



## „Move the data not the care giver“

Alarmmanagement und mobile Ablaufsteuerung: Herstellerneutrale Integrationsplattform zur Verbesserung stationsübergreifender Kommunikations- und Informationsprozesse (ZNA/OP/ICU/reguläre Stationen) - Lösungen förderfähig nach KHZG (FTB Nr. 1-5)

Stand: 15.08.2021

**ascom**



## 0. Vorstellung der Referent:innen

<b>Themen-Einreicher</b>	Ascom Deutschland GmbH
<b>Referent:in</b>	Valerio Signorelli / Marcel Fix / Adam Runciman / Miriam Schnürer / Robert Horvath
<b>Klinik-Referent:in</b>	Dieter Padberg, UK Bonn

## 1. Vorstellung der Problemstellung

Das Gesundheitswesen sieht sich trotz der beachtlichen Fortschritte in der Medizin mit immer größeren operativen Herausforderungen konfrontiert. Dies hat die COVID-19 Pandemie auch nochmals stark verdeutlicht. Qualifiziertes Fachpersonal ist vielerorts knapp und für Kliniken verschärft sich der Wettbewerb um Fachkräfte weiter. Folglich gewinnt der Anspruch an die Effizienz im Klinikbetrieb, die Qualität der Patientenversorgung und der Fokus auf Patientensicherheit und Mitarbeiterzufriedenheit weiter an Bedeutung.

Gleichzeitig nimmt die Komplexität sowohl in der klinischen Behandlung wie auch in den IT-Systemen stetig zu und stellt eine zusätzliche Herausforderung für die Fachkräfte dar. Die Verfügbarkeit von Informationsquellen, Daten und die Anzahl der in der Klinik eingeführten ICT- und Sub-Systeme steigen weiter an. Dies führt zu mehr Möglichkeiten der Auswertung, einer höheren Informationsdichte und somit zu neuen Anforderungen bei der Ein- und Anbindung in das Gesamtsystem. Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS) können komplexe Prozesse und Versorgungslösungen vereinfachen und zur Automatisierung beitragen.

Es wird immer wichtiger, dass die Mitarbeitenden die richtigen Informationen, im richtigen Kontext und zur richtigen Zeit erhalten – möglichst angereichert mit Handlungsempfehlungen. Ansonsten kann die Informations- und Alarmflut schnell zu Alarmmüdigkeit und ineffizienten Workflows führen.

Neben einem zielgerichteten Alarmmanagement gewinnt die effiziente Ablaufsteuerung an Bedeutung für Krankenhäuser. Die Steuerung von Kommunikationsprozessen und des Aufgabenmanagements über die Stationen hinweg (ZNA/OP/ICU/reguläre Stationen) wird immer wichtiger. Studien haben gezeigt, dass beispielsweise bei einem Polytrauma für instabile Patient:innen die Zeitkomponente auf dem Weg zum CT lebenskritisch sein kann und die Koordination zwischen ZNA, Radiologie, Labor, OP und der Intensivstation entscheidend ist. Genau hier kann die digitale Koordination ansetzen, um die Abläufe zwischen den einzelnen Fachbereichen besser zu steuern.

Mit Blick auf das Krankenhaus als Gesamtsystem kommt der missionskritischen Kommunikation (Mission Critical Communication) und der ihr zugrunde liegenden ICT-Strategie eine tragende Bedeutung zu.

## 2. Darstellung von Aufgabenstellung / Thema / Zielen

Um den oben genannten Herausforderungen erfolgreich zu begegnen, brauchen Krankenhäuser sichere, vernetzte Lösungen, die intuitive Oberflächen bieten, synergetisch agieren können und auch von den Fachkräften als effektive Hilfestellungen in den täglichen Arbeitsprozessen wahrgenommen werden.

