

## Wertorientierte Gesundheitsversorgung durch effiziente Datennutzung

- **Große digitale Datenmengen im Gesundheitsbereich benötigen IT-Lösungen, die diese nutzbar machen**
- **Das Cloud-basierte Netzwerk teamplay ermöglicht die Vernetzung von Experten und eine effizientere Nutzung bildgebender Modalitäten**
- **Sense<sup>1</sup> bietet als e-Health-Lösung den sicheren Austausch von Patientendaten zwischen Ärzten, Institutionen und den Patienten selbst**
- **Mit dem Kundenportal LifeNet<sup>2</sup> können Serviceleistungen effizient organisiert und so die Auslastung eines Geräteparks optimiert werden**

Gesundheitsanbieter stehen vor der Herausforderung, mit dem begrenzt zur Verfügung stehenden Budget die bestmögliche Versorgung ihrer Patienten zu gewährleisten. Das Konzept der „Value-based healthcare“, also der wertorientierten Gesundheitsversorgung, stellt an dieser Stelle heute den Behandlungserfolg für den einzelnen Patienten den Ausgaben gegenüber. Im Fokus steht dabei die hohe Qualität der Patientenversorgung, aber auch eine verbesserte medizinische Vorsorge – beides auf Grundlage finanzierbarer Gesundheitsdienstleistungen. Aktueller Trend im Markt, der diese Bemühungen widerspiegelt, ist zum einen die Konsolidierung, bei der sich immer mehr kleine Unternehmen zu Klinikketten, Gesundheitsnetzwerken und strategischen Partnerschaften zusammenschließen. Zum anderen halten Lösungsansätze aus der Industrie Einzug in das Gesundheitswesen, ob bei der Standardisierung von Arbeitsabläufen oder dem Qualitätsmanagement. Eine wichtige Grundlage, um das eigene Potential als Gesundheitsanbieter hier voll ausschöpfen zu können, ist eine sektor übergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit durch sichere Vernetzung aller Leistungserbringer und die Evaluierung der im Klinikalltag erhobenen, digitalen Daten – wie beispielsweise Untersuchungsinformationen, Patientendaten,

Systemdaten der bildgebenden Modalitäten oder Daten bezüglich der klinischen Arbeitsabläufe. Diese sind jedoch so vielfältig und zahlreich, dass es Lösungen bedarf, um sie effizient nutzen zu können. Laut dem McKinsey Global Institute werden noch immer 80 Prozent der Gesundheitsdaten unstrukturiert und uneinheitlich gespeichert.<sup>[1]</sup>

Diese „Big Data“ – also große digitale Datenmengen – resultieren aus den Bemühungen, Daten vermehrt digital zu erfassen und sie individuell nach Bedarf zugänglich zu machen. Sie stellen mit ihrer Menge herkömmliche Methoden der Datenverarbeitung und Analyse in Frage. Jährlich wachsen beispielweise medizinische Bildarchive im Schnitt um 20 bis 40 Prozent.<sup>[2]</sup> Die zentrale Herausforderung ist es demnach, Big Data im Gesundheitswesen besser nutzbar zu machen. Siemens Healthcare hat es sich zum Ziel gesetzt, seine Kunden als Wegbereiter hierbei umfassend zu unterstützen. Mit einem sich stetig weiterentwickelnden Produktportfolio bietet Siemens Healthcare individuell anpassbare Lösungsmodelle, wie beispielsweise LifeNet, teamplay und sense. Der Fokus liegt dabei vor allem auf IT- und Softwarelösungen, die eine Optimierung der bildgestützten Leistungserbringung und des medizinischen Flottenmanagements, sowie der Vernetzung und Kommunikation verfolgen und damit zur Verbesserung der ganzheitlichen medizinischen Versorgung beitragen. Im Vordergrund steht das Zusammenführen von Experten und ihrem Wissen, über Häuser und Ländergrenzen hinweg.

