

Ihr Gastgeber heute



Herr Roman Lovenfosse  
**HWP Planungsgesellschaft**  
Betriebsorganisation &  
Beratung im Gesundheitswesen



# HERZLICH WILLKOMMEN ZUM

# GBU Live eSeminar



**18. November 2022 | 11 Uhr**

**Dauer ca. 45 min.**

## Simulation im Gesundheitswesen

Über Kapazitätsmanagement in der Gegenwart zur Transformation in die Zukunft  
Wie Krankenhäuser unter Druck trotzdem Zukunft gestalten können

# THEMA & AGENDA

- Begrüßung
- **Simulation im Gesundheitswesen**  
**Über Kapazitätsmanagement in der Gegenwart zur Transformation in die Zukunft**  
Wie Krankenhäuser unter Druck trotzdem Zukunft gestalten können
  - Wo das Gesundheitswesen steht
  - Was wir tun
- Abschließende Q&A Runde





# GBU

## Live eSeminar

Simulation im Gesundheitswesen

Über Kapazitätsmanagement in der Gegenwart zur Transformation  
in die Zukunft

---

**Präsentation 18.11.2022**



**Roman Lovenfosse**

<b>Abschluss</b>	Betriebswirt (VWA) Rettungsassistent (HEMS Crew Member), Krankenpfleger
<b>Berufserfahrung</b>	seit 1985, bei HWP seit 2019
<b>Geschäftsbereich</b>	Betriebsorganisation & Beratung im Gesundheitswesen
<b>Position</b>	Prokurist, Mitglied der Geschäftsleitung Bereichsleiter

#### Projektbeispiele

mediCampus Bad Oeynhausen  
Markt- & Regionalanalyse, Bedarfs- & Umsetzungsplanung

---

Klinikum Mittelbaden  
Baulich-betriebliche Standortbewertung

---

Klinikum Stuttgart  
Machbarkeitsstudie, Betriebsorganisations- & Prozessplanung, Raum- & Funktionsprogramm zum Neubau Olgahospital und Frauenklinik am Standort Mitte

---

Universitätsspital Inselspital Bern  
Beratung & Simulation der Patientenprozesse (Notfallpatienten) zum Neubau Intensivbehandlungs-, Notfall- und OP-Zentrum (INO)

---

Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt  
Betrieblich-baulicher Entwicklungsplan (Zielplanung)

---

Universitätsklinikum Ulm  
Betriebsorganisation & Prozessplanung, Raum- & Funktionsprogramm, Krankenhauslogistik zum Neubau Zentrum der Chirurgie

---

Klinikum Stuttgart  
Machbarkeitsstudie zur Standortreduktion

**HWP Planungsgesellschaft mbH**

Sitz Stuttgart | seit 1970 | 114 Mitarbeitende

**Geschäftsführung**

- Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Norbert Leopold
- Dipl.-Ing. Architekt Frank Wachholz
- Dipl.-Ing. Matthias Kammer

**Erweiterte Geschäftsleitung**

- Dipl.-Ing. Lutz Biermann
- Dipl.-Ing. Benjamin Ebbecke
- M.Eng. Robert Endres
- Dipl.-Ing. Martin Föll
- Dipl.-Ing. (FH) Herbert Klein
- Dipl.-Ing. (FH) Petra Kohn
- Dipl.-Betriebswirt (FH) Thorsten Letzing
- Betriebswirt (VWA) Roman Lovenfosse
- Dipl.-Ing. Johannes Schrey
- Dipl.-Ing. (FH) Klaus Sturm
- Dipl.-Kauffrau Sabine Weisser
- Dipl.-Ing. (FH) Franz Winkler

**Fokusbranchen**

Gesundheitswesen | Lehre & Forschung | Hightech-Industrie



## Wo das System steht

---

Gesundheitswesen im Wandel

---

Wandel schafft Unsicherheit

---

Krankenversorgung der Zukunft

## Was wir tun

---

Transformation powered by HWP

---

Leistungsportfolio

Markt- & Wettbewerbsanalyse | Medizinkonzept |  
Leistungs- & Strukturprognose

---

Gestaltungsbedarf

Betriebsorganisation: Ordnungsprinzipien | Grund-  
lagen | Betriebs- & Logistikkonzept | Idealmodell

---

Zukunftsfähigkeit

Flexibilität: Lebenszyklus-Betrachtung | Erkenntnis  
& Umsetzung | Flexibilitätsbedarf

---

Anpassungsbedarf

Kapazitätsmanagement: Investitionen & Sofort-  
maßnahmen | Ressourcenmangel & Unsicherheit |  
Gründe & Methodik Prozess-Simulation

Bedingt durch die Krankenhausplanung sind erhebliche **Strukturveränderungen** zu erwarten.

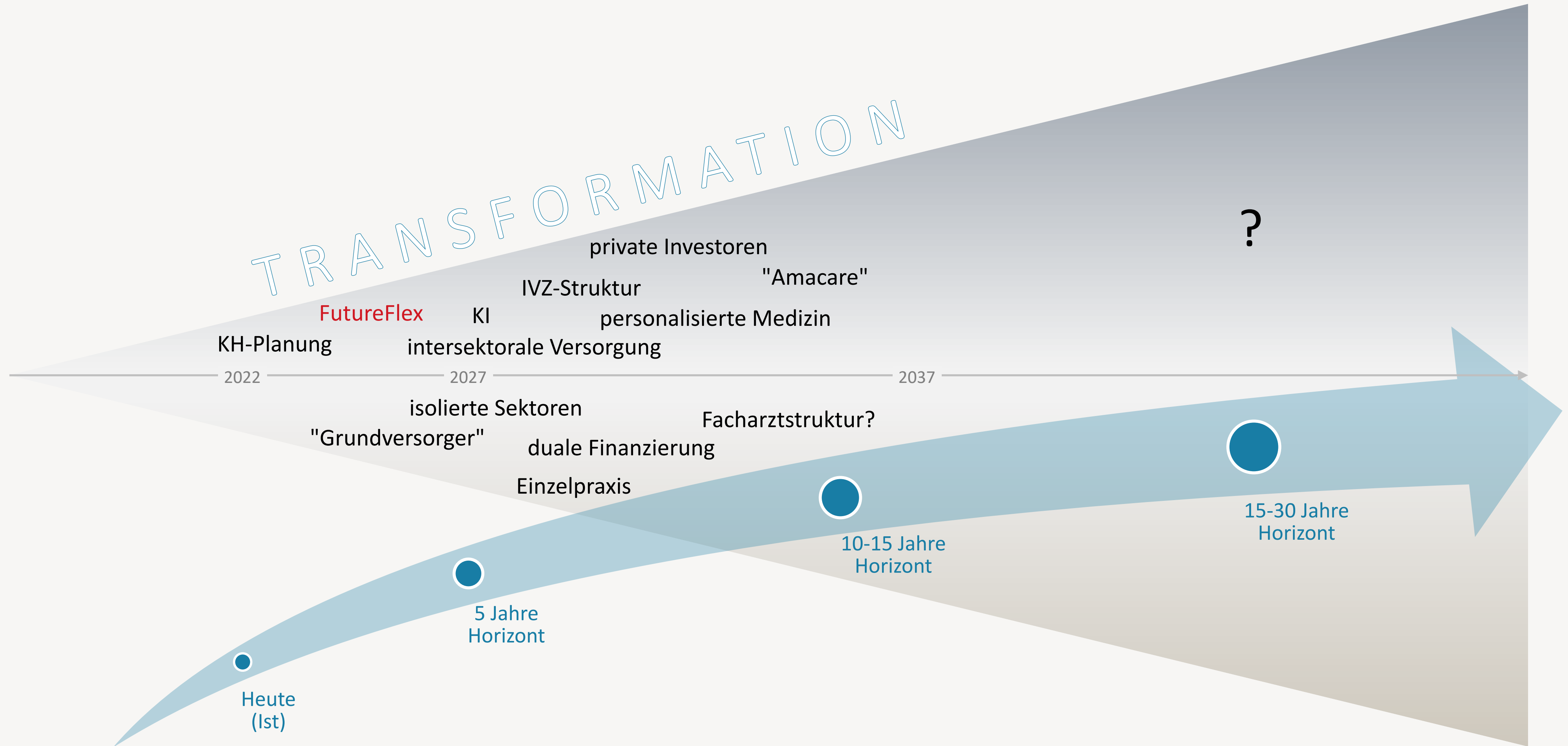
Davon betroffen sind sowohl die Strukturen **zwischen Krankenhäusern** als auch zwischen dem **Krankenhaus- und weiteren Sektoren**.

Neben der Krankenhausplanung werden die Strukturen auch durch weitere **Entwicklungstrends** im stationären und vor allem im ambulanten Bereich beeinflusst.

Zwischen heutiger Situation und der anzunehmenden Zukunft erfolgt ein **Transformationsprozess** unter fortwährenden Umgestaltungen.

Im Hinblick auf Effizienz und Effektivität erfordern diese Umgestaltungen eine hohe **betrieblich-prozessuale** wie auch **baulich-technische Flexibilität** der Infrastruktur.

# TRANSFORMATION





# 1 VERSTEHEN

Krankenhausplanung führt zu einer radikalen Neuordnung der Versorgungsstrukturen.

Medizin entwickelt sich dynamisch weiter.

Digitalisierung, Demographie und die Gesundheitspolitik verändern Rahmenbedingungen.

Zudem wandeln sich die Strukturen im ambulanten Bereich bzw. den anderen Sektoren.

# 2 TRANSFORMIEREN

Es findet eine Transformation vom heutigen Status zu einer neuen Rolle im regionalen Versorgungsgebiet statt.

Auch unter Unsicherheit sollte eine sinnvolle und verantwortliche Planung erreicht werden.

