäusern, am Standort Rheine unterhält sie zwei Betriebsstätten, in Ibbenbüren einen Standort und in Bad Bentheim eine orthopädische Klinik. Darüber hinaus zählt noch eine Rehaklinik in Mettingen zur Stiftung.*

ses lautete stets, papierbasierte Informationen sofort zu scannen und anschließend zu vernichten.

Seit dem Einsatz des HCM in Kombination mit Funktionen wie dem PDF Print Gateway oder auch der Fotoapp konnten die Digitalisierungsprozesse aber noch einmal vereinfacht werden, weil weniger Arbeitsschritte notwendig sind und eine Umwandlung in Standardformate stattfindet.

Apropos Standard: Bei der Frage, nach welchen Regeln die Akte im HCM aufgebaut sein sollte, mussten die Verantwortlichen nicht lange überlegen. Auch auf Empfehlung von VISUS hin entschied sich das Projektteam für den Aktenplan

nach IHE. „Das hatte auch den Grund, dass wir mit dem HCM die Technologie für den Aufbau eines IHE-Registry gekauft hatten, um uns an IHE-basierte externe Aktenstrukturen anschließen zu können. In der Zwischenzeit ist der Aufbau der ePA über die Telematikinfrastruktur so weit fortgeschritten, dass wir aktuell eruieren, wie wir uns mit den vorhandenen Technologien hier möglichst clever anbinden können. Auch hier wird uns JiveX gute Dienste leisten, davon bin ich jetzt schon überzeugt“, so der IT-Leiter abschließend.





JiveX in der PremiQaMed Gruppe

# Ein System wächst mit seinen Aufgaben

**Angefangen hat alles mit dem Wunsch nach einem standortübergreifenden, multimodalen Archiv. Herausgekommen ist eine der größten JiveX Installationen Österreichs und eine der funktional vollständigsten überhaupt: An den sieben Standorten der PremiQaMed Group, einem in Österreich führenden Betreiber privater Gesundheitsunternehmen, gibt es kaum Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter, die nicht direkt oder indirekt mit JiveX in Berührung kommen.**

Sei es als Radiologe, der die MRT-Bilder mit dem JiveX Enterprise PACS befundet, als Stationsärztin, die Voruntersuchungen über das KIS aus dem JiveX Healthcare Content Management (HCM) anfragt oder als Verwaltungsmitarbeiter, der gemein-

sam mit der Abrechnung die entsprechenden Dokumente aus dem HCM über eine Schnittstelle an die Versicherung übermittelt. Konkret bedient JiveX standortübergreifend die PACS-Funktionen, die Massen- und Ad-hoc-Scanprozesse, die Langzeitarchivierung, die Bild- und Dokumentenabfragen der Belegärztinnen und -ärzte über ein spezielles Portal, das KIS-Ausfallkonzept und eben die Unterstützung der Abrechnungsprozesse über SAP. Um diese Aufgabe erfüllen zu können, wurden die verschiedenen bestehenden PACS mit einem Datenvolumen von gut 80 Terrabyte sowie die Archive aller Standorte – papierbasiert und digital – migriert. Außerdem wurde JiveX in unterschiedliche KIS-Lösungen integriert und zusätzlich in das Belegarztportal ein-

gebunden. So kann über eine einheitliche Oberfläche ein problemloser Zugriff auf Dokumente und Bilder erfolgen. Und schließlich wurden die Scangateways so aufgesetzt, dass sowohl das direkte Scannen einzelner Dokumente als auch das Scannen ganzer Akten mühelos erfolgen und das Papier anschließend vernichtet werden kann.

## **Zentralisieren und Standardisieren**

Dr. Carina König, Geschäftsführerin der PremiaFIT, einer Gesellschaft, die zentral alle Dienstleistungen von der IKT (Informations- und Kommunikationstechnik) bis zum Facility Management der Gruppe betreut, hat den Umsetzungsprozess aber eng begleitet und dafür gesorgt, dass die Strategie der Gruppe stringent

umgesetzt wurde: „Im Jahr 2017 wurde eine neue IKT-Strategie für die gesamte Klinikgruppe erarbeitet. Ein zentrales Ziel der Strategie war es, eine weitestgehend zentralisierte IT zu betreiben, die dem Kostenbewusstsein, aber auch dem Anspruch nach Modernität und Interoperabilität gerecht wird. Und JiveX war ein wichtiger Baustein, der zunächst zum Einsatz kam, um das riesige Papierarchiv eines Standortes abzulösen. Zusätzlich wurde das Archiv eines externen Scandienstleisters sowie alle weiteren Archive migriert. Die tiefe Integration in die unterschiedlichen KIS an den verschiedenen Standorten ermöglichte dann den Zugriff auf die Archivdaten aus dem KIS heraus“, erklärt Carina König.

Fast parallel zu dieser Umstellung erfolgte die Ablösung der bestehenden PACS-Installationen unterschiedlicher Hersteller und der Wechsel auf das JiveX Enterprise PACS an allen Standorten.

### **Alle Daten überall**

Auch, wenn innerhalb der PremiQaMed Group von zwei Systemen – dem HCM als Archiv und dem PACS – gesprochen wird, handelt es sich technisch gesehen um eine große, zentralisierte Installation mit sternförmigem Aufbau. Jeder der sieben Standorte verfügt über einen eigenen JiveX Server, um autark arbeiten zu können. Der Zugriff auf die Daten erfolgt über ein Zentralarchiv, in das alle Daten – ob Bilder oder Dokumente – fließen, auch die aus dem KIS. Eine solche zentrale Datenhaltung ist wichtig, um eine entscheidende Anforderung des Managements und auch der Ärzte der Gruppe erfüllen zu können: den standortunabhängigen Zugriff auf die Daten.