### **Teamplay – Das Cloud-basierte Netzwerk für Entscheider und Experten**

Mit teamplay bietet Siemens Healthcare ein Cloud-basiertes Netzwerk für Ärzte, medizinische Fachkräfte und Entscheider im Gesundheitswesen. Es ermöglicht beispielsweise die einfache Auswertung der Auslastung von bildgebenden Geräten, der verschiedenen Arbeitsabläufe und einzelner Untersuchungen. Zudem besteht die Möglichkeit, diese Daten anonymisiert per Klick mit den Werten ähnlicher Gesundheitsanbieter vergleichen zu können.<sup>3</sup> Dank zentral gesteuerter Updates und Upgrades, sowie eines intuitiv verständlichen Aufbaus, wird die Handhabung von teamplay auch ohne vorherige Schulung möglich. Das Netzwerk wird durch einen Receiver an die bildgebenden Geräte oder das PACS angeschlossen und kann so, abhängig von der Einstellung des Receivers, anonymisierte DICOM-Daten, von diesen Systemen in die teamplay Cloud senden. DICOM (digital imaging and communications in medicine) ist ein weltweit etablierter Standard, der die

Kompatibilität von Daten fördern soll. Dieser erleichtert beispielsweise den Austausch von Daten zwischen Bildgebungsmodalitäten und anderen Informationssystemen im Gesundheitssystem.

Dank der DICOM-basierten Funktionsweise ist es möglich, herstellerübergreifend Geräte einzubinden. Dr. Steve Mendelsohn, CEO der Zwanger-Pesiri Radiology in New York, USA, hat das Netzwerk überzeugt: „Die Zusammenarbeit über teamplay wird jedem Einzelnen in der gesamten Branche helfen, sich zu verbessern. Jeder kann seine Effizienz optimieren, indem er andere Praxen und Einrichtungen beobachtet und von ihnen lernt. Es ist das ultimative Kooperationswerkzeug, um qualitativ hochwertigere Scans zu erhalten, und das auf effiziente Weise.“<sup>4</sup> Mit der Funktion „Usage“ erhält der Anwender einen sofort verfügbaren<sup>5</sup> und intuitiv verständlichen Überblick über Nutzungs- und Leistungsdaten, wie beispielsweise den Patientendurchsatz.

Ein täglicher Nutzungsbericht und detaillierte Analysen zu den Nutzungstrends in einem Gerätepark zeigen auf, wie effizient Arbeitsabläufe gestaltet sind. Über das Netzwerk ist außerdem eine Dosis-Monitoring der medizinischen Geräte mit Hilfe der Funktion „Dose“ möglich. Diese analysiert die applizierte Dosis anhand der Art der Untersuchung und der untersuchten Körperregion und bietet einen Überblick über das eingesetzte Protokoll. Denn entscheidend für eine patientenorientierte Behandlung ist, dass so viel Strahlung wie nötig, aber so wenig wie möglich eingesetzt wird. Anschließend sind alle Werte der applizierten Dosis zentral für jeden Berechtigten abrufbar in der Cloud.

Die teamplay-Funktion „Protocols“<sup>6</sup> erleichtert das Zusammenführen, Bearbeiten und Analysieren von Ergebnisberichten. Scan-Protokolle von ausgewählten Siemens Computertomographen (CT) und Magnetresonanztomographen (MRT) können künftig abgeglichen, kommentiert und archiviert werden. Ein musterhaftes Scan-Protokoll kann zur weiteren Nutzung außerdem auf weitere Modalitäten transferiert werden. „Teamplay gibt uns die Möglichkeit, unseren Workflow und unsere Protokolle über den gesamten Betrieb hinweg zu standardisieren. Es ermöglicht uns, unsere eigenen internen bewährten Vorgehensweisen zu identifizieren und sie allen Technologen und allen Mitarbeitern bereit zu stellen“, so Mendelsohn. Teamplay bietet verschiedene Datenschutzprofile, um die Nutzer bei der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu unterstützen. Die Zertifizierung der

europäischen teamplay Module „Dose“ und „Usage“ gemäß der ULD und Europrise Standards ist initiiert. Das der Zertifizierung vorgelagerte Datenschutzaudit ist bereits erfolgreich abgeschlossen.

