

# „Quo Vadis Clinical Pathways und IT- Prozessunterstützung im Digitalen Krankenhaus“





# Herausforderungen

Thema MB-Monitor 2019

## Ärzte fühlen sich überlastet

Krankenhausärztinnen und -ärzte wünschen sich eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. Außerdem fordern sie eine deutliche Entlastung von Verwaltungstätigkeiten, damit sie mehr Zeit für die Patientenversorgung haben. Befragt wurden 6 500 Mitglieder des Marburger Bundes.



Die Ärztinnen und Ärzte an deutschen Krankenhäusern fühlen sich überlastet, viele von ihnen so sehr, dass ihre Gesundheit leidet. Das hat eine Befragung des Marburger Bundes (MB) unter seinen Mitgliedern ergeben. Die Ergebnisse des alle zwei Jahre erhobenen MB-Monitors stellte die Ärzteschaft am 23. Januar in Berlin vor. 6 500 angestellte Ärzte beteiligten sich an der Online-Umfrage, die das Institut für Qualitätsmessung und Evaluation im Auftrag des MB im September und Oktober 2019 durchführte. Erstmals konnten sich diese dort auch zum Thema Arbeit und Gesundheit äußern. Dem MB-Monitor zufolge haben drei Viertel der Befragten das Gefühl, dass die Gestaltung der Arbeitszeiten sie in ihrer Gesundheit beeinträchtigt, zum Beispiel in Form von Schlafstörungen oder häufiger Müdigkeit. 15 Prozent der Ärzte geben an, dass sie durch ihre Arbeit schon einmal so stark psychisch belastet waren, dass sie ärztliche oder psychotherapeutische Hilfe in Anspruch nehmen mussten. Freunde, fragt irgendwann an, die eigene Tätigkeit infrage zu stellen", meinte Johna. Weder der Poliklinik noch des Krankenhauses müsse diese Entwicklung gleichgültig sein. Bereits jetzt denke jeder fünfte Klinikarzt über einen Berufswechsel nach.

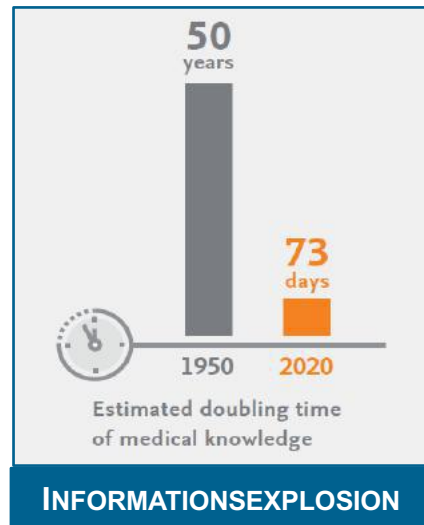
Deutsches Ärzteblatt | Jg. 117 | Heft 5 | 01/20



Thema Digitale Medizin

## Ärzte müssen eingebunden werden

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 116 | Heft 13 | 03/19



Transactions of the American Clinical and Climatological Association 122 (2011): 48.



