

# Best-of-Breed 3.0 oder: quo vadis, ganzheitliches KIS?

## Diskussion über die Strategie der KIS-Architektur

**Der Lebenszyklus von Healthcare-IT-Anwendungssoftware dürfte zwischen 7 und 11 Jahren liegen. Jedes Jahr werden also 10 bis 15 Prozent aller Anwendungen erneuert. Grund genug, sich zu fragen, in welche Richtung denn die Erneuerung im Markt läuft und wohin die Zukunft des eigenen Hauses führen soll. Dr. Thomas Koch, Birkholz und Partner in München, gibt dazu Orientierungshilfe.**

Ist etwa die Demontage exotischer Anwendungssilos angesagt, damit zur KIS-Monokultur aufgeforstet werden kann? Oder müssen auf dem Weg ins gelobte best-of-Breed-Land erst alle partiellen Funktionsfinsternisse im KIS beseitigt werden? Wie sehen Hersteller diese Ansätze, was haben die Leistungserbringer – vor? Und wo geht es zukünftig hin mit den KIS-Architekturen? Diese Fragen sollen im folgenden Artikel im Überblick beleuchtet werden, um all jenen eine Orientierungshilfe zu geben, die ihren Kurs feststellen, absichern oder schon längst einmal auf den Prüfstand stellen wollten – und natürlich, um dem Diskurs in unserer Healthcare-IT-Community Nahrung zu geben.

### Ausgangssituation

Auf der Seite der Krankenhäuser sind ganzheitliche KIS-Implementierungen in Reinkultur quasi abwesend. Ganzheitlich soll heißen, dass das KIS vor allem folgende Eigenschaften aufweist:

- auf demselben globalen Datenmodell und derselben Datenbank basierend
- modular aufgebaut mit einzeln zuschaltbaren Funktionskomponenten
- es sind modulübergreifende Workflows mit

maximal flüssiger Bedienlogik vorhanden

- das KIS ist in sich schnittstellenfrei aufgebaut
- das KIS wird mit einheitlichen Tools entwickelt und gewartet
- es ist ein umfassendes Portfolio an Software innerhalb der KIS-Produktlinie verfügbar.

Wir kommen später noch einmal auf die Wirklichkeit zurück.

Dennoch gibt es nicht wenige, in denen jeweils das KIS eines einzelnen Herstellers nahezu flächendeckend installiert ist. Der Übergang in die Best-of-Breed-Szenarien ist allerdings fließend. Eine genauere Analyse kann schwer vorgenommen werden, weil geeignete Daten nicht vorhanden sind. Zudem täuschen die reinen Installationszahlen von ganzheitlichen KIS darüber hinweg, dass ja bei weitem nicht immer das volle Programm installiert ist. Auch die Masse der installierten Anwendungen, die wiederum nicht zu einem ganzheitlichen KIS gehören, ist ein klares Indiz, dass die holistischen Lösungen noch ein großes Entwicklungspotenzial haben.

### Problemstellungen

Beide Ansätze leiden unter spezifischen Nachteilen. Darauf wollen wir im Folgenden eingehen und darlegen, welche Probleme mithilfe welcher Vorgehensweisen wirksam adressiert werden können – und welche nicht. Anhand folgender Kriterien lassen sich KIS-Architekturen beurteilen:

- Funktionstiefe
- Integrale Prozessunterstützung
- Kosten
- Entscheidungsunterstützung
- Ganzheitlichkeit des Datenmodells und

der semantischen Standards

- Strategische Risiken durch Produktabkündigung, Verkauf des Herstellers u. a.
- Kompatibilität mit Krankenhaus-seitig gesetzten Standards.

