

Immer grösser werdende Datenmengen verlangen nach neuen Lösungen

Big Topic: «Big Data»

«Big Data» ist kein Modethema der Zukunft mehr, sondern bereits in den Spitälern angekommen. «Die Verantwortlichen müssen entscheiden, wie sie mit immer grösseren Datenmengen aus verschiedensten Quellen umgehen. Dabei gilt es, diese produktiv für die Wirtschaftlichkeit der Häuser, die Behandlungsqualität und die Zufriedenheit der Patienten zu nutzen. Ohne einen definierten Weg, aus Daten Wissen und neue Erkenntnisse abzuleiten, sind diese wenig sinnvoll», stellt Ralf Klein, Geschäftsführer Caradigm für den Bereich DACH, die Bedeutung einer strategischen Auseinandersetzung mit dem Thema heraus.



Ralf Klein,
Geschäftsführer Caradigm

Die werthaltige Nutzung setzt eine klare Datenstrategie und eine neutrale, unabhängige IT-Plattform voraus. Klein begründet das auf vier grundsätzlichen Trends im Gesundheitswesen:

- **Zum Ersten** setzen Gesundheitseinrichtungen zunehmend auf die Unabhängigkeit von Zeit, Ort, Technologie und Software. Mediziner wollen rund um die Uhr auf die Informationen zu ihren Patienten zugreifen, egal wo sie gerade sind, unabhängig vom System, in dem diese originär vorgehalten werden. Diese Überlegungen genügen dann auch dem Anspruch der Spitäler, die jeweils beste verfügbare Software einzusetzen.
- **Zum Zweiten** wird die Gesetzeslage zwar zunehmend strenger und die Konformität zur Pflicht, gleichzeitig genügt die digitale Datenhaltung aber gerade der rechtlichen Praxis.

- **Zum Dritten** nimmt der Kostendruck im Gesundheitswesen stetig zu, Einrichtungen sind also bemüht, die Behandlungs- und Verwaltungskosten möglichst gering zu halten. Um hier entsprechende Potenziale zu erkennen, müssen die vorhandenen Daten besser genutzt werden. So können beispielsweise Doppeluntersuchungen vermieden und Behandlungsprozesse schneller eingeleitet werden.
- **Zum Vierten** achten nicht zuletzt die Patienten auf eine hohe Qualität der Behandlung. Entsprechend gilt es, diese zu gewährleisten und den Patienten auch spüren zu lassen.

Big Data in der Praxis

Wie kann «Big Data» da nun helfen? «Spitäler und deren IT-Teams definieren immer häufiger nicht nur konsequent ihre eigene offene Datenplattform und Integrationsstrategie, sondern auch den Übergang von einzelnen Patienten und Datensilos zu einer integrierten System- und Applikationslandschaft. Das bedeutet unter Umständen auch, dass sich Einrichtungen von den Datenstrukturen und Abhängigkeiten einzelner Hersteller lösen und eine eigene Zukunftsstrategie und IT-Architektur entwickeln», fasst Klein seinen Ansatz zusammen. «Grundsätzlich können Einrichtungen ihre Daten mithilfe einer Big Data-Lösung in eine sehr flache, weniger komplexe Datenstruktur überführen. So ist es möglich, Recherchen weit über die Grenzen einzelner Systeme hinaus anzustossen und neue Informationen aus der Verknüpfung vorhandener Daten zu gewinnen.» Klinischen Anwendern bieten entsprechende Lösungen einen nahtlosen und schnellen Zugriff auf alle Patientendaten. So können sie sich ein gesamtheitliches Bild vom

Zustand des Patienten machen, was zu einer optimierten Behandlung führen kann.

«Ich bin überzeugt, dass Big Data – in Kombination mit den entsprechenden Auswertetools – einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätsverbesserung und Kosteneinsparung im Gesundheitswesen leisten kann», so Klein.



Wenn der Papierkorb überläuft: Die Spitäler müssen entscheiden, wie sie mit den immer grösser werdenden Datenmengen umgehen.