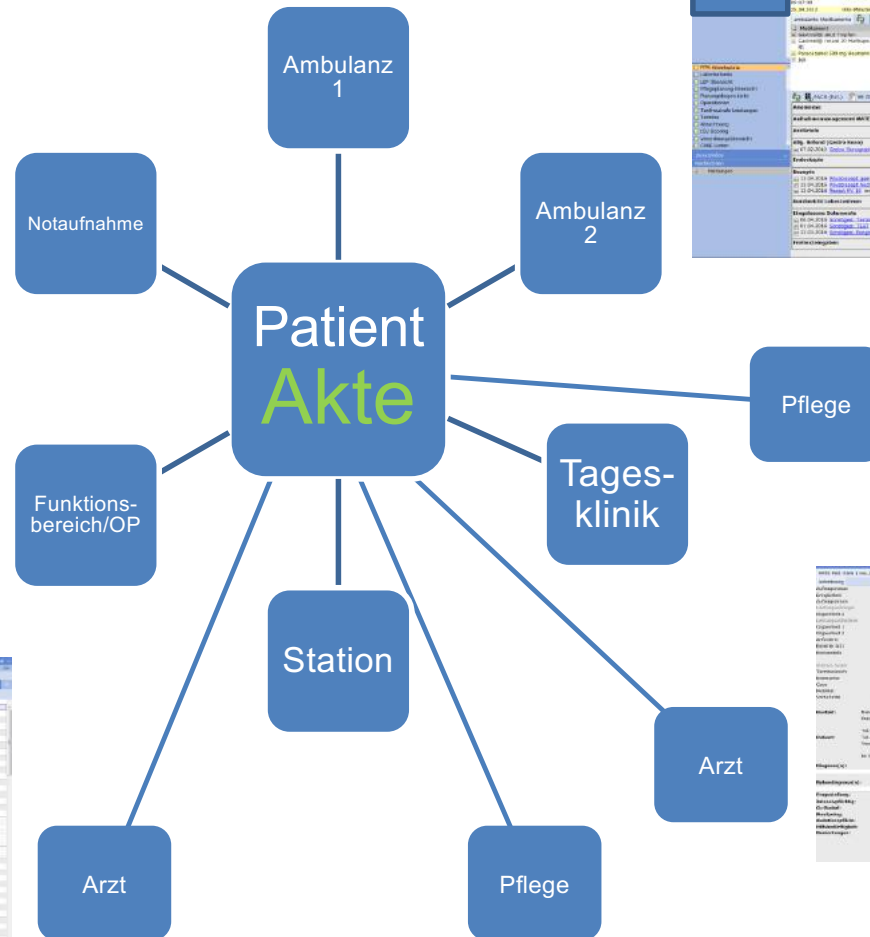
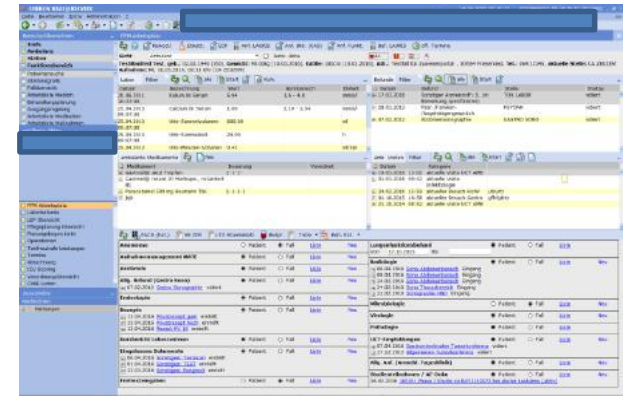
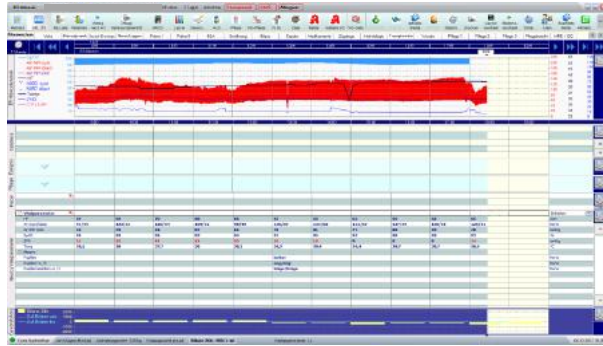
Medizinische Ausbildung

## Welche digitalen Kompetenzen braucht der Arzt?

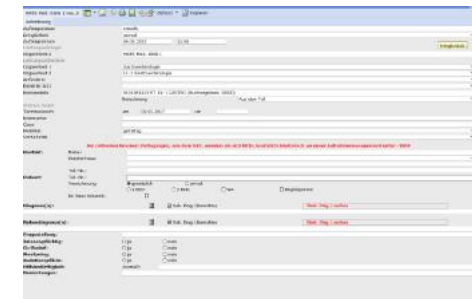
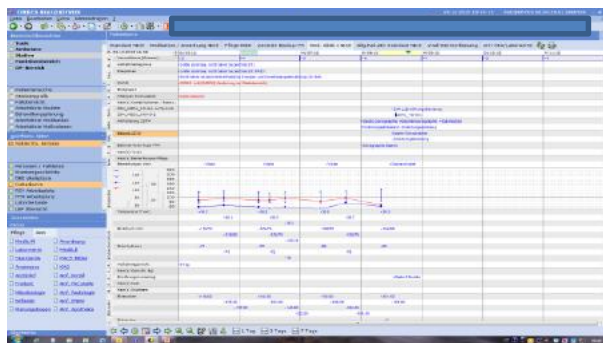
Deutsches Ärzteblatt | Jg. 117 | Heft 12 | 03/20



# Informationsflut 2. Teil



Kein(e) Sauerstoffgabe
Kein(e) Spezialmatratze
Kein(e) Kurzanordnungen
Fentanyl Amp 0,1 mg/ 2ml (50µ...





