

Das KIS der Zukunft

*Klinische Informationssysteme im Wandel der digitalen Revolution/
Herausforderungen für die IT-Abteilung.*

Die Digitalisierung als Katalysator für die Spitalinformatik

Mobile Dienste wie Apps für Smartphones sowie die wachsende Vernetzung der Systeme verändern den Gesundheitsmarkt grundlegend. Bereits die Hälfte aller Patienten glaubt daran, dass Mobile Health, kurz mHealth, das Gesundheitssystem verbessern wird. Ärzte, Krankenkassen und die Pharmaindustrie sehen ebenfalls enormes Potenzial in den entsprechenden Gesundheitsdienstleistungen, erwarten jedoch, dass aufgrund von Sicherheitsüberlegungen und Bedenken bezüglich Datenschutz die jeweiligen Innovationen noch etwas auf sich warten lassen. Mobile Gesundheitsdienstleistungen sind mehr als nur eine technische Spielerei: Sie ermöglichen es, künftigen Versorgungsengpässen aufgrund des demografischen Wandels vorzubeugen. Im Jahr 2025 werden 30% der Europäer 65 Jahre oder älter sein. Die Zahl chronisch Kranker wird sich in den kommenden 20 Jahren voraussichtlich verdoppeln. Auf diese Herausforderungen muss der Gesundheitsmarkt reagieren.

Die Einflüsse der Digitalisierung auf heutige IT-Systeme sowie die IT-Organisation in Spitälern sind enorm. Davon betroffen ist auch das Herzstück jeder Spitalinformatik, das Klinische Informationssystem (KIS). Die beschriebene Zukunftsvision und die Entwicklungen aus technologischer und kultureller Sicht stellen neue Anforderungen an die Spitalinformatik und deren Informationssysteme. Den neuen Erwartungen und Herausforderungen hinsichtlich Adaptierbarkeit, Funktionsumfang, Vernetzung, Datenauswertung, Benutzerfreundlichkeit und Mobilität der Systeme stehen nicht nur Spitäler bzw. Anwender gegenüber sondern auch Anbieter, welche mit ihren aktuellen Systemen in einem immer schnelleren Rhythmus technologisch nachziehen müssen.

Contacts

Albert Fässler

Partner
PwC Switzerland
albert.faessler@ch.pwc.com
+41 58 792 23 22

David Roman

Director, Operational Health
Assurance
david.roman@ch.pwc.com
+41 58 792 77 90

Fabian Vögeli

Senior Manager, CIO Advisory
fabian.voegeli@ch.pwc.com
+41 58 792 14 84

Rejhan Fazlic

Senior Manager, CIO Advisory
rejhan.fazlic@ch.pwc.com
+41 58 792 11 48



Abbildung: Ausprägungen der Digitalisierung auf Kernapplikationen (PwC)

Unzufriedenheit und Bewegung im KIS-Markt

Der zunehmende Druck der neuen Erwartungen widerspiegelt sich in der wachsenden Unzufriedenheit der Spitälern mit ihren Klinischen Informationssystemen. Die Bewegungen und Neuausschreibungen im Schweizer KIS-Markt sind frappant. Wie in jeder Branche treten im Rahmen der Digitalisierung auch neue Player aus der Technologiebranche, beispielsweise Google und Apple, mit unerschöpflichem Investitionshunger auf den Markt. Google und Apple beeinflussen heute den Gesundheitsmarkt massiv, und es ist nur eine Frage der Zeit, bis dies auch in Schweizer Spitälern und deren Systemen geschieht:

- Etwa ein Prozent aller Google-Suchanfragen bezieht sich auf Informationen zu Symptomen und Beschwerden
- In der Schweiz geben gemäss einer GFS-Umfrage 41% der Befragten an, bei gesundheitlichen Problemen und vor dem Gang zum Arzt im Internet zu recherchieren
- Falls es zu einem Spitalaufenthalt kommt, wird für die Spitalwahl eine offizielle oder unabhängige Website konsultiert (je 40%)
- Google investiert in Linsen zur Messung des Blutzuckerwertes
- Apple entwickelt das Gesundheitsdossier der Zukunft (HealthKit)

Was vor einigen Jahren noch undenkbar schien, ist heute bereits Realität. Wir gehen davon aus, dass verstärkt auch internationale Anbieter, wie z.B. Marktführer Epic, Cerner und Meyerhofer, in den Schweizer KIS-Markt eintreten und die Systemwahl massiv beeinflussen werden.

Schwachstelle KIS

Aktuelle, mehrheitlich heterogene, hoch individualisierte und historisch gewachsene Insellösungen entsprechen bei Weitem nicht den heutigen verbrauchergetriebenen Vorstellungen und sind immer noch schwerfällig und unflexibel im Umgang mit moderneren Technologien. Entsprechende Lösungen weisen oftmals kundenspezifische Anpassungen auf und sind in vielen Bereichen nicht mehr mit dem ursprünglichen Softwarestandard zu vergleichen. Big-Bang-Umstellungen sind undenkbar, und so müssen zwangsläufig Wege gefunden werden, die es zulassen, dass eine schrittweise Umstellung zu einer Koexistenz von Legacy und modernen Systemen/Apps und damit auch eine schrittweise Teilmodernisierung sichergestellt wird.

