

Das EMRAM Reifegradmodell als Basis für eine KIS-Ausschreibung

Markus J. Jakober, Leiter Klinisches Informationssystem
Dr. med. Stefan Hunziker, Leiter Informatik

Präsentiert von

HIMSS Europe

In Kooperation mit



ehealthsuisse
Koordinationssg/Bund-Kantone
Organe de coordination Confédération-cantons
Organi di coordinamento Confederazione-Cantoni

H+
DIE HOSPITALIER DER SCHWEIZ
LES HÔPITALIERS DE SUISSE
GLI OSPEDALISTI SVIZZERI

IHE
SUISSE
Integrating
the Healthcare
Enterprise

pharmaSuisse



VGIch
Vereinigung Gesundheitsinformatik Schweiz

Das Luzerner Kantonsspital will in den Kernprozessen der Patientenbehandlung ***papierlos*** und ***interoperabel*** werden.

Dazu orientieren wir uns am ***Reifegradmodell EMRAM***

EMR Adoption Model SM	
Stage	Cumulative Capabilities
Stage 7	Complete EMR integrates all clinical areas (e.g. ICU, ED, Outpatient) displacing all (medical) paper records in the hospital; Continuity of Care standards to exchange data; Data Warehouse used as basis for clinical and business analytics
Stage 6	Clinical Documentation interacts with advanced Decision Support (based on discrete data elements) AND Closed Loop Medication Administration
Stage 5	Integrated Image Management Solution (e.g. PACS) displaces all film-based images throughout the hospital
Stage 4	Electronic Ordering provides Clinical Decision Support (based on rules engines) in at least one clinical service area and for medication
Stage 3	Clinical Documentation as well as Electronic Ordering of Physician and/or Nursing Care services; includes tracking of Medication Administration (eMAR)
Stage 2	Clinical Data Repository / Electronic Patient Record allows collection and normalization of data from disparate clinical sources throughout the hospital
Stage 1	Information Systems for major ancillary departments (Laboratory, Radiology, Pharmacy) are installed or data output from external service providers are processed electronically
Stage 0	Information Systems for major ancillary departments (Laboratory, Radiology, Pharmacy) are not installed or data output from external service providers cannot be processed electronically

Agenda

- Die Vorgeschichte
- Erwarteter Nutzen des KIS
- Unsere Ziele
- EMRAM als Messgrösse

Vorgeschichte

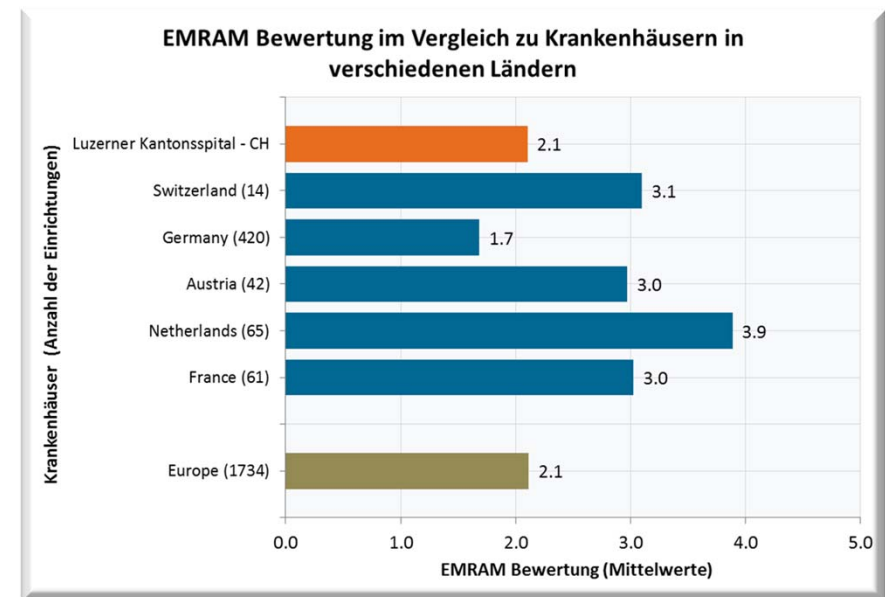
- Go-Live aktuelles KIS 2006
- vielfältige, heterogene Applikationslandschaft
 - KIS als klinische Kern-Applikation
 - Dokumentensystem für Berichte und Hausarztkommunikation
 - Viele klinische Spezial-Applikationen
 - MIS für betriebswirtschaftliches Controlling

Gründe unserer Unzufriedenheit



Standortbestimmung 2013 – 2014

- Welche IT ist für eine «*moderne Patientenversorgung auf hohem Niveau*» nötig?
- Wo steht das Luzerner Kantonsspital?