# Informationsexplosion





# Clinical Decision Support

Verfahren zur Verbesserung klinischer Entscheidungen und klinischer Prozesse durch die Bereitstellung relevanter klinischer Informationen im Prozess.

Jerome A. Osherooff, MD, FACP, FACMI, Jonathan M. T (2011): *Improving Outcomes with Clinical Decision Support* An Implementer's Guide. HIMSS.

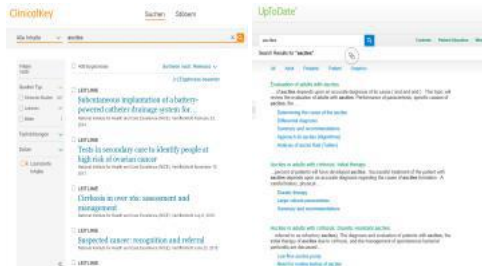




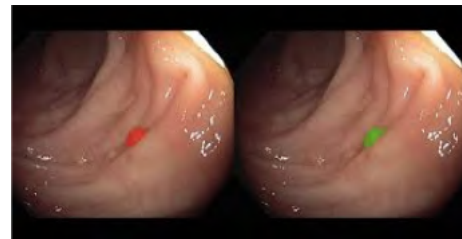
# Clinical Decision Support

## Verfahren zur Verbesserung klinischer Entscheidungen und klinischer Prozesse durch die Bereitstellung relevanter klinischer Informationen im Prozess.

### Informationsmanagement



Diagnose	ICD-10	ICD-9	ICD-8	ICD-7	ICD-6	ICD-5	ICD-4	ICD-3	ICD-2	ICD-1	ICD-0
Blutige Stühle	K62.0	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01
Blutige Stühle	K62.0	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01
Blutige Stühle	K62.0	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01	56.01





# Clinical Decision Support

Verfahren zur Verbesserung klinischer Entscheidungen und klinischer Prozesse durch die Bereitstellung relevanter klinischer Informationen im Prozess.

## Informationsmanagement

The image displays a central screenshot of a clinical decision support system interface, likely a search engine for medical literature or guidelines. The interface shows search results for 'Ligandase' (Ligandase) and 'Ligandase' (Ligandase). The results are organized into columns, including 'Ligandase', 'Ligandase', 'Ligandase', and 'Ligandase'. The interface also includes a sidebar with 'Ligandase' and 'Ligandase' sections. To the right, there is a 'Thema des Order Sets' (Topic of Order Sets) section, which lists various order sets and their associated 'Anordnungen zu Anzeigen' (Orders to Display) and 'Hinweise < 10s lesbar' (Hints < 10s readable). Below the screenshots, two endoscopic images show the interior of a colon, with a red and a green polypoid lesion highlighted.



# Clinical Decision Support

## Beispiel Anordnungssets



**Thema des Order Sets**

**Hinweise < 10s lesbar**

**Entscheidungshilfen < 90s lesbar mit Literaturhinweis**

**Kategorien von Anordnungen**

**Anordnungen zu Auswahl**

**Entscheidungshilfe**

**Elsevier Entscheidungshilfe: Indikation zur ERCP, Pankreatitis**

- o Eine Notfall- ERCP ist binnen 24 Stunden indiziert bei Vorliegen einer biliären Pankreatitis mit einer Cholangitis.
- o Eine frühzeitige ERCP kann bei akuter biliärer Pankreatitis mit Cholestase indiziert sein.
- o Eine diagnostische Endosonographie kann durchgeführt werden, um die Indikation zur interventionellen ERCP zu klären.

