

Exxent Consulting

Healthcare Excellence



Effizienzprogramm für Kliniken und Krankenhäuser - Lernen von der Industrie und anderen Branchen

- **Potenziale**
- **Hebel**
- **Umsetzung**
- **Arbeitszufriedenheit**
- **Patientenloyalisierung**

April 2019

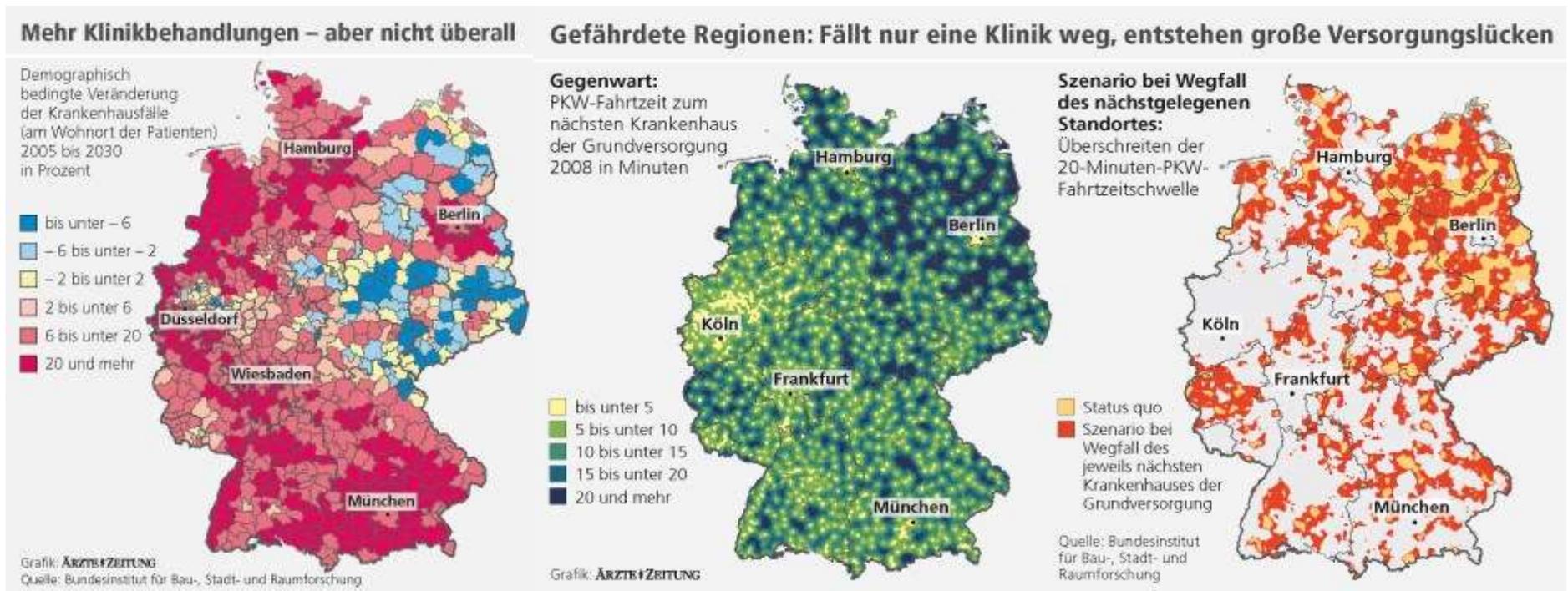
Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf
3	Konkrete Themen und Projektstories
4	Methodik & Tools
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise
6	Exxent als Partner und Berater

Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

Fakten zum deutschen Krankenhausmarkt

- Mit **4,5 Mio. Beschäftigten** und rund **245 Mrd. € Umsatz** ist der Gesundheitsbereich die **größte Wirtschaftsbranche in Deutschland**, davon ist der **KH-Sektor der größte Teilmarkt**. Ca. **500.000 Betten** in **2080 Kliniken** und knapp **800.000 Beschäftigte** (davon 128.000 Ärzte).
- **Kliniktypen in Wirtschaftsraum Deutschland:** Universitätskliniken, Kliniken der Schwerpunkt und auch Grundversorgung der öffentlichen und kirchlichen Träger, sowie private Klinikketten (Rhön, Sana, Helios, Asklepios, andere). Dabei unterliegt die Krankenhauslandschaft einem **starken Strukturwandel:** Konsolidierung, Konzentration und Krise im sogenannten Mittelfeld mit 300-599 Betten. Heute wird bereits **jedes dritte Krankenhausbett von privaten Klinikketten** gestellt.



Studien-Ergebnisse zur Lage der Krankenhäuser

- Knapp ein Drittel der Krankenhäuser in Deutschland machen immer noch Verluste. Bei der jährlichen Umfrage des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI) unter den Kliniken ab 50 Betten gaben knapp 30 Prozent an, im Jahr 2017 rote Zahlen geschrieben zu haben. Gegenüber den Vorjahren entspricht dies zwar einem leichten Rückgang, da z.B. 2013 noch 42% einen Jahresfehlbetrag aufwiesen, dennoch wird die Lage weiterhin als kritisch angesehen.
- Der negative Trend zeigt sich auch in weiteren Zahlen: Demnach schätzt nur noch etwa jedes vierte Krankenhaus (27%) seine wirtschaftliche Lage als eher gut ein. 29% der Krankenhäuser schätzen ihre wirtschaftliche Lage als eher unbefriedigend ein, während 44% in dieser Hinsicht unentschieden sind. Nach Krankenhausgröße fällt die Einschätzung der aktuellen wirtschaftlichen Situation in der mittleren Bettengrößenklasse am besten und in der oberen Größenklasse am schlechtesten aus. Dazwischen liegen die Einrichtungen in der unteren Bettengrößenklasse.
- Die Finanzsituation ist nur eines von mehreren großen Problemen, mit denen die Krankenhäuser laut der DKI-Umfrage kämpfen. Schwierig ist es nach wie vor für viele Kliniken, genügend Ärzte und Pflegepersonal zu finden. Im Krankenhaus Barometer 2013 gaben rund ein Drittel und im Krankenhaus Barometer 2016 ungefähr die Hälfte der Einrichtungen an, offene Stellen in der Pflege nicht besetzen zu können. Die Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen konnten im Durchschnitt rund fünf bzw. sieben Pflegestellen nicht besetzen.

Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

Jahresergebnis 2017 – Krankenhäuser in % (1): Trendwende noch lange noch geschafft, aber Lichtblicke

Mit Blick auf ihre wirtschaftliche Situation sollten die Krankenhäuser angeben, ob sie in der Gewinn- und Verlustrechnung für das Jahr 2017 ein positives, negatives oder ausgeglichenes Jahresergebnis erzielt haben.

Danach hat fast jedes dritte Allgemeinkrankenhaus in Deutschland (30 %) im Jahr 2017 Verluste geschrieben. Der Anteil der Krankenhäuser mit einem Jahresüberschuss liegt bei 60 % und der Anteil der Häuser mit einem ausgeglichenen Jahresergebnis bei 11 %.

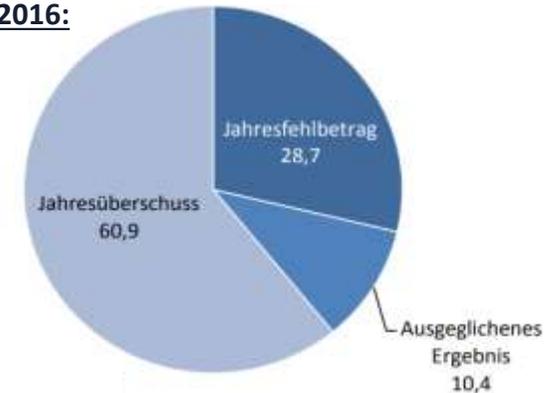
Im Vergleich zum Vorjahr sind die Ergebnisse nahezu unverändert geblieben.

Insgesamt war die wirtschaftliche Situation der deutschen Krankenhäuser somit auch im Jahr 2017 nach wie vor schwierig.