Dr. Marius Wick, Leiter der Radiologie des Ambulatoriums sowie des MR-Instituts einer Privatklinik der Gruppe, erläutert, warum dieser Punkt so wichtig ist: „Das Arbeiten in der Radiologie hat sich stark verändert. Um als Arbeitgeber attraktiv zu bleiben, müssen wir die Möglichkeit schaffen, Befunde ortsun-



**Die PremiQaMed Group im Überblick**

—

*Die PremiQaMed Group ist ein führender Betreiber privater Gesundheitsbetriebe in Österreich und eine 100-prozentige Tochter der UNIQA Österreich Versicherungen AG. Rund 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind im Unternehmensverbund tätig. Zur Unternehmensgruppe gehören die Privatklinik Döbling, das Ambulatorium Döbling und die Privatkliniken Confraternität und Goldenes Kreuz in Wien, die Privatklinik Wehrle-Diakonissen in Salzburg sowie die Privatklinik Graz Ragnitz. Im Rahmen von Private-Public-Partnership (PPP)-Modellen mit der SVS betreibt die PremiQaMed Group das auf Rehabilitationsmedizin spezialisierte Klinikum Malcherhof Baden sowie das Gesundheitszentrum für Selbstständige in Wien.*

gebunden zu erstellen. Im Klartext bedeutet das, dass sowohl von anderen Standorten, aber auch zum Beispiel vom Homeoffice aus, eine Befundung möglich sein muss. So sind unsere Mitarbeiter flexibel und müssen zum Beispiel bei einem Umzug nicht zwangsläufig den Job wechseln. Aber auch die besondere Struktur als Belegarzt Krankenhaus macht die Möglichkeit zum dezentralen Arbeiten notwendig. Mit JiveX ist diese Umstellung gut gelungen.“

### **Go-live trotz Lockdown**

Auch mit der Funktionalität des VISUS PACS ist der Radiologe zufrieden. „Ein PACS muss sich den Gegebenheiten der Einrichtung anpassen. In der PremiQaMed Group liegen die in einem hohen Patientenaufkommen, das Stabilität und Effizienz der Software voraussetzt. Beides wird mit JiveX erreicht. Eine große Herausforderung bei der Einführung des PACS war, dass diese mitten in den Lockdown im Frühjahr 2021 fiel, was die Schulungen vor Ort erschwerte. Das VISUS-Team hat sich aber nicht beirren lassen und die strengen, mit dem Reisen von Bochum nach Wien verbunde-

nen Regularien auf sich genommen, um hier vor Ort als Ansprechpartner verfügbar zu sein. Aber auch hier vor Ort galten Kontaktbeschränkungen, so dass die Funktionalitäten des Systems in der ersten Zeit nicht von allen Mitarbeitern voll ausgeschöpft werden konnten. Auch das Einrichten der Hangingprotokolle fiel den anfangs erschwerten Bedingungen zum Opfer. Wir waren aber sehr glücklich, dass VISUS trotz der Beschränkungen Termine vor Ort ermöglichen konnte und auch über remote Schulungen die Inbetriebnahme des neuen PACS ermöglichte“, erinnert sich Marius Wick an die Anfänge, die trotz aller Widrigkeiten zu keinen Ausfällen führten.

Und auch Carina König zeigt sich sehr zufrieden mit dem gesamten Projektablauf: „Die Zusammenarbeit mit VISUS habe ich in sehr guter Erinnerung, die Reaktionszeiten waren schnell, Abmachungen wurden eingehalten, auftretende Schwierigkeiten zügig und professionell gelöst. Und was mich besonders freut: Seit der Einführung des JiveX Enterprise PACS verzeichnen wir deutlich weniger Supportanfragen. Das System läuft zur Zufriedenheit aller.“





## Healthcare Content Management in der DIAKO Flensburg

# „Digitalisierung muss bedienbar sein“

**„Wer bestmöglich Patienten versorgt, arbeitet auch am ökonomischsten“ – so lautet die Maxime der DIAKO in Flensburg. Eine optimale medizinische Versorgung setzt aber voraus, dass alle relevanten Behandlungsinformationen zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar sind. Und hier kommt das JiveX Healthcare Content Management (HCM) ins Spiel, das als medizinisches Archiv in der DIAKO und dem benachbarten St. Franziskus-Hospital seit Mai im Einsatz ist. Erstes Feedback der Anwendenden: Ein echter Fortschritt!**

Die positive Reaktion ist auch auf die besondere Situation der beiden Häuser zurückzuführen. Die DIAKO Flensburg und das Malteser Krankenhaus St. Franziskus-Hospital sind die einzigen Krankenhäuser in Flensburg und Luftlinie nur wenige hundert Meter voneinander entfernt,

weshalb 2006 die Entscheidung fiel, die Gesundheitsversorgung gemeinsam abzubilden. Seither sind die Fachabteilungen unter beiden Häusern aufgeteilt, keine Disziplin wird doppelt abgedeckt. So wurde zum einen die Wirtschaftlichkeit, zum anderen die Behandlungsqualität in beiden Häusern hochgehalten.

### **„Qualitätssprung sondergleichen“**

Trotz der guten täglichen Zusammenarbeit der beiden konfessionellen Einrichtungen, sind die IT-Primärsysteme inklusive Nummernkreisen aktuell noch getrennt. Tatsächlich sind sogar die KIS von zwei Herstellern im Einsatz, was dem Ziel der Fusion widerspricht. Denn diese basiert auf einer Vereinheitlichung und Optimierung der Behandlungsprozesse – und zwar vor dem für 2026 geplanten Umzug der beiden Krankenhäuser in ein neues Gebäude. Ein Grund dafür,

dass das St. Franziskus-Hospital auf das Medico KIS der DIAKO migrieren wird. Damit aber nicht genug. „Beide Häuser benötigen hier und heute eine gemeinsame, revisions sichere und vollständige Patientenakte, die den gestiegenen klinischen Anforderungen entspricht und uns für die Zukunft gut rüstet“, erläutert Jens-Peter Cropp, Organisationsentwickler des DIAKO Krankenhauses gGmbH in Flensburg.