Herstellerneutrale Integrationsplattformen, die Daten systemübergreifend integrieren und fähig sind, auch neue technologische Entwicklungen, wie zum Beispiel Sensoren und Wearables zu integrieren und in einer Plattform zu orchestrieren, ermöglichen konstantes Monitoring und zielgerichtete, stations- und fachübergreifende Alarmierung. Daraus folgend ist Ziel des Projektes, eine herstellerneutrale

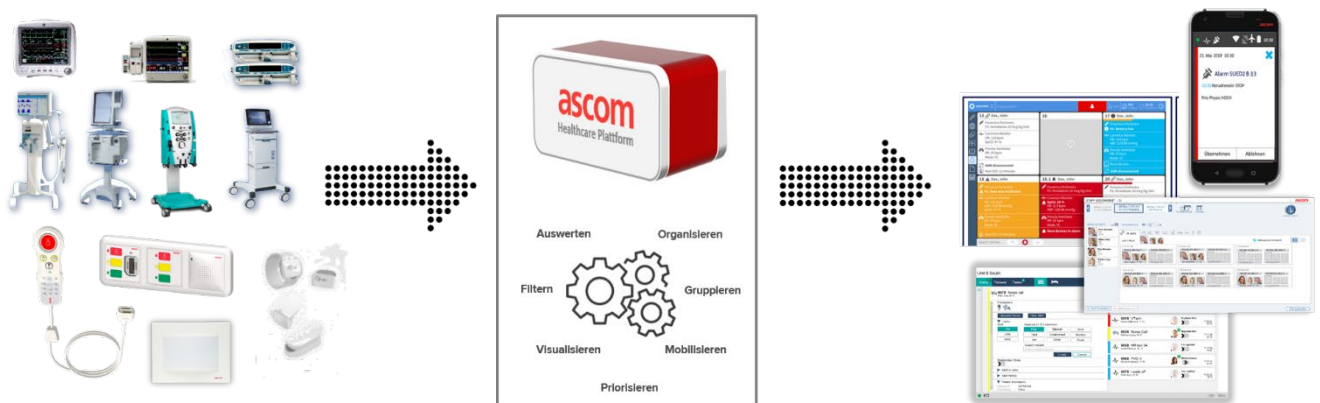
unabhängige Integration der Daten zu erreichen und diese dann „smart“ im richtigen Kontext und mit den richtigen Informationen angereichert an das richtige Fachpersonal am Point-of-Care zu orchestrieren. Notwendige sowie kritische Informationen stehen damit verlässlich zur richtigen Zeit am richtigen Ort für die richtige Person zur Verfügung. So kann die Aufmerksamkeit des Fachpersonals darauf gelenkt werden, was dringend und wichtig ist und entsprechenden Handlungsbedarf erfordert.

### 3. Erläuterung der Lösungsvorschläge

Die Ascom Healthcare Plattform bietet ein herstellerunabhängiges und interoperables End-to-end Lösungsportfolio. Das Portfolio enthält dabei Elemente zur strukturierten und mobilen Kommunikation, Alarm-Management, Ablaufsteuerung und Entscheidungsunterstützung. Die Lösungen sind nach KHZG förderfähig.

Das folgende Prinzip-Bild verdeutlicht die angestrebte Integrations- und Monitoring Plattform zur Verbesserung stationsübergreifender Kommunikations- und Informationsprozesse:

## Mobil & herstellernerneutral vernetzt



Die Ascom Healthcare Plattform bietet eine Visualisierung von Patient:innen- und Ereignis-Informationen auf Stationsdashboards und mobilen Endgeräten sowie eine smarte Alarmierungslösung. Die Plattform baut auf der vorhandenen IT-Infrastruktur des Krankenhauses auf. Alle physischen Schnittstellenmodule zur Integration der Medizintechnikgeräte und weiterer Hardware, sowie die stationären Applikationen, sind in der Lösung enthalten. Die mobile Alarmierung und Kommunikation erfolgt, je nach Gerätekategorie, mit dem Ascom Myco 3 (ein Smartphone, das für den klinischen Gebrauch optimiert wurde) und kundenseitigen Smartphones. Voraussetzung hierfür ist eine verlässliche Kommunikationsinfrastruktur eines Telekommunikationsanbieters. Zusätzliche Applikationen, wie zum Beispiel ein patientenzentrierter, klinischer Messenger, Aufgaben Management-Tools oder Vitaldaten-Visualisierung, komplementieren die Lösung. Das Ascom Entscheidungsunterstützungssystem (EUS) setzt zudem Daten von Medizingeräten, Patientenmonitoren oder Sensoren in nahezu Echtzeit miteinander in Beziehung und orchestriert regelbasiert Hinweise und Alarme.

Das Entscheidungsunterstützungssystem (EUS) der Ascom Plattform ist ein Medizinprodukt der Klasse IIb. Ebenso ist die Ascom Applikation „Unite Axxess“, die zum Empfang, zur Quittierung und zur Weiterleitung von Alarmen eingesetzt wird, ein Medizinprodukt der Klasse IIb.