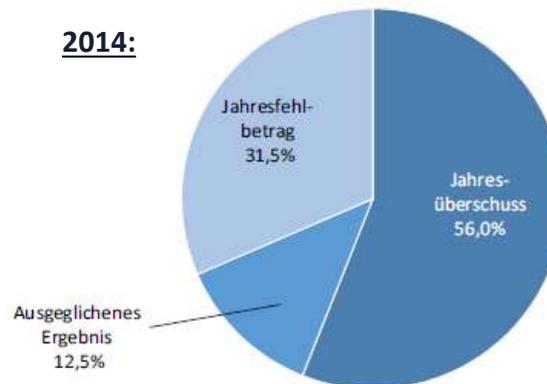
2017:



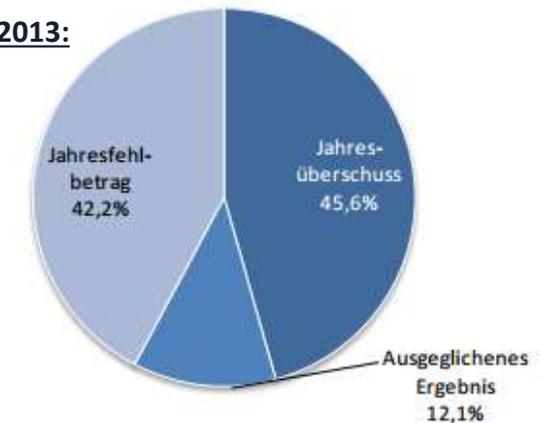
2016:



2014:



2013:

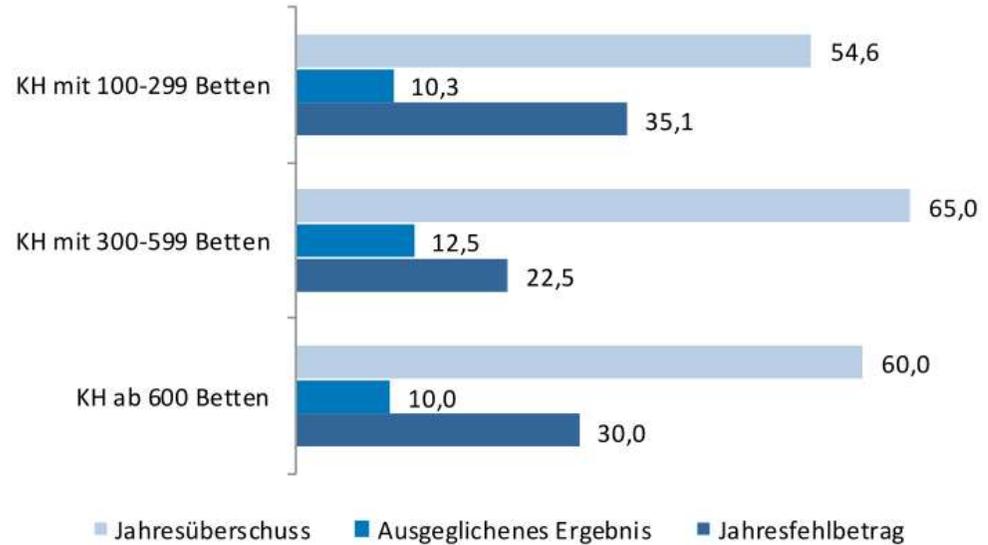


Quelle: DKI Krankenhaus Barometer 2014/2015/2017/2018

Jahresergebnis 2017 – Krankenhäuser in % (2): Die Kleinen am stärksten bedroht, Mittlere punkten

Nach **Bettengrößenklassen** differenziert wiesen die **Häuser der mittleren Bettengrößenklasse mit 300-599 Betten am häufigsten einen Jahresüberschuss (65%)** und am seltensten einen Jahresfehlbetrag auf (23%). Verglichen damit fällt die wirtschaftliche Lage der kleinen und großen Krankenhäuser etwas schlechter aus.

Verglichen mit dem Vorjahr haben sich die Jahresergebnisse aber größenklassenübergreifend angenähert.



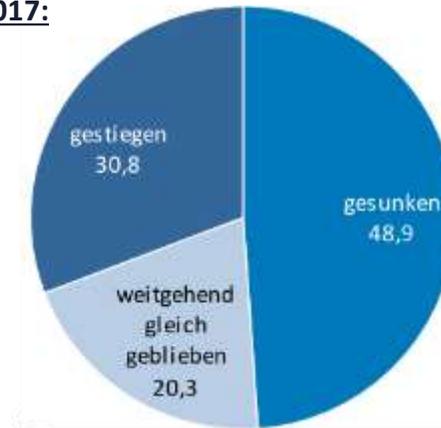
Quelle: DKI Krankenhaus Barometer 2018

Entwicklung der Jahresergebnisse 2013 bis 2017 (1): Verbesserung – aber Polarisierung

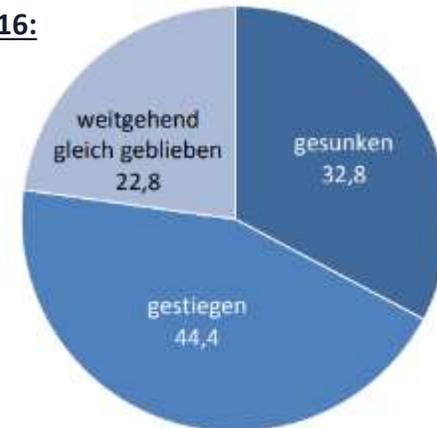
Über die bloße Angabe von positiven, negativen oder ausgeglichenen Jahresergebnissen hinaus, sollten die Krankenhäuser des Weiteren über die konkrete Entwicklung der Jahresergebnisse laut Gewinn- und Verlustrechnung in den Jahren 2016 und 2017 informieren.

Danach ist das Jahresergebnis im Jahr 2017 im Vergleich zu 2016 in 49 % der Krankenhäuser gesunken und bei 31 % der Häuser gestiegen. Bei den übrigen ist es konstant geblieben.

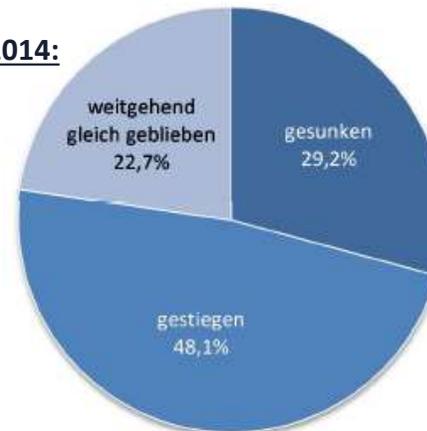
2017:



2016:



2014:



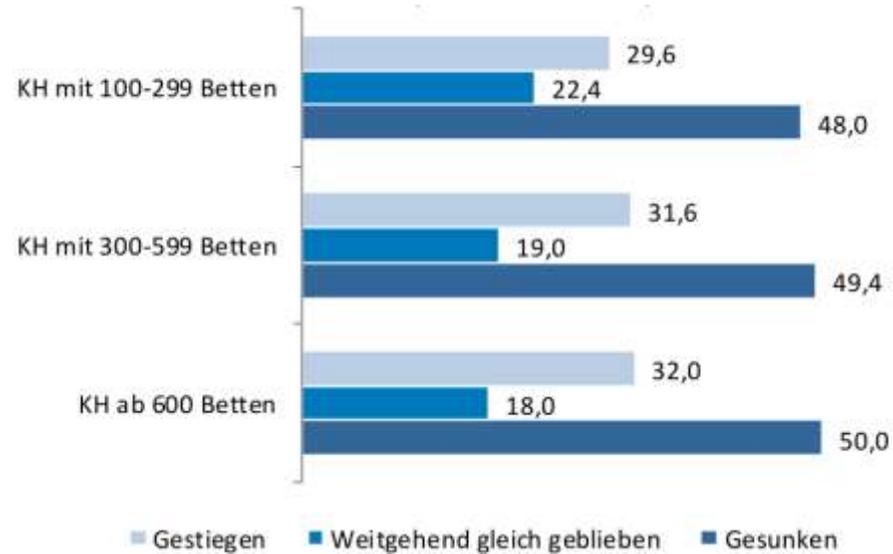
2013:



Quelle: DKI Krankenhaus Barometer 2014/2015/2017/2018

Entwicklung des Jahresergebnisses 2017 im Vergleich zu 2016 nach Bettengrößenklassen

Nach Krankenhausgröße gibt es faktisch kaum noch Unterschiede in der Entwicklung der Jahresergebnisse. Verglichen mit dem Vorjahr, als die Krankenhäuser mittlerer Größe noch eine deutlich bessere Entwicklung der Jahresergebnisse vorweisen konnten, haben sich auch hier die Ergebnisse größenklassenübergreifend angeglichen (vgl. DKI, 2017).



