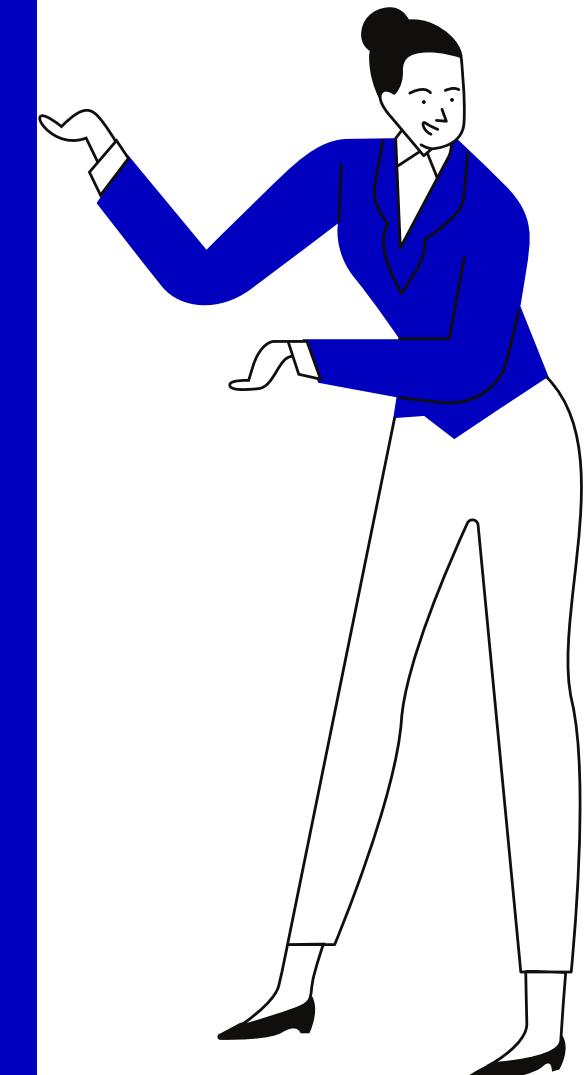


Vertiefung von KIS-Systemen

Gängige Funktionalitäten





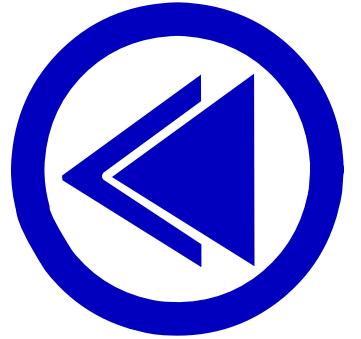
HY!

- 1** Wiederholung vom Vortag
- 2** Modularer Aufbau eines KIS
- 3** Wunsch vs. Wirklichkeit
- 4** Modulbeschreibung am Fallbeispiel
- 5** Schnittstellen - Standards



- 1 Wiederholung vom Vortag
- 2 Modularer Aufbau eines KIS
- 3 Wunsch vs. Wirklichkeit
- 4 Modulbeschreibung am Fallbeispiel
- 5 Schnittstellen - Standards

Wiederholung vom Vortag
Ihr seid dran!



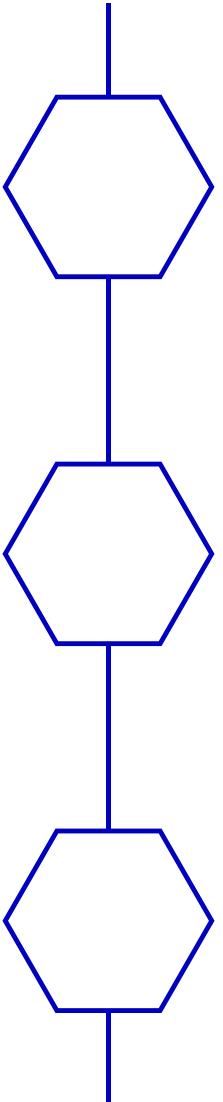
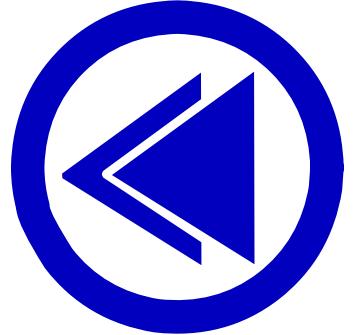
Gehe auf www.menti.com

Oder folge dem Link:

<https://www.menti.com/b4c2cvmd1a>



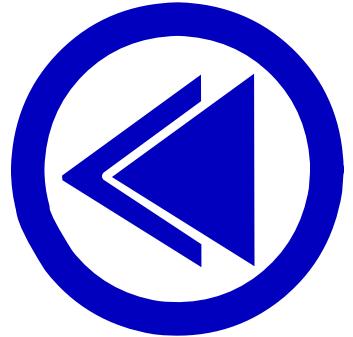
Ein Krankenhausinformationssystem ist ein PVS-System für Krankenhäuser



- Bestehend aus einem
 - Patientendatenverwaltungssystem
 - Elektronischen Zentralarchiv
 - Administrativen Informationssystem und
 - Medizinischen Informationssystem



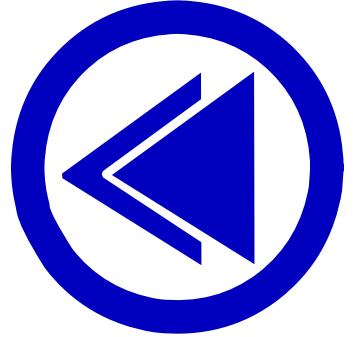
Einzelne Module eines KIS-Systeme sind Medizinprodukte und damit auch zertifizierungspflichtig



- KIS-Systeme sind **modular** aufgebaut
- Gute Administrierbarkeit : Rollen und Rechtevergabe
- Allgemein hoher Bedarf an Entwicklung und Verbesserung von KIS - Systemen
- Kleine Anbieter streben mit innovativen Produkten auf den Markt



Der Platzhirsch unter den KIS-Anbietern ist Dedalus Holding mit ORBIS



- Cerner als der Challenger aus den **USA**
- CompuGroup als der **ambulante** Champion
- Mittelständler: Nexus AG, I-Solutions Health GmbH, Meierhofer, Telekom
- Neue Anbieter aus dem Technologiebereich?