Zudem kann die Ascom Healthcare Plattform ein PDMS sinnvoll ergänzen. Kritische Informationen und Alarmer werden in nahezu Echtzeit dem Pflegepersonal und der Ärzteschaft (mobil) und dem PDMS (HL7) verfügbar gemacht.

Das EUS kann mit der Ascom Integrationsplattform Medizingeräte, wie zum Beispiel Patientenmonitore oder Beatmungsgeräte, Infusionstechnik und Sensoren, anbinden. Die Daten werden digital übernommen und den Patient:innen zugeordnet. Die Daten lassen sich sowohl auf einem holistischen Dashboard auf Stationsdisplays oder direkt mobil auf den Endgeräten visualisieren.

Software-Applikationen, welche die Patient:innen-Pflege-Zuordnungen im Sinne von Bezugspflegemodellen managen und das Alarmmanagement ermöglichen, sodass Alarmer priorisiert und nur die zugeteilten Fachkräfte erreicht werden, eröffnen die Möglichkeit einer gezielten Informationsweiterleitung. Diese gezielte, und sehr granulare, Zuteilung der Informationsweiterleitung ist einer der Kern- Alleinstellungsmerkmale der Lösung. Zudem können dedizierte Alarmierungsketten aufgebaut werden, für den Fall, dass die unmittelbar zugeteilten Fachkräfte verhindert sind. Dadurch wird sichergestellt, dass eine gezielte Alarmierung stattfindet und gleichzeitig die Anzahl der Alarmer und Informationen für die einzelnen Fachkräfte reduziert wird, da sie nur die für sie relevanten Informationen und Alarmer erhalten, die Handlungsbedarf auslösen.

Ein weiterer Vorteil, und ein großer Entlastungsfaktor für die Pflegefachkräfte ist zudem die „informierte“ Alarmierung. Nicht jeder Alarm erfordert eine sofortige Reaktion oder kommt aus dem Bereich „Convenience“ der Patient:innen. Diese weniger kritischen Alarmer lassen sich in die regulären Abläufe und Wege einbauen ohne den Pflegeprozess ad-hoc zu ändern. Die gleichzeitige Vermeidung von Alarmmüdigkeit (Alarm fatigue), gezielter und priorisierter Alarmierung ggf. in Eskalationsketten, sowie die Qualifizierung von Alarmen nach Priorität und Handlungsbedarf, erlaubt eine signifikante Entlastung der Fachkräfte.



Die Systeme können auf intensivmedizinischen Abteilungen ebenso eingesetzt werden wie in IMCs, Stroke Units, ZNAs oder anderen relevanten Stationen und Abteilungen bis hin zu peripheren Stationen z.B. zur Unterstützung des Infusionsmanagements oder zur Einbindung des Patientenlichtrufes. Der Einsatz wird mit der Klinik vor der Projektphase definiert und auf Umsetzbarkeit in den vorgegebenen neun Monaten des PoC der Entscheiderfabrik geprüft.

Im Folgenden sind die Alleinstellungsmerkmale der Lösung nochmals hervorgehoben:

- Ascom bietet eine herstellerunabhängige und interoperable End-to-end Integrationsplattform
- Die Ascom Healthcare Plattform integriert nahtlos sowohl die Medizintechnik, die Haustechnik und ICT-Lösungen als auch Sensoren oder Wearables

- Die Lösung umfasst den Prozess End-to-end von der Datenintegration, über die Verarbeitung und Priorisierung, bis hin zur Darstellung und Visualisierung auf Endgeräten und Systemen
- Ascom lenkt die Aufmerksamkeit gezielt darauf, was wichtig ist und priorisiert werden muss. Die Lösung hilft den Fachkräften kritischen Handlungsbedarf zu erkennen und entlastet diese dabei in der täglichen Informationsflut
- Die Lösung erlaubt gezielte Alarmierung sowie variable und konfigurierbare Alarmkaskaden zur Reduktion von Wegen, Belastungen und Alarmmüdigkeit der Fachkräfte. Gleichzeitig wird gezielt kritischer Handlungsbedarf verdeutlicht
- Ascom verfügt über große Erfahrungen bei der Umsetzung von umfangreichen Projekten, nicht nur in Deutschland, sondern weltweit
- Ascom arbeitet zusammen mit der Wissenschaft, Fachkräften, internationalen Kunden und renommierten Instituten an Zukunftsthemen, wie z.B. „Silent ICU“. Zudem erweitern wir unser Portfolio fortlaufend

Bei der Umsetzung von Projekten und der damit verbundenen Koordination verfügt Ascom über die notwendige Erfahrung – sowohl national wie auch international. Die Workflow Consulting Expert:innen von Ascom beraten und unterstützen die Krankenhäuser mit „Best-Practice“-Ansätzen bei der Planung und Durchführung der Projekte.