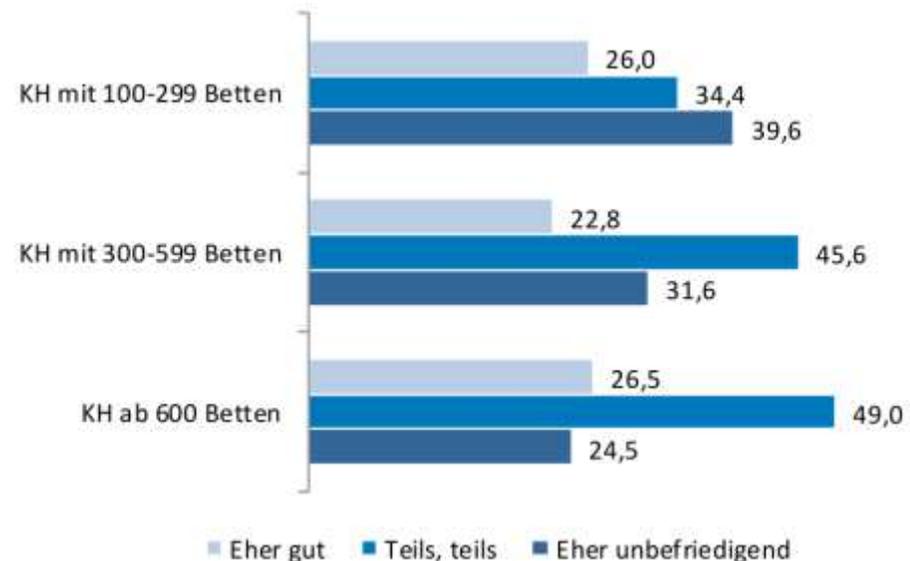
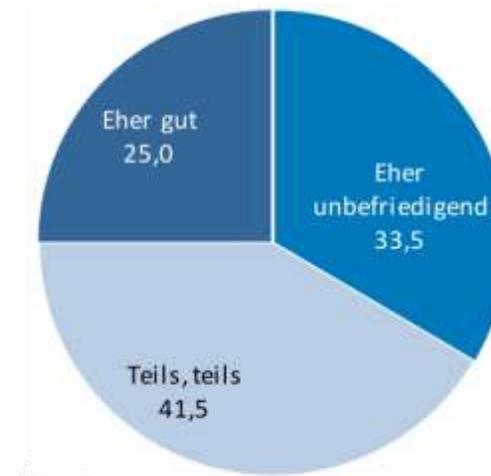
Beurteilung der wirtschaftlichen Situation

Über das Jahresergebnis 2017 hinaus sollten die Krankenhäuser auch ihre wirtschaftliche Situation zum Erhebungszeitpunkt im Frühjahr 2018 beurteilen.

Demnach schätzen nur ein Viertel der Krankenhäuser ihre wirtschaftliche Lage als eher gut ein. Ein Drittel der Krankenhäuser schätzen ihre wirtschaftliche Lage als eher unbefriedigend ein, während 42 % in dieser Hinsicht unentschieden sind.

Im Vergleich zum Vorjahr hat der Anteil der Häuser mit guter wirtschaftlicher Lage (27 %) leicht abgenommen und der Anteil der Häuser mit unbefriedigender Lage (29 %) etwas zugenommen.

Nach Krankenhausgröße nimmt der Anteil der Krankenhäuser mit unbefriedigender wirtschaftlicher Lage mit steigender Krankenhausgröße ab. Erstmals seit Einführung des DRG-Systems beurteilen die großen Krankenhäuser ab 600 Betten ihre wirtschaftliche Situation damit am besten.



Quelle: DKI Krankenhaus Barometer 2018

Krankenhaus Rating Report 2018 - Wachsende Personalknappheit gefährdet schon bald Versorgung

Die wirtschaftliche Lage deutscher Krankenhäuser hat sich im Jahr 2016 verbessert

- Nur noch 7 Prozent der Krankenhäuser befanden sich im Bereich erhöhter Insolvenzgefahr, 84 Prozent im „grünen Bereich“. Im Jahr zuvor lagen noch 9 Prozent im „roten Bereich“ und 79 Prozent im „grünen Bereich“.
- Die Ertragslage war 2016 ebenfalls gut: Nur 13 Prozent der Krankenhäuser schrieben auf Konzernebene einen Jahresverlust. Das durchschnittliche Jahresergebnis stieg auf 2,8 Prozent der Erlöse, nach 1,8 Prozent im Jahr 2015.
- Im Jahr 2016 waren zudem 67 Prozent der Kliniken voll investitionsfähig. Trotz guter Ertragslage bleibt die Kapitalausstattung der Krankenhäuser aber weiterhin unzureichend. Ihr jährlicher Investitionsbedarf (ohne Universitätskliniken) beläuft sich auf rund 5,8 Milliarden Euro. Dem stehen Fördermittel der Bundesländer in Höhe von 2,8 Milliarden Euro gegenüber, die jährliche Förderlücke beträgt also 3 Milliarden Euro.

Demografischer Wandel wird Engpass an Fachkräften verstärken

- In den vergangenen 25 Jahren ist es gelungen, den Personalbestand im Krankenhaus der Leistungsmenge anzupassen. Durch den demografischen Wandel wird in den nächsten Jahren die Zahl der Patienten und pflegebedürftigen Menschen weiter steigen, sodass bei Fortschreibung des Status quo bis 2025 voraussichtlich zusätzlich 80.000 Vollkräfte in den medizinischen Diensten der Krankenhäuser und weitere 80.000 Pflegefachkräfte in der Altenpflege benötigt werden.
- Gleichzeitig wird aber die Zahl der Personen zwischen 20 und 65 Jahren kontinuierlich sinken, im Zeitraum von 2015 bis 2025 um 4 Prozent. Entsprechend nimmt der Engpass an Fachkräften deutlich zu und es wird äußerst schwierig werden, den Personalbestand weiterhin in ausreichendem Maße mit der Leistungsmenge anheben zu können.

Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

Polarisierung und Konsolidierung: Welche Leistungserbringer werden am Ende dabei sein?

Name	Träger	Umsatz 2011
1 HELIOS Kliniken (+Damp)	privat	3.170
2 Asklepios Kliniken (+Mediclin)	privat	3.051
3 RHÖN-KLINIKUM (+HSK)	privat	2.828
4 Sana Kliniken	privat	1.629
5 Vivantes Netzwerk für Gesundheit	komm	866
6 St. Franziskus Stiftung	fgn	624
7 Johanniter	fgn	620
8 Städtische Klinikum München	komm	577
9 Alexianer	fgn	527
10 Agaplesion	fgn	520
11 Gesundheit Nord	komm	492
12 KRH Klinikum Region Hannover	komm	473
13 Marienhaus Kranken- und Pflegegesellschaft	fgn	446
14 Barmherzige Brüder	fgn	437
15 SRH Kliniken	privat	402
16 AMEOS Kliniken	privat	396
17 Regionale Klinik Holding RKH	komm	390
18 Gemeinn. G'ft d. Franziskanerinnen zu Olpe	fgn	386
19 Deutsche Malteser	fgn	372
20 Paracelsus Kliniken	privat	331
21 Region. Gesundheitsholding Heilbronn-Franken	komm	326
22 Klinikum Chemnitz	komm	309
23 Gesundheit Nordhessen	komm	307
24 KBO Kliniken des Bezirks Oberbayern	komm	292
25 Paul Gerhardt Diakonie	fgn	283



Aber nicht die Größe, sondern die Schnelligkeit wird entscheidend für das Erreichen der Zielgeraden sein!

Quelle: hcb; HPS Research

Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

Die Fallzahlen und Krankenhaustage auf ähnlichen Niveau wie im Vorjahr



- **In 2017**
 - Behandlungsfälle 214 pro 1.000 Versicherte
 - Verweildauer 7,5 Tage
 - Behandlungstage 1.607 pro 1.000 Versicherte
- **Im Vergleich zum Vorjahr**
 - Behandlungsfälle - 1,3 %
 - Verweildauer +/- 0 %
 - Behandlungstage - 1,1 %
- **Seit 2006**
 - Behandlungsfälle + 14 %
 - Verweildauer - 11,7 %
 - Behandlungstage + 0,7 %