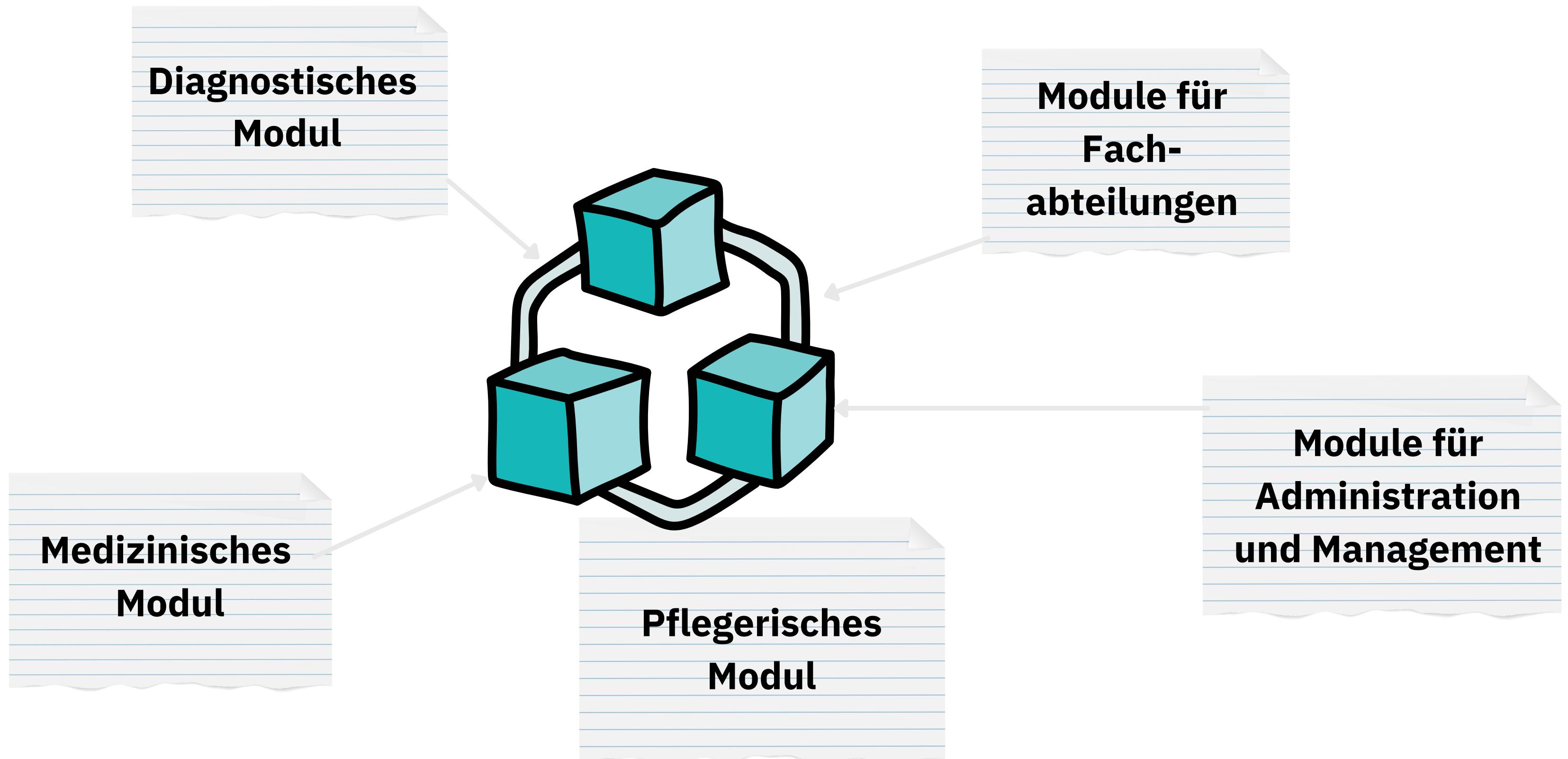
Hauptproblem: Krankenhäuser sind von ihrem KIS - Anbieter abhängig





- 1 Wiederholung vom Vortag
- 2 Modularer Aufbau eines KIS
- 3 Wunsch vs. Wirklichkeit
- 4 Modulbeschreibung am Fallbeispiel
- 5 Schnittstellen - Standards

Ein KIS-System hat zahlreiche Module

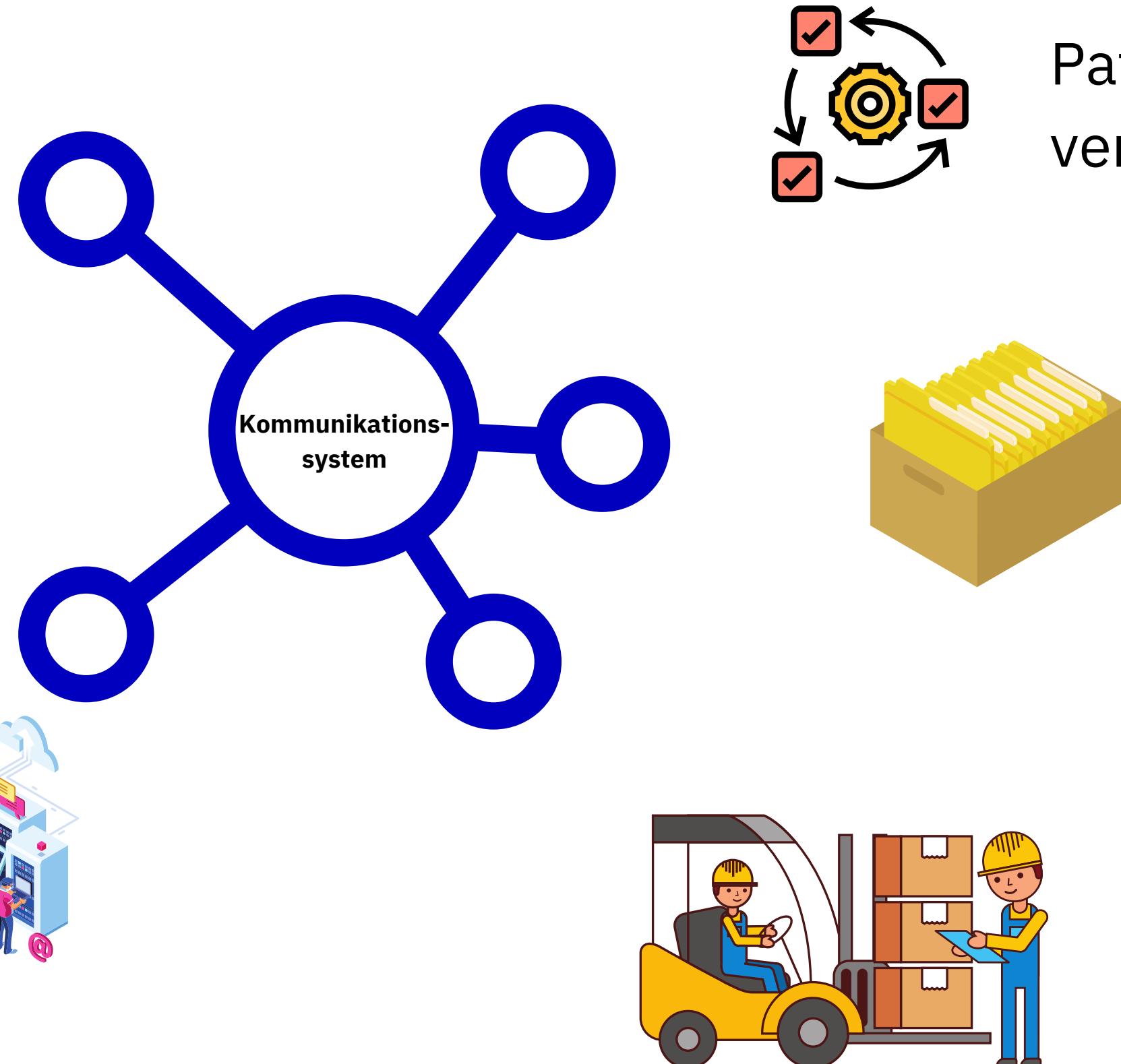
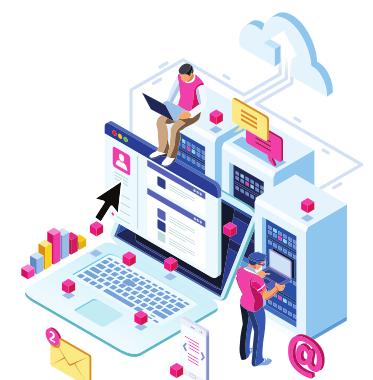


Wie ist ein Krankenhausinformationssystem aufgebaut?