Potenziale in der Schweiz erkannt

Um diese Szenarien wahr werden zu lassen, bedarf es einer Serverlandschaft und Infrastruktur, die die benötigten Daten offen aber sicher zur Verfügung stellt. Diese muss aus Gründen der Hochverfügbarkeit redundant ausgelegt und sehr leistungsfähig sein. Darüber hinaus bedarf es einer offenen Schnittstellenarchitektur um die eingesetzten Applikationen wieder nutzbar zu machen. Ganz wesentlich ist jedoch der Zugang zu den eigentlichen Informationen, um sie in einen Big Data Store zu überführen. Das kann über den HL7-Datenstrom geschehen oder über das Auslesen von betriebenen (Applikations-)Datenbanken.

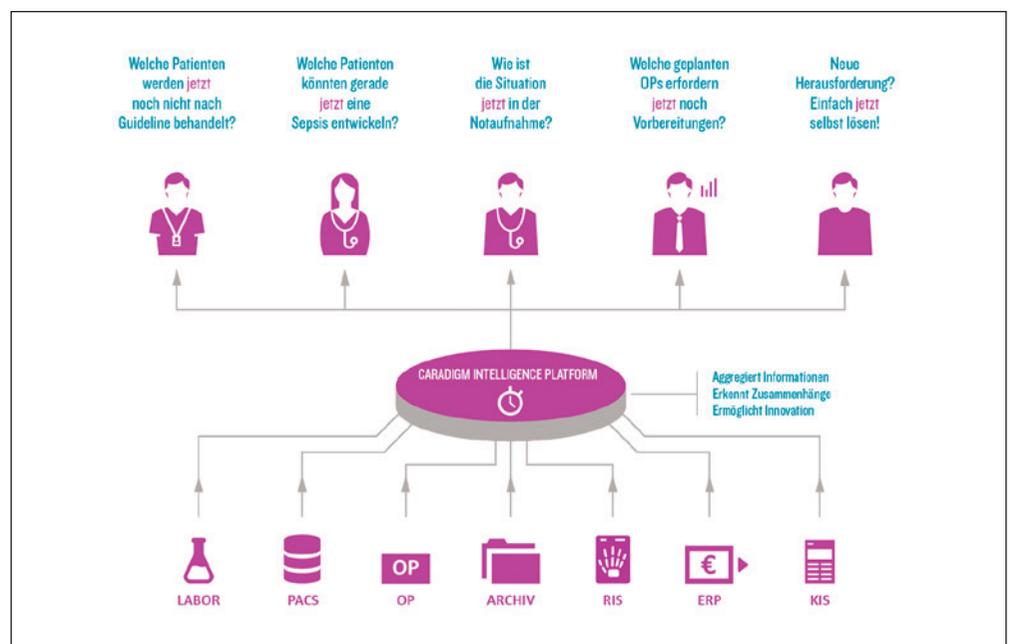
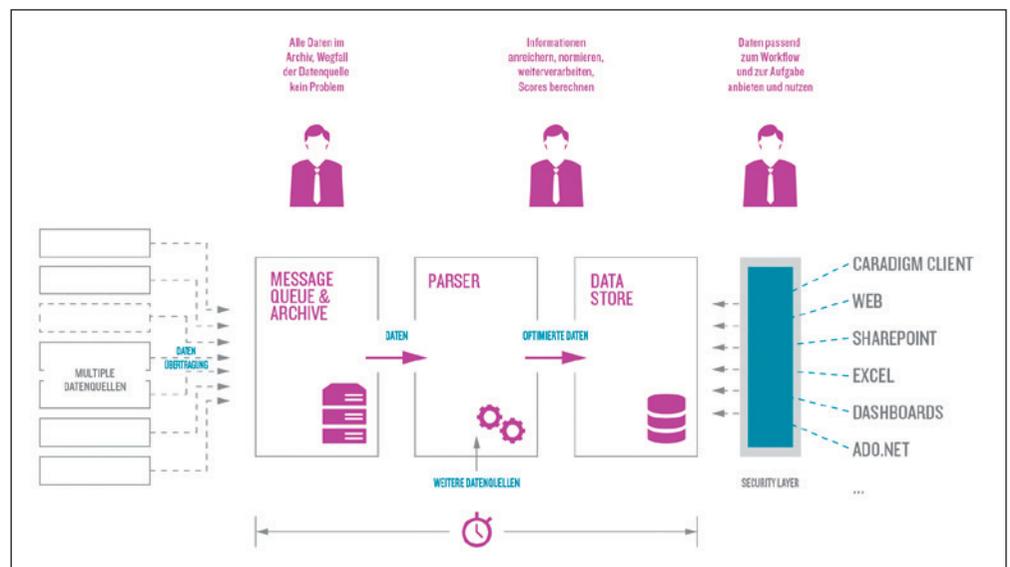
Schweizer Spitäler haben die Potenziale von Big Data für den klinischen Alltag und das Management der Einrichtungen bereits erkannt. «Wir arbeiten dort seit einiger Zeit konkret an der Umsetzung von neuen Anwendungsszenarien, die bisher so noch nicht – oder nur sehr schwer und mit hohem finanziellen Aufwand – realisierbar waren. Die nachhaltig positiven Projekte sollen den Gesundheitseinrichtungen die Möglichkeiten von Big Data verdeutlichen: Aus der Verknüpfung von Informationen lassen sich neue und wichtige Erkenntnisse – und Ersparnisse – gewinnen», bezieht Klein Position.

