

Das Forum für ICT im Gesundheitswesen
Le forum pour les TIC dans le système de santé



SGMI SSIM SSMI
Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Informatik
Société Suisse d'Informatique Médicale
Società Svizzera d'Informatica Medica
Swiss Society for Medical Informatics

 @eHealthSummit
 @read42news
www.ehealthsummit.ch

SwissTech Convention
Center, Lausanne
21.-22. September 2017

Konvergierte Plattformen als Fundament für die digitale Transformation am LUKS

M. Bryner, MBA HSLU, Stv. Leiter Informatik
Bereichsleiter Systemtechnik & Innovation

In cooperation with

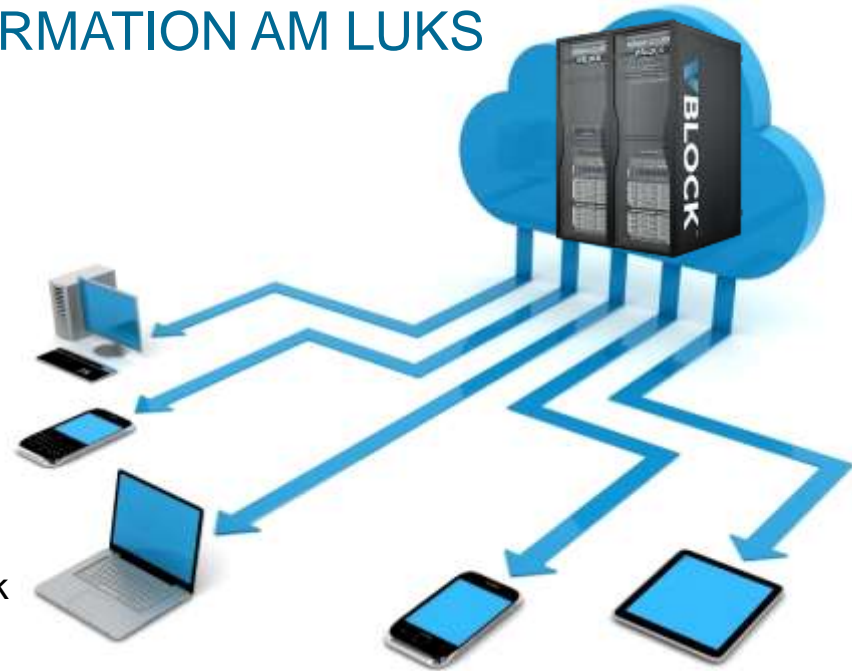


KONVERGIERTE PLATTFORMEN ALS FUNDAMENT FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION AM LUKS



21.09.2017

M. Bryner, MBA HSLU, Stv. Leiter Informatik
Bereichsleiter Systemtechnik & Innovation



2

© HIMSS Europe GmbH

LUKS IN ZAHLEN – 2016

- Öffentlich-rechtliches Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit / 100 % Tochter Kanton Luzern
 - ca. 600'000 ambulante Patientenkontakte
 - ca. 42'700 stationäre Austritte
 - über 7'000 Mitarbeitende aus 66 Nationen, davon 1'923 in Aus- und Weiterbildung
 - ca. 870 betriebene Betten
 - 100 – 150 Mio. CHF Investitionen/Jahr
 - ca. 900 Mio. CHF Umsatz / 25 – 50 Mio. CHF Gewinn (vor Gewinnanteil Kanton)
- Das LUKS unterliegt der gleichen Finanzierung wie die privaten und anderen öffentlichen Spitäler bzw. ist nicht subventioniert.