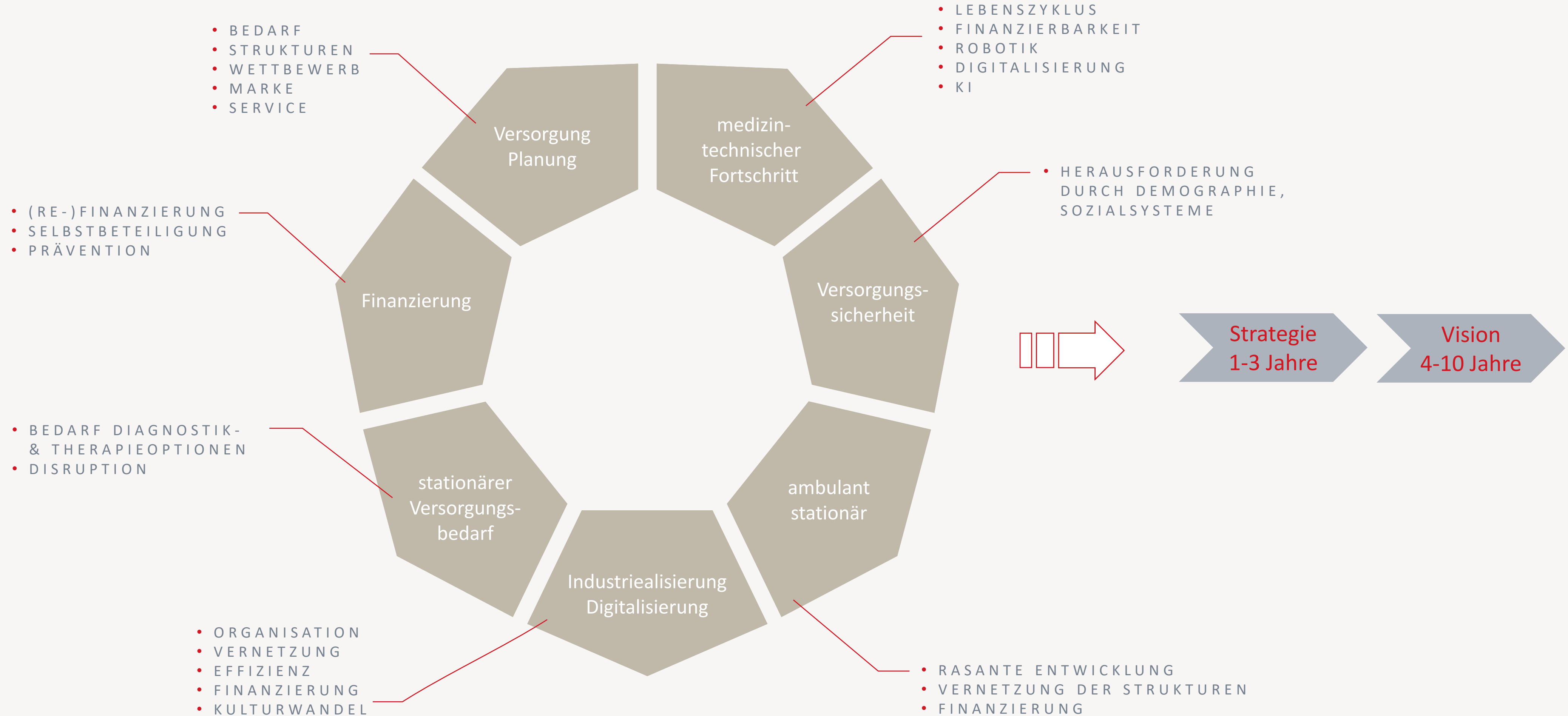
Eine hohe Sicherheit für Qualität, Zeit und Kosten ist Grundlage für eine solide Entscheidung.

# 3 GESTALTEN

Gestaltung bedeutet für das Management, dass Entscheidungen mit hoher Tragweite getroffen werden müssen.

Dies betrifft sowohl die Versorgungsstruktur als auch Prozesse/Ressourcen im Betrieb.

Es sind flexible Lösungen nötig, die den Lebenszyklus und die damit verbundene Finanzierung berücksichtigen.



Welche **Rolle** spielt das Haus / der Verbund zukünftig in der Region?

Wie entwickelt sich unser ambulantes und stationäres **Leistungsportfolio**?

Wie hoch ist unser **Anpassungsbedarf**?

Welche **Kosten** entstehen dadurch? Wie erfolgt deren **Refinanzierung**?

Wie können wir auf **Unsicherheiten** der Planung in Zukunft reagieren?

Wie kann uns **Flexibilität** zukünftig helfen?

GESCHÄFTSFÜHRUNG / VORSTAND

Demografie?

Volkswirtschaft?  
Gesundheitspolitik?

Leistungen

Umsetzung

Wenn ich jetzt eine Entscheidung treffen müsste,  
wie würde ich entscheiden?

Rolle im Wettbewerb?

Kosten?

Bettenzahl?

Zeiten?

Ambulantisierungs-  
quote?

(Re)-Finanzierung?

Fachkräfte-  
entwicklung?

GBA, MDK, DGG, ...?

Gestaltungsbedarf

Megatrends

betrieblich?

medizinisch?

baulich?

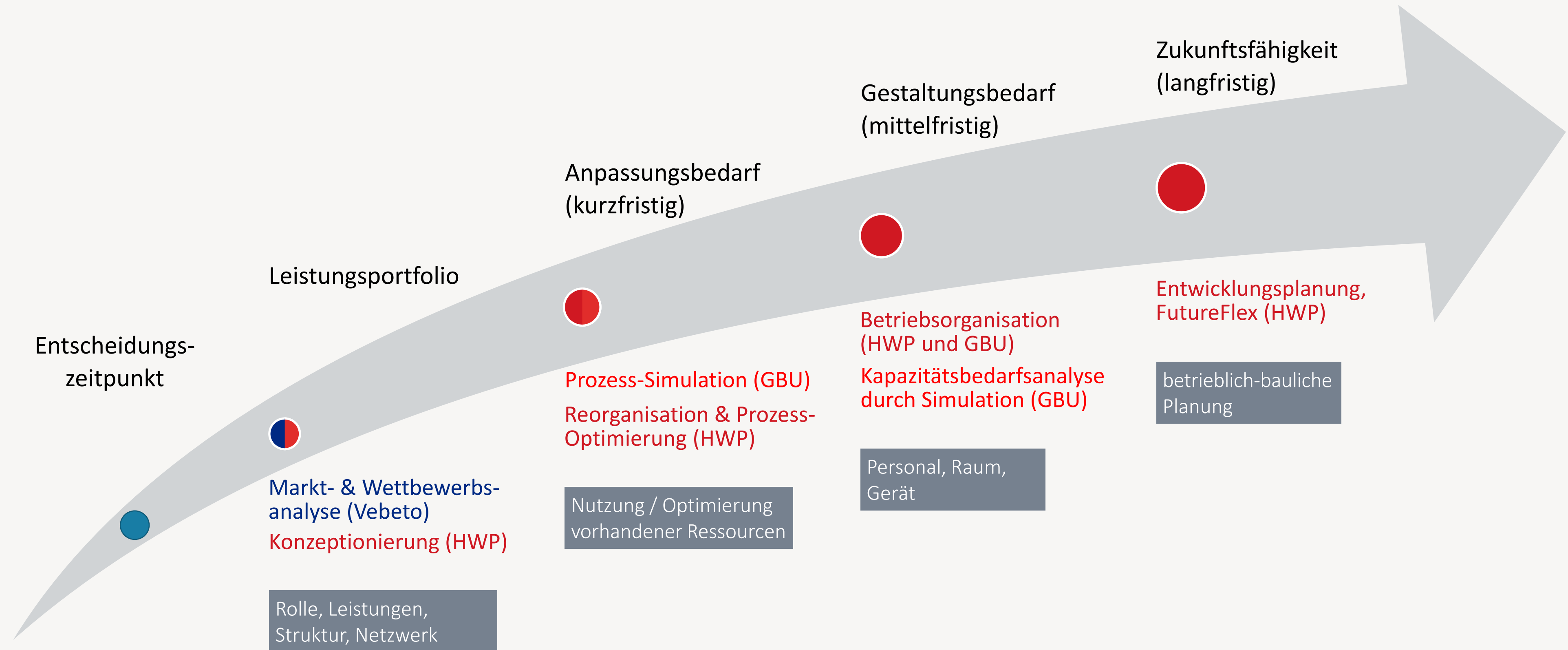
digital?

### ... bedeutet Balance finden

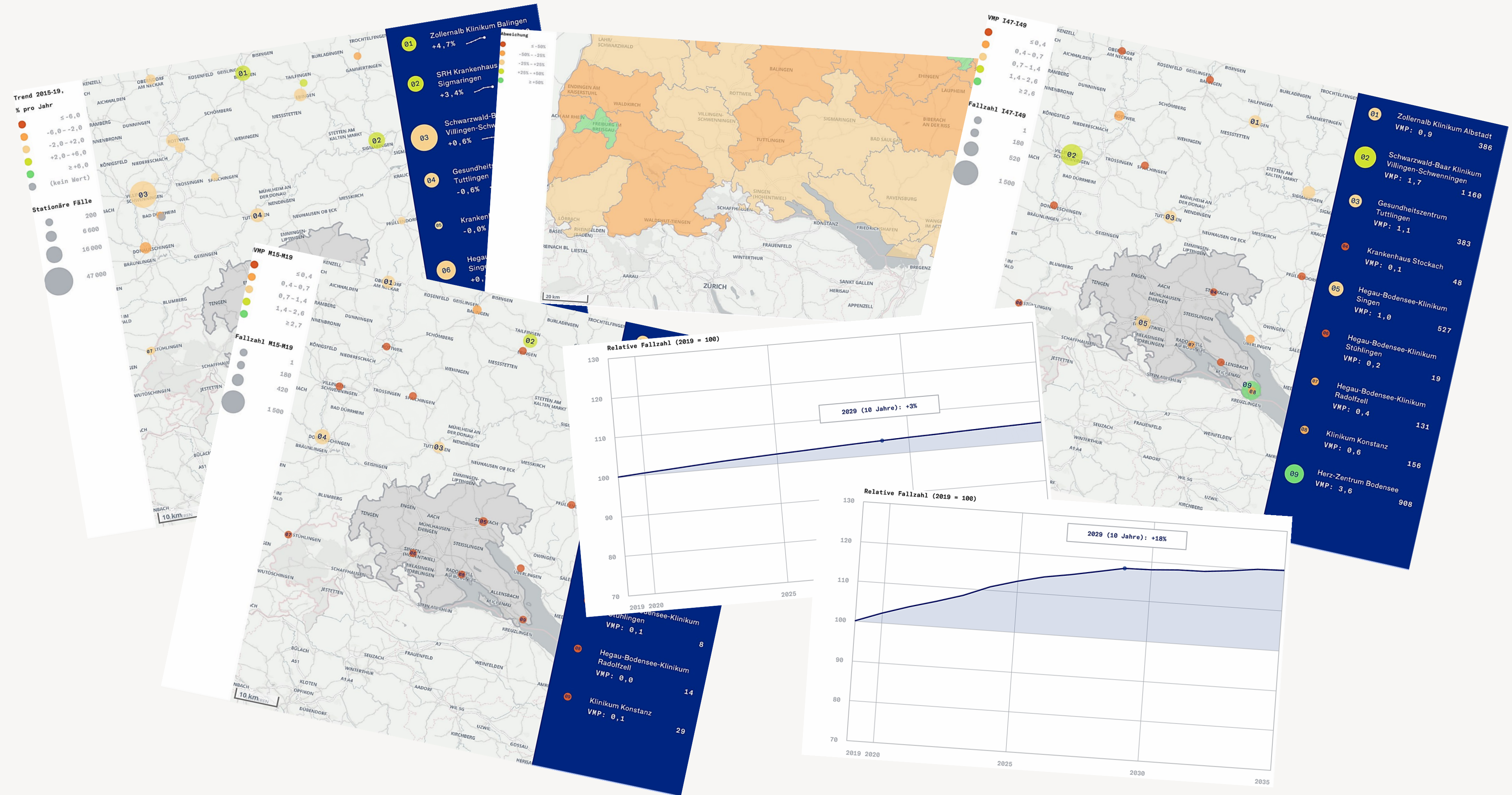
- zwischen dem Leistungsspektrum des eigenen Krankenhauses und demjenigen der Mitbewerber
- zwischen kleinräumigem, wohnortnahen Angebot und hochspezialisierter Zentrumsmedizin
- zwischen Neuerungen und Wiedererkennbarkeit
- zwischen guten Ideen und Umsetzbarkeit
- zwischen kurzfristiger Verbesserung und zukunftsfähiger Gestaltung