Ergebnisse & Erkenntnisse 2014

	Luzerner Kantonsspital	EMRAM Stufe 6 Krankenhäuser
Reifegrad der elektronischen Patientenakte	Stufe 2 = Durchschnitt, aber weit unter Best-in-Class	Hoch
System Bedarf / Kritische Lücken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflegedokumentation ▪ Medikationsprotokoll ▪ elektronische Verordnung 	Krankenhausweite Nutzung und Einbindung externer Partner/ Daten
Verfügbarkeit von IT-Arbeitsstationen	Unter Durchschnitt → ausreichend?	Hoch → pro Nutzer 1 Arbeitsstation
IT-Kosten (% des Budget)	Etwa Durchschnitt → ineffektiv für EPA Wirksamkeit?	Relativ hoch (3.1%) → wichtig ist effiziente Verwendung
IT-Service-Fähigkeit (Nutzer pro IT-MA)	Unter Durchschnitt → Überlastung & Unzufriedenheit	weniger 80 Nutzer → ideal?
IT-Service-Fähigkeit (Arbeitsstat. pro IT-MA)	Etwa Durchschnitt → ausreichend für Zukunft?	Durchschnittlich 65 Arbeitsstationen → ideal?

Erkenntnis I 2014

Die IT ist die Basis

- *Zum nachhaltigen **Wachstum** im Markt*
- *Zur Sicherstellung der **Qualität***

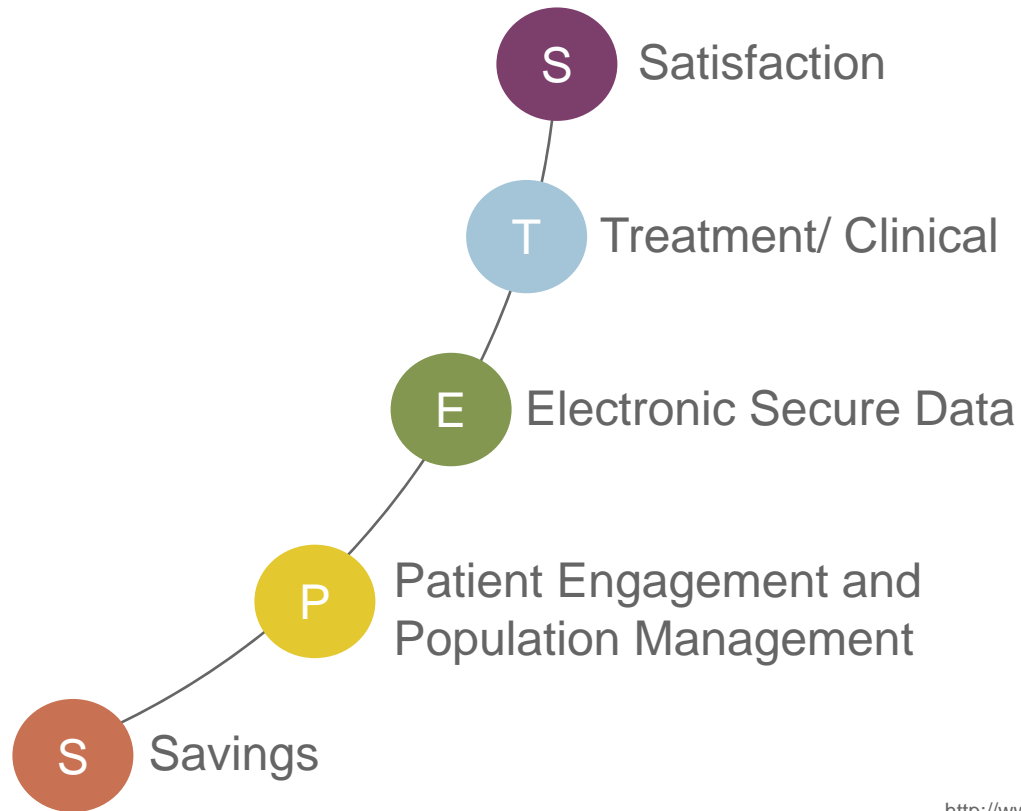
Erkenntnis II 2014

Die IT-Systeme müssen mit den vor-, gleich- und nachgelagerten Behandlungsstrukturen verbunden sein,

um eine integrierende Versorgung effizient und sicher zu betreiben.