Medizinisches
Informationssystem

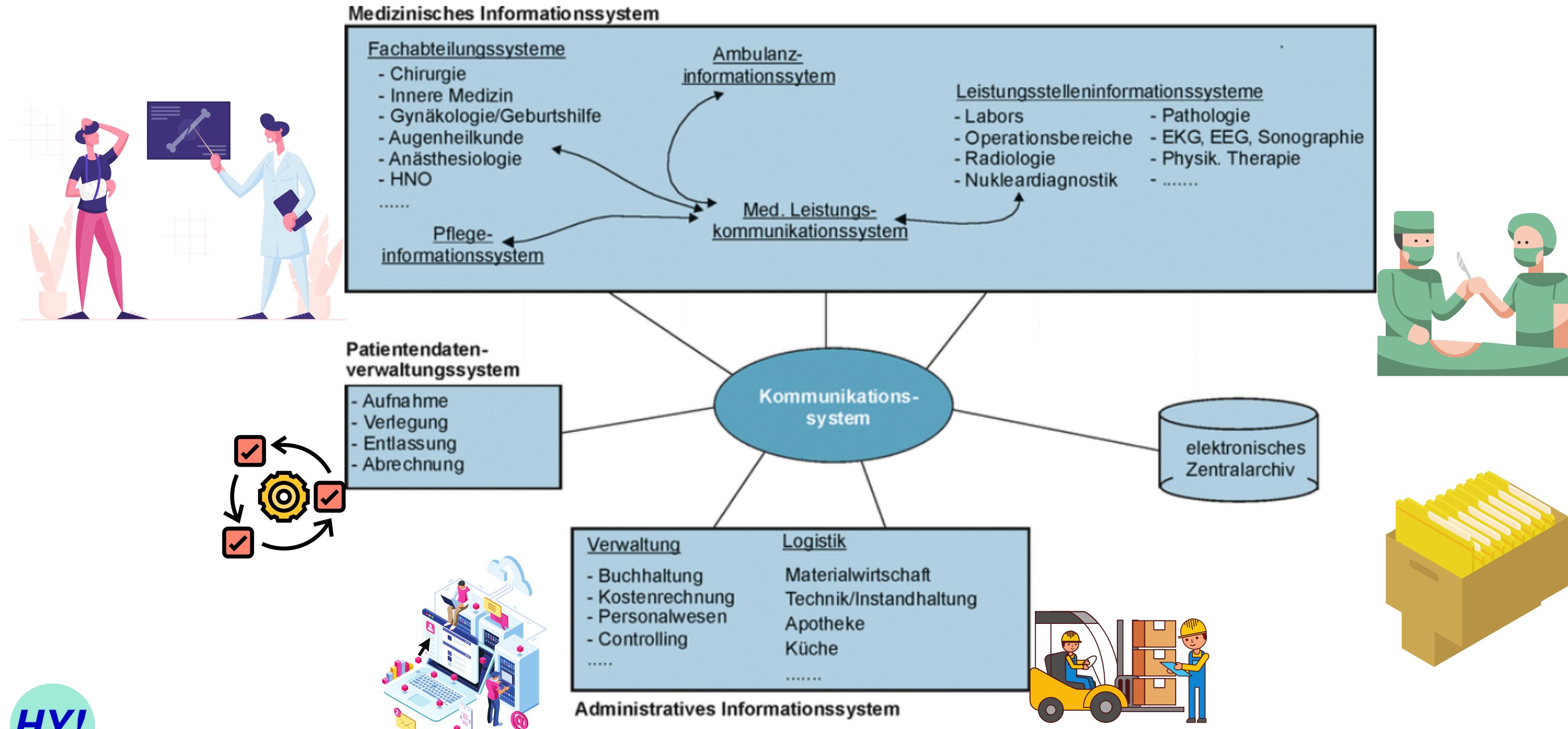


Administratives
Informationssystem



Patientendaten-
verwaltungssystem

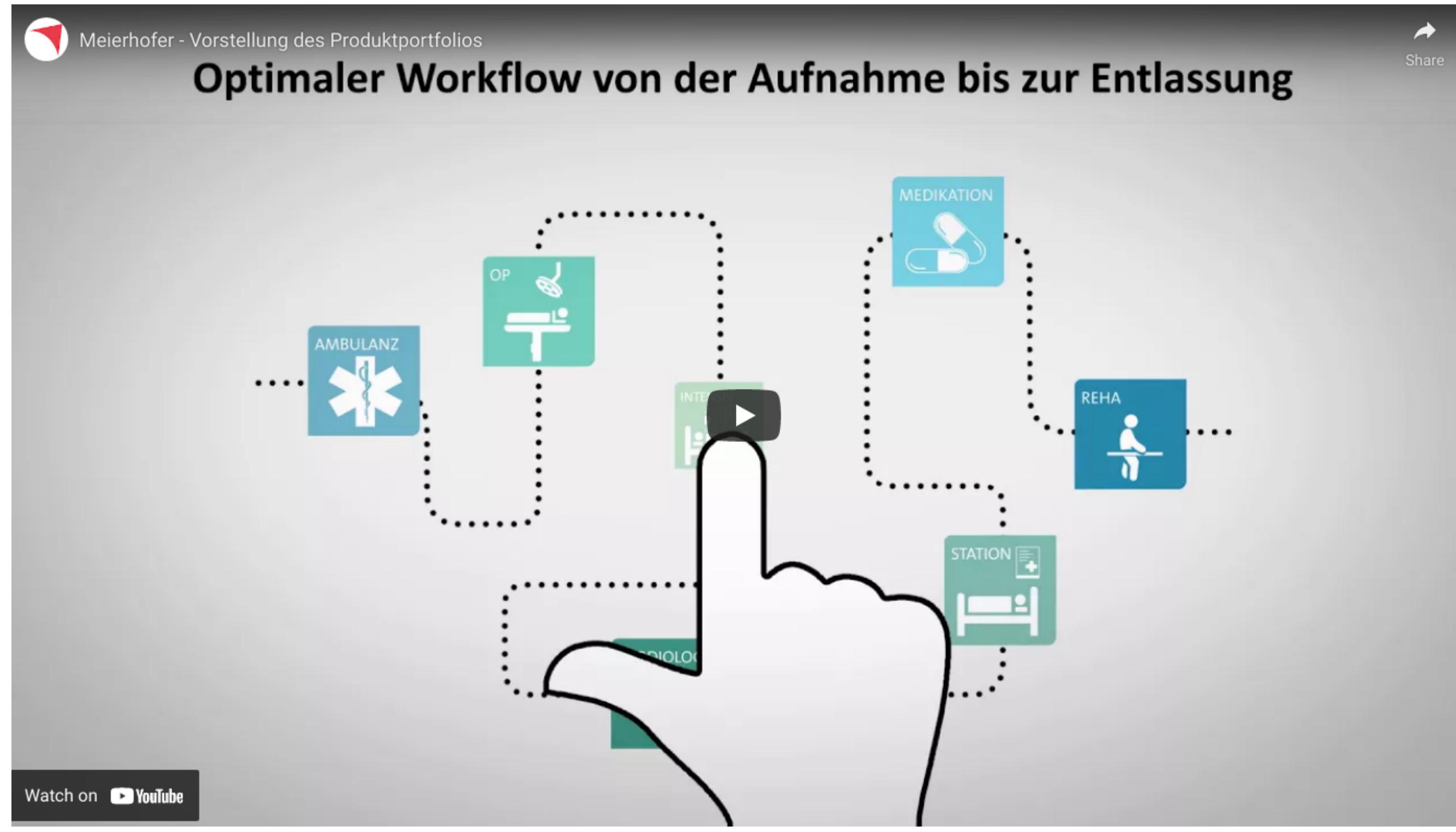
Wie ist ein KIS-System aufgebaut?