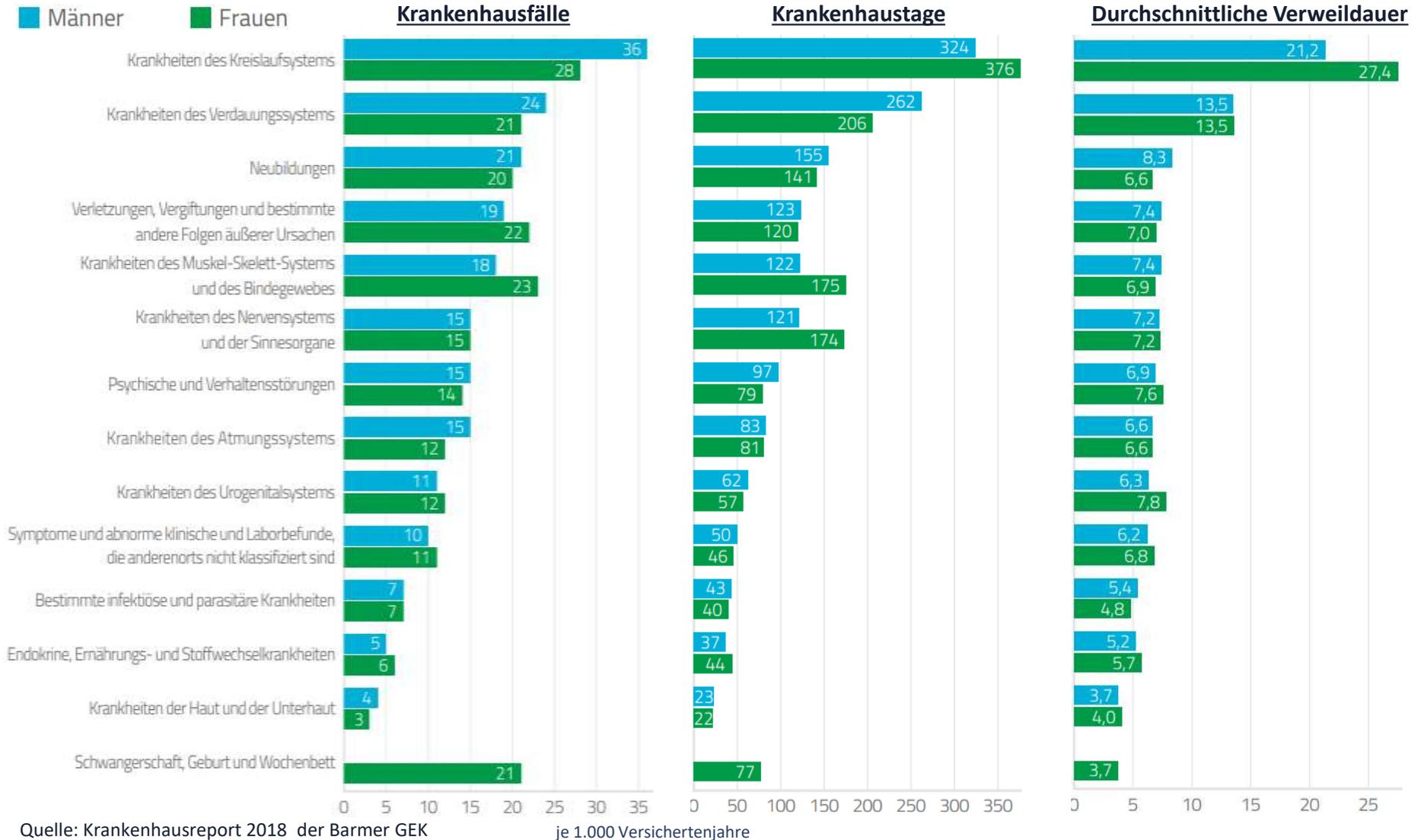
Quelle: Krankenhausreport 2018 der Barmer GEK

Durchschnittliche Dauer eines Krankenhausaufenthalts sinkt in Richtung 7 Tage



Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

Die relevantesten Diagnosegruppen (nach ICD10-Kapiteln) zeigen den Bedarf an Spezialisierung



Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

Länderunterschiede zur Anzahl Krankenhaushfälle und -tage sowie Ausgaben für vollstationäre Krankenhausbehandlungen je Versichertenjahr

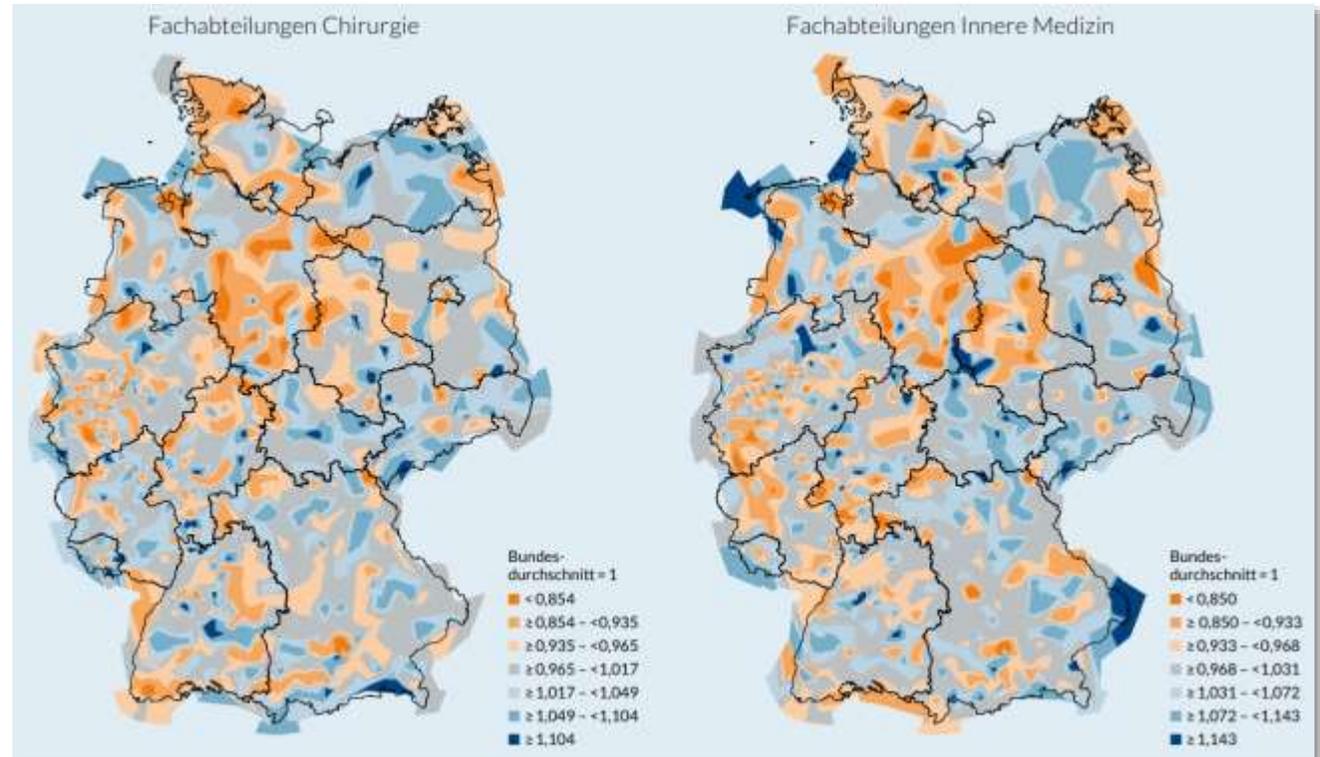


Quelle: Krankenhausreport 2018 der Barmer GEK; RWI; BARMER-Daten 2017 (standardisiert)

Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute

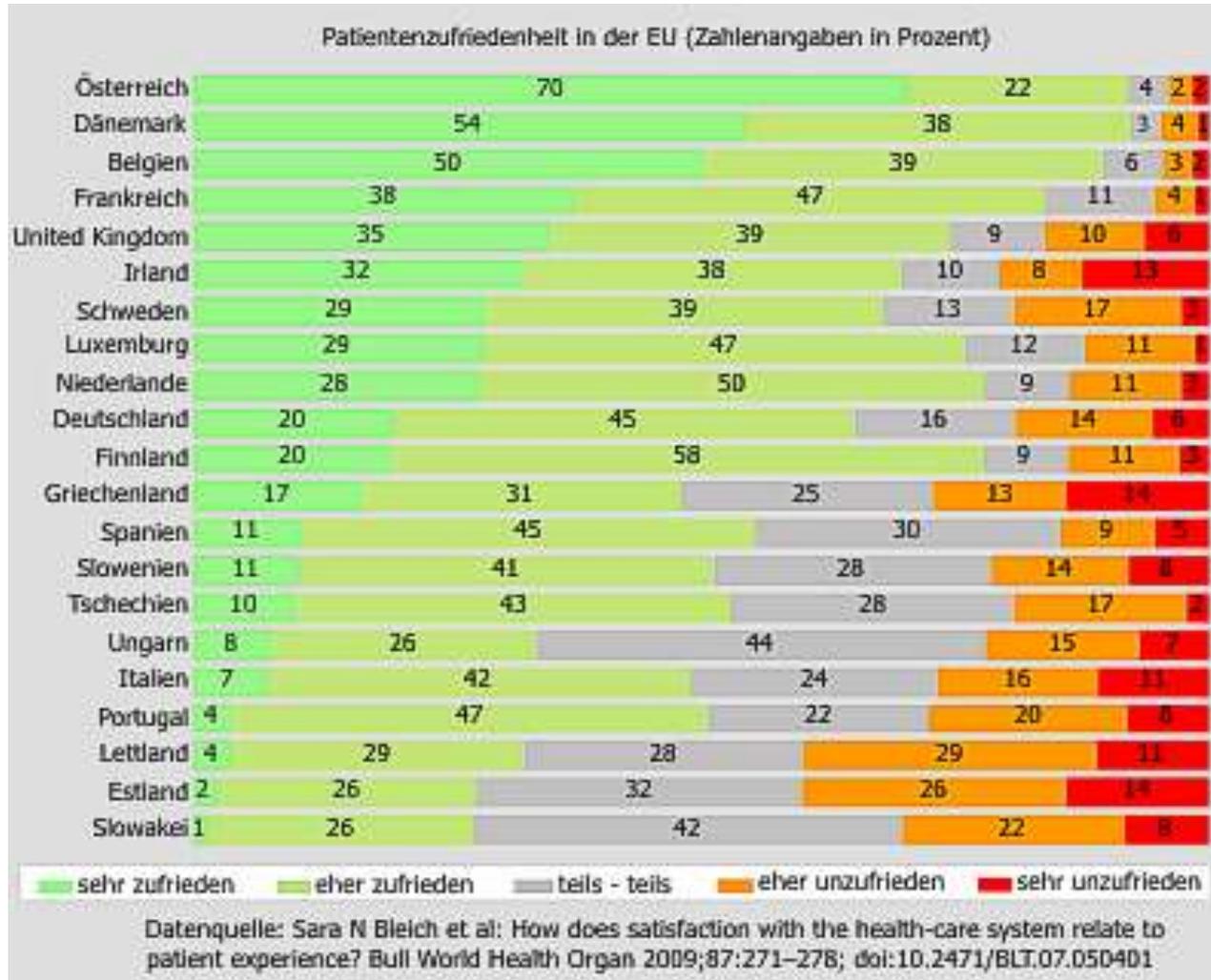
Relative Patientenzufriedenheit in Deutschland - große regionale Unterschiede