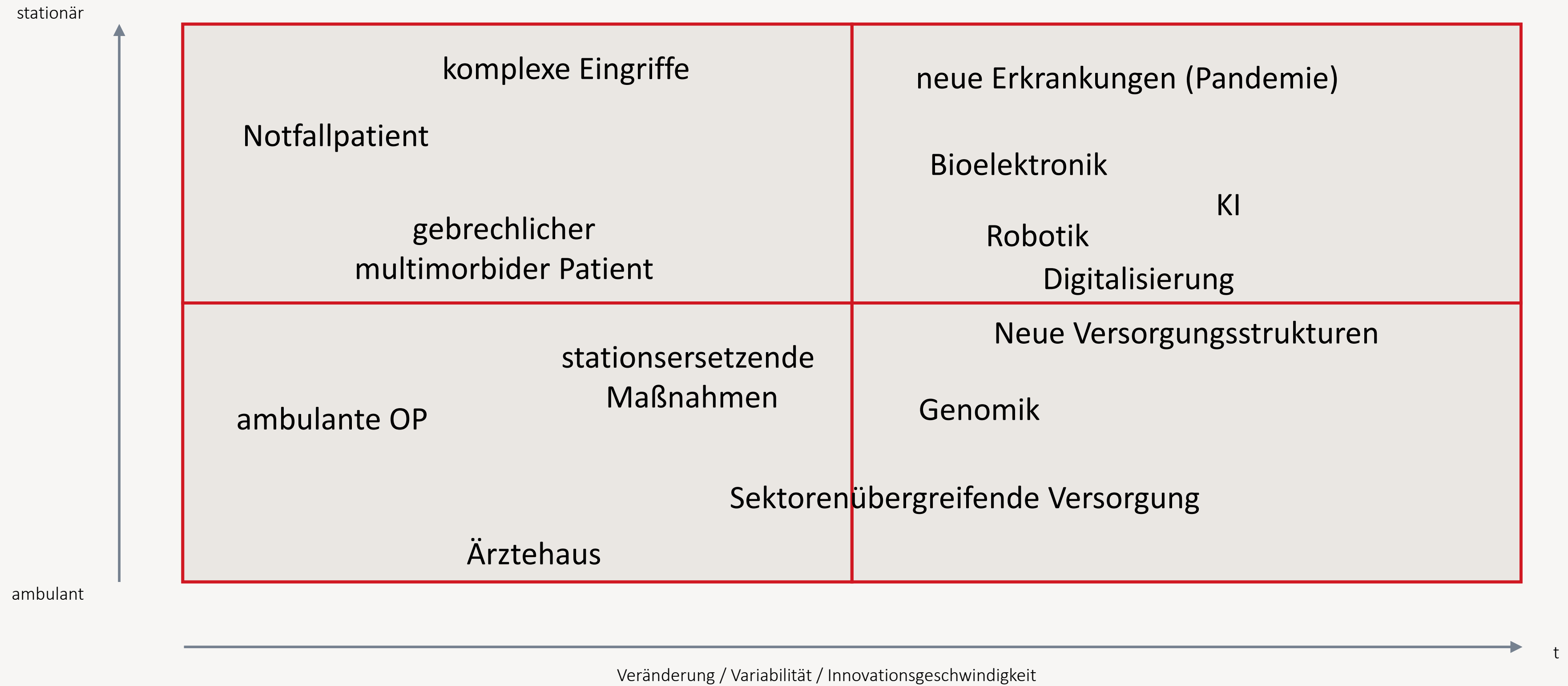
**zwischen Daseinsvorsorge, Unternehmensinteresse und Mitarbeiterbedürfnissen**

powered by HWP und Partner Vebeto / GBU



**FAZIT:** Ein kurzfristiger Anpassungsbedarf ist in der Transformation die Brücke für die Zukunftsfähigkeit! Sie muss deshalb schon die Gestaltungsoptionen der langfristige Entwicklungsplanung berücksichtigen!







wesentliche Grundlagen für Entscheidungsfähigkeit

## LEISTUNGSPROGNOSE

- Leistungsentwicklung unter neuen Planungsmethoden
- Prognose der eigenen Entwicklungspotenziale
- Wettbewerb
- Kooperationspotenziale

## STRUKTURPROGNOSE

- Strukturplanung auf Basis der Leistungsprognose
- standort-übergreifende Planung
  - Strukturplanung
- standort-bezogene Planung
  - Betriebsorganisation
  - Zielplanung betrieblich-baulich

Die Gestaltung der zukünftigen Strukturen wird von einer bedarfsorientierten Leistungsprognose determiniert

**Entwicklungen im Fokus**

- Krankenhausplanung nach neuen Kriterien
- Konzentration der Notfallversorgung und hochkomplexer Eingriffe
- Bündelung der Vorhaltung
- Wettbewerb um elektive und hochkomplexe Eingriffe
- Kompensation von "Versorgungslücken" durch MVZ und IVZ
- Förderung der intersektoralen Zusammenarbeit



Gestaltung des Betriebsgeschehens nach Ordnungsprinzipien

**Betriebsorganisation** gibt den Ordnungsrahmen für die kontinuierliche Optimierung der Arbeitsprozesse im Krankenhaus vor.

Dieser Rahmen ist Voraussetzung für **reibungslose Betriebsabläufe** und somit für den Erfolg des Klinikbetriebs.

Eine gute Betriebsorganisation stimmt die einzelnen Arbeitsprozesse und Teilaufgaben optimal aufeinander ab. Damit weiß jeder Betriebsangehörige genau, wann was zu tun ist – **auch an den Schnittstellen**.

Das Prinzip der Zufälligkeit wird abgelöst durch gezielte Planung und Steuerung. So kann der **bewusste Einsatz von Ressourcen** personeller, räumlicher oder (medizin-)technischer Art eine Verbesserung der Qualität und Wirtschaftlichkeit erwirken.



## Grundlagen der prozess-orientierten Betriebskonzeption

## Prinzipien für zukunftsfähige Betriebskonzeptionen

- Bündelung von Funktionsstellen mit hoher Behandlungsintensität, Geschwindigkeit und Ressourcenbedarf
- Integration ambulanter Versorgungsstrukturen als "Filter" vor der Notaufnahme
- Vermeidung von Doppelvorhaltungen, Zusammenfassung gleichartiger Leistungen
- Reduzierung der Anzahl von Anlaufstellen im Prozess (z.B. Anmeldungen, Pforten)
- Beachtung kurzer Wege, gemeinsam genutzte Nebenraumzonen
- Größen optimal wählen, keine Mini- und keine Mega-Einheiten
- Balance zwischen Individualisierung und Standardisierung
- Aktivierung interner Reserven
- Berücksichtigung von Funktionsbereichen mit hohem Flexibilitätsbedarf sowie Lebenszyklusbeachtung
- Schaffung der betrieblichen Strukturen für ein digitales Umfeld (auch Administration)
- Beachtung von ressourcenschonenden Funktionsabläufen (Personal)
- Parallelisierung und unterbrechungsfreie Prozesse (Flussprinzip)
- Trennung ambulanter und stationärer Prozesse sowie Notfall- und Elektivpatienten
- Optimierung der Logistik unter Berücksichtigung von unterstützenden Systemen / Automatisierungsmöglichkeiten