**Referenzen**

Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. Pancreatology. 2013 Jul-Aug;13(4 Suppl 2):e1-15



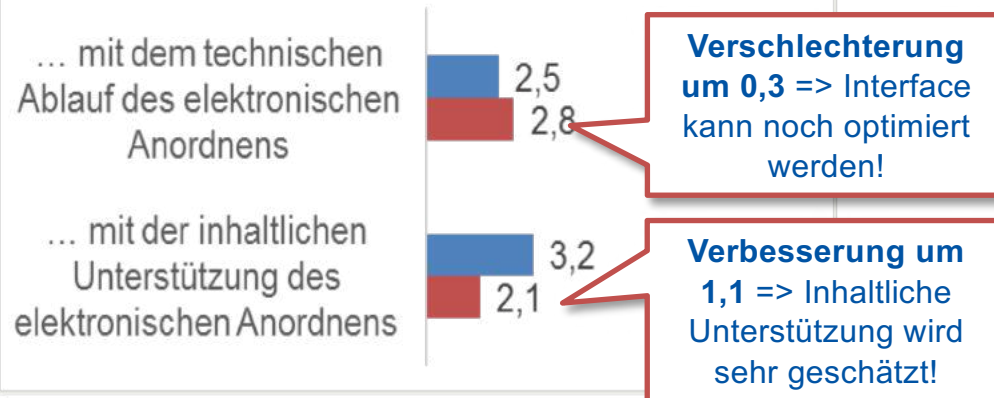


# Evaluation eines eigenen Projektes

## Quantitative Ergebnisse

### Mitarbeiterzufriedenheit

■ Ohne Anordnungssets ■ Mit Anordnungssets



- **Zeitbedarf** zum elektronischen Anordnen am UKF (ORBIS) pro Patient **um 42s gesunken** bei LVR (NEXUS) um 30s gestiegen
- **Verweildauer** am UKF bei H-Diagnosen von 8,53 Tagen in Q1/15 auf 8,05 Tage in Q1/16 **um ½ Tag gesunken\***

## Qualitatives Feedback

- Gute **Gedächtnisstütze** für allgemeine Verordnungen (Kostform, Heparin,...)

Erspart Arbeit im System, **Prozess ist flüssiger** als vorher (67%)