### **Sense – Die e-Health-Lösung für Vernetzung im Gesundheitswesen**

Sense ermöglicht die einrichtungsübergreifende Vernetzung im Gesundheitswesen durch den Aufbau einer standardisierten e-Health-Infrastruktur für den Austausch von medizinischen und pflegerischen Informationen über Einrichtungsgrenzen hinaus. Heterogene IT-Landschaften können integriert und miteinander verbunden, sowie bestehende nationale Infrastrukturen oder Register angebunden werden. Mit sense werden im Rahmen eines Berechtigungssystems Patienteninformationen sofort für die behandelnden Parteien zugänglich gemacht. Ziel ist es, durch das Teilen von Informationen die Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Patienten und Zuweisenden zu erleichtern. Bisher verfügt jede Einrichtung über individuelle Patientenakten, die für andere Einrichtungen nicht einsehbar sind. Mit sense können bereits vorhandene Ergebnisse weitergegeben und so medizinisch unnötige Untersuchungen vermieden und Arbeitsabläufe standardisiert werden, um Kosten zu sparen und die Effizienz zu steigern. Medizinische Entscheidungen können beschleunigt und bei Notfällen wertvolle Zeit eingespart werden.

Ende des Jahres 2015 wurde in Österreich die elektronische Gesundheitsakte (ELGA) eingeführt. Sie unterstützt den landesweiten und institutionenübergreifenden Austausch von Gesundheitsdaten. In über 30 Krankenhäusern in Wien und der Steiermark wird bereits mit ELGA gearbeitet. Neben diesen beiden Bundesländern werden nach und nach weitere Bereiche mit Krankenhäusern, niedergelassenen Ärzten, Reha-Einrichtungen und Apotheken angeschlossen. Der Patient regelt die Zugriffsrechte und steuert, wer welche Dokumente einsehen darf. Um Datenmissbrauch zu vermeiden, gelten strenge Datenschutzbestimmungen (Behandlungsnachweise, Protokollierung jeder Datenabfrage etc.). Durch einheitliche Formate für medizinische Daten, wie beispielsweise Arztbriefe und den nationalen Austausch soll mit ELGA eine höchstmögliche Effizienz bei den Abläufen und Prozessen erlangt werden.

Darauf aufbauend können in Zukunft spezielle e-Health-Applikationen individuell nach Bedarf implementiert werden. Dazu gehört eine Plattform für Ärzte, sowie ein Portal für Patienten, die bei Bedarf den gesicherten Zugriff auf alle elektronischen

Gesundheitsdaten ermöglicht. Medizinische Spezialisten können mit Hilfe der Applikation für Telekonsultation ihre Expertise örtlich unabhängig bei einer Behandlung einfließen lassen. Teilnehmende Ärzte können wiederum ihre Patienten kontaktieren, um diese beispielsweise an ausstehende Termine zu erinnern oder ihnen bestimmte Daten zukommen lassen. Siemens und das Tochterunternehmen ITH icoserve liefern sämtliche Komponenten, um einen sicheren und effektiven Datenaustausch zwischen Gesundheitseinrichtungen zu ermöglichen und die kooperative Gesundheitsversorgung zu unterstützen.

### **LifeNet – Das Kundenportal für effizientes Flottenmanagement**

Für einen reibungslosen Klinikablauf ist es wichtig, Geräte- und Systemzustand möglichst schnell auslesen und die gegebenenfalls erforderlichen Reparaturen in die Wege leiten zu können. Nur so sind unnötige Wartezeiten für Patienten und Klinikmitarbeiter vermeidbar. Das webbasierte Kundenportal LifeNet ermöglicht es per Mausclick, Verfügbarkeiten der Systeme von Siemens zu überprüfen, sowie Serviceleistungen zu planen und wahrzunehmen. Es steht Siemenskunden kostenfrei zur Verfügung. Der Kundendienst ist rund um die Uhr via LifeNet zu erreichen. So können Systemstatus und Störungsmeldungen direkt an das zuständige Siemens-Servicepersonal übermittelt und Fernanalysen von diesem durchgeführt werden. Dabei wird durch persönliche Login-Daten eine sichere Datenübermittlung ermöglicht. LifeNet dient außerdem der Dokumentation und speichert alle relevanten Berichte und Unterlagen.