### Best-of-Breed

Zur Integration unterschiedlicher Anwendungen sind Kommunikationsserver und das damit verbundene Know-how nötig, auch um eventuell unterschiedliche Datenmodelle miteinander zu synchronisieren. Dennoch treten mehrheitlich Beschränkungen der Integrationstiefe und damit der integralen Prozessqualität auf. Es mangelt einer hohen Zahl an Updates, Tests und die diversen beteiligten Parteien erhöhen den Betriebs- und Wartungsaufwand. Für die Systemintegration fallen entsprechende Kosten für Schnittstellen sowie deren Einrichtung und Support an. Ferner sind in den meisten Fällen die Lizenzen für ein Best-of-Breed-Modul – beispielsweise ein PDMS – teurer als die entsprechenden Erweiterungen für ein (bereits existierendes) ganzheitliches KIS. Oft problematisiert – jedoch aus unserer Sicht von geringerem Impact – ist die Tatsache, dass ein Mix aus unterschiedlichen Anwendungen schwieriger in konsolidierte IT-Infrastrukturen (Server, Storage, Backup, Clients etc.) integrierbar ist.

### Monolithen

Je nach KIS-Hersteller fehlen in mehr oder minder großem Umfang im KIS ganze Module oder Funktionen. Eine erste gravierende Einschränkung entsteht, wenn ein Modul eine separate Datenbank und Applikations-

software und damit Schnittstellen erfordert. Das ist üblich bei KIS-Modulen wie PACS (ja, in obiger Definition ist PACS Teil eines KIS!), DMAS oder PDMS. In einigen Fällen existieren dafür bevorzugte Lösungen von Partnerfirmen, was einerseits den ganzheitlichen Ansatz, gleichzeitig aber auch die Wahlfreiheit für solche Module einschränkt. Weiterhin ist für ganz neue KIS-Installationen der Markt in Deutschland stark gedeckelt, was wiederum Weiterentwicklungsaktivitäten entsprechend drosselt – stattdessen wird eher auf Marketing und Preisstrategien gesetzt. Ein zentrales Problem für Nutzer eines ganzheitlichen KIS besteht in der einseitigen Abhängigkeit von einem Lieferanten: Im Markt stattfindende (günstige) Produkt- sowie auch Preisentwicklungen bleiben meist ohne Wirkung auf die eigenen Anwendungen bzw. Konditionen: angelsächsisch „Vendor Lock-In“. Der Wettbewerb bei Erweiterungsbeschaffungen fehlt, griffige Argumentationshilfen für Preisverhandlungen liegen nicht ohne weiteres vor.

Ein Sonderfall sind die Unikliniken mit der dort vergleichsweise hohen Subspezialisierung. Häufig kommt es vor, dass Chefärzte im Zusammenhang mit Berufungen, Drittmittelprojekten oder hochspezialisierten Forschungsarbeiten spezielle Anwendungen einfordern. Hier muss der schwierige Spagat zwischen den sicherlich klaren Bedarfen und Begründungen der Nutzer und einer ggfs. vorhandenen ganzheitlichen KIS-Strategie getroffen werden.

## Lösungswege

Welche Alternativen stehen zur Verfügung, um den oben skizzierten Problemen praktikabel und wirksam zu begegnen? Dies soll für die beiden Varianten nachfolgend dargestellt werden.

### Für Best-of-Breed

Grundsätzlich sollten KIS-Komponenten nach deren Zweckbestimmung klassifiziert werden, um dann gleichartige Komponenten auf einheitliche Weise mit den betreffenden übrigen KIS-Komponenten zu integrieren. Wo nur irgend möglich, sollten dabei IHE-Vorgaben angewendet werden. Das Know-how zur Integration sollte aufgrund des qualitativen und quantitativen Bedarfs als Kernkompetenz im Haus behalten werden, da dies in aller Regel wirtschaftlicher und effektiver ist, als ständig auf externe Dienstleistungen zurückzugreifen. Bei Neubeschaffungen sind detaillierte und

umfassende Produkt- und Marktkenntnisse gefordert, da sich erst dann die beste Lösung unter den guten Anbietern finden lässt. Den unterschiedlichen Anforderungen der Best-of-Breed-Systeme kann am besten mit einer konsolidierten und größtmöglich virtualisierten IT-Infrastruktur begegnet werden. Hier sollte es deshalb möglichst keine zu starren Vorgaben geben, da sonst wieder zu viele der „besten“ Module aus dem Auswahlprozess herausfallen können.