**Inhaltliche Unterstützung** ist besser als vorher (69%)

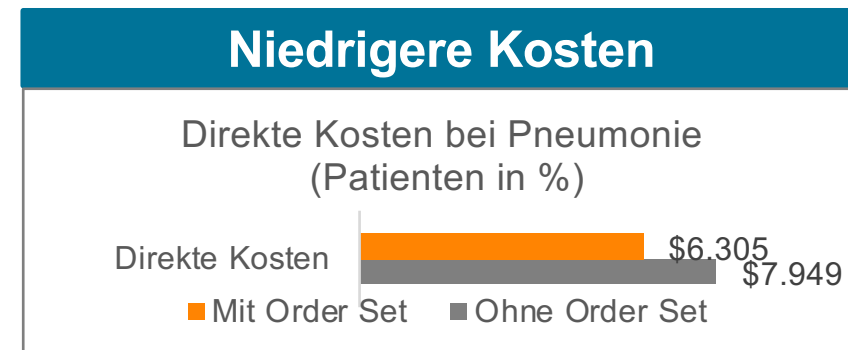
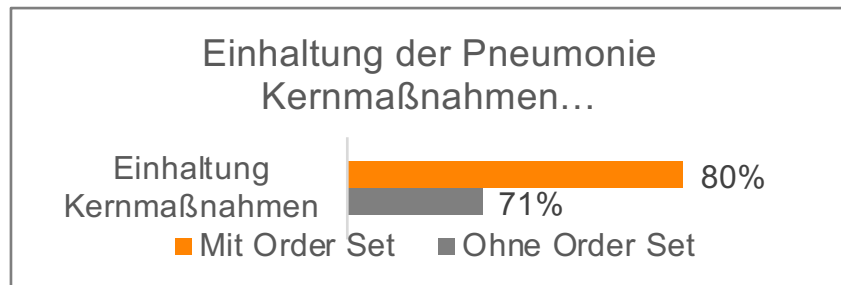
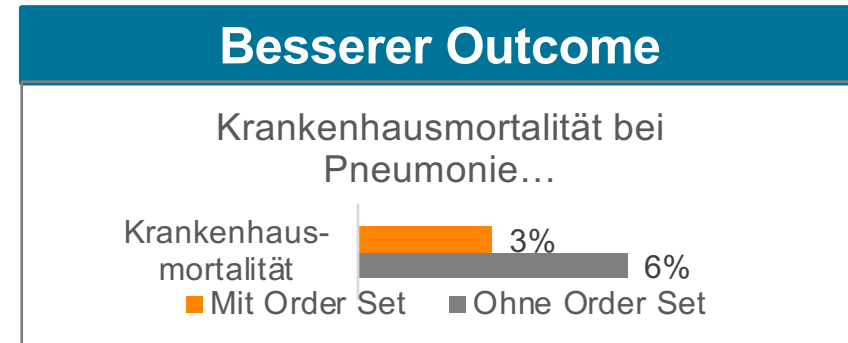
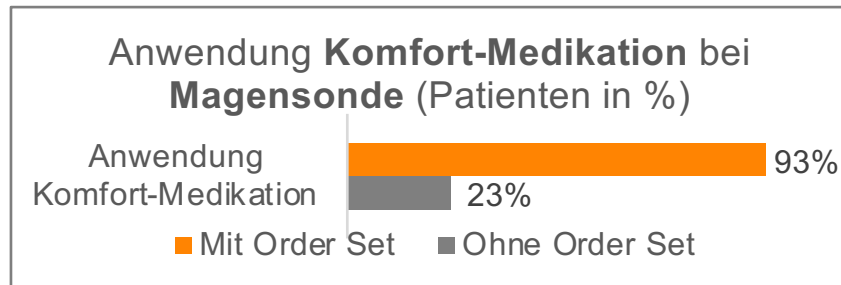
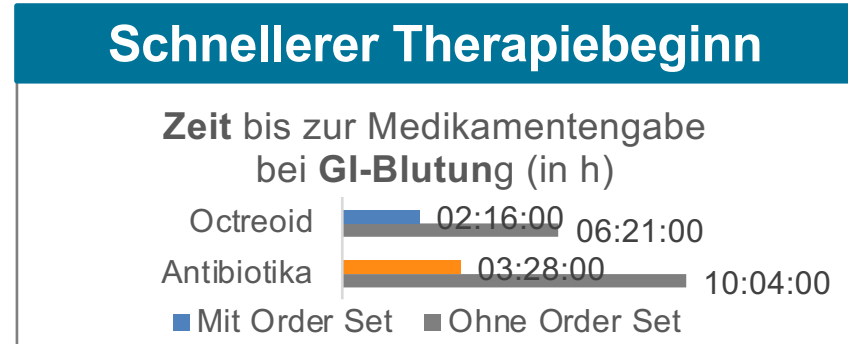
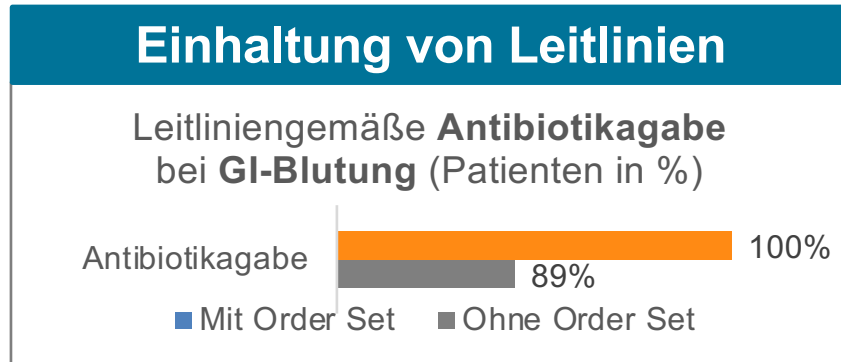
Patientenspezifische indikationsunabhängige Verordnungen gehen vergessen => Hinweis auf **Dauermedikation muss noch integriert werden**

- **Allgemeines Anordnungsset** gewünscht

Quelle: Elsevier/ UKF (2016): Online-Befragung von 16 anordnenden Ärzten in den Pilotabteilungen vor und nach Einsatz der Anordnungssets



