

Spitzenleistung: mit EMRAM 6 hat die Universitätsklinik Balgrist zusammen mit CISTEC die zweithöchste Stufe bezüglich Digitalisierungsgrad erreicht

## Toller Meilenstein für die Balgrist-ICT

Stufe 6 heisst praktisch Note 6: Die Universitätsklinik Balgrist hat die zweithöchste Stufe bezüglich Digitalisierungsgrad erklommen, was höchste Anforderungen an die Spital-ICT stellt. Messschnur ist das Electronic Medical Records Adoption Model (EMRAM), das den Digitalisierungsgrad in Spitälern weltweit misst. Das Modell wurde von der HIMSS Analytics Group 2005 erstellt und unterscheidet dabei 8 Stufen (0–7). Sie reichen von begrenzten, ergänzenden Abteilungssystemen bis hin zum vollständig papierlosen EMR-Umfeld. Insgesamt wird EMRAM von mehr als 9000 Spitälern genutzt. International gelten so die gleichen Anforderungen und Voraussetzungen. Wer Stufe 6 erreicht hat, kann sich besonders freuen, denn das ist bisher in Europa nur ganz wenigen gelungen.

Im September hat die Universitätsklinik Balgrist diese zweithöchste Stufe 6 erreicht. Nachdem bei der Erstzertifizierung im Jahr 2016 bereits die Stufe 5 erlangt wurde, konnte der angestrebte Qualitätskurs beibehalten werden. Die Universitätsklinik Balgrist ist damit europaweit die einzige Klinik, die nach den neuen, seit dem 1. Januar 2022 gültigen EMRAM-Kriterien zertifiziert wurde. Dabei wurde die gesamte Klinik mit allen ambulanten und stationären Abteilungen zertifiziert. Aktuell gibt es in der Schweiz nur ein weiteres Spital, das dieses Zertifizierungslevel als Gesamtspital erreicht hat.

### Die digitale Transformation gezielt nutzen

«Wir streben nach steter Optimierung der klinischen Abläufe mithilfe neuer Tools oder durch Weiterentwicklung bestehender Applikationen», betont Ninoslav Teodorovic, ICT-Leiter in der Universitätsklinik Balgrist. «Grundsätzlich geht es darum, die digitale Transformation optimal umzusetzen. EMRAM ist das einzige Vergleichsmittel zum Auslesen des Status quo. Aus den EMRAM-Anforderungen haben wir die relevanten Meilensteine entnommen, mit unserer ICT-

Strategie abgestimmt und daraus eine Roadmap festgelegt. Unser Hauptziel, eine noch höhere Behandlungsqualität und weiter gestärkte effiziente Prozesse zu erreichen, ist vollauf erfüllt. EMRAM, inklusive der höchsten Stufe 7, bleibt ein aktuelles Thema und eine dauernde Herausforderung, die unsere ICT stets auf einem sehr hohen Niveau pflegt. Die EMRAM-Kriterien, die ebenfalls stets auf dem Laufenden gehalten werden, stellen dabei eine wichtige Planungsgrundlage für uns dar. Heute freuen wir uns aber erst einmal darüber, dass es gelungen ist, während den letzten Jahren, gerade auch dank der

Schnelle, sichere und medienbruchfreie ICT-Strukturen schaffen mehr Transparenz und Effizienz. Sie unterstützen auch die Behandlungsqualität spürbar.





Eine wichtige Anforderung für die EMRAM Stufe 6 ist die Closed Loop Medication, der geschlossene Medikationsprozess von der Verordnung bis zum Austeilen am Patientenbett.

Flexibilität und Offenheit unserer Mitarbeitenden, entscheidende Optimierungsschritte erfolgreich zu realisieren.»

### Ganz schön schwierig

Aufs Erreichte anzustossen, ist sicher erlaubt, denn um die EMRAM-Stufe 6 erreichen zu können, mussten die Klinikprozesse durchgehender digitalisiert werden. Die klinische Dokumentation von Ärzten und Ärztinnen, Pflegefachpersonen und den Therapieteams muss vollständig in einem Informationssystem abgebildet sein – im Balgrist wurde dies über alle Abteilungen mit dem Schweizer Klinik Informationssystem KISIM von der CISTEC AG realisiert. «Diverse Vorteile für Prozesse und Abteilungsübergänge sind heute klar messbar», freut sich Oliver Handgrä-

tinger, Teamleiter Medizinische Applikationen der Universitätsklinik Balgrist. «Alle Berufsgruppen können nun gemäss EMRAM Stufe 6 auf ein einziges klinisches System zur Entscheidungsunterstützung zugreifen. Eine weitere wichtige erfüllte Anforderung ist die Closed Loop Medication, mit der ein geschlossener Medikationsprozess von der Verordnung der Medikamente über das Richten bis zum Austeilen am Patientenbett lückenlos dokumentiert wird.» Dazu setzt die Universitätsklinik Balgrist die mobile Lösung KISIM Mobile ein, welche diese Schritte mit intuitiver Benutzerführung und Scanning-Funktionen unterstützt.