Diese Aufgabe erfüllt seit dem Frühjahr 2021 das JiveX Healthcare Content Managementsystem. Aber die Anforderungen, die das HCM erfüllen kann, gehen noch weiter, wie Jens-Peter Cropp erklärt: „Bei der Digitalisierung darf es nicht bloß darum gehen, die Struktur der analogen Patientenpapierakte stumpf zu übernehmen. Damit holen wir den Kliniker schon lange nicht mehr ab. Wir brauchten ein medizinisches Archiv, also



**v. l. n. r.:** Peter Scholtyssek, IT-Leiter im St. Franziskus-Hospital  
**Oliver Lohn**, IT-Leiter der DIAKO, **Jens-Peter Cropp**, Organisationsentwickler des DIAKO Krankenhauses gGmbH in Flensburg

ein System, das die Daten so aggregiert wie es der Arbeitsweise des Mediziners entspricht. Konkret bedeutet das, dass ein Röntgenbild gemeinsam mit einem Arztbrief und eventuell noch einem Laborbefund in einem Viewer betrachtet wird. So können die Mediziner künftig einen Fall vollständig durchdringen, ohne zwischen IT-Systemen oder innerhalb eines Archivs hin- und herspringen zu müssen. Dieses Anzeigen unterschiedlicher Informationsinhalte auf einem Bildschirm ist für die Anwender ein erlebbarer Qualitätssprung.“

### Zwei Häuser – ein Archiv

In der aktuellen Situation mit zwei Krankenhäusern, die identische Personen an unterschiedlichen Standorten behandeln, ist der Zugriff auf das HCM und damit auf eine gemeinsame Akte extrem wichtig. Denn nur so ist sichergestellt, dass die Verlegung der Patientinnen und Patienten von einer Einrichtung in die andere nicht mit einem potenziellen Verlust medizinischer Informationen verbunden ist.

Der Erfolg der Einführung von IT-Systemen wie dem HCM hängt aber neben der technischen Umsetzung der Patientenakte primär von der Akzeptanz der Anwenderinnen und Anwender ab. Und die ist trotz aller Aufgeschlossenheit seitens der Mitarbeitenden gegenüber der Digitalisierung nicht selbstverständlich, wie Oliver Lohn, IT-Leiter der DIAKO, weiß: „Die Nutzerfreundlichkeit der IT-Systeme wurde von vielen Anbietern lange Zeit verschlafen und die Anwender wurden regelrecht malträtiert mit schlechten Oberflächen. Bei den JiveX Produkten war das aber schon immer anders. Wir arbeiten bereits seit 2006 mit dem JiveX Enterprise PACS und die gute Ergonomie und Usability der Software ist von jeher überzeugend. Mit nur wenigen Klicks kommen die Anwender zum Ziel, weshalb sich die Software bei den Anwen-

dern auch größter Beliebtheit erfreut – egal, ob PACS oder HCM.“

Die intuitive Bedienbarkeit erleichterte auch die Einführung des HCM, die mitten in die dritte Corona-Welle fiel. Pandemiebedingt konnten lediglich remote Schulungen stattfinden – dem Verständnis aller Anwendergruppen hat dies aber nicht geschadet.

### Mehr Erfolg durch weniger Systeme und Ansprechpersonen

Und auch IT-seitig war die Einführung des HCM eine machbare Aufgabe, schließlich baut das System auf der Enterprise PACS Technologie auf, eine neue Serverinfrastruktur oder ähnliches war nicht notwendig.

Und auch die neue Verbindung zwischen dem KIS-Anbieter CGM und VISUS birgt für die Flensburger nur Vorteile, wie Peter Scholtyssek, IT-Leiter im St. Franziskus-Hospital, erklärt: „Für uns ist es wirklich klasse, dass unser künftiges KIS und das HCM von einem Anbieter kommen. So gelingt nicht nur eine technische Integration, sondern auch eine personelle. Wir treffen die Ansprechpartner der wichtigsten beiden IT-Systeme in einer Organisationseinheit an. Das ist ein riesiger Vorteil im täglichen Arbeitsablauf. Je weniger Ansprechpartner, desto stressfreier für uns.“

Vom Qualitätsgewinn, der sich durch die Konsolidierung der medizinischen Informationen innerhalb des HCM und dem Zusammenschluss von VISUS und CGM ergibt, profitieren aber vor allem die Patientinnen und Patienten der Region. Denn: „Der Grad an intersektoraler Vernetzung wird in den kommenden Jahren steigen. Und das Krankenhaus wird dabei nicht mehr den Mittelpunkt der Versorgungskette bilden, sondern wird nur ein Baustein sein. Schon jetzt ist die ambulante und stationäre Versorgung im Umbruch, werden ganz neue Infra-



### Wachsen weiter zusammen

Seit 2006 bündeln die DIAKO Flensburg und das Malteser Krankenhaus St. Franziskus-Hospital ihre Kompetenzen. Mit dem JiveX HCM wird jetzt auch der Datenaustausch zwischen beiden Häusern vereinfacht.

strukturen etabliert und bedient, damit medizinische Daten überall dort zur Verfügung stehen, wo sie gebraucht werden. Um an diesem Versorgungsszenario erfolgreich – auch wirtschaftlich – teilnehmen zu können, müssen wir möglichst viele Daten zentral in einem System halten, um möglichst wenige Schnittstellen nach außen bedienen zu müssen. Dafür haben wir mit HCM nun die Basis gelegt“, so Jens-Peter Cropp mit Blick in die nahe Zukunft.



JiveX Experts

# Von der Idee zum Produkt

**Dass die Digitalisierung der Medizin die Versorgung optimiert und die Lebensqualität der Menschen verbessert, ist ein Fakt, den mittlerweile selbst Fortschrittsfeinde nicht mehr bestreiten können. Selten wurde diese Tatsache aber so offenkundig und direkt dargelegt wie beim neuesten Mitglied der JiveX Familie, JiveX Experts. Die webbasierte Plattform hilft zum Beispiel dabei, seltene Erkrankungen sicherer zu diagnostizieren – auch, wenn die behandelnde Ärztin keine Expertin auf dem Gebiet ist. Alles, was sie dafür tun muss: in ihrem Webbrowser einen standardisierten Fragebogen ausfüllen.**

Okay, vielleicht muss sie noch radiologische Bilddaten oder andere Dokumente hochladen. Mehr aber auch nicht. Sie braucht dafür weder eine extra Software noch den direkten Draht zu einem anerkannten Spezialisten.

Der entscheidende Vorteil: JiveX Experts erfüllt die strengen datenschutzrechtlichen Anforderungen für den Austausch medizinischer Daten. Damit steht ein schneller, unkomplizierter und sicher nutzbarer Weg offen, um valide Konsultationen von ausgewiesenen Spezialisten zu erhalten. Antworten, die das Leben der von dem Befund betroffenen Menschen nachhaltig beeinflussen.