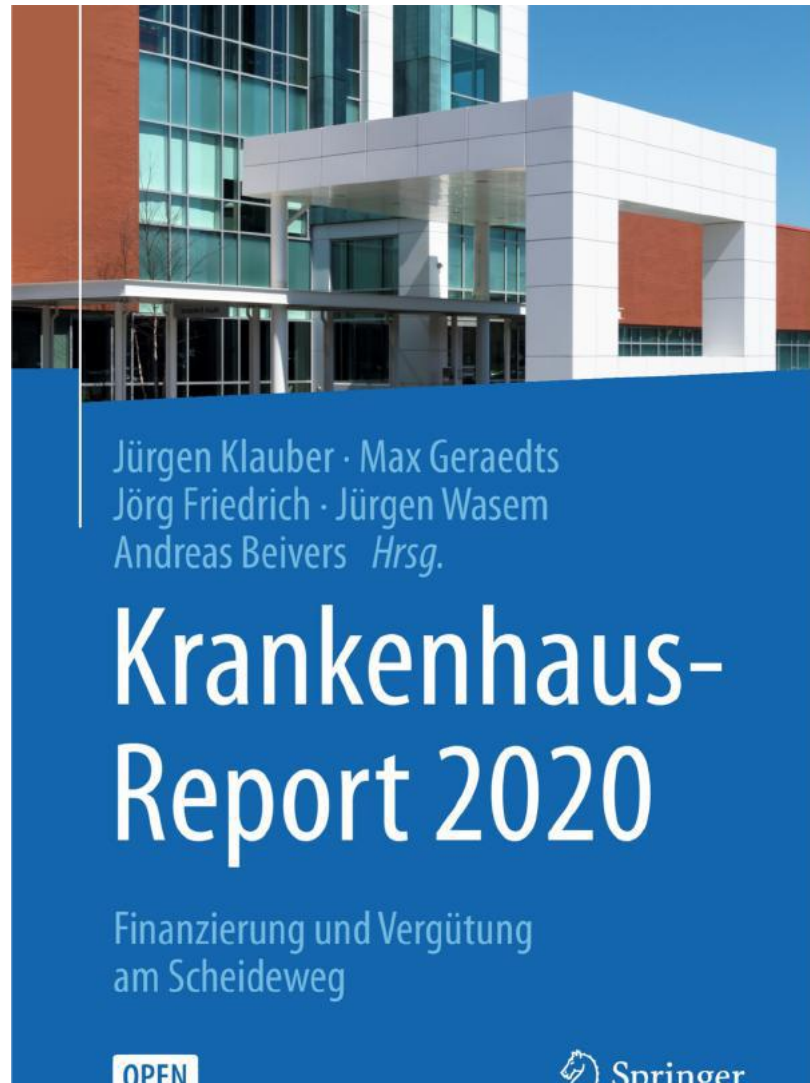
# Internationale Erfahrungen



Solomon R, Jurica K: Closing the Research-Practice Gap: Increasing Evidence-Based Practice for Nasogastric Tube Insertion Using Education and an Electronic Order Set. J Emerg Nurs. 2017 Mar;43(2):133-137  
 Mayorga CA, Rokey DC: Clinical utility of a standardized electronic order set for the management of acute upper gastrointestinal hemorrhage in patients with cirrhosis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2013 Oct;11(10):1342-8  
 Fleming NS, Ogola G, Ballard DJ. Implementing a standardized order set for community-acquired pneumonia: impact on mortality and cost. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2009 Aug;35(8):414-21.