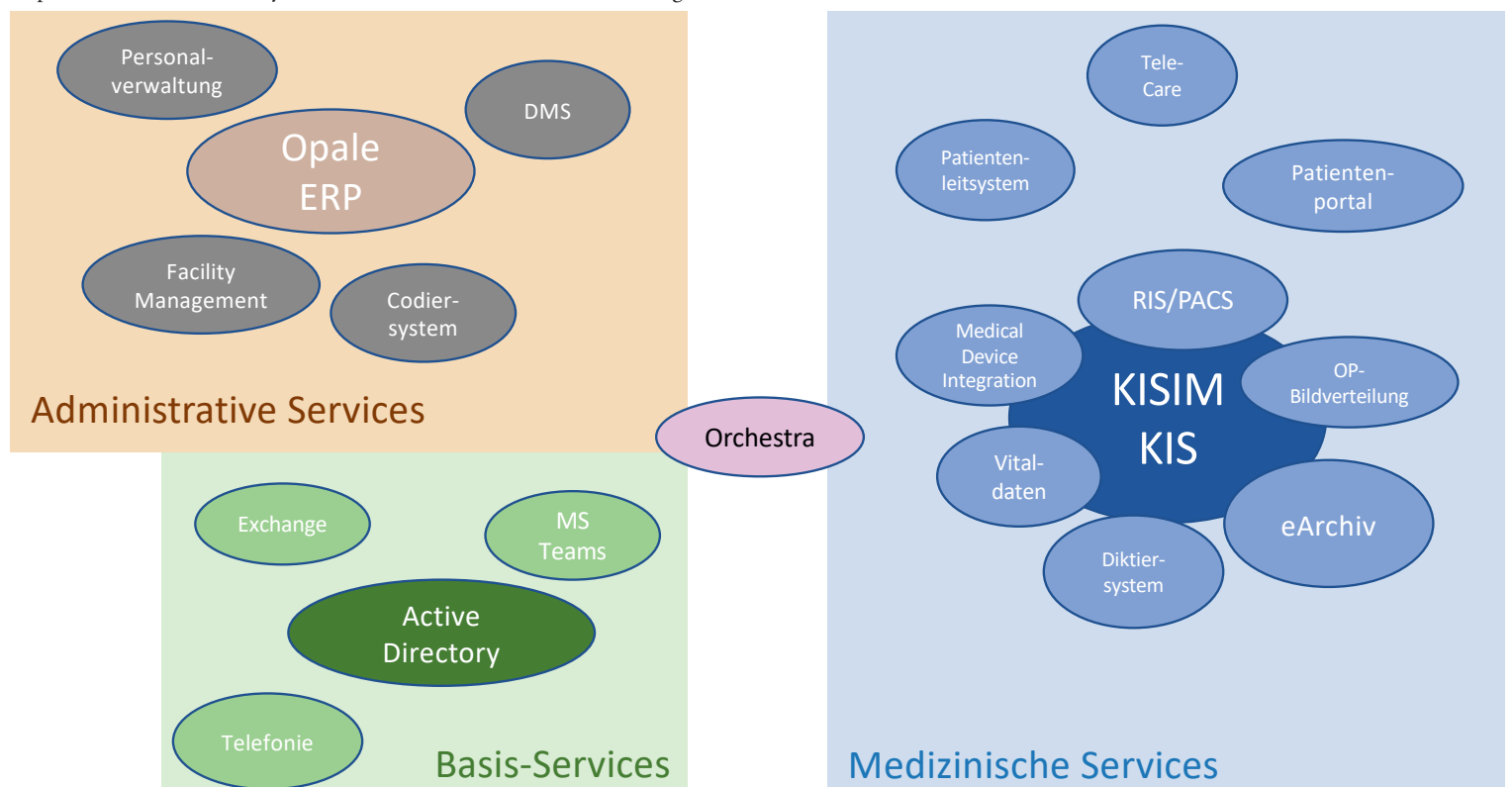
Die Bedingungen zur EMRAM-Validierung wurden zuletzt deutlich verschärft. Das Thema Informationssicherheit und Massnahmen zur Cyber-

security, mit entsprechend verpflichtender Schulungen und der Rolle eines CISO, haben stark an Bedeutung gewonnen.

### Besser planen, von mehr Transparenz profitieren

Alle Fachrichtungen arbeiten heute im Balgrist im gleichen System. Dank des transparenten KISIM werden die fachübergreifende Kommunikation, die medienbruchfreie Datenerfassung und die stetige Prozessoptimierung deutlich gefördert. Dabei erfolgt eine sehr hohe Prozessintegration dank durchgängiger Datenverfügbarkeit. Nach der Installation auf der Intensivstation 2020 musste nur noch die Anästhesie mit dem digitalen Anästhesieprotokoll als letztes Puzzleteil im KISIM integriert werden. In einem gemein-

So präsentiert sich die ICT-System-Landschaft der Universitätsklinik Balgrist im Überblick.