- Gute Qualität ist nicht selbstverständlich: Patienten erleben in Krankenhäusern eine sehr unterschiedliche Versorgungsqualität
- Große regionale Unterschiede: In Bayern und Sachsen ist die Patientenzufriedenheit deutlich größer als in Niedersachsen oder Bremen
- Gute Versorgung ist überall möglich: Auch in abgelegenen, strukturschwachen Regionen gibt es aus Patientensicht gute Kliniken
- Wettbewerb macht nicht zufriedener: Die wahrgenommene Versorgungsqualität ist in Regionen mit vielen Krankenhäusern nicht unbedingt besser
- Isolierte Planung ist fragwürdig: Je besser die ambulanten Strukturen, desto zufriedener sind Patienten auch mit der stationären Versorgung



Quelle: Bertelsmann Stiftung, PEQ-Daten 2015/2016, SQB 2015, INKAR, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2018)

Patientenzufriedenheit - deutsche Kliniken liegen nur im Mittelfeld



Der heutige Patient möchte als Kunde wahrgenommen werden

Eine tiefgehende Umfrage kam 2010 zu dem Ergebnis, dass Patienten neben freundlicher, menschlicher Zuwendung, guter Unterkunft und Verpflegung zunehmend **eine gute Organisation der Behandlungsabläufe in den Mittelpunkt ihrer Erwartungen** stellen. Vor allem eine neue Generation junger, vernetzter Patienten beurteilt Klinikaufenthalte überproportional kritisch, so die Umfragen, sie erwarten umfassende Transparenz und Beteiligung an medizinischen Entscheidungsprozessen.

Bereits 2008 veröffentlichten die Spitzenvertretungen der deutschen Ärzteschaft, Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung eine Checkliste, mit deren Hilfe Patienten den guten Arzt, die gute Arztpraxis und auch die Klinik erkennen können. Im Fokus steht die Feststellung, dass **der aufgeklärte Patient 2.0** heute erwarten darf, als Kunde wahrgenommen zu werden.

Dies setzt voraus, dass die ärztlichen und pflegerischen Leistungserbringer:

- **über alle Einzelheiten zum Patienten informiert sind**
- **ihre Patienten über den tatsächlichen zeitlichen Ablauf der Behandlung informieren**
- **ihren Patienten kundenfreundliche Öffnungs- und Behandlungszeiten anbieten**
- **ihren Patienten in einer für ihn verständlichen Sprache in medizinische Entscheidungen einbinden und das Wissen des Patienten über seinen eigenen Körper berücksichtigen**

sowie

- **ihren Patienten auf Nachfrage Zugang zu seinen medizinischen Daten ermöglichen**

Weitere Stakeholder und deren Zufriedenheit als Einflussfaktor

Das Modell der Zufriedenheit mit klinischen Leistungen und Prozessen erstreckt sich neben dem Patienten in der Hauptrolle auch auf alle anderen wichtigen Mitspieler im gesamten System der Prozesslandkarte Klinik, den sogenannten „Stakeholdern“:

- Ärzte
- Pflegekräfte
- Support-Kräfte
- Management
- Einweiser, niedergelassene Ärzte
- Externe Dienstleister

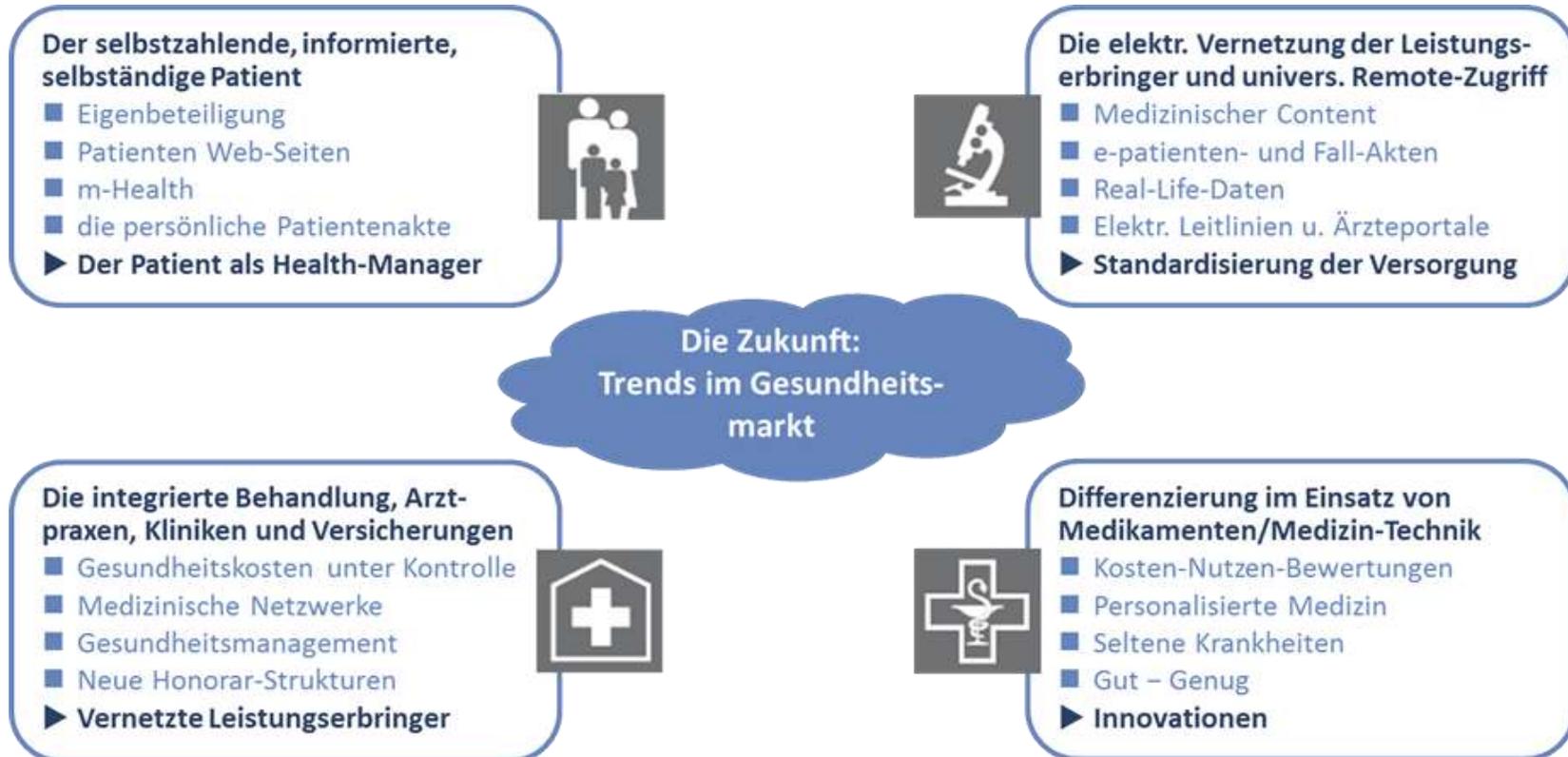
Der zufriedene Arzt und die zufriedene Pflegekraft als Key Player direkt am Patienten

Das Deutsche Ärzteblatt veröffentlichte bereits 2009 eine Studie zur Zufriedenheit unter Assistenzärzten in Kliniken – mit ernüchternden Ergebnissen. Neben zahlreichen persönlichen Kriterien wie Einkommen und Arbeitsplatzsicherheit, wurden darin insbesondere auch Kriterien des betrieblichen Alltags beleuchtet. Knapp 60% der befragten Ärztinnen und Ärzte würden ihre Klinik Freunden und Bekannten nicht oder nur bedingt als Arbeitgeber empfehlen.

Ebenso viele der Befragten empfanden Stress im Berufsalltag als wichtigsten Grund für Unzufriedenheit. Als Hauptursache verwiesen rund 80% auf Personalmangel, knapp 70% auf zu viel Verwaltungsarbeit. Etwa 45% der befragten Mediziner bemängeln schlecht organisierte Arbeitsabläufe.