3



STRATEGISCHE ZIELE DER LUKS IT



Unternehmung
Steigerung der
Produktivität



Patienten
höchstmögliche
Qualität



Mitarbeiter
mehr Zeit für
patientennahe
Arbeit

STRATEGISCHE ZIELE DER LUKS IT – EMRAM STUFE 7

Stufe 7	Vollständiges EMR; CCD-Transaktionen zur gemeinsamen Datennutzung; Data Warehousing; Berichte über das Resultat der Datenpflege, Qualitätssicherung
Stufe 6	Interaktion der ärztlichen Dokumentation mit vollständigem CDSS (strukturierte Vorlagen bzw. klinischer Protokolle lösen Varianz- und Konformitätswarnungen aus) und geschlossene Medikationsverwaltung.
Stufe 5	Komplette PACS-Lösung ersetzt alle filmbasierten Bilder.
Stufe 4	CPOE zumindest in einem klinischen Service-Bereich bzw. für die Medikation (d. h. e Prescribing); möglicherweise gibt es auf Grundlage klinischer Protokolle Unterstützung bei klinischen Entscheidungen
Stufe 3	Pflege-/klinische Dokumentation (Fliehschema); möglicherweise gibt es Unterstützung bei klinischen Entscheidungen zur Prüfung auf Fehler während der Verordnungsangabe bzw. PACS ist auch außerhalb der Radiologie verfügbar.
Stufe 2	Speicher für klinische Daten (Clinical Data Repository; CDR) / elektronische Patientenakte; möglicherweise gibt es ein kontrolliertes medizinisches Vokabular, Unterstützung bei klinischen Entscheidungen (CDS) zur elementaren Konfliktüberprüfung, Dokumentenspiegelung und Funktionen zum Austausch von Krankheitsdaten (HIE).
Stufe 1	Unterabteilungen wie Labor, Radiologie und Apotheke sind alle installiert ODER die LIS, RIS, PHIS-Datenausgabe erfolgt online über externe Service Provider.
Stufe 0	Keine der drei Unterabteilungen (LIS, RIS, PHIS) ist installiert ODER es erfolgt keine Labor-, Radiologie-, Apotheken-Datenausgabe online über externe Service Provider.