- 1 Wiederholung vom Vortag
- 2 Modularer Aufbau eines KIS
- 3 Wunsch vs. Wirklichkeit
- 4 Modulbeschreibung am Fallbeispiel
- 5 Schnittstellen - Standards

Darstellung der Wunschvorstellung anhand des KIS-Systems "Meierhofer MCC"

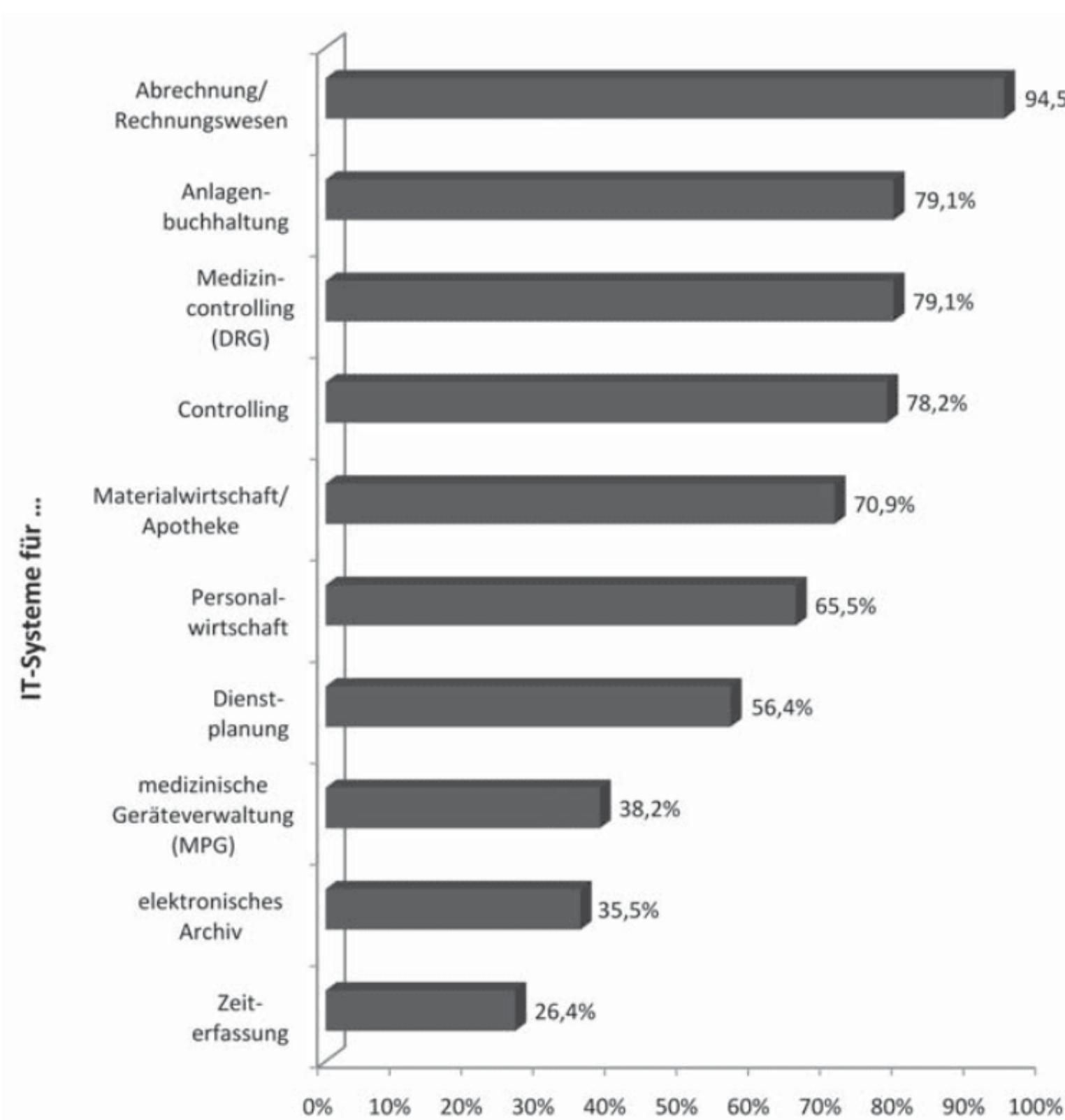


Die aktuelle Wirklichkeit sieht jedoch meist anders aus: Beispiele

- Häufig **ungenutzte Möglichkeiten** des Einweisungsscheins z.B. Diagnose, Medikamente, Anamnese
→ **Erneute Erstellung** der gesamten Akte nötig
- Informationen über die aktuelle Medikation wird oft **vom Patienten auf einem Zettelchen** in der Brieftasche vorgelegt (inklusiver Korrekturen und Dosis Veränderungen)
- Übergabe von radiologischen Untersuchungen an den Patienten oft auf einer **CD** (ohne schriftlichen Befund)
 - Entsprechende **Technik** für ein Auslesen der CD im Krankenhaus **seltener verfügbar** (unterschiedliche Dateiformate, keine Standardisierung)

HY!

Nur 35,5% der Archive werden durch IT-Systeme verwaltet





- 1 Wiederholung vom Vortag
- 2 Modularer Aufbau eines KIS
- 3 Wunsch vs. Wirklichkeit
- 4 Modulbeschreibung am Fallbeispiel
- 5 Schnittstellen - Standards

Das KIS-System am Beispiel einer OP-Planung in Orbis (Marktführer)