## **Automatisieren und skalieren**

Natürlich muss der standardisierte Diagnosepfad, der hier abgefragt wird, initial erstellt werden. Hier liegt der Ursprung des Produkts. JiveX Experts bietet eine Lösung für ein Problem, das direkt aus der

Praxis an die VISUS-Entwicklerinnen und -Entwickler herangetragen wurde. Besagtes Problem liegt darin, dass Spezialwissen über viele Erkrankungen nur zufällig oder über Umwege in die reguläre medizinische Versorgung gelangt – wenn überhaupt. Das Ergebnis: Menschen mit selteneren oder komplexen Erkrankungen haben oft eine mehrjährige Pilgerreise von Arztpraxis zu Arztpraxis hinter sich, bevor sie eine Diagnose erhalten. Die therapeutischen Versäumnisse, die daraus resultieren, sind dann möglicherweise bereits irreversibel.

Für VISUS stellte sich die Frage, wie medizinisches Spezialwissen hürdenlos in die Arztpraxen der Republik gelangt, ohne dass die Spezialistinnen und Spezialisten den Patientinnen und Patienten und deren Ärztinnen und Ärzten begegnen müssen. Der Anspruch von VISUS war, eine skalierbare Lösung zu entwickeln, die nicht nur auf einen konkreten Fall (ein Krankheitsbild) anwendbar ist, sondern eine

### Eine Lösung für axSpA

Die Initialzündung für die Entwicklung von JiveX Experts entstand aus einem gemeinsamen Projektantrag von Prof. Xenophon Baraliakos, Prof. Denis Poddubnyy, der MedEcon und dem VISUS-Innovationsmanagement. Als weltweit anerkannte Spezialisten für die axiale Spondylarthritis (axSpA), einer chronischen Autoimmunkrankheit aus dem rheumatischen Spektrum, suchten sie nach einem Weg, den Leidensweg der Betroffenen durch eine möglichst rasche Diagnostik zu verkürzen. Früh erkannt und behandelt können die Folgen der Erkrankung (starke Schmerzen und Versteifungen der Wirbelsäule) nämlich deutlich verzögert und sogar abgemildert werden.

Entscheidend war für die beiden die Möglichkeit zur hürdenlosen, zeit- und ortsunabhängigen Begutachtung eines Falles durch Spezialistinnen und Spezialisten. Diese sollte über einen standardisierten Fragebogen sowie genauer Instruktionen für die nötige Bildgebung erfolgen. Für das wissenschaftliche Projekt Improve-axSpA entwickelte VISUS die Infrastruktur zur Bereitstellung, zum Ausfüllen der Konsilformulare sowie zum Austausch der medizinischen Informationen und zur automatisierten Rückmeldung der Ergebnisse an die empfangende Person.

➔ [www.axspanet.net](http://www.axspanet.net)

Vielzahl potenzieller Szenarien abdeckt. Dafür mussten mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. Zum einen sollte dem Anwendenden ein barrierefreier Einstieg durch die ausschließliche Nutzung der vorhandenen IT-Infrastruktur ermöglicht werden. Als kleinsten gemeinsamen Nenner wurde der Zugriff auf die Plattform über herkömmliche Webbrowser erkannt. Zum anderen war es notwendig, sowohl textuelle als auch binäre Informationen, zum Beispiel radiologische Bilddaten, über die Plattform erfassen zu können. Bei der Erfassung der textuellen Informationen wurde ein besonderes Augenmerk auf die strukturierte Erfassung der Informationen gelegt. Dies ermöglicht eine möglichst stark automatisierbare Weiterverarbeitung der Daten. Alle erfassten Daten sollten streng fallbezogen erfasst werden, damit der gemeinsame Kontext über die gesamte Kommunikationskette erhalten bleibt.

### VISUS als Plattformbetreiberin

Zugute kamen der VISUS-Entwicklungsabteilung bereits bestehende Lösungen wie JiveX Upload, mit dem große Datenmengen sicher über das Web hochgeladen und in Krankenhäuser weitergeleitet werden können. Auch die Erfahrungen rund um den Informationsaustausch mit

DICOM E-Mail und der Betrieb der Infrastruktur des europaweit größten Telearadiologienetzwerks waren von Vorteil.

Neben diesen alten Pfaden betrat VISUS bei der Entwicklung von JiveX Experts aber auch relatives Neuland, denn das Unternehmen tritt als Plattformbetreiber auf. Dieser Schritt war sinnvoll, weil möglichst viele Anwendungsfälle über die Plattform laufen sollten und VISUS als Betreiberin in der Lage ist, gemeinsam mit Partnerunternehmen diese Anwendungsfälle zu entwickeln.

Möglich wurde diese Entwicklung nur durch die nahtlose Zusammenarbeit vom VISUS-Innovationsmanagement und dem VISUS JiveX Connect Team mit seiner besonderen Struktur als sogenanntes DevOps-Team (Development und IT Operations). Hier arbeiten erstmals die Softwareentwicklung und Softwarebetreibende in einem Team zusammen. Diese Zusammenarbeit hat den Vorteil, dass für den Betrieb notwendige Anpassungen an der Software auf kurzen Wegen an die Entwickelnden zurückgespielt werden können. Die Arbeit im DevOps-Team ist damit vergleichbar zu der Produktentwicklung mit dem sogenannten Design-Thinking-Ansatz, bei dem Produktdesignerinnen und -designer in engen Abstimmungsintervallen die

Wünsche der Anwendenden so lange umsetzen, bis das aus Anwendungssicht perfekte Produkt entstanden ist.

Technisch basiert die Plattform auf modernen Architekturmustern (Microservices), Entwicklungsframeworks (React) und Virtualisierungstechnologien (Docker, Kubernetes), die die notwendige Skalierbarkeit des Systems auch unter hoher Last sicherstellen. Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz moderner Technologien einen sehr hohen Automatisierungsgrad im Entwicklungs- und Betriebsprozess sowie eine toolgestützte und einfache Auslieferung und Inbetriebnahme der Software (Continuous Delivery).

Die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten von JiveX Experts ergeben sich aus dem Basisanwendungsfall der strukturierten Erfassung einer Anfrage mit begleitenden Informationen und der Erfassung einer strukturierten Antwort sowie deren Rückmeldung. Kundenumfragen zur Qualitätssicherung können genauso realisiert werden wie Zweitmeinungsportale für Patientinnen und Patienten oder Konsilplattformen für Ärztinnen und Ärzte. Wie JiveX Experts eingesetzt wird, entscheiden am Ende die Kundinnen und Kunden. VISUS ist hier offen für Projektvorschläge.