Das Ruijin Hospital im Zentrum Shanghais hat bereits positive Erfahrungen mit LifeNet gesammelt. „Früher mussten wir bei einer Störung erst das Problem eingrenzen, dann einen Techniker anrufen und hoffen, dass er auch bald erscheint“, erklärt Dr. Haipeng Dong, stellvertretender Leiter der Radiologie am Ruijin Hospital. „Dies hat sich mittlerweile geändert.“ Zusätzlich macht das integrierte Modul „Terminübersicht“ rechtzeitig auf erforderliche Wartungen und Umrüstungen aufmerksam. Um nötige Termine möglichst ohne längere Ausfallzeiten planen zu können, gibt LifeNet die Möglichkeit, Termine ohne zeitaufwändige Rücksprachen selbstständig festzulegen oder zu verschieben. Langwierige Telefonate mit Servicehotlines können damit reduziert werden. LifeNet unterstützt die Produktivität des Geräteparks eines Gesundheitsdienstleisters über unterschiedliche Standorte hinweg und vereinfacht ein transparentes, standardisiertes und damit zeitsparendes Flottenmanagement.

<sup>1</sup> Sense ist ein Produkt der ITH icoserve technology for healthcare GmbH, Innsbruck, Österreich, einer Tochterfirma der Siemens AG. Sense ist nicht in allen Ländern erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Vertretung von Siemens Healthcare.

<sup>2</sup> Die Produkte/Features und/oder (hier erwähnten) Serviceangebote sind nicht in allen Ländern und für alle Modalitäten erhältlich. Wenn die Services in Ländern aus gesetzlichen oder anderen Gründen nicht angeboten werden, kann das Leistungsspektrum nicht garantiert werden. Weitere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrer lokalen Siemens-Organisation.

<sup>3</sup> Die Verfügbarkeit der Benchmarking Option hängt von einer Mindestanzahl von vernetzten Kunden ab, um Anonymität und Einhaltung von Datenschutzerfordernungen zu gewährleisten.

<sup>4</sup> Die hierin enthaltenen Aussagen basieren auf Ergebnissen, die von Siemens-Kunden in deren jeweiligen spezifischen Nutzungsumfeld erzielt wurden. Es ist zu beachten, dass es kein "typisches" Krankenhaus gibt und die Resultate von verschiedenen Variablen abhängen (wie z.B. der Größe des Krankenhauses, des Behandlungsspektrums, des Grads der IT Integration). Aus diesem Grunde ist nicht gewährleistet, dass andere Kunden dieselben Ergebnisse erzielen werden.

<sup>5</sup> Die Voraussetzungen hierfür umfassen: Verbindung zu einem klinischen Netzwerk, Erfüllung der empfohlenen Minimalvoraussetzungen für die Hardware sowie Einhaltung der lokalen Datensicherheitsrichtlinien.

<sup>6</sup> Teampay Protocols unterstützt ausgewählte Siemens-Scanner. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Vertretung von Siemens-Healthcare.

## Quellenhinweise

<sup>[1]</sup> IBM, McKinsey Global Institute, <http://bit.ly/1qaeJ9t>.

<sup>[2]</sup> IDC Global Health Insights, EMC2: Managing healthcare data within the ecosystem while reducing IT costs and complexities, S.2.

Die hier genannten Produkte/Funktionen sind in einigen Ländern noch nicht käuflich zu erwerben. Aufgrund von medizinerrechtlichen Vorgaben kann die zukünftige Verfügbarkeit nicht zugesagt werden. Detaillierte Informationen sind bei der jeweiligen Siemens-Organisation vor Ort erhältlich.

Diese Hintergrundinformation sowie Pressebilder finden Sie unter [www.siemens.com/presse/conhit2016](http://www.siemens.com/presse/conhit2016).

## Ansprechpartner für Journalisten

Sarah Hermanns

Siemens Healthcare GmbH

Tel.: +49 9131 84-5337; E-Mail: [sarah.hermanns@siemens.com](mailto:sarah.hermanns@siemens.com)

Folgen Sie uns auf Twitter: [www.twitter.com/siemens\\_press](http://www.twitter.com/siemens_press)

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist Nummer eins im Offshore-Windanlagenbau, einer der führenden Anbieter von Gas- und Dampfturbinen für die Energieerzeugung sowie von Energieübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2015, das am 30. September 2015 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 75,6 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 7,4 Milliarden Euro. Ende September 2015 hatte das Unternehmen weltweit rund 348.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).