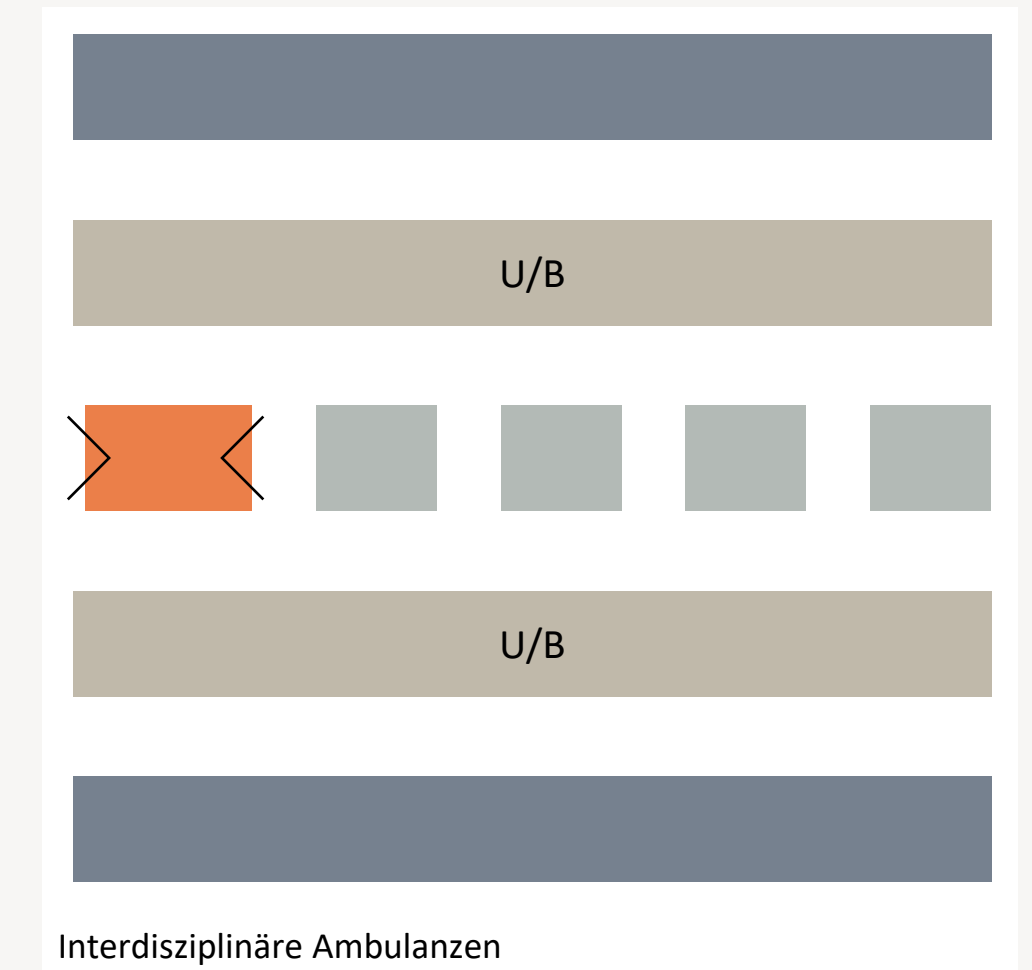
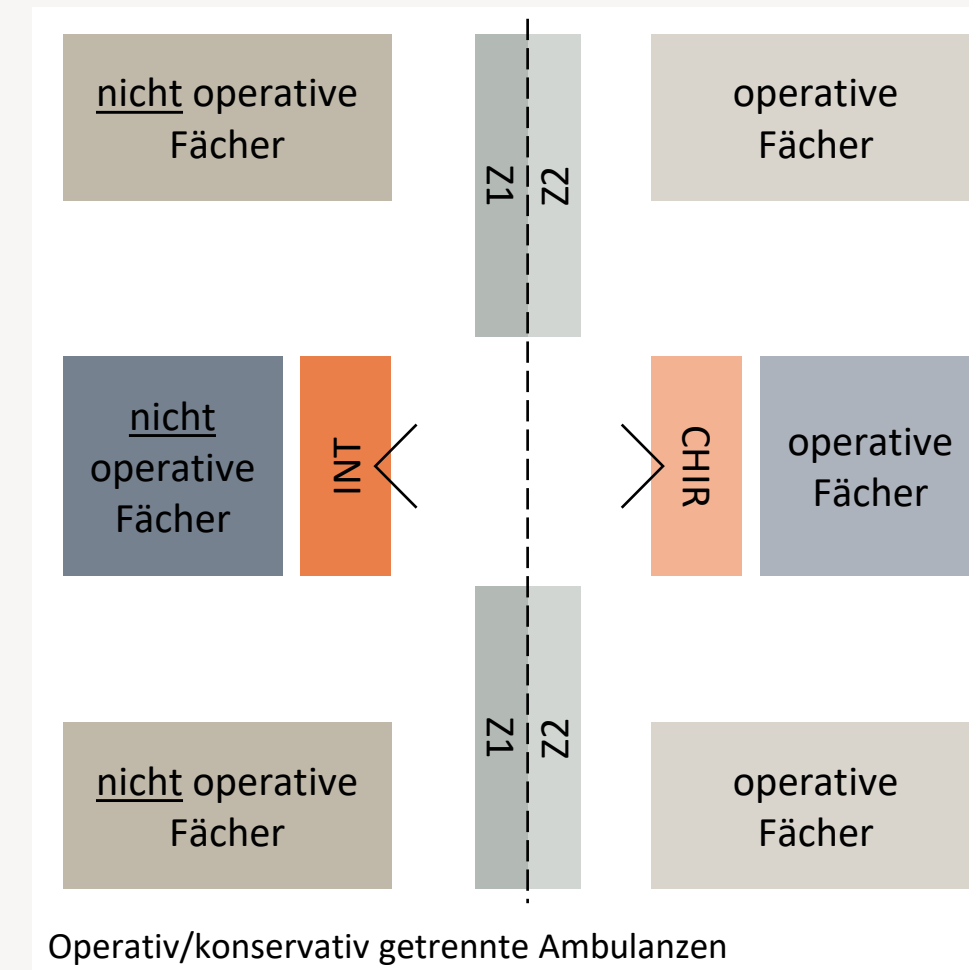
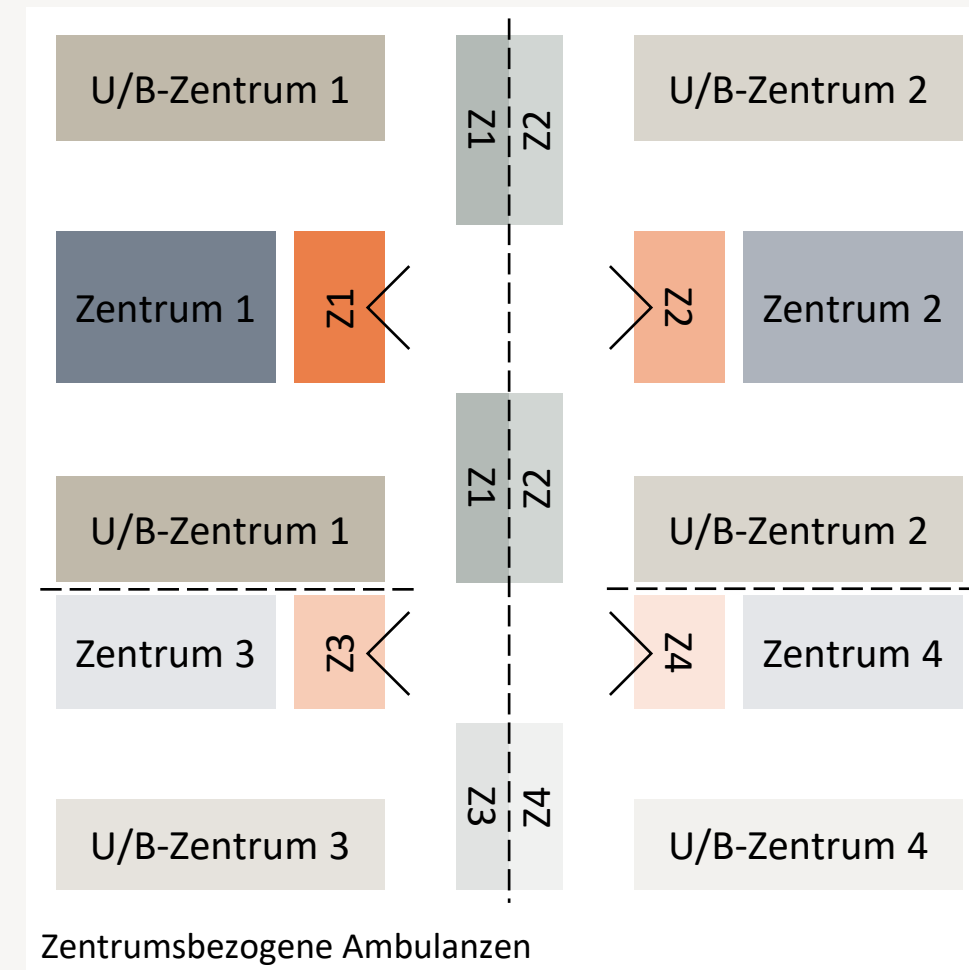
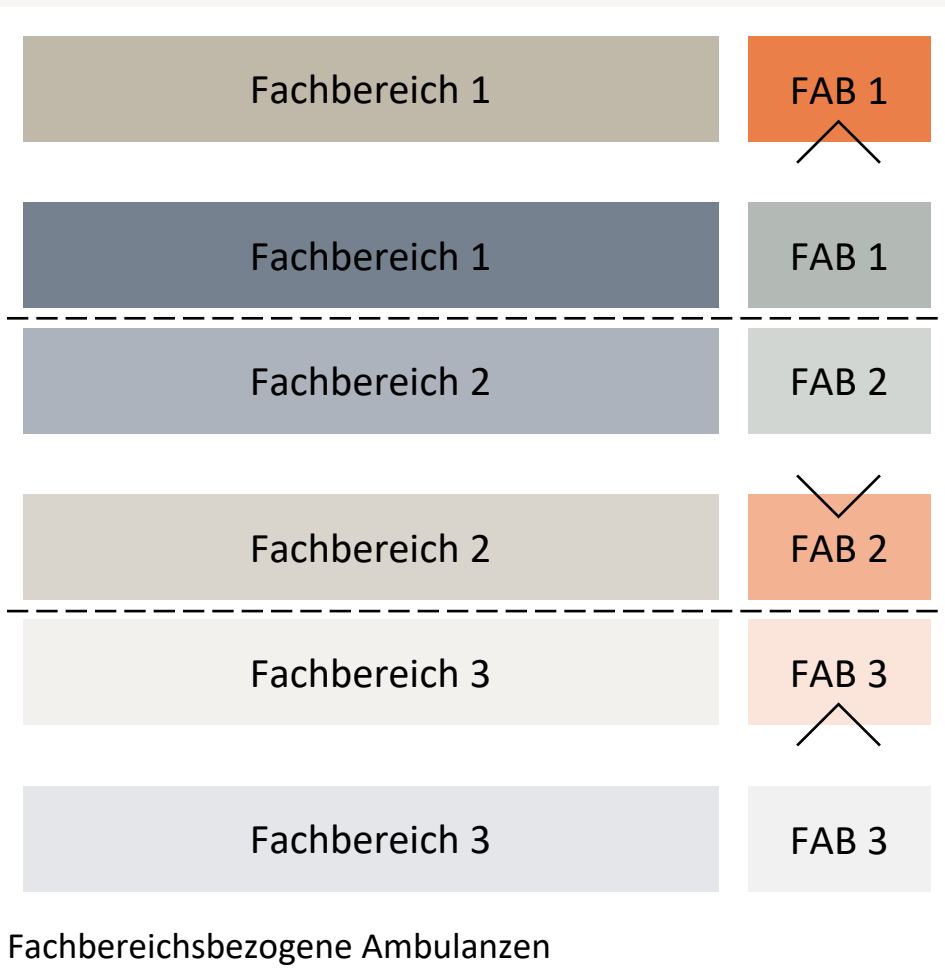
**FAZIT:** Es gibt keine Standard-Lösung aus der Schublade. Erst die Kombination von HWP-Erfahrungen und klinik-internem Wissen der Nutzenden ergibt eine zukunftsfähige Betriebsorganisation.

**Entscheidungsvorlage**

- vergleichende schematische Darstellung unterschiedlicher Organisationsformen
  - Analyse der Vor- und Nachteile der gewählten Anordnung
  - Ideen für alternative Anordnungen formulieren
- **Empfehlung für Optimierung**

Schematische Darstellung und Bewertung Organisationsformen Ambulanzbereich

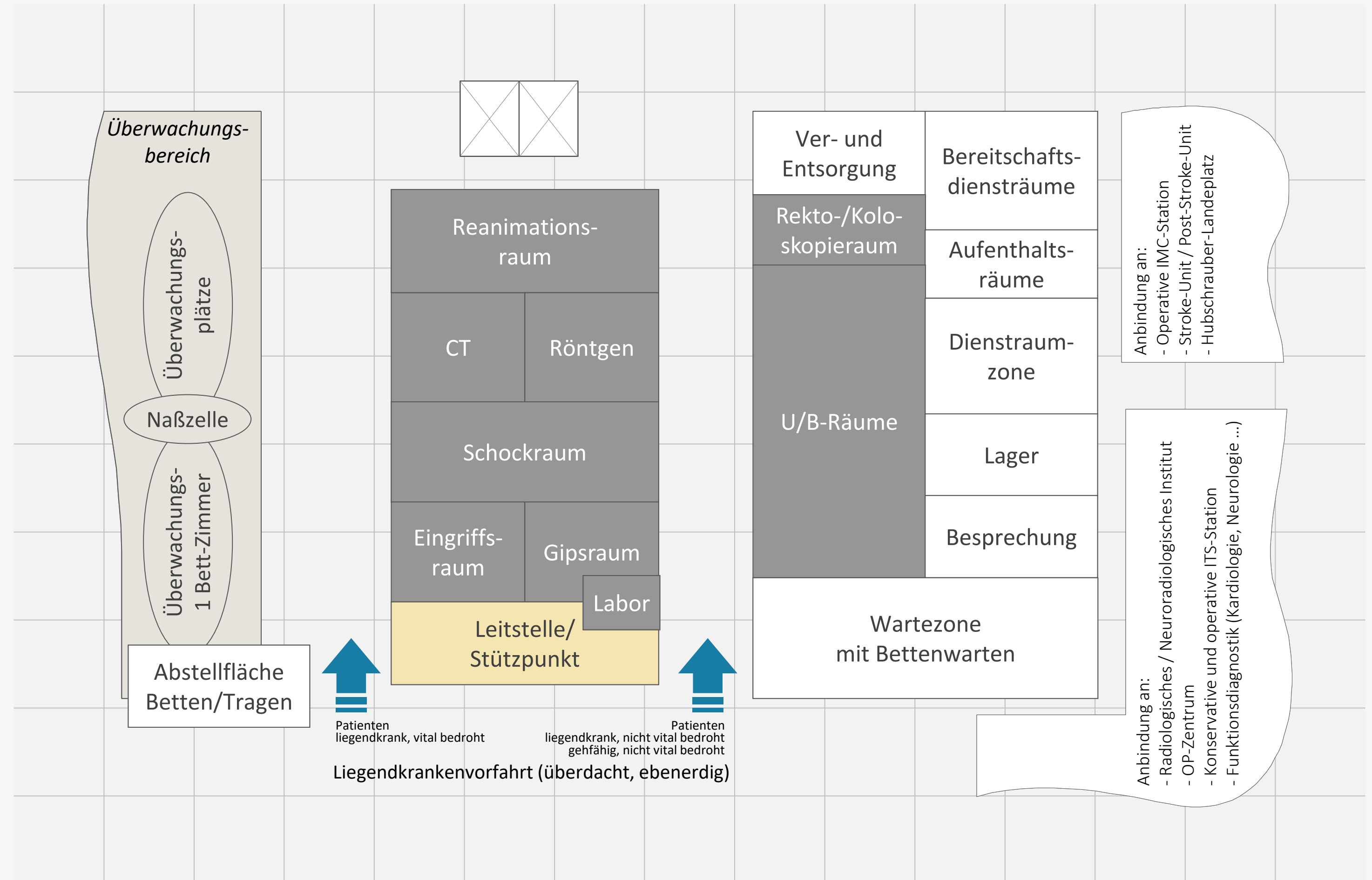
Kriterium	Organisationsform			
	fachbereichs-bezogen	zentrums-bezogen	operativ/konservativ	interdisziplinär
Patientenströme	+	+	+	+
Personalbedarf	- -	-	+	+
Logistikströme	- -	-	+	+
Flächenbedarf/Raumauslastung	- -	-	+	+
Unterstützung Zentrumsgedanke	- -	+	0	0