Das KIS der Zukunft

Mobile Health wird das Gesundheitssystem verbessern. Dafür muss die bestehende Infrastruktur weiterentwickelt werden. Es liegt auf der Hand, dass für solche Entwicklungen Anwender und Anbieter gemeinsam in die Zukunft schreiten müssen. Die meisten aktuell im Einsatz stehenden Systeme sind technologisch veraltet und bieten wenig bis keine Möglichkeiten, moderne Technologien sinnvoll und gewinnbringend einzubinden, geschweige denn Daten strukturiert und einfach auszuwerten.

Das moderne KIS dient mit seinem modularen Aufbau der einfacheren und schnelleren Integration neuer Funktionalitäten und der Vernetzung interner sowie externer Softwarelösungen. Hinzu kommt die Möglichkeit bzw. Selbstverständlichkeit, die Lösung auch auf mobilen Endgeräten nutzen zu können. Die wachsende Verbreitung der Telemedizin und der Self-Measurement-Möglichkeiten mittels „smarter Geräte“ und sogenannter „Wearables“, welche vom Patienten als Diagnosegeräte verwendet werden können, zeigt weitere neue Bedürfnisse und beschleunigt entsprechend das Tempo von Systemumstellungen. Natürlich müssen entsprechende Daten geschützt werden, diverse Mechanismen lassen dies heute aber zu, auch wenn entsprechende Daten auf einer Cloud- oder SaaS-basierten Infrastruktur abgelegt sind. Wir leiten folgende sechs Kernentwicklungen für medizinische Informationssysteme ab:

1. Immer mehr Klinische Informationssysteme wandern in die Cloud.
2. Klinische Informationssysteme umfassen vermehrt auch Patientenportale.
3. Die Integration von smarten Diagnosegeräten und Telemedizin für Patienten ist ein wesentlicher Bestandteil der Systeme.
4. Klinische Informationssysteme werden immer mobiler.
5. Die klinischen Informationssysteme stellen die Prozesse rund um den Patienten ins Zentrum, und die Grenzen zwischen administrativen und klinischen Systemen verwischen.
6. Die datenanalytischen Funktionen werden ausgebaut.

Experten sind sich einig, dass es in den nächsten Jahren einen deutlichen Entwicklungsschub geben wird. Gesellschaftliche und technologische Faktoren zwingen Spitäler wie auch Anbieter zum Handeln.

Die eine Musterlösung gibt es nicht

Die Evaluation und Ablösung eines Klinischen Informationssystems ist kein IT-Projekt, sondern ein deOrganisationsentwicklungsprojekt, bei welchem das Business die Führung übernehmen muss. Die Bereitschaft zur Harmonisierung der Prozesse stellt n Erfolgsfaktor schlechthin dar. Die Kosten, die Risiken und die Komplexität einer KIS-Evaluation werden oft unterschätzt. Ohne eine klare, von den zukünftigen Erwartungen der Kliniken, den technologischen Entwicklungen und der bestehenden Situation in der Informatik abgeleitete **Applikationsstrategie** sollte eine Evaluation gar nicht erst lanciert werden. Damit werden vor der eigentlichen Umsetzung wesentliche Grundsatzfragen beantwortet, welche für die nachfolgende Umsetzung elementar sind! Unsere Erfahrung zeigt, dass neben den bereits genannten Faktoren die Belastung der Betriebsorganisation durch eine solche Umstellung oftmals unterschätzt wird, ebenso die Wichtigkeit von Veränderungsmanagement. Projekte dauern oftmals länger als geplant, was auch bedeutet, dass verschiedenste im Einsatz stehende Systeme länger parallel betrieben werden müssen. Auch dies muss bei der Planung der Umstellung mitberücksichtigt werden.

Es ist existiert nicht **das** KIS, es gibt nicht **den** Standard, und genauso wenig gibt es ein standardisiertes Vorgehen bezüglich einer entsprechenden Transformation zu einem modernen Klinischen Informationssystem.

Bevor eine Ablösung in Angriff genommen wird, gilt es deshalb folgende Aufgaben anzugehen:

- **Bedarf der Kliniken eruieren** – Welche Dienstleistungen können und sollen zukünftig erbracht werden, und welche technologische Unterstützung bzw. welcher Digitalisierungsgrad ist hierfür notwendig und sinnvoll (z.B. Wearables, Patientenplattformen etc.)? Wo setzt man auf stabile Standardlösungen, und wo möchten sich die Kliniken mit individuellen Lösungsansätzen differenzieren?
- **Strategische Ausrichtung definieren** – Wie hoch ist die Investitionsbereitschaft? Wo ist Stabilität wichtiger als Agilität? Wie innovativ möchte das Spital im Bereich IT sein, will man sich als Early Adopter oder als Follower etablieren?
- **Applikationsportfolio adaptieren** – Welche Applikationsbausteine (z.B. KIS) werden benötigt, wo gibts Handlungsbedarf, um entsprechende Anforderungen am besten umsetzen zu können, und wie werden diese beschafft? Sucht man nach Best-of-Breed oder einer monolithischen Lösung?

Über uns

PwC CIO Advisory bietet branchenneutrale Strategie- und Technologieberatung und seinen Kunden damit flexible Unterstützung bei der Entwicklung neuer Strategien und ganzheitlicher Vorhaben. Mit unserem spezialisierten Team im Bereich IT Healthcare unterstützen wir gerne auch Sie im Rahmen einer IT- oder Applikationsstrategie, bei IT-Transformationen und weiteren Vorhaben.