Datenzugriff zentral und systemübergreifend

«Wir wollen Gesundheitseinrichtungen und Organisationen dabei unterstützen, die Möglichkeiten von Big Data effektiv zu nutzen und zum Wohl der Patienten einzusetzen und gleichzeitig die volle Kostenkontrolle zu behalten. Basis hierfür ist unsere Caradigm Intelligence Plattform.»

Als Beispiel führt er das Population Health Management an, in dem Klein künftig grosse Potenziale sieht. In Deutschland beschreiten die Kostenträger bereits seit geraumer Zeit mit Disease Management Programmen diesen Weg. In den USA arbeiten mittlerweile zahlreiche Kunden mit Caradigms Lösung. Diese Erfahrungen – auch aus Grossbritannien oder Skandinavien – bringt das Unternehmen in den deutschsprachigen Markt ein. «Wir wollen aber nicht nur eine Plattform anbieten, sondern auch gleichzeitig eine Applikationsinfrastruktur, die es den Kliniken wie auch anderen Herstellern erlaubt, Anwendungen und eigene Anwendungsszenarien schneller zu entwickeln.»

Die Caradigm Intelligence Plattform führt Daten aus unterschiedlichen Informationssystemen in nahezu Echtzeit zusammen und stellt intelligen-



Die Caradigm Intelligence Plattform führt Daten aus unterschiedlichen Systemen in nahezu Echtzeit zusammen.

te Auswertungswerkzeuge bereit. In Spitälern herrschen heute zumeist Krankenhaus-Informationssysteme, Data-Warehouse-Lösungen und Speziallösungen vor. Alle decken jeweils nur Teilbereiche des gesamten Aufgabenspektrums einer Einrichtung ab. Die meisten KIS ermöglichen den Benutzern die Sicht auf einen einzelnen Patienten, nicht aber auf Patientengruppen. Data-Warehouse-Lösungen schaffen zwar genau das, aber immer nur rückblickend. Speziallösungen decken möglicherweise einen bestimmten Teilbereich sehr gut ab, aber eben nur diesen. Zudem führt jede neue gesetzliche oder regulatorische Anforderung zu neuem Entwicklungs- und Pflegeaufwand.

In vielen Spitälern finden sich alle drei Systeme nebeneinander. Aber auch diese Kombina-

tion kann keine ganzheitliche, proaktive und zukunftssichere Prozessunterstützung gewährleisten. Die Caradigm Intelligence Plattform hingegen kann diese Lücke schliessen: Sie verarbeitet die Daten aus unterschiedlichen Systemen und öffnet den Anwendern neue Blickwinkel darauf.

Caradigms Lösung integriert sich mit bereits bestehenden Lösungen, so dass Benutzer vollen Zugriff auf die Informationen haben und diese bearbeiten können. Der schrankenlose Ansatz wirkt sich zudem vorteilhaft beim Austausch mit anderen Einrichtungen wie etwa externen Laboren oder auch weiterbehandelnden Ärzten aus, denen die relevanten Daten in den von ihnen benötigten Formaten zur Verfügung gestellt werden können.