Schematische Darstellung Notaufnahme Zentrale Neubau Klinikum Stuttgart

**Betriebsprozesse**

- Strukturierung nach DIN 13080
- Aussagen zu
  - bereichsinternen und bereichsübergreifenden funktionalen Anforderungen
  - Einbindung in das Gesamtsystem, Schnittstellen zu zentralen Einrichtungen / Dienstleistungen
  - Anbindung des Bereichs



**Affinitäten-Matrix**

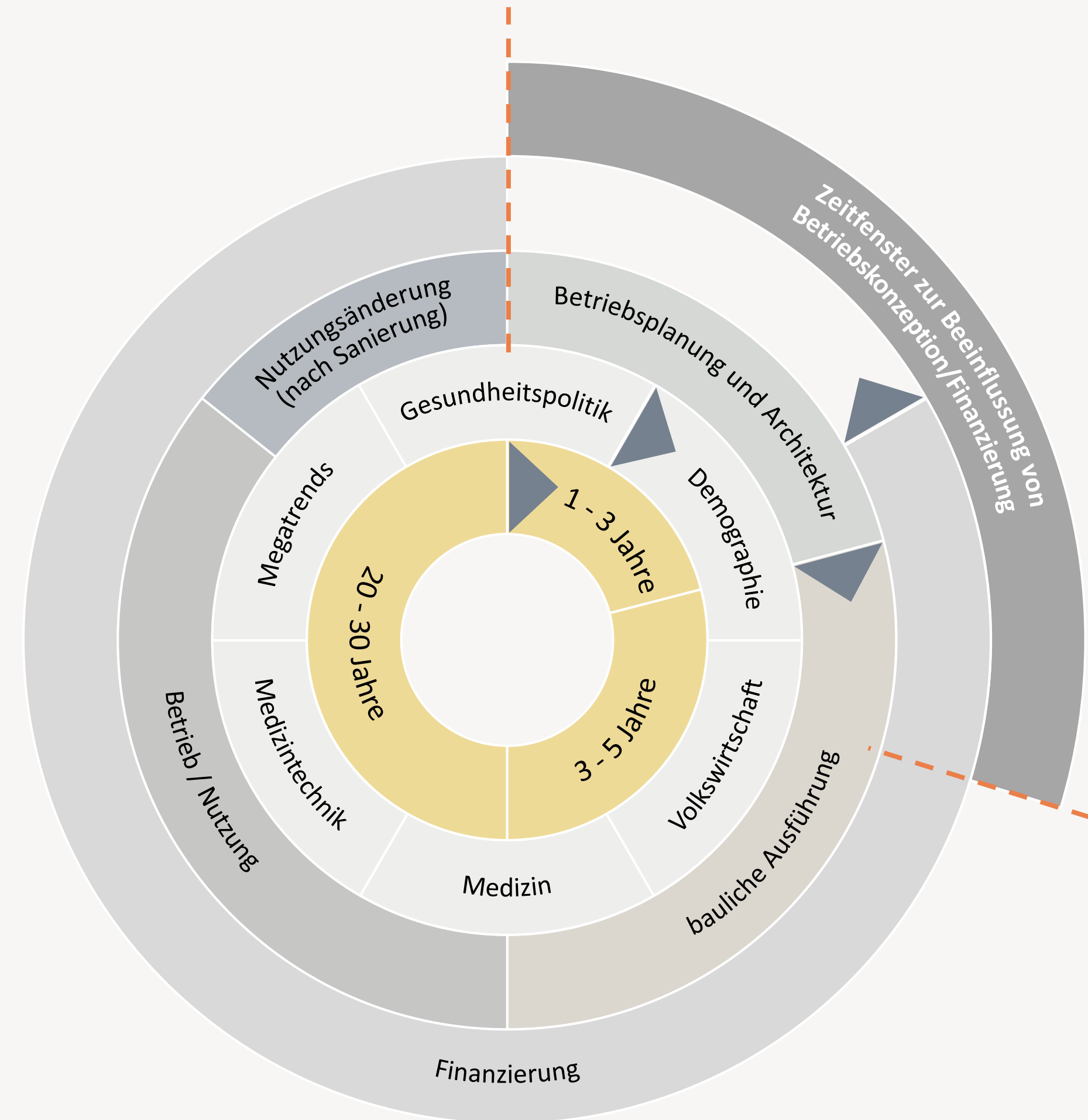
- Beschreibung der Schnittstellen und Anforderungen an die Anbindung der Kernbereiche untereinander
- bestimmend für die Lage im Gebäude:
  - Zugänglichkeit
  - Frequentierung
  - Dauer des Aufenthalts
  - Patientengruppe

	Chirurgisch-urolog. Ambulanz mit Aufnahmefunktion	Ambulanz mit Aufnahmefunktion I	Ambulanz mit Aufnahmefunktion II	Ambulanz mit Aufnahmefunktion III	Interdisziplinäre Notaufnahmeeinheit	Anästhesiologie - Fachambulanz	Kardio-pulmonale Funktionsdiagnostik	Interdisziplinäres Sonographie-Zentrum	Neurologische Funktionsdiagnostik	Endoskopie-Zentrum	Radiologisches und Neuroradiologisches Institut	Nuklearmedizinische Diagnostik	OP-Zentrum I
Chirurgisch-urolog. Ambulanz mit Aufnahmefunktion				▲	■	■					●		
Ambulanz mit Aufnahmefunktion I							■		●	▲			■
Ambulanz mit Aufnahmefunktion II						●	▲		▲				
Ambulanz mit Aufnahmefunktion III								●			●		
Interdisziplinäre Notaufnahmeeinheit						■		■	▲	●		●	
Anästhesiologie - Fachambulanz						▲				▲			
Kardio-pulmonale Funktionsdiagnostik							■				■		
Interdisziplinäres Sonographie-Zentrum									■				
Neurologische Funktionsdiagnostik													
Endoskopie-Zentrum													
Radiologisches und Neuroradiologisches Institut													▲
Nuklearmedizinische Diagnostik													
OP-Zentrum I													

Lebensdauer, Nutzung und Finanzierung im Einklang

mit HWP-FutureFlex zum Erfolg

- Kliniken bietet sich eine zeitlich begrenzte Chance, sich flexibel und zukunftsfähig zu entwickeln; dazu müssen die Anforderungen der einzelnen Funktionsbereiche und deren unterschiedliche Lebenszyklen berücksichtigt werden
- große Bedeutung für die Konzeptionsphase
- Tragweite von Planungsentscheidungen ist enorm, über Jahrzehnte "in Beton gegossen"
- realistischer Prognosezeitraum: 5 Jahre
- Prognosezeiträume
  - medizinische Entwicklung ca. 2-5 Jahre
  - medizintechnische Entwicklung ca. 8-15 Jahre
- Nutzung des baulichen Ergebnisses aufgrund der getroffenen Prognosen: ca. 20-30 Jahre



**seriöse Antizipation von Leistungsprognosen auf Fachabteilungsebene kaum möglich**



## HWP - FutureFlex

---

- methodischer Ansatz im Zuge der Bestandsaufnahme
- identifiziert insbesondere die Lebenszyklen einzelner Funktionsstellen als Grundlage für die Betriebskonzeption



## HWP - FutureCore

---

- Modell einer Betriebskonzeption unter Berücksichtigung von prozessualen Abhängigkeiten und individuellen Lebenszyklen
- Ziel ist eine maximale Effizienz von Raum und Betrieb sowie eine Zukunftsfähigkeit über eine größtmögliche Flexibilität

**Das Krankenhaus der Zukunft ist flexibel.  
Oder zu.**

## KONSTRUKTIVE FLEXIBILITÄT

Typologie

---

Modularität

---

Konstruktion

## GEBÄUDEBEZOGENE FLEXIBILITÄT

Lebenszyklusbetrachtung im Rahmen  
der Betriebsorganisationsplanung über  
**HWP-FutureFlex**

---

An-/Aufbau von Geschossen

---

Anbau/Erweiterung von Gebäudeteilen  
auf vorgesehenen Flächen

---

Planung von Erweiterungsflächen unter  
Wahrung planungsrechtlicher und  
grundstücksbezogener Bedingungen

## STANDORT-BEZOGENE FLEXIBILITÄT

**HWP-FutureCore**

---

Campusstruktur mit Gebäuden unter-  
schiedlicher betrieblicher Lebens- bzw.  
Nutzungsdauer

---

Gebäude mit strategisch geplanter  
Nutzungsänderung

---

Gebäude mit Wachstums- und  
Schrumpfungsoptionen

## unveränderbare Ergebnisbelastung

Raumtyp	Fläche NF	Kosten m <sup>2</sup> Errichtung	Kosten m <sup>2</sup> Betrieb/a	K/Lebenszyklus (Annahme 30 a)
Ambulanz U-B-Raum	16 m <sup>2</sup>	8 T€	6 T€	180 T€
Pflegezimmer	28 m <sup>2</sup>	7 T€	10 T€	310 T€
ITS/2-Bett	45 m <sup>2</sup>	9 T€	17 T€	
IMC 2-Bett	32m <sup>2</sup>	9 T€	12 T€	
Schockraum	38 m <sup>2</sup>	9 T€	14 T€	
OP	200 m <sup>2</sup>	10 T€	75 T€	

Mittelwerte (2017), ohne Preissteigerung, Inflation, etc.