In den Aufbau eigener Projektmanagement-Skills macht sich jede Investition bezahlt und wird speziell auch dabei helfen, die nicht einfache Steuerung der diversen KIS-Lieferanten wirksam zu handhaben. Schließlich erfordern heterogene Systeme ein professionelles Management der Wartungs- und Support-Leistungen inkl. CMDB, Helpdesk und Monitoring der SLAs. Das ist aufgrund der höheren Zahl an involvierten Parteien, der größeren technischen Vielfalt und Komplexität schlichtweg nötig.

### Für Monolithen

Ein ganzheitliches KIS braucht ein klar verstandenes und kommuniziertes Verständnis darüber, wieso diese Strategie die richtige für das eigene Haus ist. Bestandteil dessen muss der Prozess dafür sein, eventuelle Drittsysteme abzulösen und über zukünftige KIS-Erweiterungen einschließlich der Grundsätze für Ausnahmeregelungen zu entscheiden.

Um mit dem KIS-Partner anhand objektiver Maßstäbe dessen Lösungen beurteilen und über Kosten verhandeln zu können, helfen regelmäßige und möglichst professionelle Markt-, Produkt- und Preisanalysen. Sollten neu benötigte Funktionalitäten vollkommen unzureichend abgebildet sein, kann anhand der oben genannten Prinzipien bewusst über Ausnahmen entschieden werden.

Bei den Schnittstellen zum KIS sollte man zwei Fälle unterscheiden: einmal die Neubeschaffung eines KIS und zweitens die Handhabung problematischer Umgangsformen bei vorhandenem KIS. Wer sich mit der Neuauswahl eines KIS beschäftigt, kann von vornherein die Bedingungen an eine flexible, standardkonforme Architektur und Funktionstiefe der KIS-Schnittstellen vorgeben und dies entsprechend gewichtet beurteilen. Unbedingt einzubeziehen sind auch Themen wie Campus-Lizenzen und die Möglichkeiten, Schnittstellen auf der KIS-Seite grundsätzlich selbst einrichten, warten und erweitern zu können. Weiterhin ist es für einzelne Krankenhäuser

nützlich, sich professionell in der KIS-Anwender-Community zu engagieren. Das dort erreichbare Erfahrungspotenzial schadet nur dem, der es nicht nutzt. Und sollten einmal Grenzen des Anstands überschritten werden, lässt sich am Beispiel SAP-Wartungskosten oder auch dem „arabischen Frühling“ erkennen, was durch die Vernetzung der Kunden möglich wird.

## Ausblick

Für die Diskussion der Frage, welche Architektur denn in Zukunft erfolgversprechend sein wird, bieten wir einen Blick nach den USA an. Dort gibt es augenblicklich 53 von der Fachgesellschaft HIMSS mit dem EMRAM Level 7 ausgezeichnete Krankenhäuser. Von denen wiederum beruht der überwiegende Teil auf einem in der Tat ganzheitlichen KIS. Nach der festen Überzeugung der Autoren treffen hier die pivotalen kunden- und herstellerseitigen Eigenschaften des ganzheitlichen KIS-Paradigmas erfolgreich zusammen. Auch davon abgesehen zeigt sich in den USA der Trend zu zentralen KIS – dort häufiger auch mit EMR bezeichnet – in Form von sich immer raumgreifender ausbreitenden EMR-Installationen, die im Umfeld von großen Leistungserbringer-Verbänden entstehen und oft zahlreiche kleinere externe Partner mit einbeziehen. Das ist bislang in Deutschland nicht in dieser Form zu beobachten; abgesehen von hausübergreifenden KIS einiger kommunaler und privater Träger.

Auf der anderen Seite ist hierzulande der Trend unübersehbar, dass spezialisierte Anwendungen neu entwickelt oder erweitert und in bestehende KIS integriert werden. Man darf sich also auf gute Diskussionen freuen und beobachten, für welche KIS-Strategien sich die Krankenhäuser hoffentlich frei und ungezwungen entscheiden werden. 



Dr. Thomas Koch, Aufgabenbereich Informationstechnik, Partner bei Birkholz und Partner: „Man darf sich also auf gute Diskussionen freuen und beobachten, für welche KIS-Strategien sich die Krankenhäuser hoffentlich frei und ungezwungen entscheiden werden.“