



Erste Session: Die richtige Information zur richtigen Zeit braucht CDDS –
Clinical Data Decision Support!

***PDMS als sichere Quelle für verlässliche
klinische Entscheidungsunterstützung***

Anforderungen und Nutzen stiftende Umsetzungsbeispiele

- **E. Horst**, Seniorberater Hospital Solution
Dräger Medical Deutschland GmbH
- **Dr. S. Kraus**, Lehrstuhl für Medizinische Informatik
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



PDMS als sichere Quelle für verlässliche klinische Entscheidungsunterstützungen

Elmar Horst, Senior Consultant Hospital Solution, Region DACH

Nutzen stiftende Umsetzungsbeispiele

Frühwarnsysteme

Sepsis Erkennung

Kontinuierliches
Parameter-Screening zur
Früherkennung

Arzneimitteltherapie- sicherheit (AMTS)

ID PHARMA

&

AiDKlinik

Unterstützung im
Verordnungsprozess

Erlössicherung und -optimierung

Externe Algorithmen & Regelwerke

Codier-Unterstützung,
Abrechnungsrelevante
Analysen

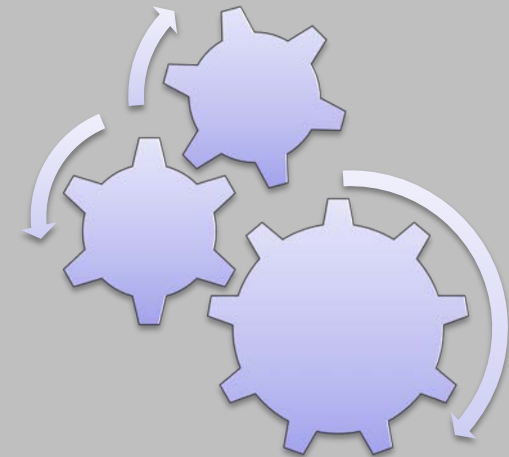
Grundlage für verlässliche Entscheidungsunterstützung: Sichere Interoperabilität und validierte Schnittstellen

PDMS



- Bereitstellung von Daten
- Darstellung von Ergebnissen

Externes Regelwerk



**Sichere
Kommunikation**

Interoperabilität mit externen Regelwerken durch Einbindung externer Anwendungen mittels API

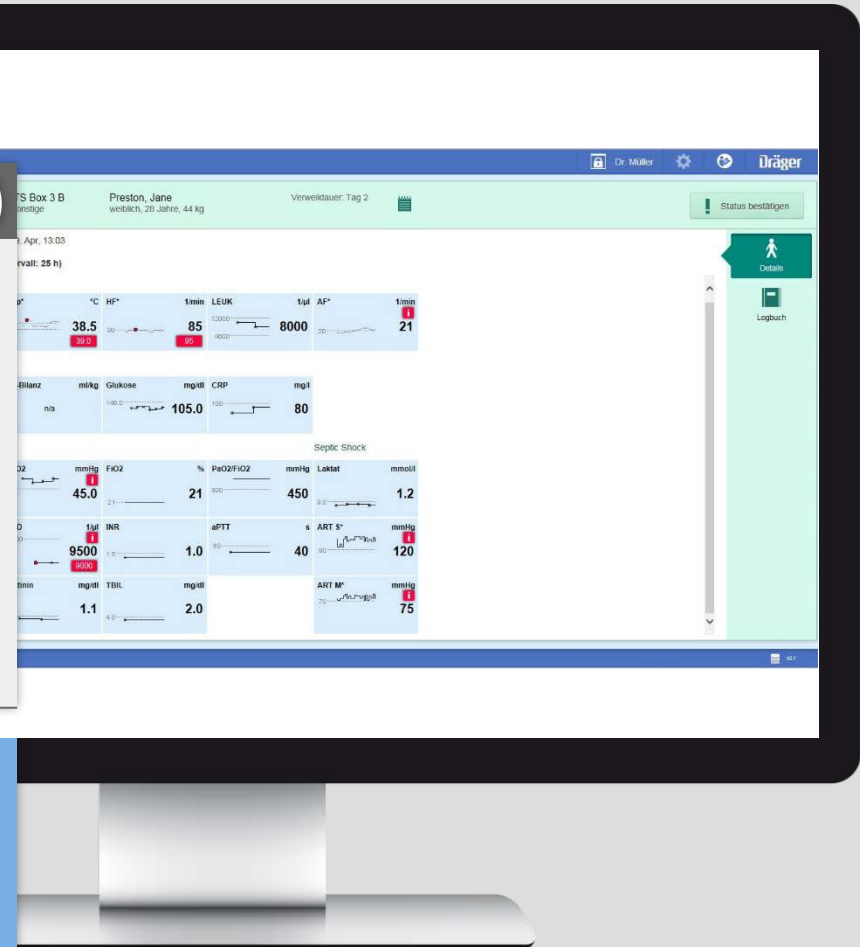
Lösungskonzept:

- Externe Anwendungen können über eine validierte Schnittstelle (API*) ans PDMS „ICM“ angebunden werden, damit Hinweise bzw. Meldungen für die Anwender im PDMS zur Verfügung gestellt werden.
- Dies ermöglicht es Kunden, nicht nur weitere Analysetools von Dräger zu nutzen, sondern auch eigene Applikationen und Regelwerke in ICM einzubinden (siehe auch Beispiele Uni Erlangen im Teil 2).
- Das PDMS „ICM“ dient damit als verlässliche Datenquelle und modulare Plattform für die Entwicklung externer klinischer und nichtklinischer Anwendungen.

Beispiel Frühwarnsystem Sepsis Erkennung: Automatisiertes Parameter Screening analysiert Live-Daten

Parameterkategorien:


- Allgemeine Informationen aus ICM-Dokumentation:
 - Beatmungsdokumentation,
 - Katecholamin-Gabe
 - Antibiotika-Gabe
 - Manuelle Dokumentation (z.B. Verwirrtheit)
- Ventilationsdaten
- Monitoring-Daten
- Laborwerte inkl. BGA





ca. **35 Parameter**

werden gleichzeitig bei allen mit SmartSonar Sepsis verbundenen Patienten kontinuierlich überprüft!


Ergebnis: Differenzierte Sepsiszustände werden analysiert und angezeigt

 **SIRS** (Systemisches Inflammatorisches Response Syndrom)

 **SIRS & Organversagen**

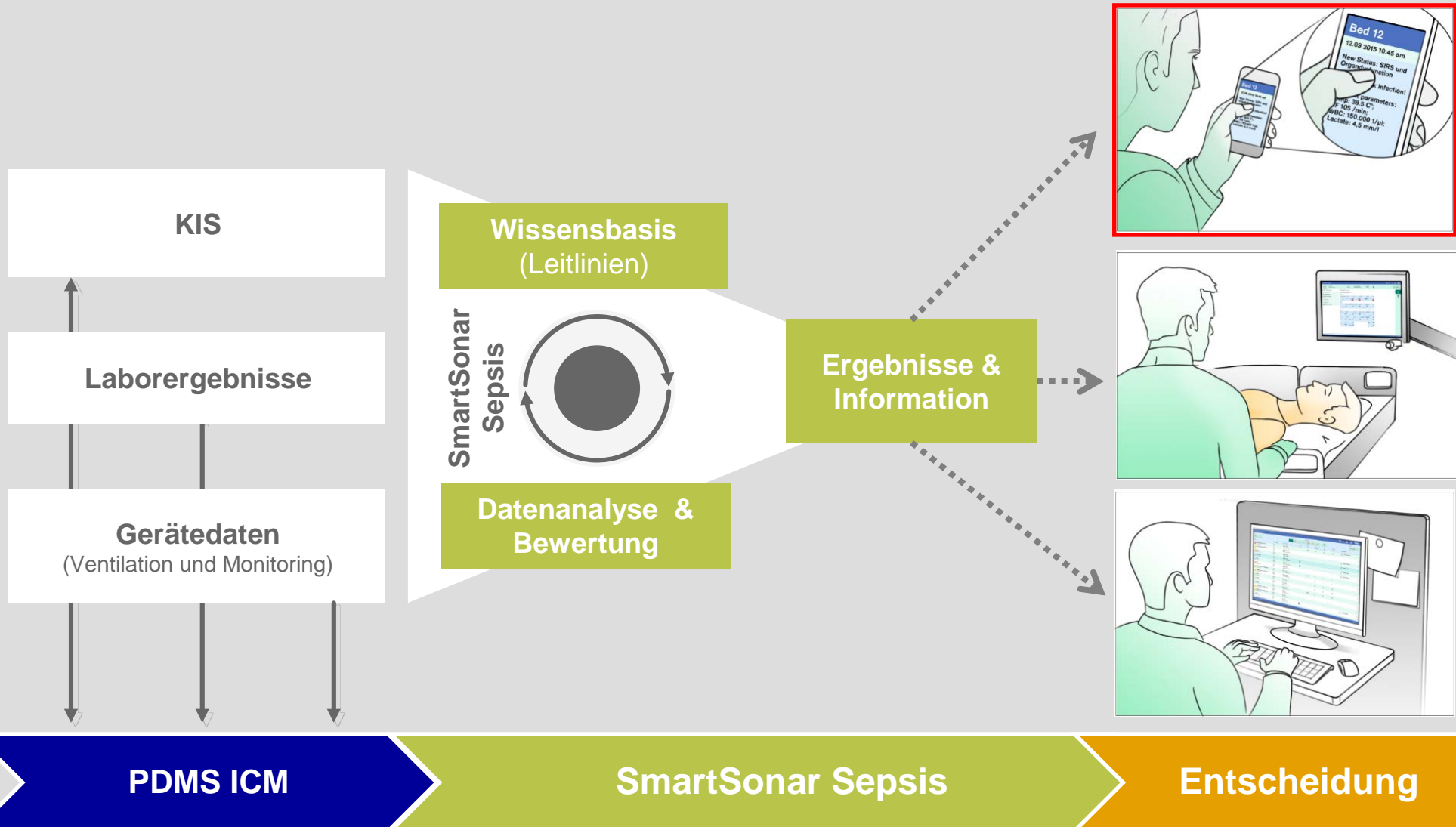
 **Sepsis**

 **Schwere Sepsis**

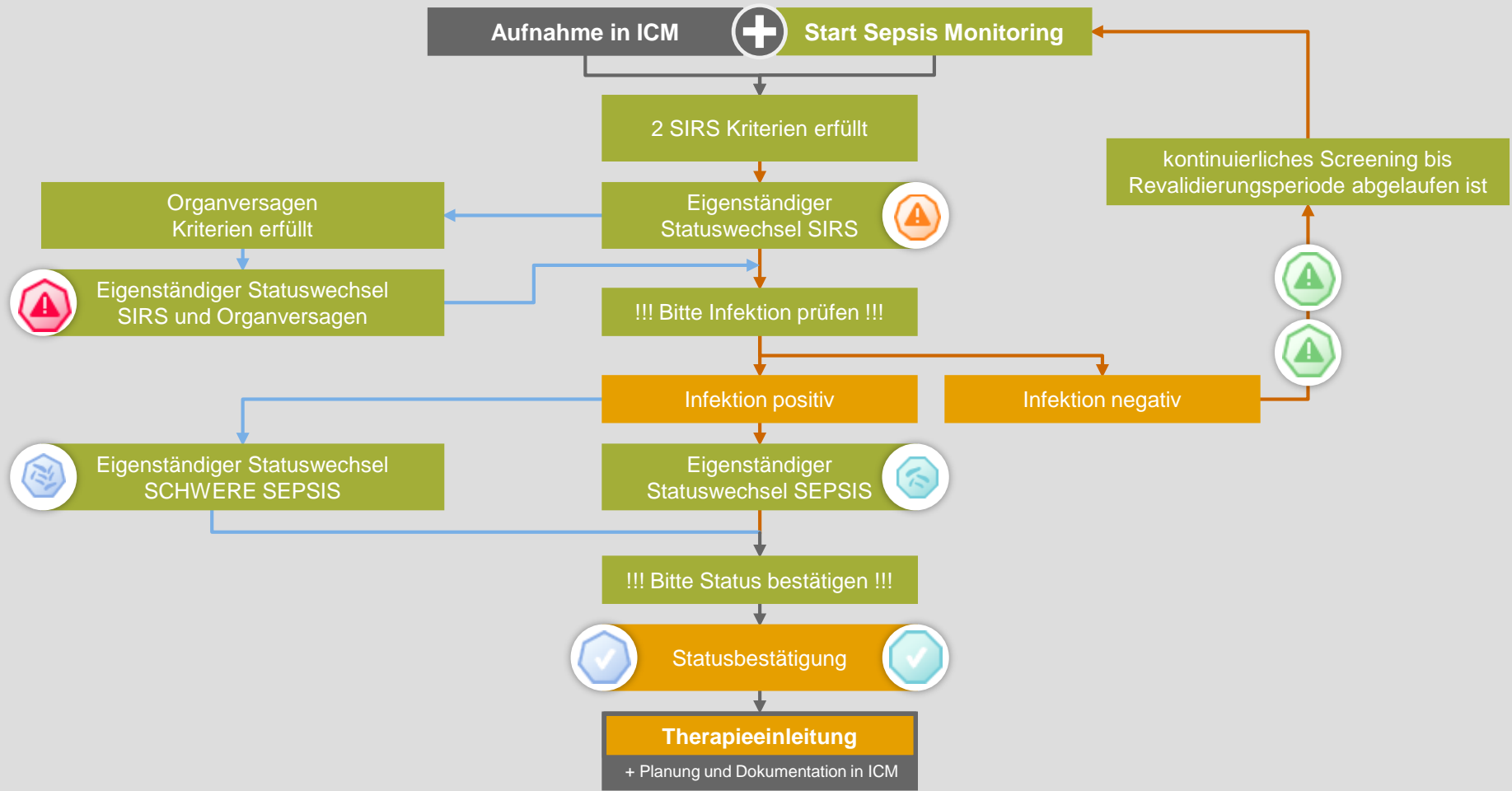
 **Septischer Schock**

Notiz	LEUK /µl	AF* /min	HF* /min	Temp* °C	Bestätigung
	8000	?	?	?	! Status bestätigen
	8000	?	?	?	! Status bestätigen
	8000	?	?	?	! Status bestätigen
	8000	?	?	?	! Status bestätigen
	8000	?	?	?	! Infektion prüfen
	8000	?	?	?	✓ Keine Infektion 19. Apr. 09:57, Dr. Müller
	8000	?	?	?	! Infektion prüfen
	8000	?	?	?	! Infektion prüfen
	8000	?	?	?	! Infektion prüfen
	-	-	-	-	
	8000	?	?	?	✓ Keine Infektion 19. Apr. 09:47, Dr. Müller

Beispiel Frühwarnsystem Sepsis Erkennung: Validierte verlässliche Entscheidungsunterstützung



Beispiel Frühwarnsystem Sepsis Erkennung: Entscheidungsbaum am Beispiel SIRS & SIRS Organversagen



Weitere Nutzen stiftende Umsetzungsbeispiele aus der Praxis im Teil 2 ...

Frühwarnsysteme

Sepsis Erkennung

Kontinuierliches
Parameter-Screening zur
Früherkennung

Arzneimitteltherapie- sicherheit (AMTS)

ID PHARMA

&

AiDKlinik

Unterstützung im
Verordnungsprozess

Erlössicherung und -optimierung

Externe Algorithmen & Regelwerke

Codier-Unterstützung,
Abrechnungsrelevante
Analysen



Technik für das Leben