Ressource	durchschnittl. Kosten im Jahr € / (m <sup>2</sup> BGF x a)
<b>Reinigung und Pflege</b> (IGM Objekt)	32,29 €
darunter u. a.:	
Unterhaltsreinigung	18,20 €
Glasreinigung	0,82 €
Hygieneberatung	1,76 €
Bettenaufbereitung/ -desinfektio	5,45 €
Sterilgutversorgung	8,90 €
<b>Personal</b> (IGM Nutzer)	56,21 €
darunter u. a.:	
Datenverarbeitungsdienste	20,23 €
Verpflegungsdienste	34,30 €
Wäscheversorgung	15,06 €
<b>Ver- und Entsorgungskosten:</b>	41,93 €
darunter u. a.:	
Elektroenergie	21,86 €
Brennstoffe	19,76 €
Frischwasser	2,58 €
Entsorgung von Abfallstoffen	1,88 €
<b>Instandhaltung:</b>	43,46 €
darunter u. a.:	
IH Baukonstruktion	14,30 €
IH Technische Anlagen	22,01 €
Medizintechnik	18,09 €
<b>Summe (MW)</b>	<b>379,09 €</b>

Quelle: fm.benchmarkbericht, rotermund ingenieure, 2017

**Investition, Betrieb und Finanzierung sind bei der klassischen Vorgehensweise untrennbar verbunden. Das belastet das Ergebnis unveränderbar über den gesamten Lebenszyklus!**

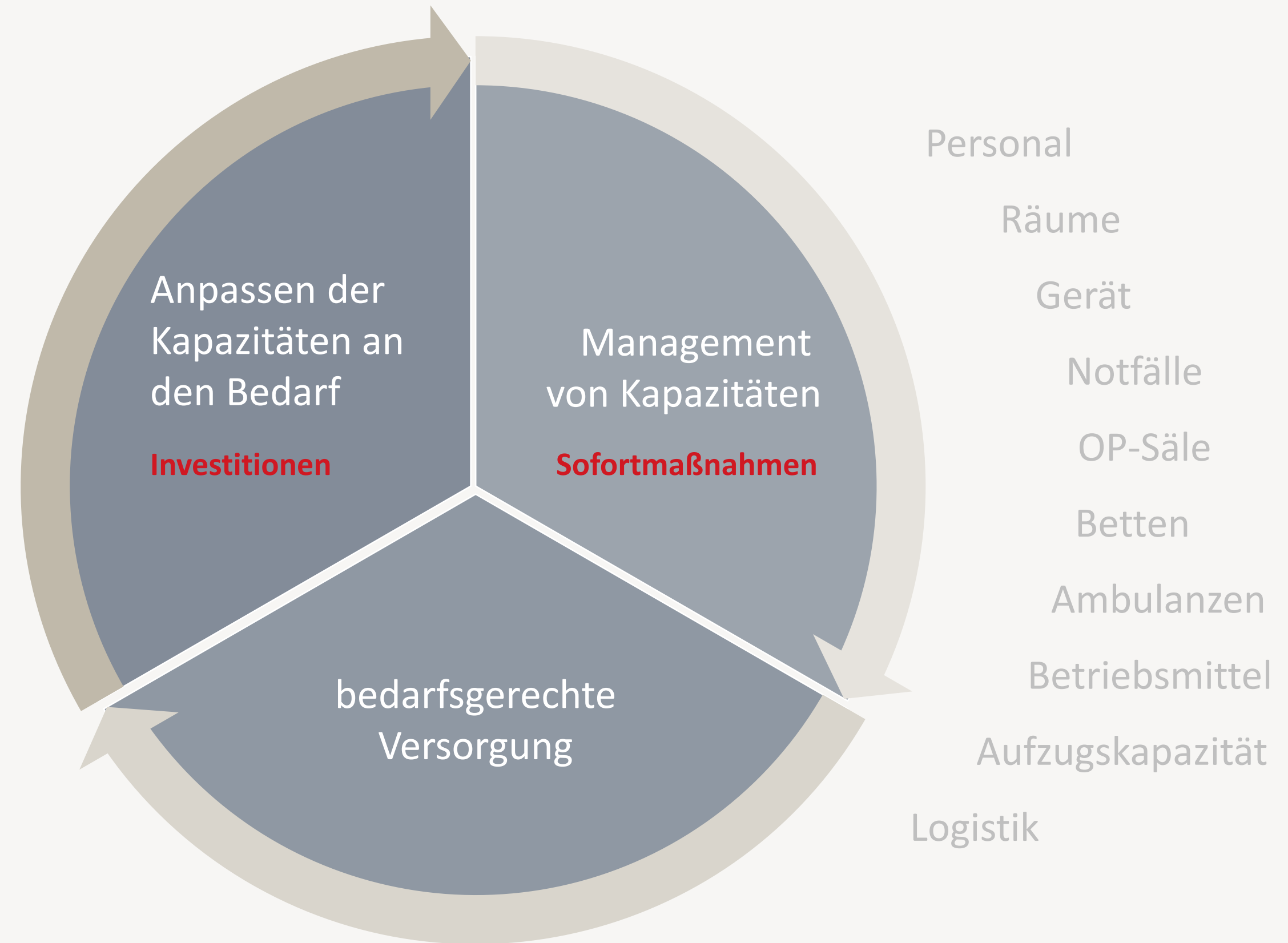
Sinnvoll ergänzt wird die Betriebsorganisation um eine dynamische **Simulation** des Prozessflusses durch unsere Tochterfirma GBU.

Mit diesem Instrument können Prozesse mathematisch erfasst, gezielt visualisiert, analysiert und optimiert werden.

Damit bietet das Vorgehen die Möglichkeit, das Verhalten komplex vernetzter Systeme über die Zeit nachzuvollziehen und zu verstehen.

Aus dem tiefgreifenden Prozessverständnis können anschließend durch HWP robuste Soll-Konzepte erarbeitet werden.

Simulation ist die **Vollkasko-Versicherung für Ihre Investitionen.**



*Durch optimale Strukturen und Prozesse die Transformation erfolgreich voranbringen*

Personal

Ressourcen sind

- kostenintensiv
- nur begrenzt verfügbar
- Grundlage für Wertschöpfung

**Warten**

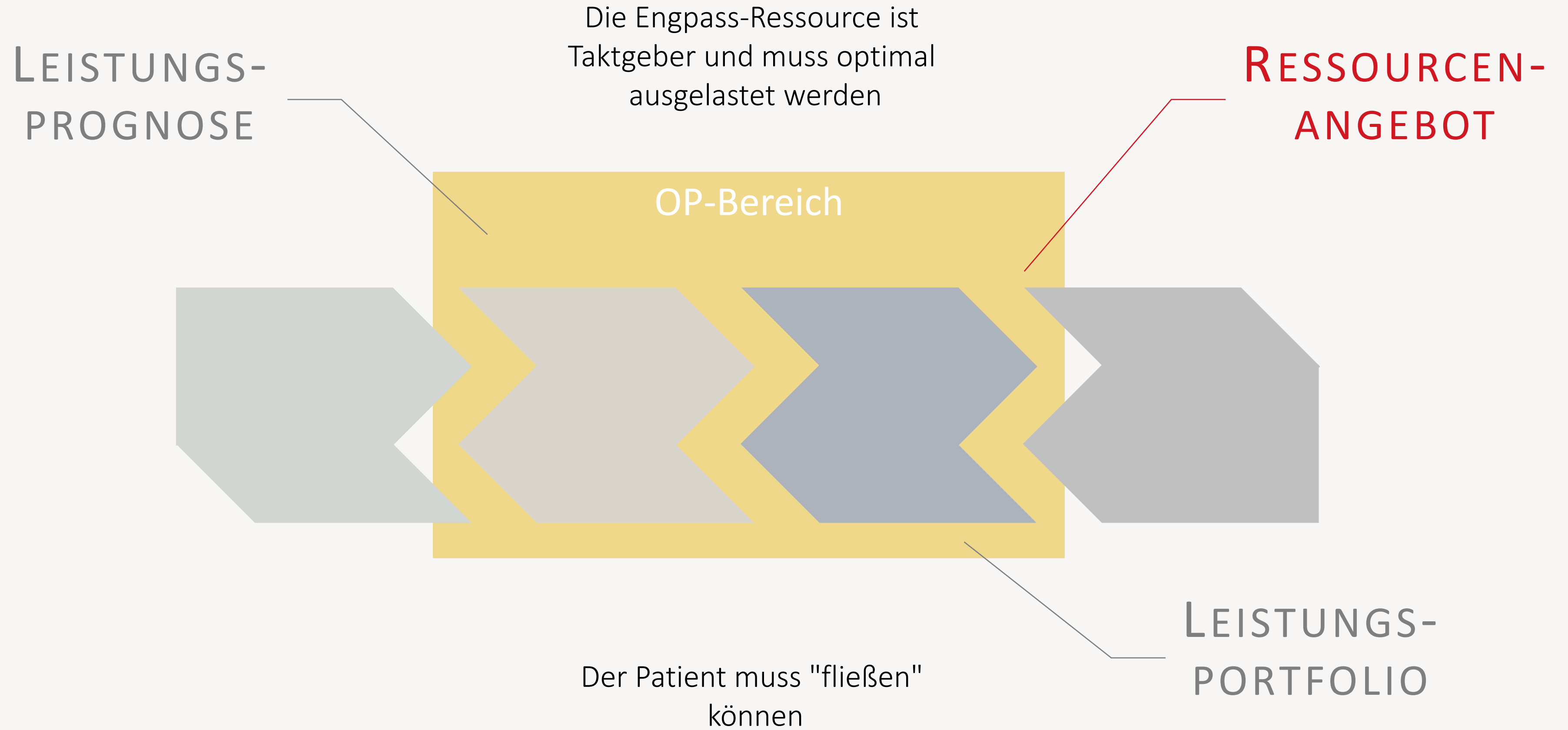
Hier die Ressourcen

**Leer- / Stillstände**

**Blockaden**

Gerät

Raum



# 1 VERSTEHEN

Abläufe visualisieren

---

Probleme und Verschwendung  
begreifen

---

Ursachen und Zusammenhänge  
erkennen und verstehen

# 2 TRANSFORMIEREN

mit Hilfe von Simulationsmodellen  
transformieren

---

Unsicherheit und Restriktionen  
berücksichtigen

---

Szenarien vergleichen

# 3 GESTALTEN

robuste und flexible (wandelbare)  
Prozesse gestalten

---

Zielerreichung ermöglichen

---

Unsicherheit beherrschen

### Auflösen von Komplexität

Wechseln des Problems ist nicht Lösen des Problems

### Beschäftigung mit Prozess

mit zusätzlichen Ressourcen ist jedes Problem lösbar

### Aufzeigen von Vorteilen

Kalkulation und Refinanzierbarkeit (ROI)