## VISUS Schulungen

# Wissen macht Ah! – wie ACADEMY

Was beim Homeschooling während des Lockdowns nur so mittelgut funktionierte, hat VISUS mit der hauseigenen ACADEMY perfektioniert: Die Wissensvermittlung über eine E-Learning-Plattform und der richtige Mix aus persönlicher Betreuung und individuell-flexiblem Lernen. Zugegeben: VISUS hatte für die Wahl und Adaption der passenden Technologie und für die Erarbeitung der Inhalte mehr Zeit. Das Thema virtuelles Lernen steht nämlich schon seit 2018 auf der Agenda.

Von einer Pandemie ahnte zu diesem Zeitpunkt noch niemand etwas. Wohl aber davon, dass es für Kundinnen und Kunden, Partnerinnen und Partner und VISUS-Mitarbeitende komfortabler wäre, sich notwendiges Wissen individuell und im eigenen Rhythmus anzueignen. Voraussetzung dafür war eine technisch hoch professionelle und anwenderfreundliche E-Learning-Plattform, die bestenfalls optisch an die VISUS-Welt angepasst werden konnte. Letztlich entschied sich das Team für eine Technologie, die auch von Hochschulen für die Vermittlung prüfungsrelevanter Inhalte genutzt wird.

## Corona als Treiber für Kunden-ACADEMY

Wie in so vielen Bereichen, so entpuppte sich Corona auch in Sachen VISUS ACADEMY letztlich als Beschleuniger der Digitalisierung, wie Andreas Tunkel, Leiter der Abteilung Training & Education, berichtet: „Die technologische Plattform stand bereits vor der Pandemie. Und auch inhaltlich hatten wir schon etwas zu bieten. Zu Beginn allerdings nur für interne Zwecke, beispielsweise Schulungen im Rahmen von Onboarding-Prozessen für neue Kolleginnen und Kollegen. Auch die Partnerschulungen hatten wir zum Teil schon digitalisiert. Das plötzliche Verbot von Präsenzterminen für die Spezialistinnen und

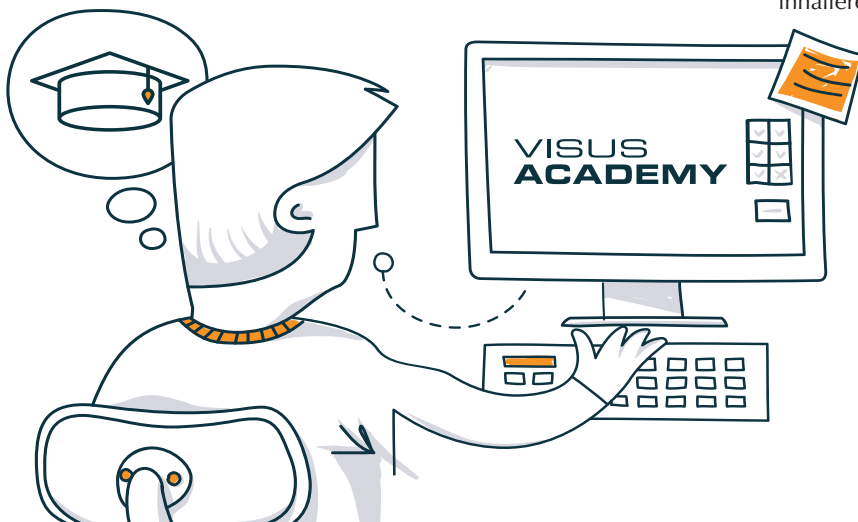
Spezialisten im Bereich Technik und Applikation verschaffte uns dann letztes Jahr einerseits den zeitlichen Freiraum, mit Hochdruck an den Inhalten für die Kundenschulungen zu arbeiten. Andererseits bestand auch eine höhere Dringlichkeit für digitale Inhalte.“

Seit diesem Sommer nun nutzt VISUS die ACADEMY vollumfänglich für alle Zielgruppen. Das heißt, dass die E-Learning-Plattform nun nicht mehr nur den Mitarbeitenden und internationalen Partnerinnen und Partnern offensteht, sondern auch den IT-Leitenden und Administrierenden auf Kundenseite, sowie den klinischen Anwendenden.

## Alles, was man über JiveX wissen muss

Aber was genau finden die einzelnen Zielgruppen jetzt in der ACADEMY? „Das kommt darauf an, wer sich in die Plattform einloggt, es gibt nicht einen Inhalt für alle. Um erfolgreich Wissen zu transferieren, müssen die Inhalte genau auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnitten sein. Eine Radiologin hat schließlich andere Anforderungen als ein IT-Leiter. Wir erstellen die Kurskataloge, also individuelle Inhalte für Nutzergruppen oder manchmal auch für einzelne Kliniken. Der gemeinsame Nenner ist die VISUS-Produktwelt. Unser Anspruch ist es, zu jedem JiveX Thema die passenden Inhalte in zielgruppengerechter Art zur Verfügung zu stellen. Und da sich unsere Produkte weiterentwickeln, wird auch die ACADEMY laufend aktualisiert“, so Andreas Tunkel.

Die Vorteile der digitalen Schulungen über die ACADEMY sind vielfältig. Für die internationalen Vertriebspartnerinnen und -partner von VISUS liegen sie darin, dass sie nicht länger um die halbe Welt nach Bochum fliegen müssen, um in nur fünf Tagen das geballte JiveX Technik- und Applikationswissen „zu inhalieren“. Mit der ACADEMY können sie den notwendigen Status als Certified System Engineer (CSE) bequem aus ihrem Heimatland erreichen – innerhalb von vier Wochen. In dieser Zeit werden die Teilnehmenden intensiv durch die technischen Trainerinnen und Trainer bei der Bewältigung des Kurses begleitet. Die Fortschritte werden durch VISUS nachverfolgt und ggf. Hilfestellung gegeben. Abschließend müssen alle Teilnehmenden den recht anspruchsvollen Test bestehen und erhalten dann das Zertifikat.







## Kein Ersatz, sondern eine Ergänzung

„Natürlich legen wir viel Wert auf die Qualität der Inhalte und darauf, dass diese auch einfach verinnerlicht werden. Ganz wichtig ist mir auch der Punkt, dass die E-Learning-Plattform nicht den persönlichen Kontakt zu unserem Technik- und Applikationsteam ersetzt. Nicht im Rahmen der Partnerschulung und schon gar nicht im Rahmen der Kundens Schulungen. Es ist lediglich eine Ergänzung, die den Kundinnen und Kunden mehr Freiräume schaffen soll. Die Kommunikation vor Ort – gerade im Applikationsbereich – ist für uns weiter unverzichtbar. Schließlich brauchen wir den Draht zu den Anwendenden, um unsere Produkte auch in Zukunft praxisnah entwickeln zu können“, betont der Leiter der Abteilung T&E.