Neue Anforderungen ab 01.01.2018
werden in den Projekten umgesetzt

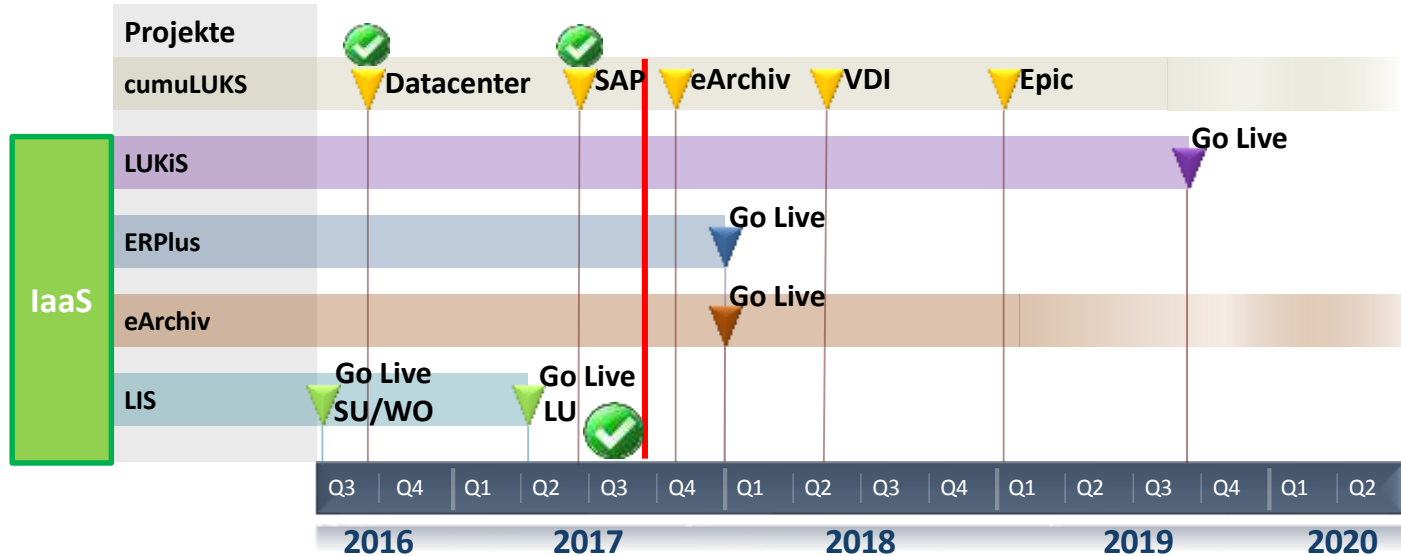
© HIMSS Europe GmbH

5

Konsequente Konsolidierung und Standardisierung der Umgebung

6

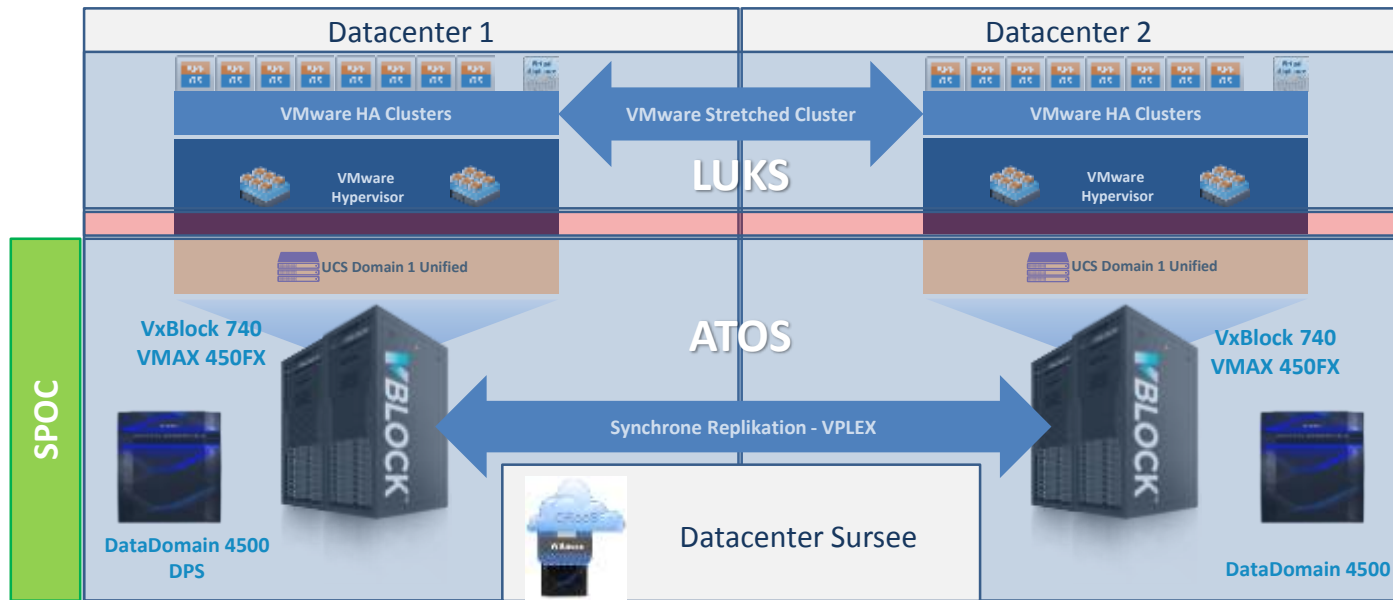
DIGITALISIERUNG SETZT NEUE MASSSTÄBE



IaaS



VBLOCK740 – DIE KONVERGIERTE PLATTFORM AM LUKS



- Deckt bekannte Anforderungen der Kernsysteme ab, z.B Epic, SAP HANA, VDI
- Maximale Verfügbarkeit der HW von 99,999% (mission critical grade)
- Hoch performant und skalierbar