Welchen Nutzen erwarten wir vom Klinikinformationssystem?

Nutzen des KIS



<http://www.himss.org/ResourceLibrary/ValueSuite.aspx>

HIMSS Health IT Value Suite

Nutzenkategorie (STEPS)		Dokumentierte Fälle / Indikatoren
	Satisfaction (Zufriedenheit)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Patientenkommunikation • Höhere Patientenzufriedenheit • Verbesserte interne Kommunikation
	Treatment / Clinical (Klinische Leistungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Patientensicherheit • Reduktion von Medikationsfehlern • Verringerung der Wiederaufnahmen • Verbesserte Termin-/Ablaufplanung
	Electronic Secure Information / Data (Sichere Elektronische Informationen / Daten)	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Nutzung von evidenzbasierten Richtlinien • Verbesserte Analysen in punkto Bevölkerungsgesundheit (im Versorgungsgebiet) • Verbesserte Auswertung von Qualitätsindikatoren
	Patient Engagement and Population Management (Patienteneinbezug und Prävention)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Krankheiten-Überwachung • Zunahme an Impfungen • Langzeituntersuchungen von Patienten • Verbesserte Therapietreue der Patienten
	Savings (Kosteneinsparungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Gewinnmarge • Verringerung ausstehender Rechnungen • Verringerte Wartezeiten für Patienten

<http://www.himss.org/ResourceLibrary/ValueSuite.aspx>

Unser Ziel

***Mit der Einführung des neuen KIS
werden wir in den
Kernprozessen der Patientenbehandlung
papierlos und interoperabel.***

IT-Strategie LUKS 2015

Prioritäten und Auswirkungen

Prioritäten	Auswirkungen
besseres Behandlungserlebnis	patientenzentrierte Behandlung
bessere Patientenbehandlungen	nachhaltige Behandlung
besseres Engagement des Personals	Behandelnde sind Partner
Verbesserung der Patientensicherheit und Eliminierung vermeidbarer Schädigungen	schädigungsfreie Behandlungen
verbesserte Behandlungszuverlässigkeit	verzögerungsfreie Behandlung
effektive Behandlung	Steigerung der Effizienz und Produktivität

Geschäftsziele

- Verbesserte Patientensicherheit
- Standardisierte Pfade führen die Professionen
- Integration des KIS mit den übrigen IT Systemen
- Patientendaten sind immer und überall verfügbar
- Elektronische Verordnung von Labor, Röntgen, Untersuchungen, Behandlungen
- Entscheidungsunterstützung durch Expertensysteme
- Keine Doppeluntersuchungen
- Fragen werden nur einmal gestellt

Geschäftsziele

- Verbesserter Zuweisungsprozess
- Einfacher Zugang für den Patienten zu seiner Krankengeschichte
- Patienteninteraktion mit seiner Krankengeschichte
- Daten sind im Management-Informationssystem verfügbar
- Daten stehen für Forschungszwecke zur Verfügung