Die Ergebnisse korrelieren sehr stark mit den Umfrageergebnissen der Fachhochschule Münster unter Pflegekräften aus dem Jahr 2011, wonach insbesondere pflegeberufs-fremde Tätigkeiten zu hoher Belastung, Unzufriedenheit und fehlender Zeit für die Betreuung der Patienten führt – eines der wichtigsten Beurteilungskriterien zufriedener Patienten.

Trends im Gesundheitsmarkt: Vier grundlegende Anpassungs-Prozesse bestimmen den Gesundheitsmarkt von Morgen



Fazit zur Ausgangslage und Trends

- Leicht verbessert im Gesamten: Konsolidierungen, Sanierungsprojekte zeigen kurzfristig Personaleffekte, aber: keine Nachhaltigkeit!
- Die Problemlage betrifft alle Größenklassen (Bettenzahl)
- Relative Verbesserung bleibt aus; Effizienzreserven, Verbesserungen eher bei den kleineren Kliniken
- Investitionsfähigkeit und nachhaltiger Turn-Around noch nicht geschafft
- Konzentration nimmt zu, mittlere Kliniken (300-600 Betten) gefährdet
- Verweildauer wird immer kürzer (8,3 -> 7 Tage)
- Fallzahlen zunehmend, damit insgesamt mehr KH-Tage
- Anzahl ausländische Patienten zunehmend
- Steigender Bedarf an Spezialisierung
- Demografischer Wandel immer mehr spürbar
- Höhere Anforderungen des Kunden „Patient“
- Zunehmende Unzufriedenheit in allen Berufsgruppen
- Einzug neuer Technologien
- Vielfältige und heterogene bzw. fragmentierte IT-Landschaft: KIS hat versagt!

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf
3	Konkrete Themen und Projektstories
4	Methodik & Tools
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise
6	Exxent als Partner und Berater

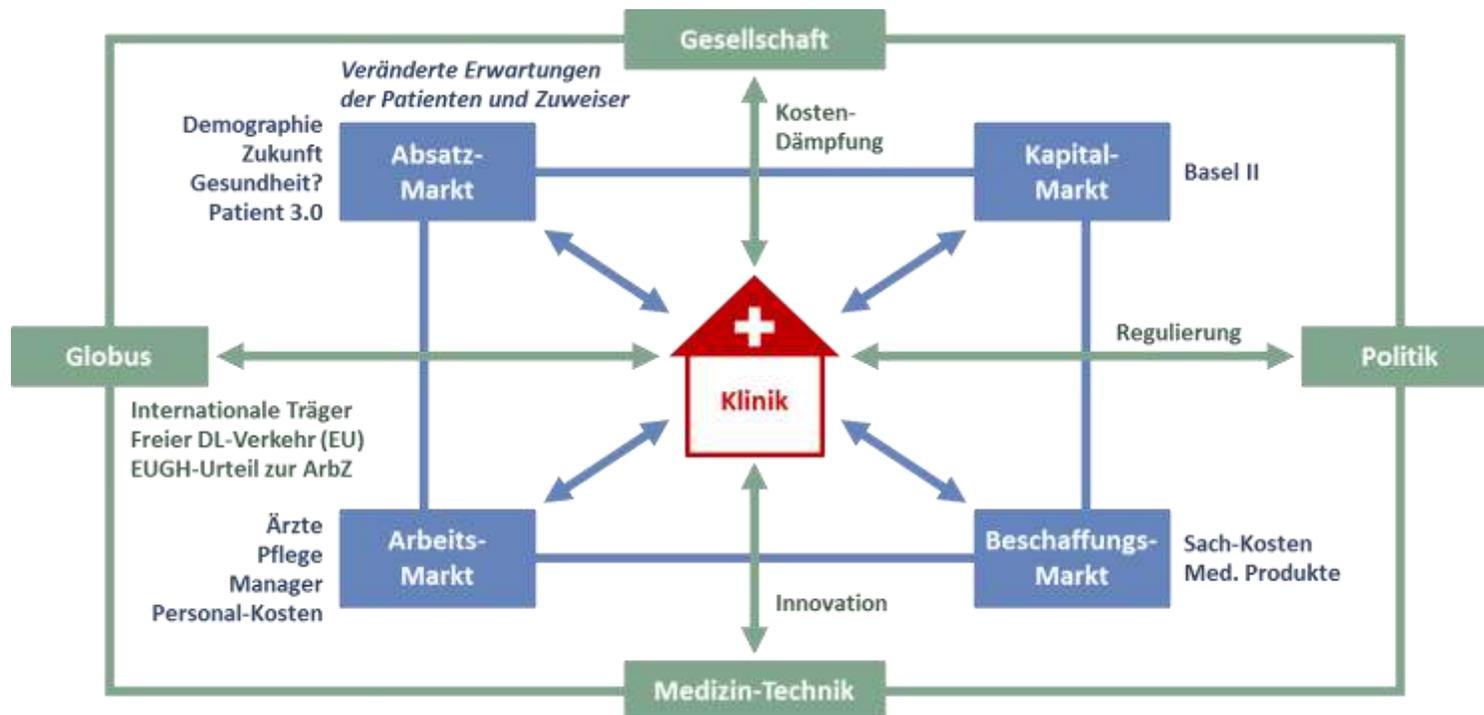
Unsere Meinung zur Drucksituation der Kliniken in Deutschland

- Die Gesamtkostensituation und Ertragslage der **Kliniken in Deutschland ist weiterhin sehr kritisch**, Einschnitte und tiefgreifende **Restrukturierungen sind überfällig**.
- Die Einführung von **Case Mixes und weitere Anreize zur Gesamteffizienz** haben jedoch **noch nicht und allein** dazu geführt, dass der **gesamthafte Leistungsprozess am Patienten** den heutigen Anforderungen eines zufriedenen „**Gesundheits-Konsumenten**“ und eines **industriellen Produktionsprozesses** genügt.
- **Die Patientenzentrierung und Kundenorientierung** nimmt zu - der internationale Wettbewerb macht es vor.
- **Effizienz-, Leistungs- und Zufriedenheitsziele** müssen ausbalanciert werden und gleichberechtigt Gültigkeit haben.
- **Lerneffekte aus anderen Branchen** sowie Best-Practice-Orientierungen haben bis jetzt keinen Einzug gefunden und sind nicht etabliert.
- Der scheinbare Widerspruch zwischen **Produktionsorientierung einerseits und Patientenorientierung andererseits ist noch nicht gelöst**.
- **Verkrustete Organisationsstrukturen und Silo-Denken** der medizinischen Fachabteilungen und Stationen sind noch zu dominant.
- Die **Systemlandschaft ist historisch komplex gewachsen** und umfasst heute eine **zum Teil unbeherrschbare Vielfalt** an Medizintechnik, Anwendungen, Schnittstellenlösungen, KIS, ERP-Systeme, Tools,
- Der **schnelle Ruf nach neuer Technologie** soll oft schnelle Heilung der Probleme bringen, ohne dass sichergestellt ist, dass dadurch **wirklich die Probleme in den Prozessen gelöst** werden.
- Es besteht **bei allen Berufsgruppen eine gefühlte und tatsächliche Dauerarbeitsüberlastung**.
- Eine **gemeinsame Sicht aller Stakeholder und Berufsgruppen** auf die Problemsituation und die richtigen Lösungswege existiert nicht.
- In der Vergangenheit **waren die beiden Haupttreiber der Innovation in Krankenhäusern die Medizintechnik und die Welt der IT-Systeme**. Aufgrund der zunehmenden Kapitalknappheit und sinkenden Investitionsbereitschaft tritt an deren Stelle nun der **permanente Optimierungsdruck**. Es werden **neue Stellhebel** gesucht und eine **konsequente Prozess- und Patientenzentrierung nach industriellem Vorbild**.

Kliniken sind mit voller Wucht in der Marktwirtschaft gelandet

Deutschlands Kliniken spielen in der Gesundheitspolitik eine besondere Rolle: sie sind unverzichtbar in der Versorgung Schwerkranker und von Notfallpatienten. Gleichzeitig erhöht der steigende Produktivitätsdruck den Wettbewerb um den Patienten: Es geht um die Auslastung der kostenintensiven Ressourcen. 81% der befragten Klinik-Manager bezeichneten den Wettbewerbsdruck als hoch, 28% sogar als sehr hoch. Rund 77% erwarten eine weitere Verschärfung.

Noch nie zuvor in der Geschichte des deutschen Gesundheitswesens war die Klinik in diesem Maße dem Druck und den Einflüssen angrenzender Märkte ausgesetzt.