Die Freiräume für die Kundschaft entstehen zum Beispiel dadurch, dass das Personal bei den Updateschulungen nicht vollständig über eine längere Zeit geblockt ist, sondern dass sich die Anwenderinnen und Anwender die Schulungsinhalte auch daheim auf dem Laptop ansehen können. Bei Bedarf übernimmt VISUS mit der ACADEMY auch die im Rahmen des Medizinproduktegesetzes nötige Dokumentation der Schulungen für ein Krankenhaus. In welchem Umfang Praxen und Krankenhäuser das digitale Angebot der ACADEMY mit Texten, Grafiken oder Videos nutzen möchten, obliegt allein den Entscheidungsbefugten vor Ort. Andreas Tunkel und sein Team erstellen für jeden Bedarf das passende E-Learning-Paket.

## UNSER TEAM



**Andreas Tunkel**  
Abteilungsleiter



**Alexander Mertins**  
Tech. Trainer



**Robert Kreska**  
Tech. Trainer



**Néné Gadjigo**  
Tech. Trainerin



**Maren Bolesta**  
Applikationsspezialistin



**Nisaf Ridane**  
Tech. Trainerin



**David Ciarrettino**  
Applikationsspezialist



**Diana Hoppe**  
Applikationsspezialistin



**Elke Zuhmann**  
Applikationsspezialistin

## Für jeden Bedarf das passende Schulungsangebot.

Hier erhalten Sie einen Überblick über unsere ACADEMY E-Learningpakete. Für mehr Informationen kontaktieren Sie uns gerne per Mail: [academy@visus.com](mailto:academy@visus.com)

### INCLUSIVE

- 60 Tage Zugang zur VISUS ACADEMY nach: Go-Live und Updateschulung
- Zugriff auf eLearning-Kurs mit allen relevanten Updateinformationen
- Textuell und multimedial aufgearbeitet

### BASIC

- Zugang zur VISUS ACADEMY
- Zugriff auf mehr als 30 Einzelkurse
- Kontextbasierter Aufruf der VISUS ACADEMY aus JiveX Befundclients
- 1 Benutzer je Einrichtung/Standort

### ADVANCED

- Personalisierter Zugang zur VISUS ACADEMY
- Kursangebot abgestimmt auf die eingesetzte JiveX Version
- eLearning-Kurse nach Updates
- Digitale Schulungszertifikate
- MDR-konforme Dokumentation von Schulungen
- Monatliche Videosprechstunde mit unseren Applikationsspezialisten

### SELECT

- Jederzeit verfügbares Kursangebot im eLearning-Format
- Angebot von Standard-Kursen Administratoren, Anwender und Partner
- Themen wie
  - Grundlagen JiveX Administration
  - Grundlagen medizinischer Bildgebung
  - Hanging-Protokolle
  - u. v. m.





## VISUS Kundentag

# Endlich wieder in echt

**Die Pandemie hat uns unter anderem zwei Dinge gelehrt. Erstens: Fußball ohne Fans ist eine recht fade Angelegenheit. Zweitens: Software herstellen ohne „Live“-Kontakt zu den Anwendenden ist es auch. Entsprechend riesig war die Euphorie, als zu Saisonbeginn die ersten Zuschauer wieder in die Stadien gelassen wurden. Und als die ersten Kundinnen und Kunden am 13. September 2021 in echt und in Farbe zum VISUS Kundentag kamen.**

Gut ein Jahr mussten die Anwendenden, VISUS und das Deutsche Fußballmuseum in Dortmund auf diesen Tag warten. Ursprünglich wurden die fantastischen Räumlichkeiten des Fan-Mekkas schon für den Kundentag 2020 gebucht, der aus bekannten

Gründen abgesagt werden musste – allerdings nicht ohne den festen Willen eines „Nachholspiels“.

### **Freude und Fakten**

Und das fand nun endlich statt, wenn auch mit begrenzter Teilnehmerzahl und unter Einhaltung der gültigen Coronaschutzmaßnahmen. Der Freude über das persönliche Wiedersehen und dem Face-to-Face-Austausch konnte das aber nichts anhaben. Besonders glücklich über das Liveformat zeigten sich die VISUS-Mitarbeitenden, die das Vergnügen hatten, im Namen ihrer jeweiligen Teams die Entwicklungen der letzten Monate zu präsentieren.

Zunächst aber erläuterte Guido Bötticher, General Manager VISUS, die Hintergründe für die Hochzeit

← Guido Bötticher, General Manager VISUS, gab den Anwesenden einen Überblick über die Hintergründe des Zusammenschlusses von VISUS und der CGM und stellte sich anschließend auch den kritischen Fragen.

der VISUS Health IT GmbH mit der CompuGroup Medical (CGM). Die Nachricht über diesen Schritt kam im Sommer 2021 ziemlich überraschend – ein Umstand, der der Gesellschaftsform der CGM geschuldet ist. Für Aktiengesellschaften gelten strenge Geheimhaltungsregeln, um den Aktienkurs nicht zu beeinflussen. So handelte es sich bei dem Verkauf der VISUS Health IT GmbH keineswegs um eine Kurzschlussreaktion, sondern um einen wohlüberlegten und akribisch geplanten, strategischen Schritt.

Als Gründe für diesen nannte Guido Bötticher zum einen die Entwicklungen auf dem Markt der Gesundheits-IT, die mit einer Geschwindigkeit rotieren, die es mittelständischen Unternehmen schwer macht, mitzuhalten. Zum anderen betonte er die Grenzen, die einem mittelständischen Unternehmen in Sachen internationaler Entwicklung gesetzt sind. Auch wenn es die heimische Kundschaft ungern hört: Die Präsenz auf internationalen Märkten spielt eine entscheidende Rolle für die Innovations- und Entwicklungskraft eines Unternehmens. Zwar zeichnet die Digitalisierung international kein einheitliches Bild, aber bei jeder Software gibt es auch

Skalierungseffekte, die VISUS künftig besser nutzen möchte. Den Goldstandard dafür liefern die JiveX Produkte, die auch weiterhin in Bochum und mit vollem Einsatz entwickelt werden.