### Visualisierung / Wahrheit

nachvollziehbare Lösung vermeidet Ressourcenmangel  
oder -überschuss

### Kommunikation

Grundlage für sachliche Diskussion



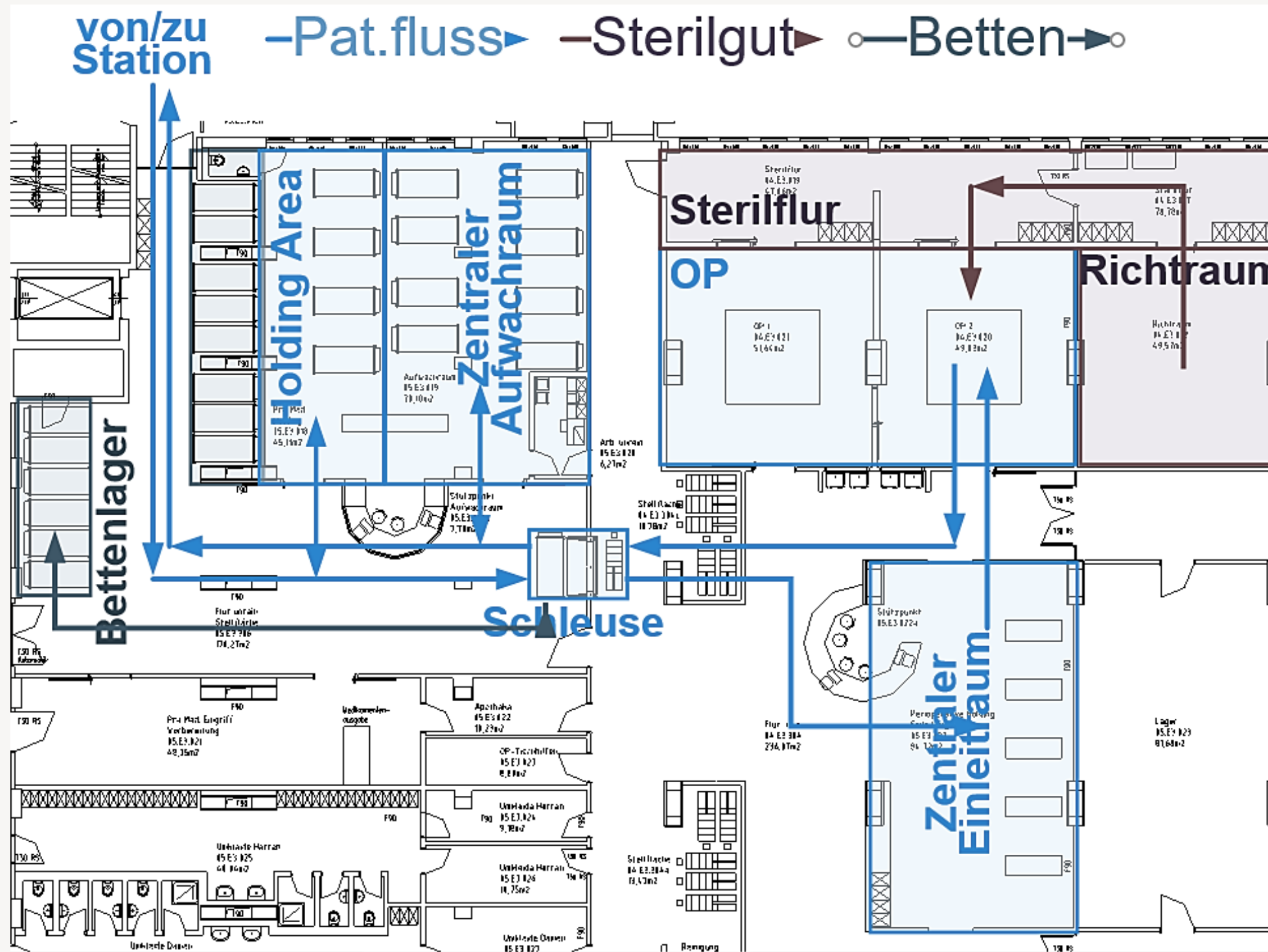
## REALITÄT



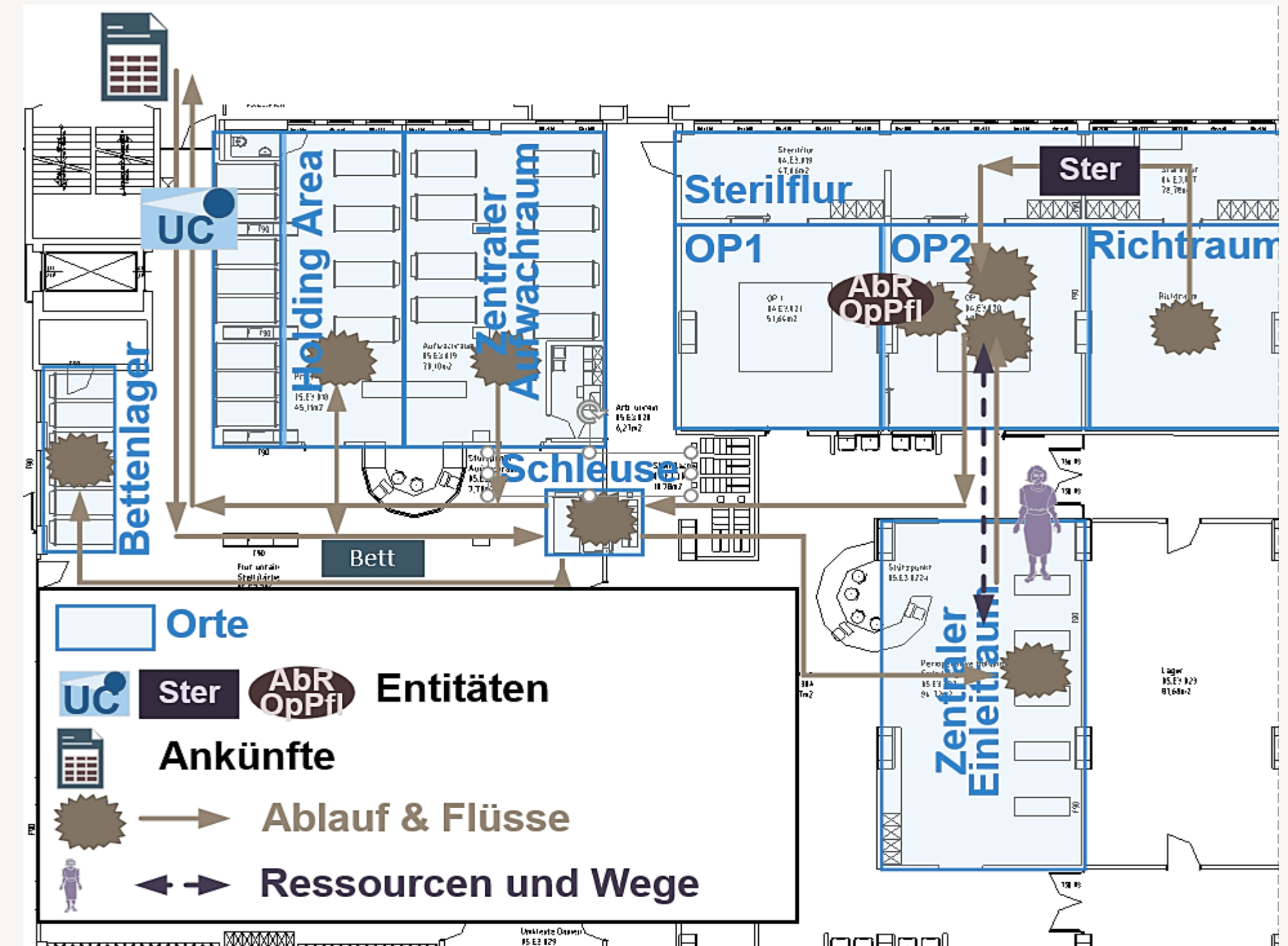
## MODELL

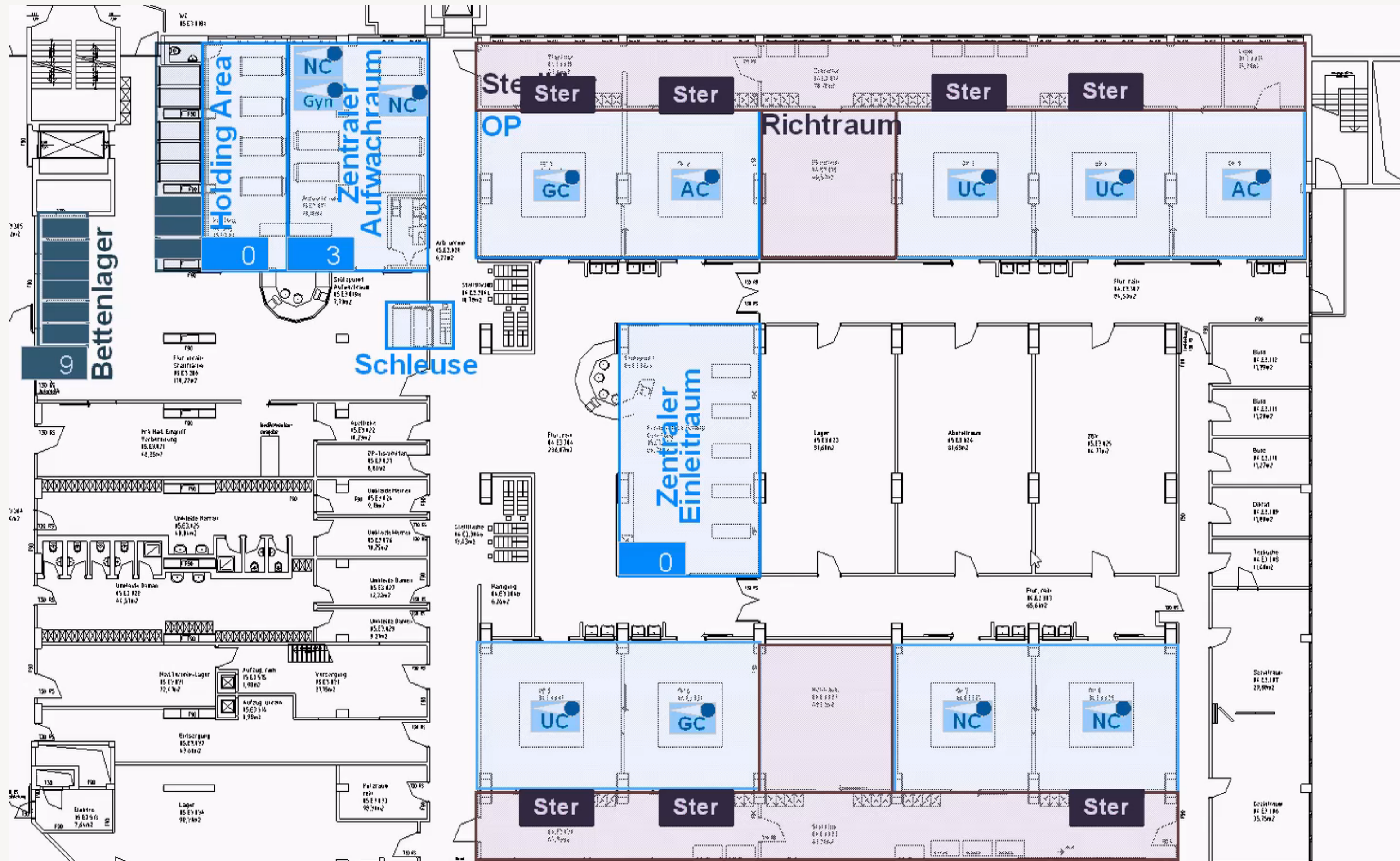


### SYSTEMGRENZEN & ABSTRAKTION



### MODULARISIERUNG & AGGREGATION

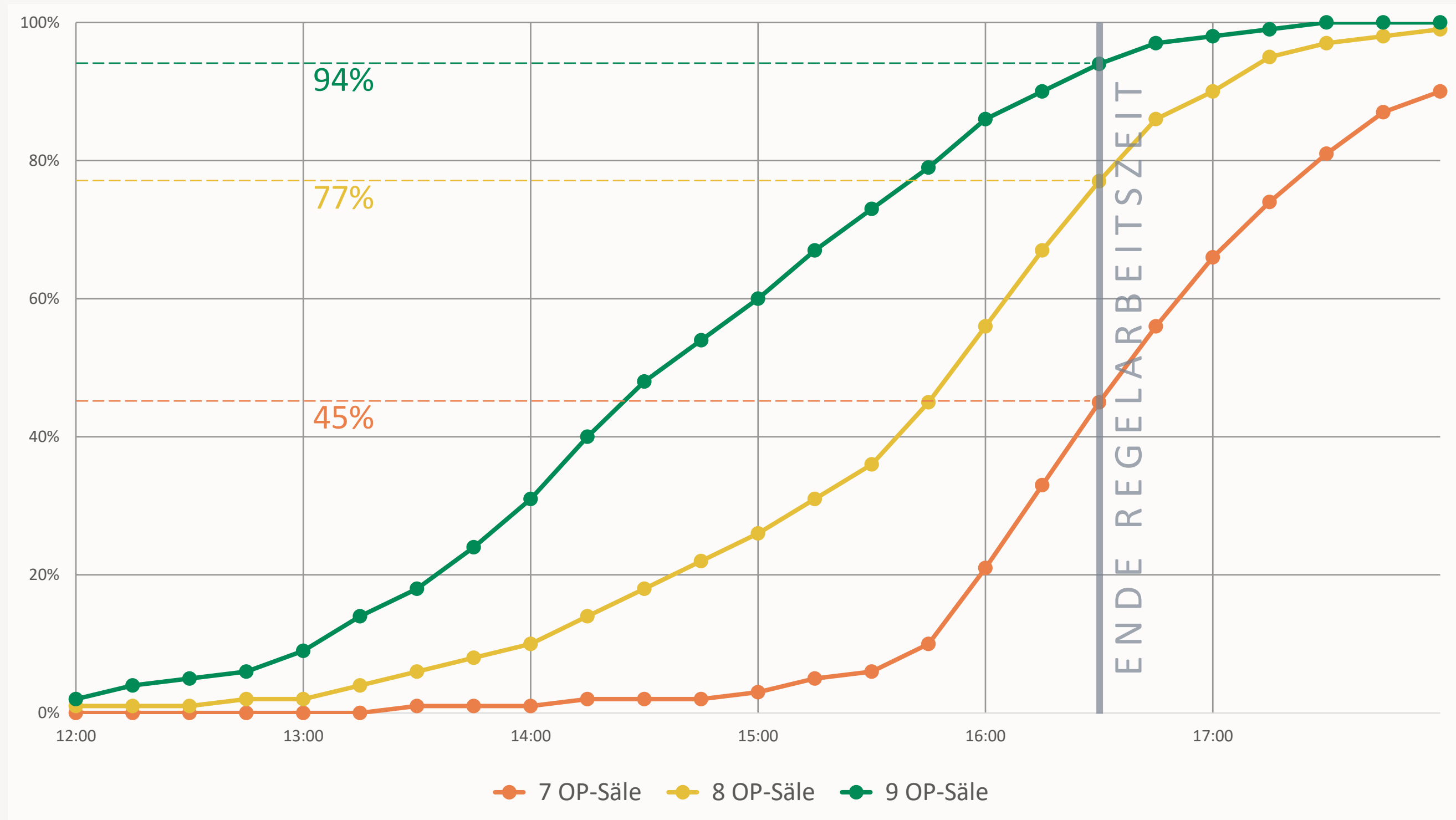




-  Unfallchirurgie
-  Allgemein Chirurgie
-  Gefäßchirurgie
-  Neurochirurgie
-  Gynäkologie
-  Urologie
-  Sterilgut
-  Aufrüsten OP-Pflege
-  Abrüsten OP-Pflege
-  Umrüsten AN-Pflege
-  14:37 ∅ Ende OP-Programm
-  11:1 Simulationszeit

### Ableitung der Anzahl an benötigten OP-Sälen

Kumulierte Häufigkeit Ende OP-Programm



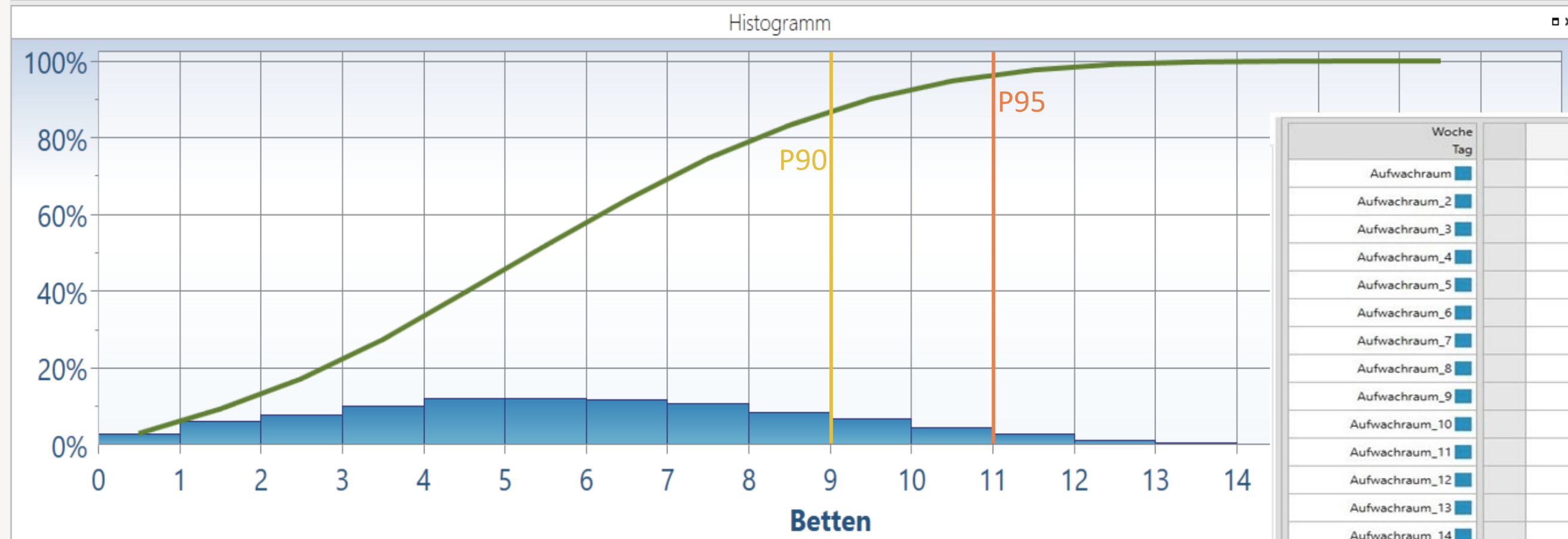
**Vorgabe:** An der Mehrzahl der Tage soll das Ende des OP-Programms innerhalb der Regelarbeitszeit liegen.

Gegenüberstellung unterschiedlicher Szenarien

Aus kumulierten Wahrscheinlichkeiten zum täglichen Ende des OP-Programms kann die Anzahl der benötigten OP-Säle abgeleitet werden.

Dimensionierung von Funktionseinheiten

Beispiel: Zentraler Aufwachraum



Mittels Zeitreihen und Histogrammen lässt sich die benötigte Bettenzahl je Funktionseinheit dimensionieren.

Aus den Perzentilen kann die Auswirkung der gewünschten Fallabdeckung eingeschätzt werden.

Perzentil P95: unterhalb dieses Punktes liegen 95 % aller Fälle der Verteilung

## GESAMTPLANUNG

### STRATEGIE- & STRUKTUR-PLANUNG (PHASE I)

### VORHABEN-PLANUNG (PHASE II)

### VORHABEN-REALISIERUNG (PHASE III)



#### Projektbegleitende Querschnittsthemen

Projektmanagement – Veränderungsmanagement – Controlling – Risikomanagement – Stakeholdermanagement

strategische Managementberatung	Ausbau ambulanter Strukturen	Betriebs- und Logistik-konzeptionen	Planung klinische Inbetriebnahme	Wettbewerbs- und Verfahrensbetreuung
zukünftige Leistungs- und Standortstrukturen	Organisation interdisziplinärer Notaufnahmen	planungsbegleitende Beratung	betrieblich-bauliche Zielplanung	Medizin- und Labortechnikplanung
Bedarfsplanungen	Bildungseinrichtungen für Fachkräfte	Machbarkeitsuntersuchungen	Objektplanung Gebäude und Innenräume	BIM-Management
Funktions- und Raumprogramme	betrieblich-bauliche Due Diligence	Projektsteuerung und Bauherrenvertretung	Kosten- und Terminplanung	Lean Construction Management