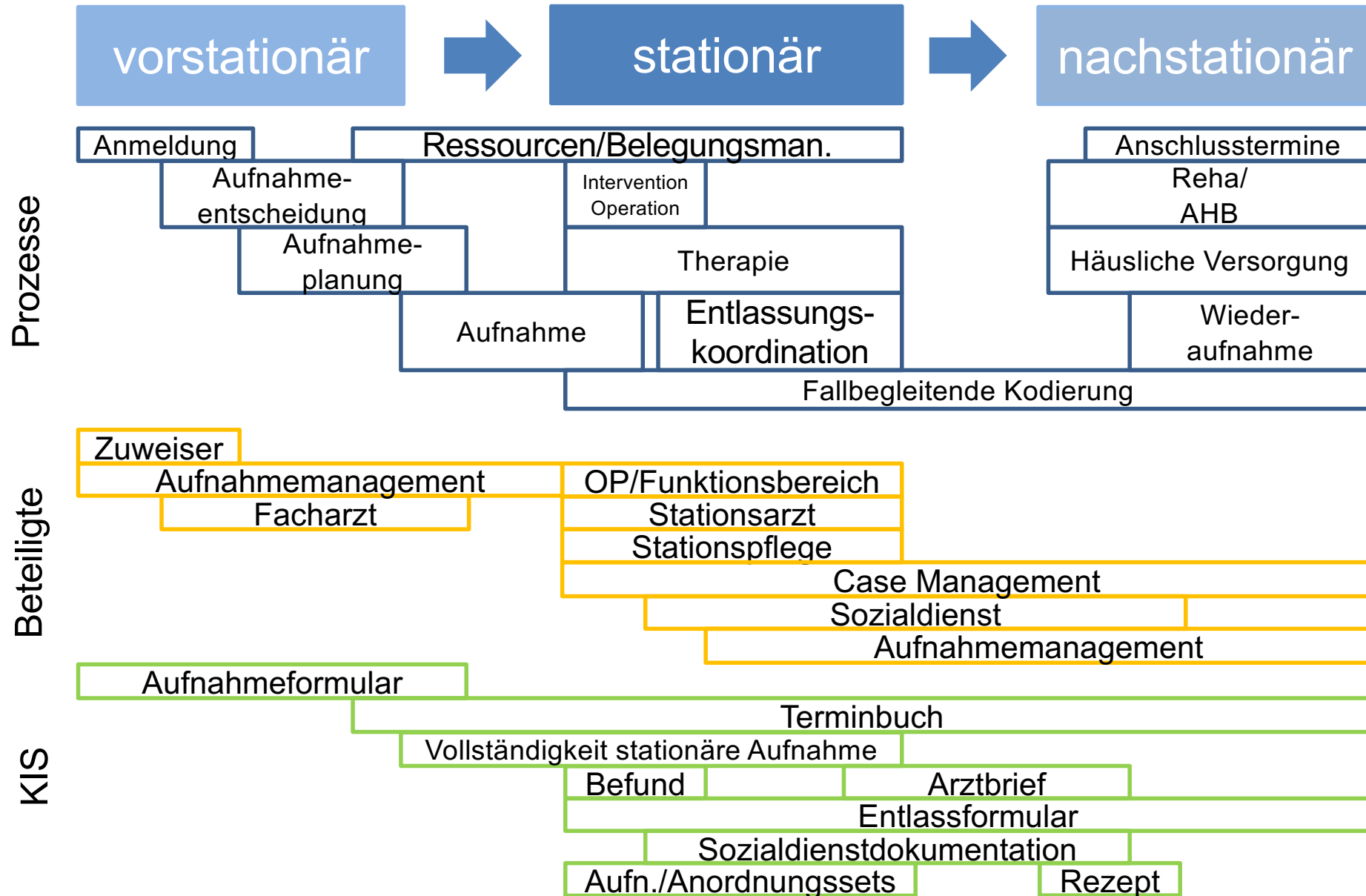
# Wirtschaftliche Situation KH in D



- 13% der Krankenhäuser mit Insolvenzgefahr
- Rückgang der stationären Fallzahlen
- Zunehmende Bedeutung von Ratings, Bedeutung der Leistungsqualität
- Rückläufige Investitionen
- Ambulantisierung