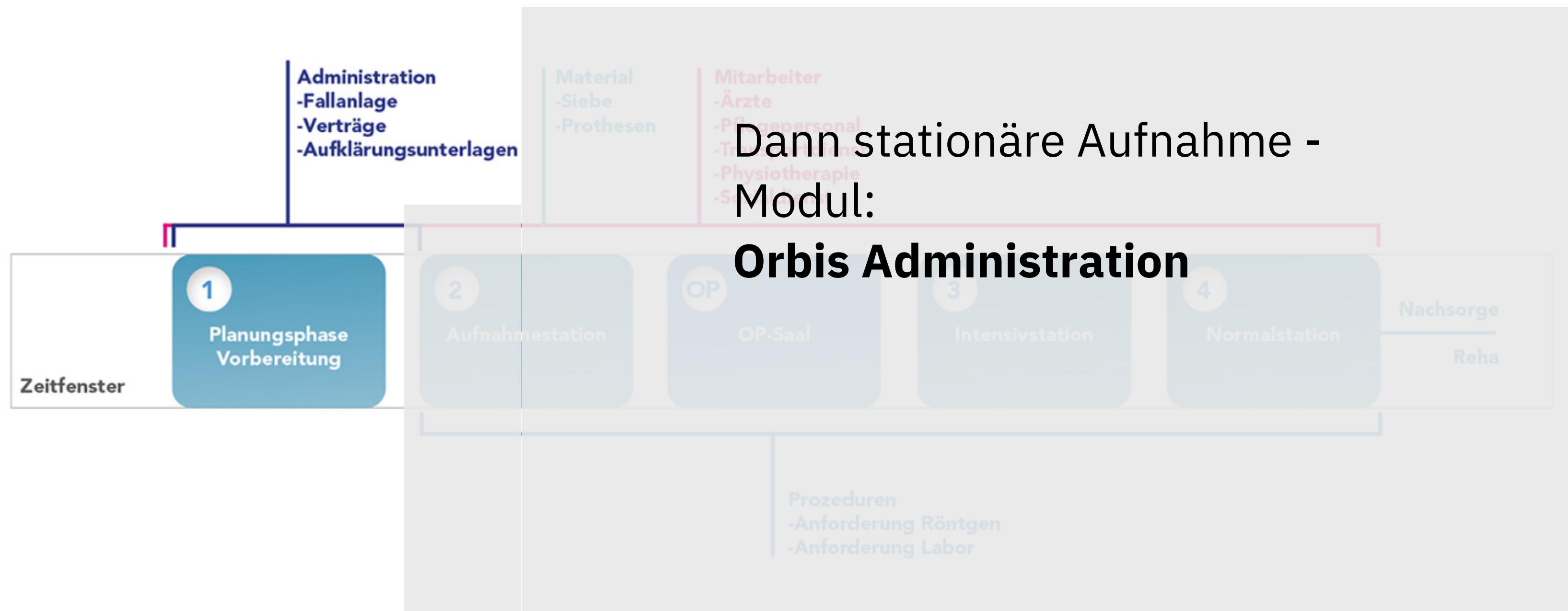
Patient Max hat eine Schulterfraktur und muss operiert werden.



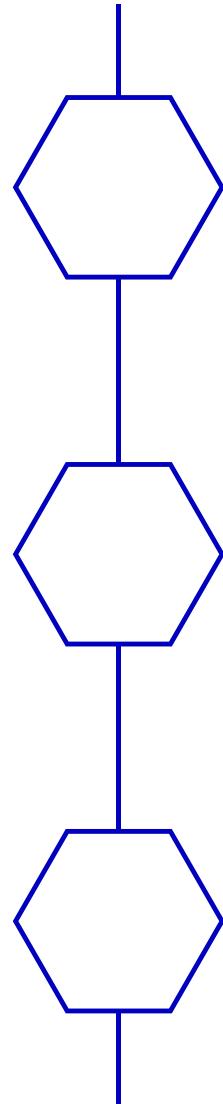
Am Anfang steht die stationäre Aufnahme des Patienten im KIS



Alle persönlichen Daten von Max werden in der **Datenbank** gespeichert.



Dafür muss der Patient bzw. der Fall manuell vom Admin-Personal angelegt werden

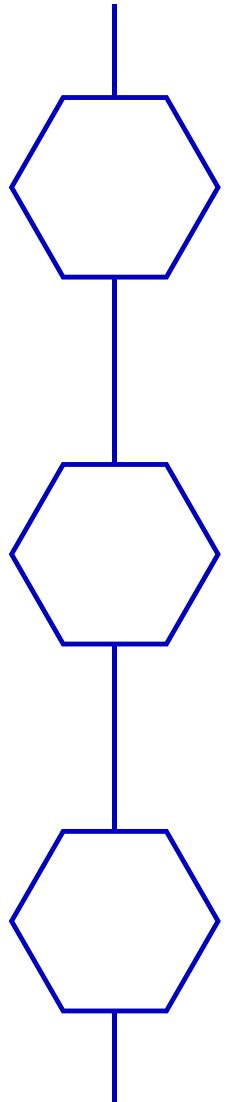


Patientenmanagement

- Anlegen einer digitalen **Patientenakte**
- Erfassung von **Stammdaten** für die Krankenhausverwaltung
- Vergabe eines eindeutigen Patienten- und **Fall-Identifikationskennzeichen**
- **Überprüfung** von Informationen, wie Einweisungsdiagnose des Hausarztes, Voraufenthalte oder bestehende Anamnesen
- **Zusammenführung** und übersichtliche **Präsentation** von Information im KIS-System



Dies stellt dann auch später die Grundlage für die Abrechnung dar



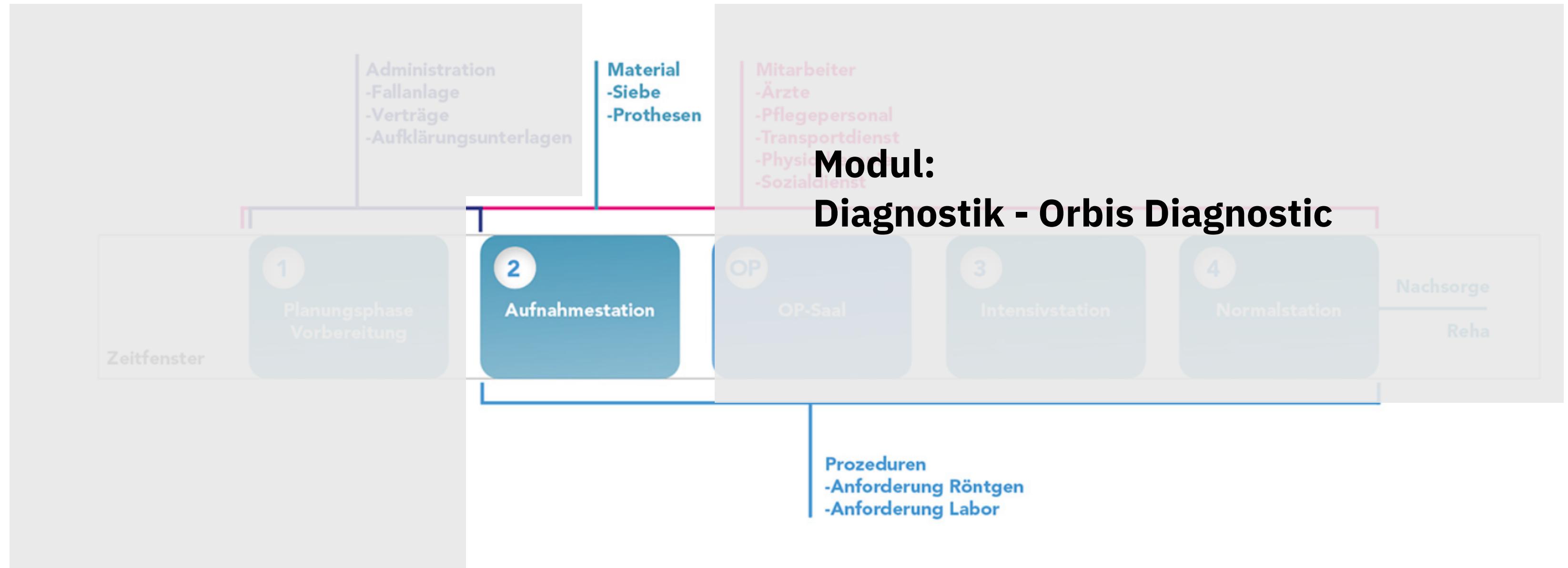
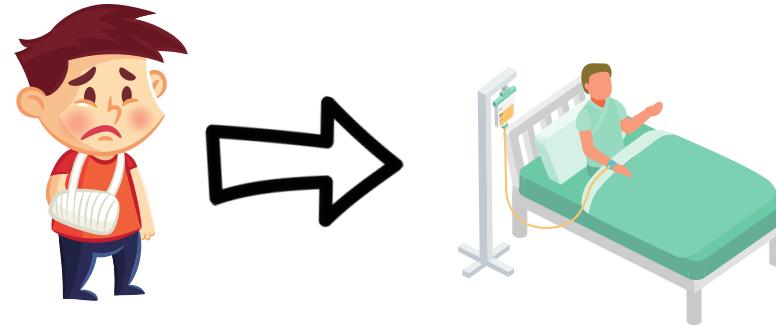
Administratives Management