Marjolein Stronks, ICT-Applikationsmanagerin in der Universitätsklinik Balgrist, und Ninoslav Teodorovic, ICT-Leiter, machen es klar: Veränderung ist die einzige Konstante.

samen Innovationsprojekt wurde eine optimale Arbeitsoberfläche für die Anästhesieführung produktiv genommen. Diese Vollständigkeit ist eines der wichtigsten Erfüllungskriterien für die EMRAM Stufe 6. Nun bestehen keine aufwändigen oder nur schwer lösbaren Datenschnittstellen mehr zwischen einem KIS und einem separat installierten PDMS – es ist alles in einem System integriert. Das erleichtert selbstverständlich auch Mitarbeiterschulungen, die Stammdatenpflege und vereinfacht die Systemverwaltung.

«Die Übergangszeiten vom Operationssaal zur Station sind kürzer und effizienter geworden, weil heute eine vollständige Verlaufsübersicht in der KISIM-Kurve von OP, AWR und Station existiert und zusätzlich ein Übergangsrapport per Knopfdruck zur Verfügung gestellt werden kann. Das schafft sofort Klarheit und vermeidet zeitraubende Rückfragen», resümiert Marjolein Stronks, Applikationsmanagerin in der Universitätsklinik Balgrist und ehemalige Pflegefachfrau.

«Die Optimierung der Planung möchten wir in Zukunft mittels KI auf ein noch höheres Niveau bringen. So sollen unmittelbar nach Erfassung der Eintrittsdaten durch die verschiedenen Fachbereiche ein Eintritts-DRG und die mutmassliche Verweildauer einer Patientin resp. eines Patienten angezeigt werden. Das soll die Betten- und Therapieplanung wesentlich verbessern», erklärt Ninoslav Teodorovic.

### Die vollständige Integration begeistert die Anwenderinnen und Anwender

Die Sprechstunde über Notfall, OP, Intensivstation und Normalstation wird im KISIM abgebildet. Auch die Prozesse zur Nachbetreuungstherapie im Balgrist oder zu Hause über die Spitex werden unterstützt, was zu einer optimalen Planung des Patientenpfades führt. Im KISIM integriert sind schliesslich auch alle Gerätedaten (IPS / OP), Tele-Konsultationen via Microsoft Teams in der KISIM-Dispo, die Portalanbindung / App für den Einbezug der Patientinnen und Patienten sowie das Leitsystem im Klinikgebäude zur Unterstützung der ambulanten Patientinnen resp. Patienten bei ihrer Inhouse-Navigation.

Beim täglichen Nutzen einer solch umfassenden ICT-Lösung freuen sich die Mitarbeitenden über eine ausgesprochene Bedienungsfreundlichkeit, «was», so Marjolein Stronks, «die Arbeit und den Arbeitgeber Balgrist attraktiver macht, wie wir aus vielen begeisterten Feedbacks entnehmen.

Die digitalen Daten aus allen Bereichen sind zudem für unsere Forschungsprojekte höchst interessant. Es ist eine hervorragende Grundlage fürs Erstellen eines «Digital Twin», welcher den Forschenden über das im Aufbau befindliche Health Data Repository unter Berücksichtigung aktueller Datenschutzvorgaben zur Verfügung steht.»

### Erfolgreiche Kooperation mit CISTEC

Welches sind nun die «lessons learned» aus EMRAM Stufe 6? – «Es ist vorteilhaft, frühzeitig eine klare Endvision für die digitale Transformation zu definieren», sagt Ninoslav Teodorovic. «Diese gilt es jedoch regelmässig kritisch zu hinterfragen und wo nötig zu revidieren. Daraus folgend sind Massnahmen zu priorisieren und gezielt umzusetzen. Diese Steuerung der ICT-Vision ist entscheidend. EMRAM mit den eigenen regelmässigen Aktualisierungen wirkt dabei als Leuchtturm, der den sicheren Kurs bestimmt.»

Unsere drei Interviewpartner aus der Universitätsklinik Balgrist verweisen schliesslich auf die langjährige Partnerschaft mit CISTEC, dank der es gelang, in enger Abstimmung wichtige Akzente zu setzen, gemeinsam Innovationen zu realisieren und in den klinischen Betrieb zu bringen. «Das ist besonders wertvoll», schliesst Ninoslav Teodorovic, «denn wir leben in einer ausserordentlich schnelllebigen ICT-Welt. Hier ist getreu dem Sprichwort die stete Veränderung die einzige Konstante.»

### Weitere Informationen

[www.cistec.ch](http://www.cistec.ch)  
[www.balgrist.ch](http://www.balgrist.ch)