8

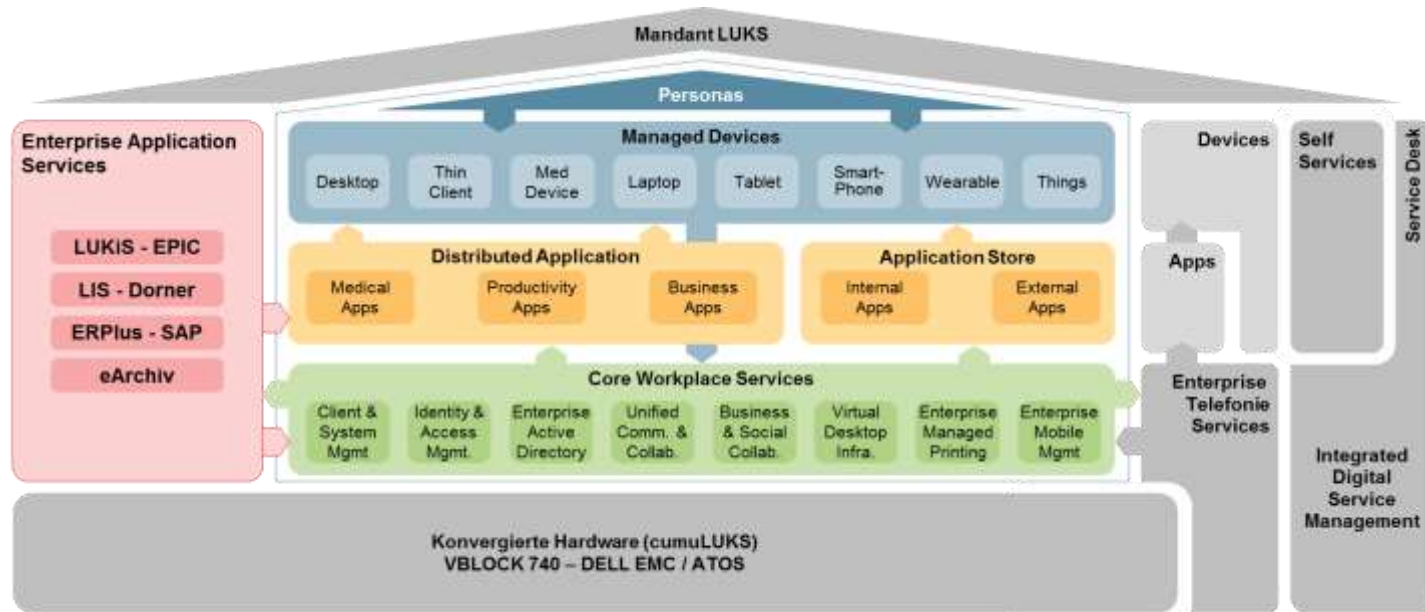
© HIMSS Europe GmbH

IAAS PLATTFORM MITTELS SLA STEUERN

Workload	Geforderte Verfügbarkeit der Hardware + Hardware-nahen Software RTO für Geschäftsprozess
Kritische Applikationen (SAP HANA, KIS) inkl. der zugehörigen Datenbanken	99.999%, RTO 1h, RPO 0 **) Das LUKS strebt sogar 99.9999% an!
VDI	99.999%, RTO 1h, RPO 0 für kritische Applikationen
Server-Virtualisierung	99.999%, RTO 1h, RPO 0 für kritische Applikationen 99.99%, RTO 2h, RPO 1h für andere Applikationen
File Service	99.999%, RTO 1h, RPO 0 für kritische Applikationen 99.99%, RTO 2h, RPO 1h für andere Applikationen
Archiv	99.9%
Backup	99.5%

- SLAs werden in Realtime überwacht
- Monatliches Reporting zeigt Unter- oder Überschreitung auf
- Anhand des Reporting wird pro definierter Workload eine Bonus oder Malus Zahlung ausgelöst

TECHNOLOGIE ALS BASIS DER NEUEN ARCHITEKTUR



Architektur, Technologie und Services müssen aufeinander abgestimmt werden, um durchgängige Mandantenfähigkeit zu gewährleisten

10

© HIMSS Europe GmbH

BUSINESS TRANSFORMATION DURCH TECHNOLOGIE

Frühere Suva-Direktor, Ulrich Fricker
wird ab 01.01.2018 Spitalratspräsident:

«die Spitäler wirtschaftlich erfolgreich bleiben»

«bei der weiteren Vernetzung der Spitäler dürfen

Kantonsgrenzen keine Hindernisse darstellen»

«für weitere Kooperationen bin ich offen»



Ulrich Fricker, Bild: Roger Grütter
(Luzern, 13. September 2017)

Optimale Ausgangslage für Vernetzung der Spitäler schaffen:

1. Mandantenfähigkeit → IaaS ausserhalb LUKS anbieten
2. Private Cloud → «Hybrid Cloud Readiness» erlangen

11

Europe GmbH

ATOS ELECTRONIC HEALTHCARE RECORD SERVICES

Wertdifferenzierung durch High-End Healthcare IT Services



Atos – Key Facts

Über 15 Jahre EPIC Erfahrung, mehr als 10 große Krankenhäuser in den USA und Großbritannien (UCLH), Globales Team von Certified EPIC Spezialisten

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



<https://luks-luzern.roundshot.com>

Matthias Bryner, MBA HSLU, Stv. Leiter Informatik
matthias.bryner@luks.ch, +41 41 205 25 21

13

© HIMSS Europe GmbH