- Kosten-/und Leistungsrechnung
- Finanz-/und Rechnungswesen
- Externe Abrechnung aller erbrachten Leistungen
- Fakturierung (Erstellung einer Rechnung)
- Monitoring der Erlössituation
- Steuerungsmöglichkeiten für Verbesserung der wirtschaftlichen Situation

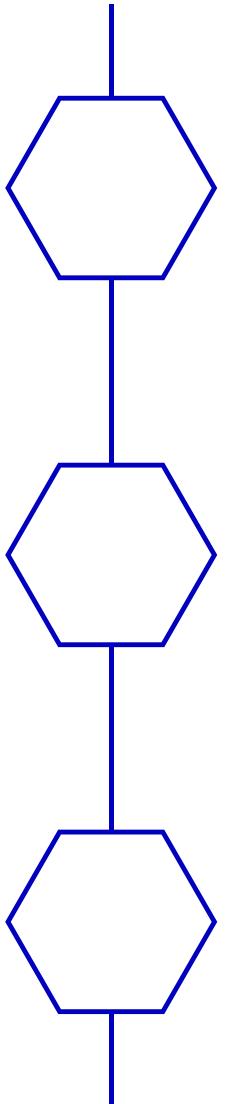


Nach der Aufnahme erfolgt gegebenenfalls die Diagnostik bzw. Untersuchung des Patienten

Max bekommt ein Bett auf einer **Aufnahmestation**.



Das Diagnostikmodul verwaltet Daten von medizinischen Geräten



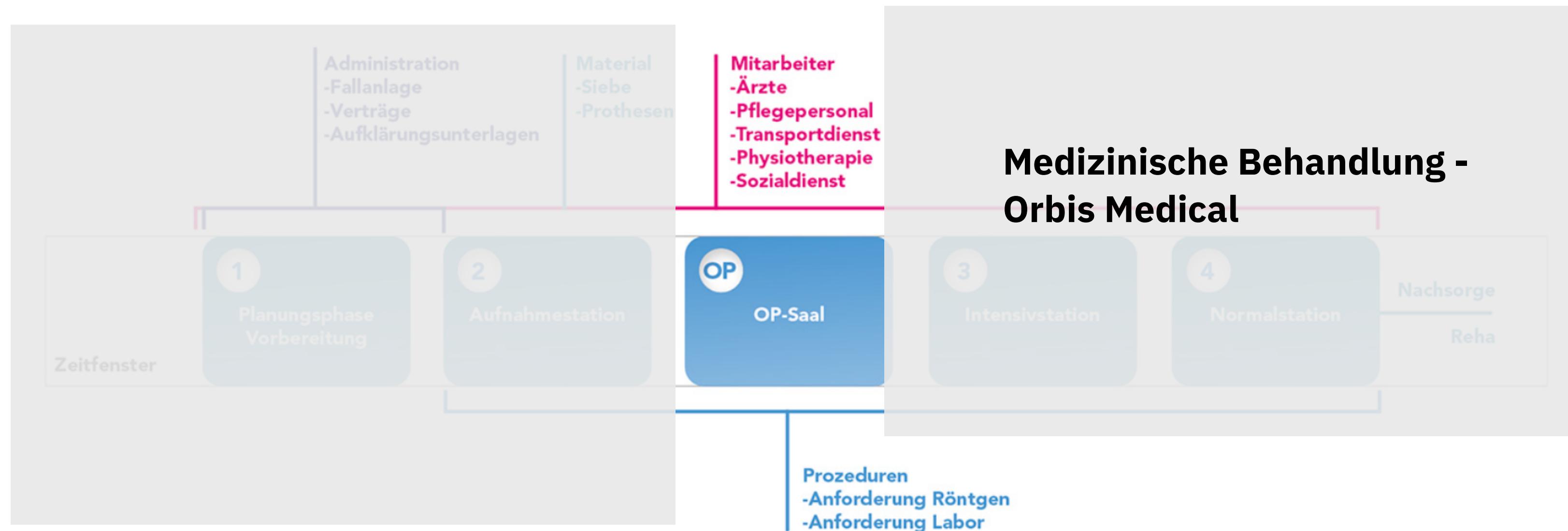
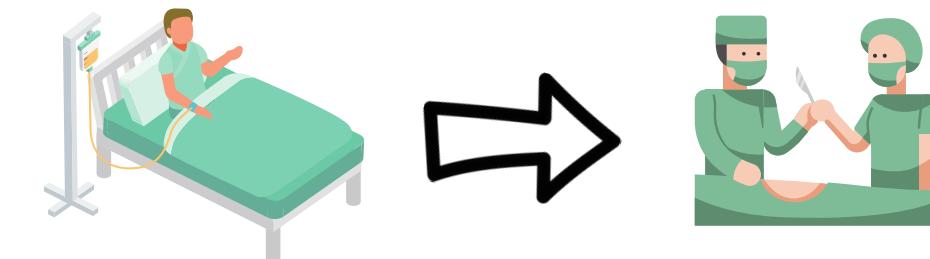
Diagnostik

- Funktionsdiagnostik
 - Z.B. Labor oder Radiologie
- Einbindung der Untersuchungsgeräte und Bildübernahme in die Untersuchungsbefunde
- Bildverteilung auf die Stationen
- Bildmanagement

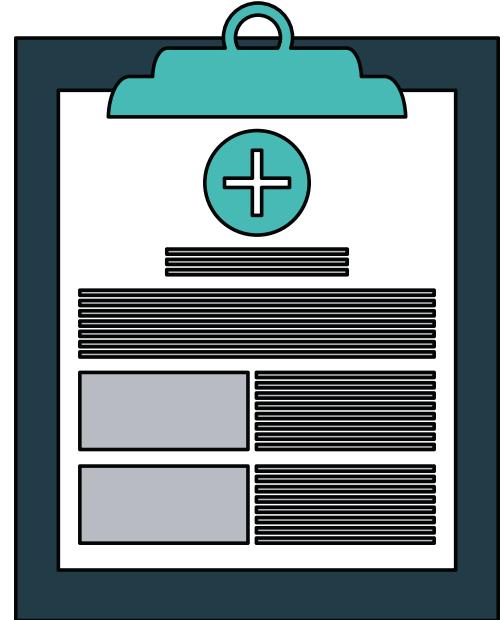


Im Anschluss erfolgt die eigentliche Behandlung des Patienten (OP)

Nachdem diverse Diagnoseverfahren durchgeführt wurden, wird der Arm von Max **operiert**.