Wertesysteme im heutigen Krankenhausmanagement: Das Umfeld muss nicht immer bremsen

- Im heutigen Krankenhausmanagement prallen aber 3 Wertesysteme aufeinander, die zudem in Ihrer gegenseitigen Gewichtung einem permanenten Wandel unterzogen sind:
 - Die **wettbewerbsorientierte Marktwirtschaft**, die mit voller Wucht mit höchsten Kosten- und Leistungsdruck auf die klinischen Wertschöpfungsketten prallt
 - **Planwirtschaftliche Aspekte** des DRG-Systems sowie der gesundheitspolitischen Vorgaben: Den Krankenhäusern sind Abrechnungsregeln und Budgetgrenzen vorgegeben, Sie können nur in bestimmten Einschränkungen profitabel wachsen
 - **Sozial-ethische Aspekte** des medizinischen Handelns: Es geht am Ende um die Heilung und Pflege von Menschen und das Selbstverständnis der therapeutierenden Berufsgruppen
- Die marktwirtschaftlich-ökonomischen Treiber haben sich in den letzten 5 Jahren mit enormem Druck massiv verstärkt und treiben viele Kliniken aus dem Gleichgewicht der 3 Wertesysteme. Überreaktion, Aktionismus und wenig nachhaltige Restrukturierungen haben den Konflikt eher verschärft.



Wie reagieren Klinik und Träger auf die Herausforderungen: Viel Aktionismus und einseitige Kostenorientierung

- Über 65% nehmen wieder die Preise der Material- und medizinischen Verbrauchsgüter ins Visier.
- Rund 49% investieren in bauliche Instandhaltung und Reduzierung der Betriebskosten, danach folgen Kostensenkungen im Bereich Personalkosten 39%
- Synergien durch Kettenbildung aufgrund ländlicher Strukturen begrenzt, Einzelhäuser dadurch unter Druck, selbst Klinikketten trennen sich von solchen Einrichtungen
- Rechtsformänderungen (GmbH, gGmbH, gAG) erfordern transparentes Reporting
- Suche nach Vernetzung, Landkreise stellen ihre kommunalen Einrichtungen unter gemeinsame Trägerschaft, Holdingstrukturen
- Auslastung teurer medizinischer Geräte verbessern (Baily Welsch Rule)
- Toolgestützte Personaleinsatzplanung
- Unterschiedliche Terminvergabesysteme für Patienten und Personal konsolidieren mit dem Ziel Verringerung von Wartezeiten für Patienten und Leerzeiten in Teilorganisationen
- Ablauf- und Schnittstellenoptimierung im OP
- Standardisierung, Einführung von Behandlungspfaden

Die Einführung der DRG-Systems: Ein erster Schritt, der aber erst die eigentlichen Probleme provoziert

Die **Einführung der DRG-Systems im Jahr 2002** (Fallpauschalengesetz und KHG) löste das **bisherige System aus Pflegesätzen** ab und bezweckt die **leistungsorientierte Vergütung** stationärer Krankenhausleistungen mit einer **umfassenden Zielsetzung** für das gesamte Wertschöpfungssystem Krankenhaus:

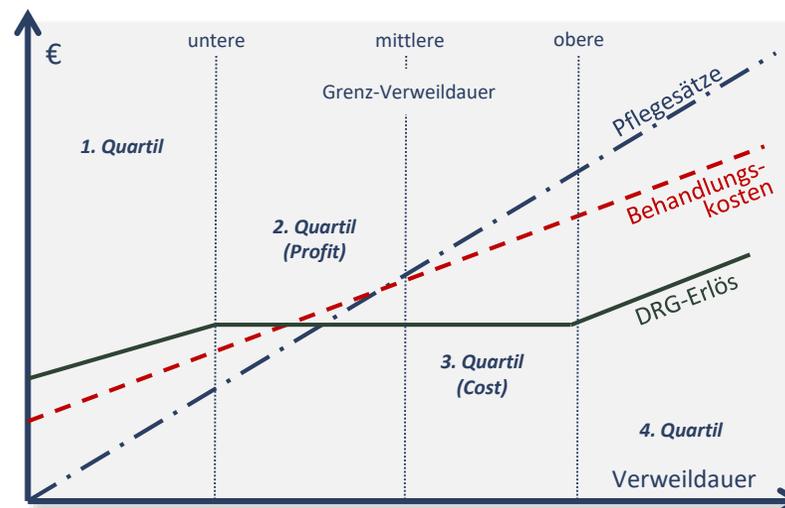
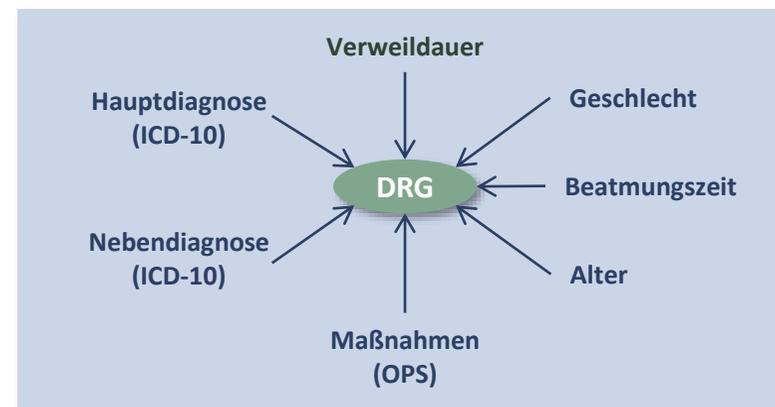
- Verbesserung von **Qualität, Transparenz und Wirtschaftlichkeit** der klinischen Versorgung
- Senkung der **Kosten** im stationären Bereich
- **Stabile Beiträge** für die gesetzlich Versicherten
- Einführung eines **durchgängigen, leistungsorientierten und pauschalisierenden Vergütungssystems**
- Implementierung von **diagnosebezogenen Fallgruppen (Case Mixes)** innerhalb von **standardisierten Prozeduren-Kategorien**
- **Überwachung und Steuerung der Verweildauer** innerhalb ertragswirksamer Grenzen (UGVD und OGVD)

Die Konsequenzen und Risiken für Kliniken sind jedoch **nicht immer effizienttreibend in der Umsetzung**, sondern können vor allem bei **mangelnder Prozessorientierung und Organisationskompetenz** hohe Ergebnisrisiken in sich tragen:

- **Unterschreiten und Überschreiten führen zu Einbußen**
- **Hoher Kontroll- und Prüfaufwand**
- **Hohe Anforderungen an IT-Unterstützung und Dokumentation**

Die Tendenz ist eindeutig ablesbar: **Behandlungsverdichtung**, das heißt sinkende Verweildauer bei gleichzeitig steigenden Fallzahlen.

Das macht die patientenzentrierte Prozessorientierung zum alles dominierenden Leitprinzip aller zukünftigen Innovations- und Effizienzmaßnahmen.



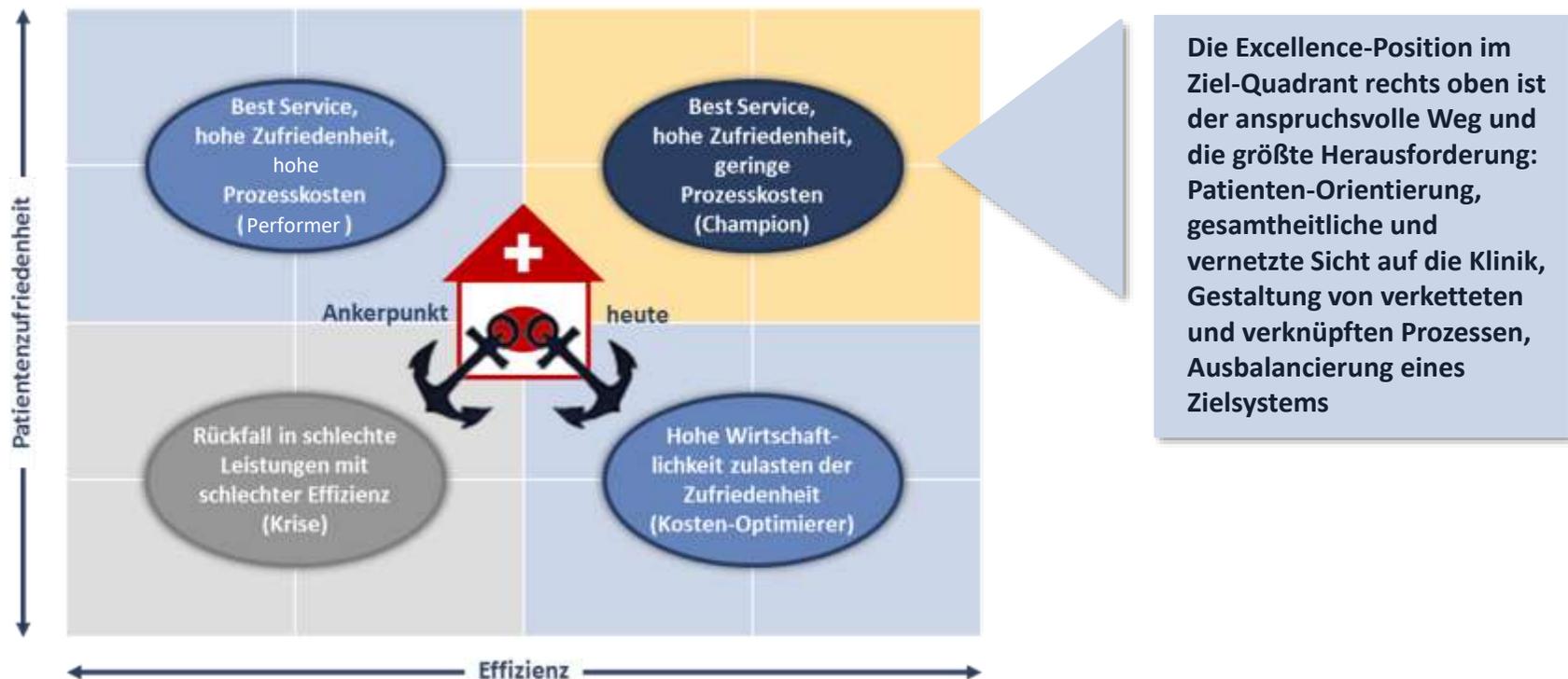
Das Gleichgewicht und die Balance von Patientenzufriedenheit und Effizienz als Leitbild statt Konflikt

Erfolgreiche Unternehmen zeichnet über alle Branchengrenzen hinweg vor allem eines aus: Der scheinbare Konflikt zwischen **Qualität, Kosten und Effizienz** wird aufgelöst zugunsten eines erfolgreichen Gesamtsystems:

aus dem Paradoxon entsteht ein Erfolgsmodell.