Das erprobte Vorgehen beinhaltet vorbereitende Projektanalysen, um die Anzahl von Projektierungs-Workshops und kundenseitige Ressourcenbelastung auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Das Projekt und die Lösung wird auf die speziellen Eigenheiten des Krankenhauses angepasst und realisiert. Bei der Projektimplementierung sind somit mehrheitlich nur IT- und MT-Ressourcen notwendig zwecks Bestimmung der Server- / Netzwerk-Architektur, Auflistung der Medizingeräte und Subsysteme für die Anbindung und Integration. Auf Fachebene werden mit den Beteiligten (Pflege und Ärzteschaft) die Alarmierungs-Workflows festgelegt und Super-User Schulungen zur Nutzung des Systems durchgeführt.

#### **4. Beschreibung der Leistungen der „Themen-Einreicher“**

Als Schweizer Traditionsunternehmen mit einer langjährigen Erfahrung im Bereich sicherer, mobiler Kommunikations-, Alarmmanagement- und medizinischer IT-Lösungen stehen wir für Langfristigkeit, Verlässlichkeit, Stabilität und Innovation in der Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Wir sind ein global aufgestelltes Unternehmen mit Fokus auf Healthcare ICT und haben die notwendigen Ressourcen für komplexe Projektumsetzungen. Wir sind ein Projektpartner mit einem innovativen Lösungsportfolio und verfügen über lokale Service und Supportteams mit qualifizierten Spezialist:innen, um unsere Projektpartner in der ICT-Strategieumsetzung jederzeit zu unterstützen.

Der Themen-Einreicher erwartet von seinem Klinik-Partner in den neun Monaten bis zur MEDICA bei entsprechendem Fortschritt des Konzeptions-Papiers auch die Möglichkeit einen „Proof of Concept“ zu installieren. Für den Proof of Concept würde der Themen-Einreicher auch die gerätetechnische und/oder softwaretechnische Voraussetzung beschreiben/beisteuern.

#### **5. Darstellung der Anforderungen an die „Themen Partner“**

Der Klinik-Partner sollte das Thema ganzheitlich mit dem Themen-Einreicher entsprechend seiner IT-Strategie mit Bezug auf die Gesamtlösung (Thema – s.o.) bearbeiten und etablieren wollen.

Der Klinik-Partner sollte ein dediziertes internes Projektmanagement benennen. Gemeinsam wird eine IST-Analyse der Bestandsprozesse auf den ausgewählten Stationen durchgeführt und die Best-Practice-

Ansätze von Ascom hinsichtlich Alarmmanagement und Ablaufsteuerung werden gemeinsam auf die jeweiligen Bedürfnisse der einzelnen Stationen angepasst. Die technischen Anforderungen umfassen verschiedene Serversysteme, die gemeinsam spezifiziert werden. Innerhalb einer oder mehrerer Stationen werden vorhandene anbindbare Medizingeräte und klinische Subsysteme über standardisierte Schnittstellen in die Lösung eingebunden. Bei den vorgesehenen Ausgabegeräten (Ascom Smartphone Myco 3) wird darauf Wert gelegt, möglichst die vorhandene IT-Infrastruktur (WLAN, DECT oder Mobilfunk) zu verwenden.

## **6. Darlegung der Anforderungen im Hinblick auf eine nachhaltige Themenbearbeitung**

Grundsätzlich bietet Ascom für den Weiterbetrieb der Lösung entsprechende Wartungs- und Supportleistungen, die mit den Projektpartnern basierend auf der individuellen Lösung jeweils abgestimmt werden. Für den Roll Out weiterer Ascom Healthcare Plattform Lösungen auch nach dem PoC ist die Infrastruktur bereits so ausgestaltet, dass alle weiteren Ascom Lösungen nutzbar und auch skalierbar sind. Für eine weitere Nutzung und Erweiterung der Lösung, sowie den entsprechenden Lösungsansätzen und Preismodellen, wird sich Ascom in enger Zusammenarbeit mit dem Klinik-Partner abstimmen.