### **Mit Bernd Bochum auf Patientenreise**

Im Anschluss daran hatte das Publikum unter der Moderation von Dr. Daniel Geue die einmalige Gelegenheit, mit Bernd Bochum, seines Zeichens Fußball-Legende der VISUS All Stars, auf Reisen zu gehen. Genau genommen auf eine Patientenreise, die der fiktive Fußballstar nach einem bösen Foul mit anschließendem Fersenbruch antrat. Die einzelnen Stationen der Diagnostik und Therapie nahmen die VISUS-Teams zum Anlass, Ausblicke auf die kommenden Softwarereleases zu geben.

Die Highlights des JiveX Enterprise PACS zum Beispiel wurden von Andreas Tunkel, Dr. Janine Stucke-Ring und Hasan Kadi präsentiert. Grundsätzlich orientiert sich die PACS-Entwicklung an den Themenfeldern interdisziplinäres Arbeiten, hochqualifizierte Systeme, Standardisierung und Ortsunabhängigkeit. In den einzelnen Funktionen spiegelt sich das zum Beispiel in Form einer verbesserten Navigation in Bildfusionen oder weiteren Automatisierungen wider. →







→ Dr. Anna Burczik und Christian Wolf nahmen den Ball der PACS-Kollegen gekonnt auf und legten dar, welche Fortschritte beim JiveX Healthcare Content Management zu erwarten sind. Wichtige Schlagworte in diesem Zusammenhang sind die individuelle Sicht auf die konsolidierten medizinischen Daten je nach Rolle, die Komplettierung der medizinischen Daten innerhalb des HCM, die Interoperabilität und ebenfalls die Ortsunabhängigkeit.

### In Verbindung bleiben

Erstmals vor Publikum wurde das jüngste Mitglied der JiveX Produktfamilie, JiveX Healthcare Connect, vorgestellt. Daniel Haak, Sven Lüttmann und Christian Wolf erläuterten den Nutzen der Linkshare-Funktion, des JiveX Upload Portals, des JiveX MD Portals sowie des TI Gateways. Die Roadmap dieser Produktlinie sieht mittelfristig die Etablierung eines zentralen Portals vor, über das Daten einfach mit medizinischen Zuweisern geteilt werden können. Mit einer zentralen Viewing-Komponente, entsprechender Mandantenfähigkeit und einem webbasierten Usermanagement.

Aber mal ehrlich: Was wären die JiveX Produkte ohne den Serviceanspruch, den VISUS sich selbst auferlegt. Nicht weniger als den besten Service im Healthcare-Sektor hat sich das Bochumer Unternehmen auf die Fahne geschrieben. Erster Schritt zur Erfüllung dieses Anspruchs: Produkte entwi-

ckeln, die möglichst ohne Service auskommen. Da dieser Zustand im Arbeitsalltag und einer sich wandelnden IT-Umgebung so gut wie nicht zu erreichen ist, kommen Andreas Kaysler und sein Team ins Spiel. Deren Anspruch besteht darin, den VISUS-Service noch transparenter zu machen und eine noch bessere Feedbackkultur zu etablieren.

Einen besonderen Service stellte abschließend Andreas Tunkel mit der VISUS ACADEMY vor. Die webbasierte Lernplattform enthält mittlerweile fast alle Inhalte, die Administrierende und Anwender brauchen, um JiveX optimal nutzen zu können. Und auch die VISUS-Partnerunternehmen und Mitarbeitenden nutzen das Tool, um sich Wissen anzueignen.



↑ Freuten sich, endlich wieder live präsentieren zu dürfen: Guido Bötticher, Dr. Anna Burczik, Dr. Daniel Geue, Dr. Daniel Haak, Hasan Kadi, Andreas Kaysler, Sven Lüttmann, Dr. Janine Stucke-Ring, Andreas Tunkel und Christian Wolf



### **Glücklich und optimistisch**

Die spannenden Vorträge, die interessanten Gespräche, die konzentrierte Stimmung und nicht zuletzt der Besuch der Ausstellung des Deutschen Fußballmuseums sorgten sowohl bei den Gästen als auch beim Gastgeber für Optimismus und Tatendrang. Nach den schwierigen Zeiten für Krankenhäuser und der langen Abstinenz des persönlichen Miteinanders scheint nun wieder Vieles möglich – die Ergebnisse werden dann hoffentlich nächstes Jahr in noch größerer Runde erörtert.



**Klaus Kleber**  
VISUS Geschäftsführer Technik

# Wissen hoch zwei

Für mich als einen der Gründer und Geschäftsführer der VISUS Health IT GmbH waren die letzten Monate rund um den Zusammenschluss mit der CompuGroup Medical eine wirklich aufregende Zeit. Alle Entscheidungen, die ich gemeinsam mit Jörg Holstein und Guido Böttcher getroffen habe, waren Weichenstellungen. Weichen für die Zukunft von VISUS und deren Partnerinnen und Partner, für die Mitarbeitenden und natürlich für die Nutzenden unserer Produkte.

Und jetzt? Habe ich einen Heidenspaß daran, medizinische IT-Prozesse noch mal ganz neu zu denken. Andere Sichtweisen einzunehmen, den Blick zu weiten. Ein wichtiger Grund für den Schritt Richtung Koblenz war schließlich genau diese Möglichkeit zum Perspektivenwechsel. Plötzlich kennen wir nicht nur Arbeitsweisen in den Radiologien und Krankenhäusern, sondern über die Kolleginnen und Kollegen der CGM auch die in den unterschiedlichsten Arztpraxen, den Apotheken und den Krankenkassen. Außerdem bekommen wir einen erheblich besseren Einblick in die Art, wie Patientinnen und Patienten mit ihren medizinischen Daten umgehen. Damit haben wir Zugang zu Prozesswelten, die uns vorher eher verschlossen waren. Mit dem Wissen darum, wie in diesem Bereich medizinische Daten aufbereitet werden, können wir perspektivisch Produkte so modifizieren, dass Behandlungsinformationen besser entlang der gesamten Versorgungskette verfügbar sind.