Im medizinischen Modul erfolgt dann auch die Dokumentation der OP

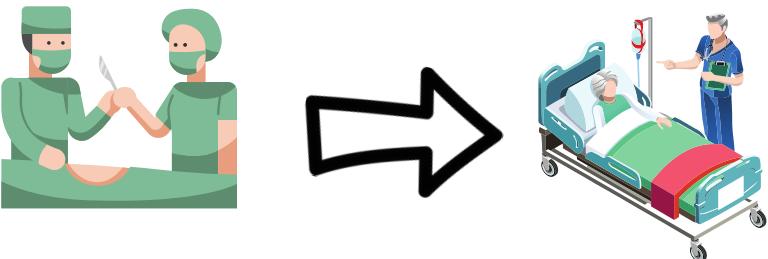


- Optimieren das **Zusammenspiel** medizinischer Bereiche mit den allgemeinen Abläufen im Krankenhaus
- **Dokumentation** von Leistungen, Diagnosen und Therapien
- Abstimmung der **Erfordernisse** von Ärzten und Pflegepersonal
- Steigerung der **Qualität** bei der Patientenversorgung

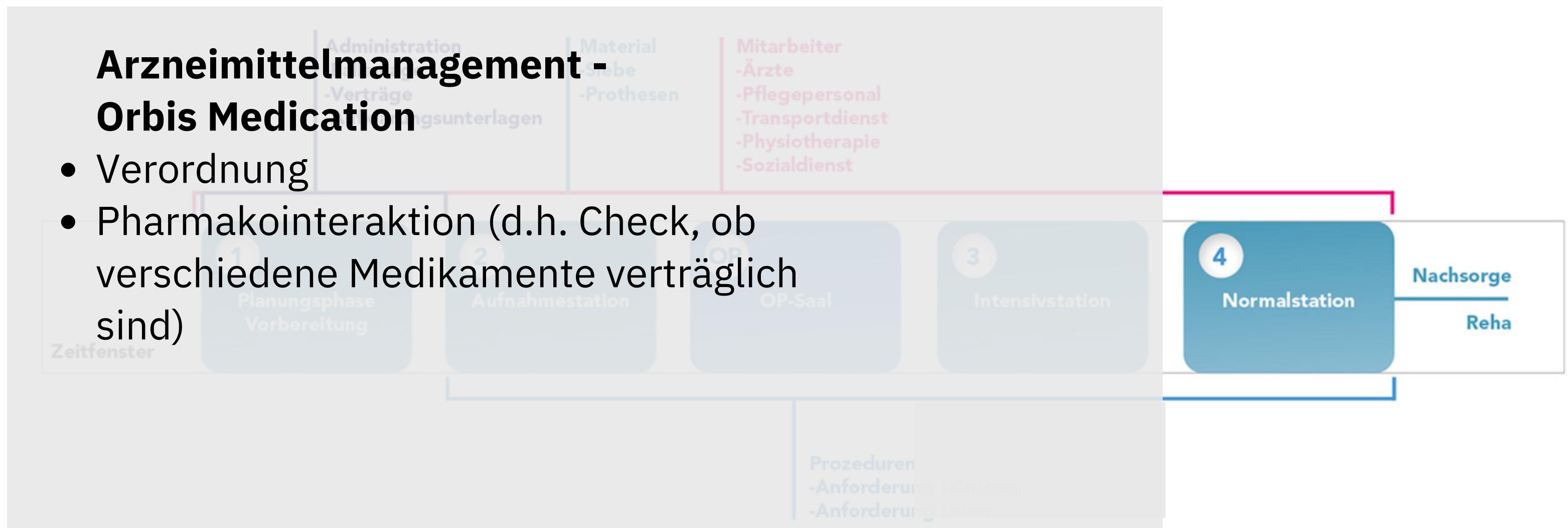


Im Anschluss erhält der Patient Medikamente inkl.
Verordnung im KIS

Nach der OP wird Max auf die Station verlegt.