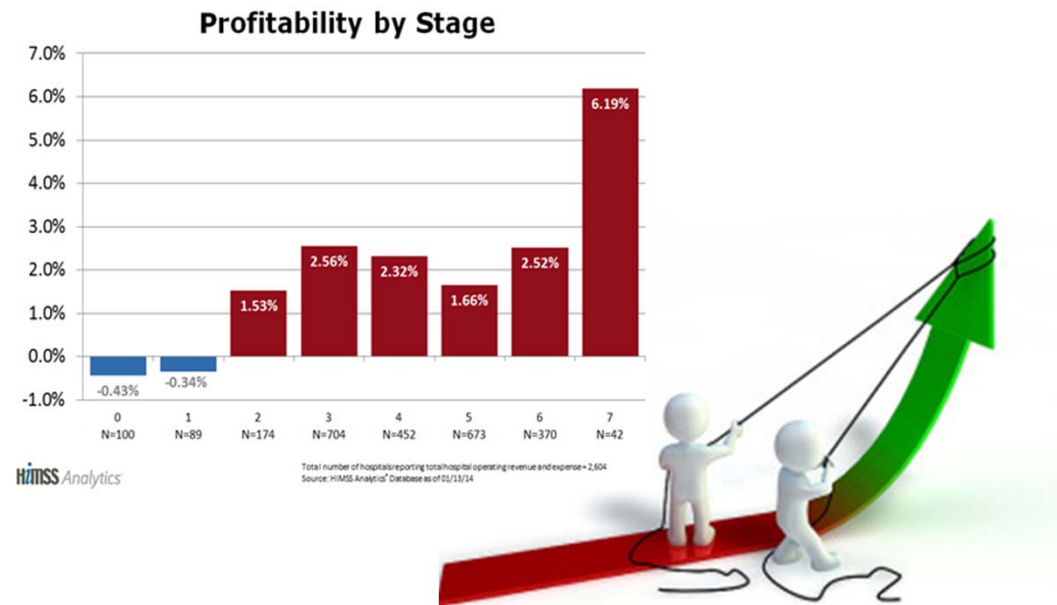
EMRAM – der Massstab mit dem wir unsere Zielerreichung prüfen

Der Nutzen kommt mit der ***Durchgängigkeit*** der ***Arbeitsprozesse*** und des ***Informationsflusses***.

Dies wird ab EMRAM Stufe 6 erreicht.

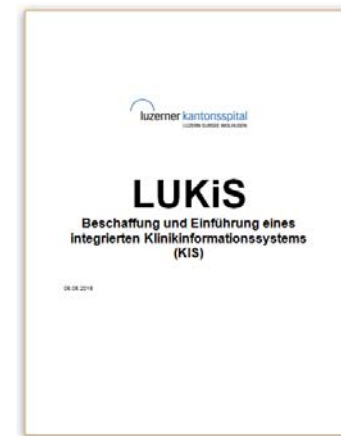
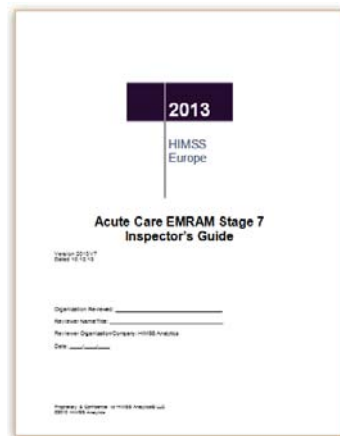
EMR Adoption Model SM	
Stage	Cumulative Capabilities
Stage 7	Complete EMR: integrates all clinical areas (e.g. ICU, ED, Outpatient) displacing all (medical) paper records in the hospital; Continuity of Care standards to exchange data; Data Warehouse used as basis for clinical and business analytics
Stage 6	Clinical Documentation interacts with advanced Decision Support (based on discrete data elements) AND Closed Loop Medication Administration
Stage 5	Integrated Image Management Solution (e.g. PACS) displaces all film-based images throughout the hospital
Stage 4	Electronic Ordering provides Clinical Decision Support (based on rules engines) in at least one clinical service area and for medication
Stage 3	Clinical Documentation as well as Electronic Ordering of Physician and/or Nursing Care services; includes tracking of Medication Administration (eMAR)
Stage 2	Clinical Data Repository / Electronic Patient Record allows collection and normalization of data from disparate clinical sources throughout the hospital
Stage 1	Information Systems for major ancillary departments (Laboratory, Radiology, Pharmacy) are installed or data output from external service providers are processed electronically
Stage 0	Information Systems for major ancillary departments (Laboratory, Radiology, Pharmacy) are not installed or data output from external service providers cannot be processed electronically

Effektiver Nutzen wird ab EMRAM Stufe 7 erreicht.



Fazit

- Eine KIS Suite ist Haupttreiber für EMRAM
- Die EMRAM Kriterien auf die Zuschlagskriterien der KIS Ausschreibung verknüpfen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Markus J. Jakober

Leiter Klinisches Informationssystem
Luzerner Kantonsspital

markus.jakober@luks.ch