Und nicht nur dieses Know-how tut uns als VISUS gut. Zusätzlich erfahren wir mehr darüber, wie zentrale, tief in den Gesundheitssystemen verankerte Bausteine unserer IT-Infrastrukturen technisch und organisatorisch funktionieren. Die zentrale Infrastruktur zum Beispiel, die nötig ist, um Daten sicher, zuverlässig und schnell von A nach B zu transportieren. Oder zentrale, durchs Gesundheitssystem bereitgestellte Authentifizierungsmechanismen, die irgendwann einmal einen komplett ortsunabhängigen Login auf Daten im Gesundheitssystem ermöglichen.

Unterm Strich betrifft dieses zusätzliche Know-how, auf das wir nun zurückgreifen können, eine Komplettierung des interoperablen, an internationalen Standards ausgerichteten Vernetzungsgedankens. Und der ist im Gesundheitswesen nun mal ein Erfordernis, kein Goodwill. Vernetzung, wie ich sie verstehe, deckt nicht nur die Infrastruktur und das Wissen darüber ab, über welche Zugangspunkte und mit welchen Schnittstellen welche Art der Information übertragen, aufbereitet und dargestellt wird. Die Kunst ist die Umsetzung in einfache, für Nutzende und Administrierende gut zugängliche, werthaltige Lösungen und Lösungsbausteine. In diese Gedankenwelt können wir uns nun viel tiefer fallen lassen, weil wir neue Zugänge zu dieser Wissenswelt haben. Und wir werden immer besser dazu beitragen, medizinische Informationen dort verfügbar zu machen, wo sie benötigt werden.



## Impressum

### Herausgeber

VISUS Health IT GmbH  
ein Unternehmen der CompuGroup  
Medical SE & Co. KGaA  
Gesundheitscampus-Süd 15 - 17  
44801 Bochum

Fon: +49 234-936 93-0  
Fax: +49 234-936 93-199

info@visus.com  
www.visus.com

**Auflage:** 5.700  
**Ausgabe:** Nr. 23, 11/2021

### Redaktion

Meike Lerner,  
Gesundheitskommunikation

### Lektorat

Julia Klein

### Layout

Christiane Debbelt, Sabrina Köhl  
VISUS Health IT

### Druck

Margreff Druck und Medien

### Presse-service

presse@visus.com

### Abo- und Bestellservice

viewabo@visus.com



Alle Rechte liegen bei VISUS. Nachdruck, auch auszugsweise, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM, DVD-ROM etc. sind nur mit Genehmigung von VISUS 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 VISUS nicht übernommen.

# SERVUS, GRÜEZI UND HALLO!

## Wir beraten Sie gern.

Sie haben Interesse an unseren Produkten? Gern senden wir Ihnen Informationsmaterial oder nennen Ihnen einen Vertriebspartner in Ihrer Nähe.

Für Anrufe aus Deutschland und Österreich:

**+49 234 93693 - 400**

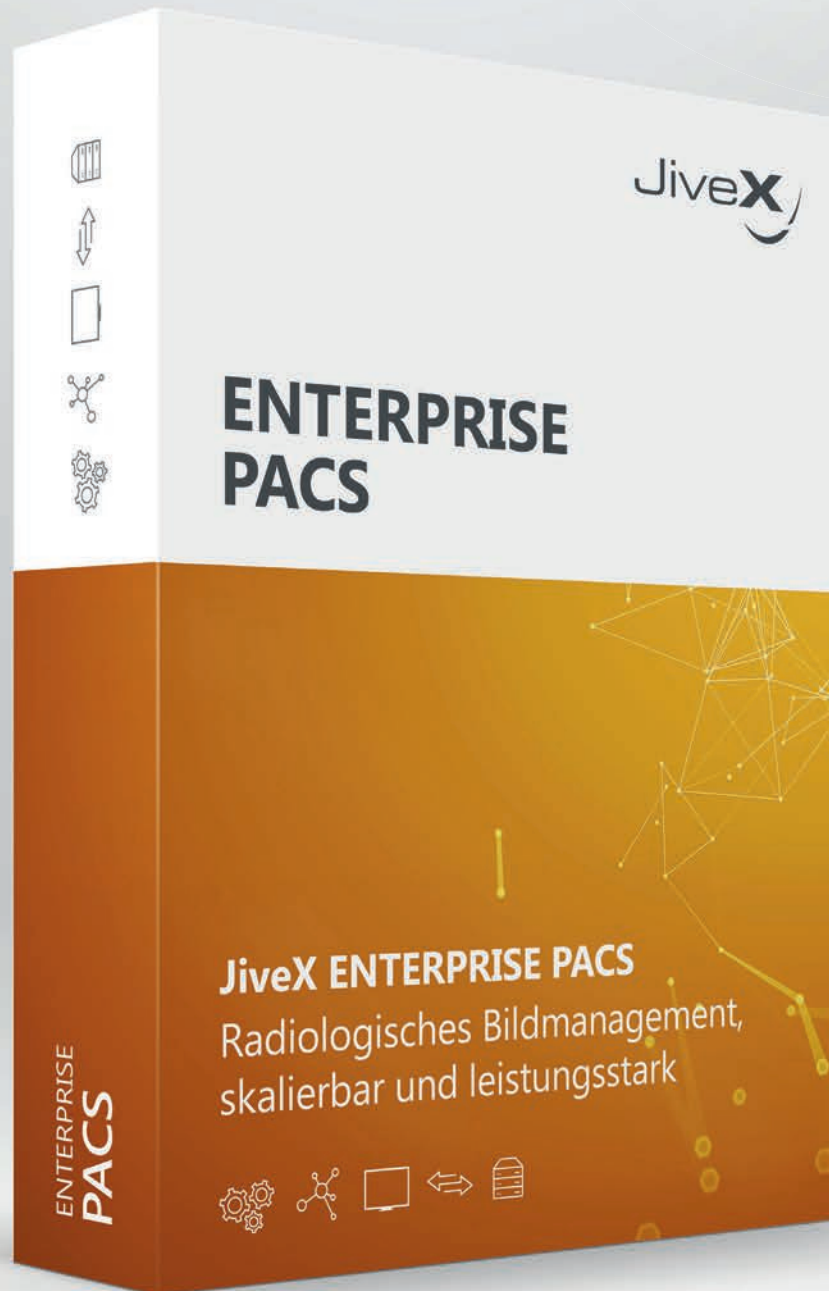
Für Anrufe aus der Schweiz:

**+41 44 552 24 80**

Kontakt per E-Mail:

**sales@visus.com**





**RADIOLOGIE EINFACH,  
SICHER UND EFFIZIENT**