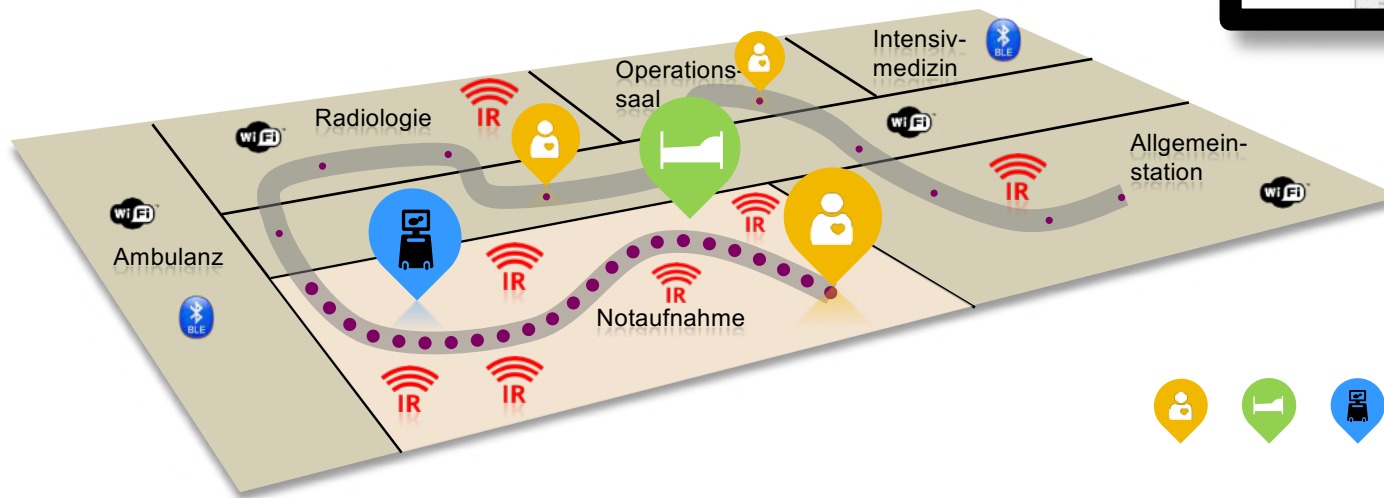
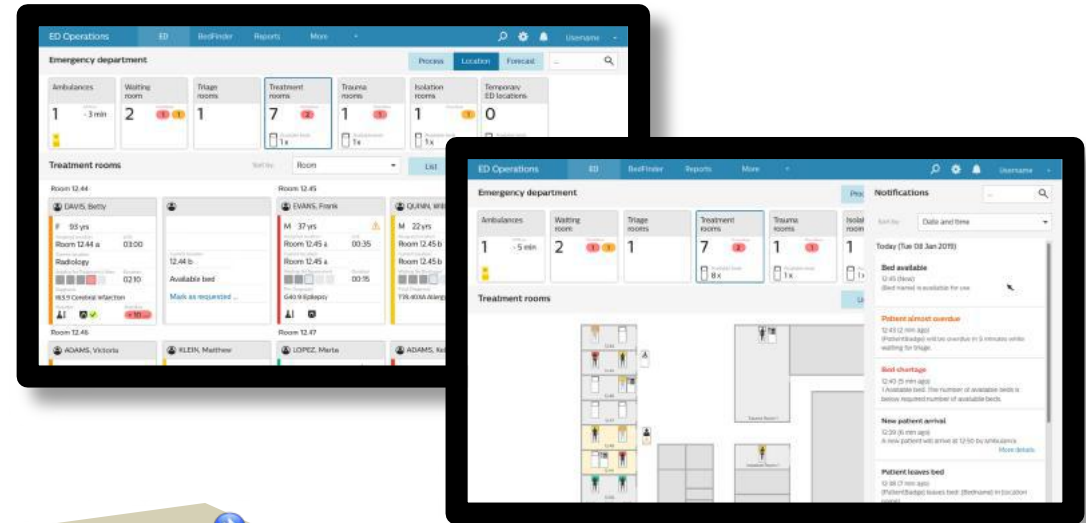


# Stationärer Versorgungsprozess





# Digitale Prozessunterstützung in der Krankenversorgung





# Zusammenfassung

- Digitalisierung ist kein Selbstzweck sondern stellt uns vor weitere neue **Herausforderungen**
- Die **Informationsexplosion** speist sich aus unterschiedlichen Quellen
- Ein **vernetzendes Konzept** muss der Informationsflut gerecht werden
- Integrierte **Anordnungssets** sind eine Möglichkeit wissenschaftliche Information in fallbezogene Information einzubinden
- Diese Form des Clinical Decision Supports führt zu einer signifikanten **Verbesserung** der Versorgung
- Clinical Decision Support muss aber auch auf **Prozessebene** gedacht werden