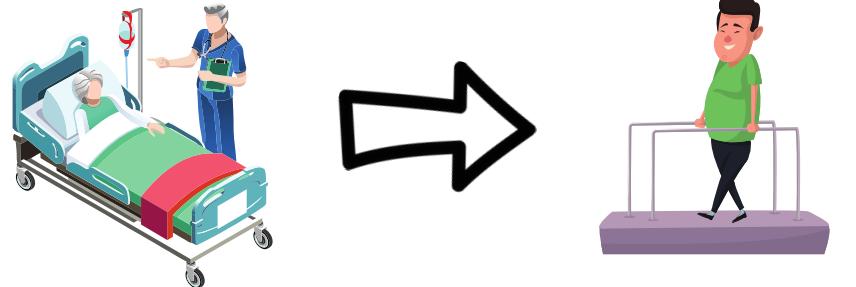


OP-Planung im ORBIS U Resource Manager

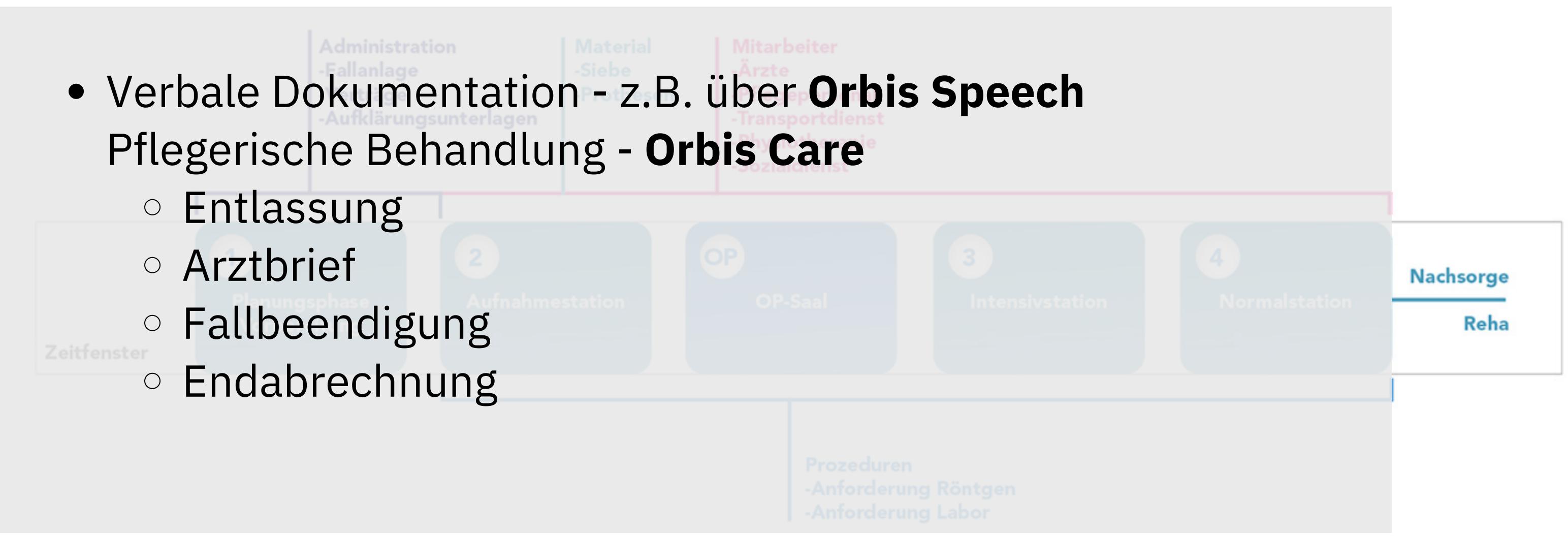


Dort kümmert sich die Pflege um den Patienten bis zur Entlassung

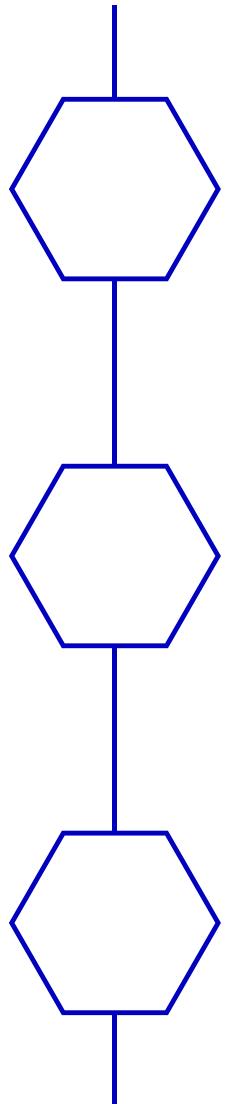
Max bleibt noch eine Weile auf Station und geht danach auf **Reha** oder nach Hause.



OP-Planung im ORBIS U Resource Manager



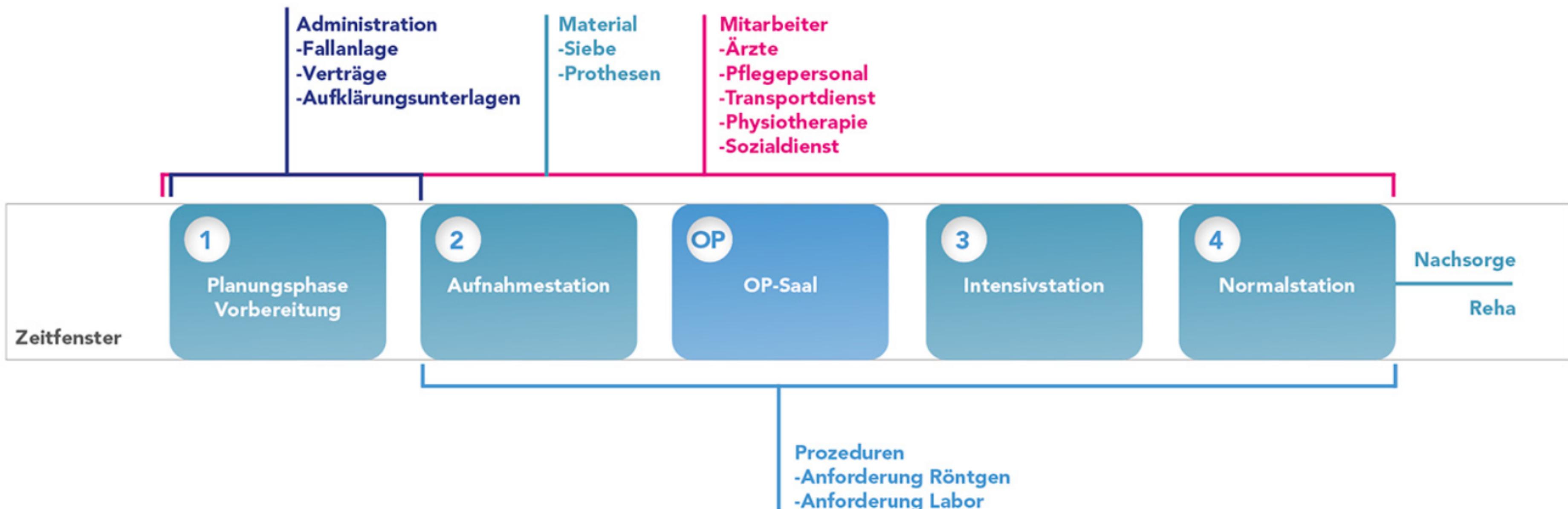
Im pflegerischen Modul werden die pflegerischen Leistungen dokumentiert



- Durchführung der **Pflegeplanung** (Pflegediagnose, Maßnahmen und Ziele)
- Durchführung administrativer Aufgaben wie beispielsweise **Bettenmanagement**
- **Dokumentation** von Pflegemaßnahmen
- **Unterstützung** der Pflegefachkräfte bei den allgemeinen und speziellen Prozessen



Zum Schluss: Der Gesamtüberblick





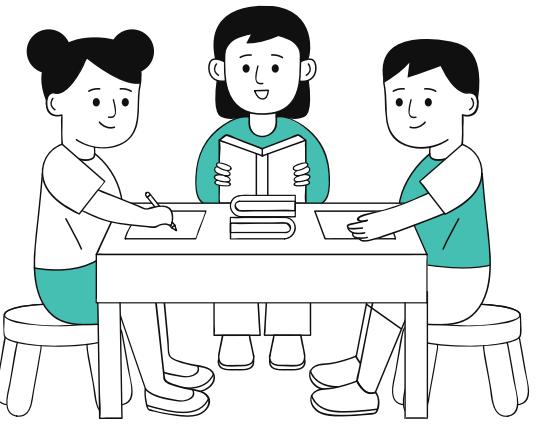
- 1 Wiederholung vom Vortag
- 2 Modularer Aufbau eines KIS
- 3 Wunsch vs. Wirklichkeit
- 4 Modulbeschreibung am Fallbeispiel
- 5 Schnittstellen - Standards

Kein KIS funktioniert ohne Standards - hier zwei Beispiele

DICOM-Standard	Nachrichtenstandard HL7v2 /HL7v3
<ul style="list-style-type: none">• Für Daten von Radiologie-Systemen• Weltweit anerkannter Standard in der medizinischen Bildverarbeitung (Erzeugung, Übertragung, Verarbeitung und Speicherung von digitalen Bildern in der Medizin)	<ul style="list-style-type: none">• Harmonisierung des Messagings medizinischer Informationssysteme untereinander• Unabhängigkeit von Herstellern• Einfachere Übertragung von Informationen zwischen mehreren Gesundheitseinrichtungen



Jetzt seid ihr dran:
Standards der KIS im Detail



Breakout-Session:

- Beantworte in Deiner Gruppe die Fragen zum jeweiligen Standard
- Teilt anschließend eure Ergebnisse mit dem gesamten Kurs

Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)

Gruppe 1

- DICOM

Clinical Data Interchange Standards Consortium

Health Level 7 (HL7)

Gruppe 2

- HL7

Gruppe 3

- CDISK

- 1) Was ist der Standard? 2) Wofür wird er verwendet? 3) Wer braucht den Standard?



Weiterführende Literatur



DICOM und HL7

- Was ist DICOM? (Englisch)
- Was ist HL7? (Englisch)
- HL7 and DICOM: Complementary Standards, Collaborating Organizations



Mittagspause

12.00 Uhr - 13.00 Uhr