Markt- und Wettbewerbsanalysen	dynamische Prozesssimulation	Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	Identifikation von Digitalisierungspotenzialen	...

## Warum HWP & Vebeto?

- langjährige, bewährte Kenntnisse und Erfahrung bei der Erarbeitung von Strukturgutachten und Zielplanungen
- vielfach erfolgreiche Umsetzung der Aufgabenstellung in Strukturgutachten
- kurze Bearbeitungszeit für die Bestandsaufnahme und schnellere Verfügbarkeit der Ergebnisse
- langjährig erfahrenes Expertenteam (Kombination von Management und Beratung)
- umfassende Krankenhaus-Planungskompetenz
- methodisches Vorgehen zur zukunftsfähigen Planung einer Versorgungseinrichtung im regionalen und kommunalen Gesundheitssystem
- hohe Kompetenz und Verlässlichkeit im Projektmanagement (Kosten und Zeit)



## Ihr Ansprechpartner

Roman Lovenfosse  
Durchwahl -211  
R.Lovenfosse@hwp-planung.de



**VIELEN DANK  
FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**

**SIE HABEN FRAGEN?  
WIR ANTWORTEN!**



# VORANKÜNDIGUNG

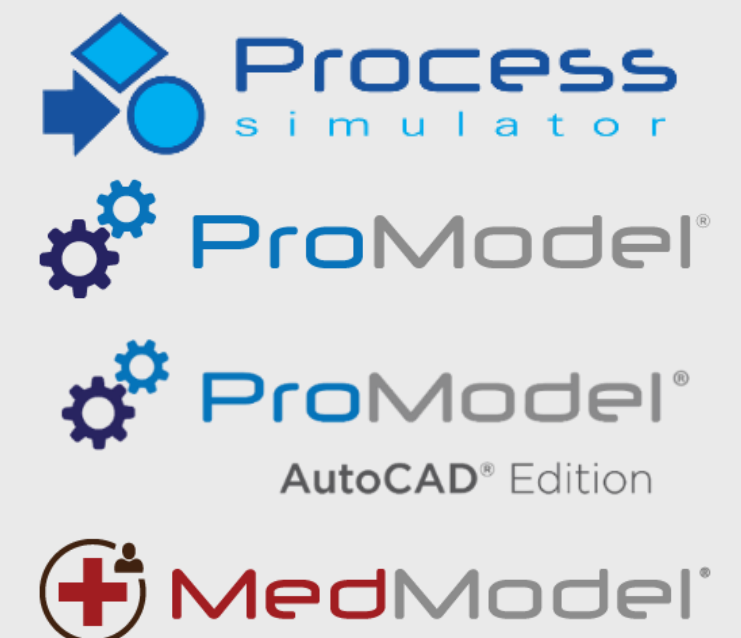
Das nächste GBU Live **e**Seminar findet statt am:

**Freitag, 09. Dezember 2022 | 11 Uhr**

## Dimensionierungsentscheidungen mit Process Simulator treffen

- Kundenanforderungen mit Modellen absichern
- Dynamik berücksichtigen
- Im Vorfeld der Layoutplanung

**GBU**  
Live **e**Seminar



# IHRE ANSPRECHPARTNER

## GBU mbH

Dipl.-Ing. Andreas Karrais

Dipl.-Inf. Jiri Vacek

Dipl.-Ing. Jürgen Mauch

Dr.-Ing. Ralf Kapp

Rotenbergstraße 8

70190 Stuttgart

[www.gbumbh.de](http://www.gbumbh.de)

[www.process-simulator.de](http://www.process-simulator.de)

[www.promodel.de](http://www.promodel.de)

## GBU

Gesellschaft für  
Betriebsorganisation und  
Unternehmensplanung mbH

fon +49 711 1662-450

fax +49 711 1662-451

[info@gbumbh.de](mailto:info@gbumbh.de)



# IHRE ANSPRECHPARTNER

## HWP Planungsgesellschaft

HWP



Betriebswirt (VWA) Roman Lovenfosse

Rotenbergstraße 8

fon +49 711 1662-211

70190 Stuttgart

[www.hwp-planung.de](http://www.hwp-planung.de)

[r.lovenfosse@hwp-planung.de](mailto:r.lovenfosse@hwp-planung.de)



**WIR BEDANKEN UNS  
FÜR IHRE TEILNAHME AM**

**GBU**  
Live **e**Seminar

**UND WÜNSCHEN IHNEN EIN  
ANGENEHMES WOCHENENDE!**