Experten sprechen an dieser Stelle von der „**Industrialisierung der Medizin**“, die nicht mehr allein die Kosteneffizienz einzelner Funktionen in den Vordergrund stellt, sondern vom Hauptprozess der Patienten-Behandlung bzw. der Behandlungslösung ausgeht:

Patienten-zentriertes Behandeln, Organisation und Gestaltung



Industrie 4.0 - Informationstechnologie für die vierte industrielle Revolution

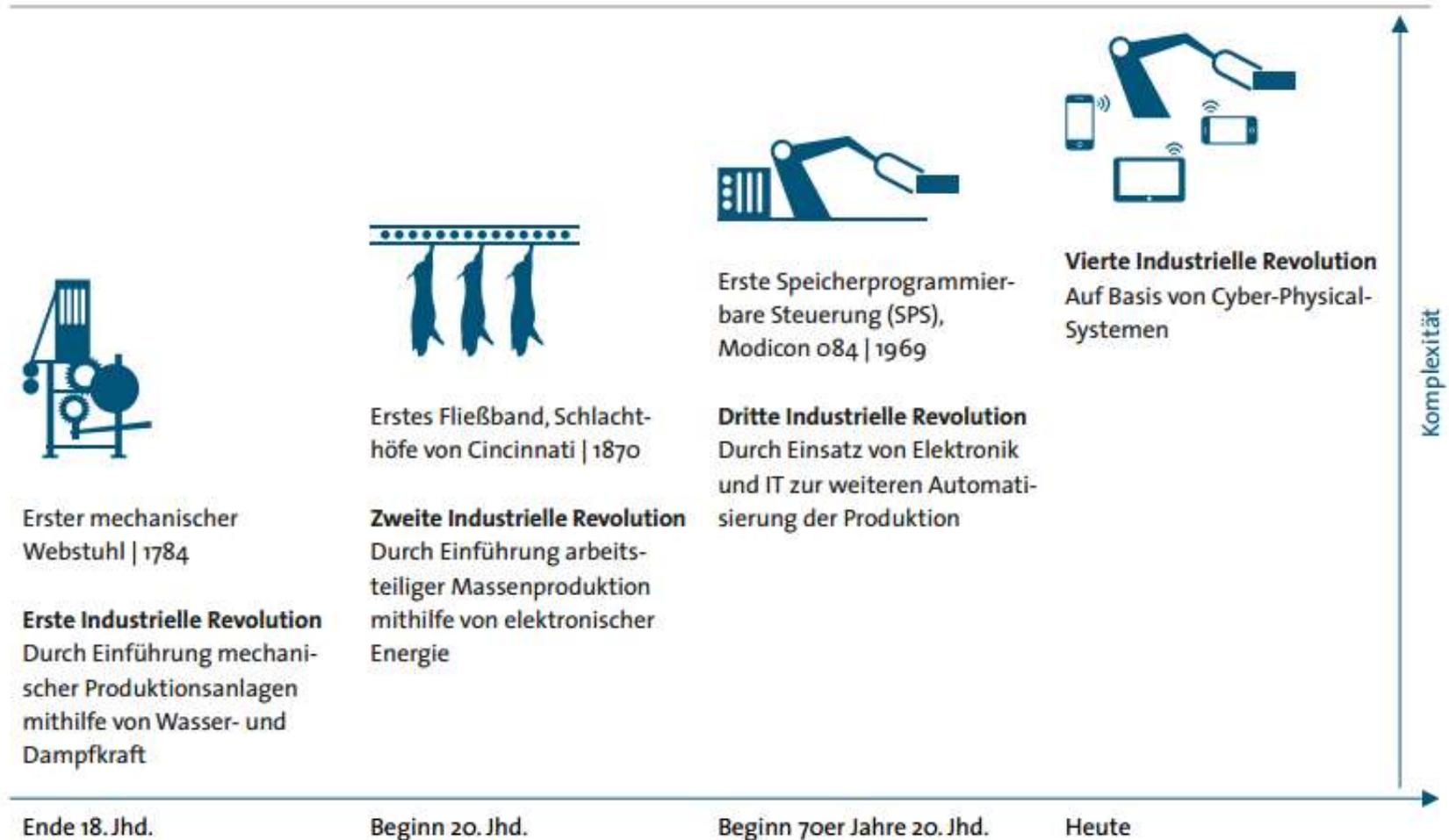
Die Wirtschaft steht an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Die Vernetzung von eingebetteten IKT-Systemen - so genannte "Cyber-Physical-Systems", CPS - verknüpft reale und virtuelle Welt. In der Industrie ermöglicht diese verteilte, aber vernetzte Intelligenz bessere Monitoring- und autonome Entscheidungsprozesse, um Unternehmen und ganze Wertschöpfungsnetzwerke in nahezu Echtzeit steuern und optimieren zu können. Möglich werden damit individualisierte Produkte zu den Bedingungen einer hoch flexiblen Großserienproduktion. Mit dem Zukunftsprojekt Industrie 4.0 der Bundesregierung wird dieser Prozess unterstützt.

Die Erfolge des Produktionsstandorts Deutschland beruhen auf den Fähigkeiten in der Industrie, komplexe, arbeitsteilige und geografisch verteilte industrielle Prozesse zu steuern. Die fortwährende Verbesserung und Erneuerung von Prozessen und Produkten im Bereich der Hochtechnologie bestimmen also ganz unmittelbar das zukünftige ökonomische Wohlergehen des Landes.

⇒ **Diese Erfolgsfaktoren muss sich i.S.v. „Best-Practice“ auch das Gesundheitswesen
- speziell Kliniken und Krankenhäuser - zu Nutze machen
und hierbei auch die fundamentalen Veränderungen von „Industrie 4.0“ anwenden.**

Industrie 4.0 erlaubt die Verfolgung von Abläufen im Detail nahezu in Echtzeit und damit deren Optimierung ebenso wie den Nutzen kumulativer Effekten im Globalen, die vorher nicht erfassbar waren. Hinzu kommt die intensivierete Verbindung zwischen Lieferanten und Kunden (Patienten) mit neuen Möglichkeiten wechselseitigen Nutzens. Möglich werden dabei völlig neue „Produktionsmethoden“ und Wertschöpfungsnetzwerke.

Industrie 4.0 - Die vier Stufen industrieller Revolutionen



Quelle: BITKOM/Fraunhofer IAO

Beispiel für Good/Best-Practice-Transfer aus der Industrie: Fehlermanagement durch Critical Incident Reporting Systeme (CIRS) im Klinikbereich nach dem Vorbild des NASA ASRS

In risikoreichen Industriezweigen, wie z.B. der Luftfahrt-Branche wurde bereits viel früher erkannt, dass die systematische Aufarbeitung von Fehlern und kritischen Ereignissen wertvolle Hinweise auf Sicherheitslücken in den jeweiligen Systemen liefern kann. Das bekannteste Berichtssystem ist das **NASA ASRS (Aviation Safety Reporting System)** der Federal Aviation Administration in den USA. Seit 1975 werden alle Piloten, das gesamte Bord- und Bodenpersonal inkl. Mechaniker sowie andere an der Luftfahrt beteiligte Personen aufgefordert, tatsächliche oder potenziell gefährliche Situationen per Post oder Internet an das ASRS zu berichten. Die Berichte sind streng vertraulich, und den Berichtenden ist Immunität vor möglichen Sanktionen garantiert (bedingte Straffreiheit), wenn sie den Bericht binnen zehn Tagen nach dem Ereignis einstellen.

**Incidents Reporting Systeme können auch im Gesundheitswesen einen Beitrag zum Risikomanagement leisten.
Nur eine aktive und gelebte Fehlerkultur kann in Verbindung mit einem CIRS die Patientensicherheit fördern.**



Quelle: <http://asrs.arc.nasa.gov/>

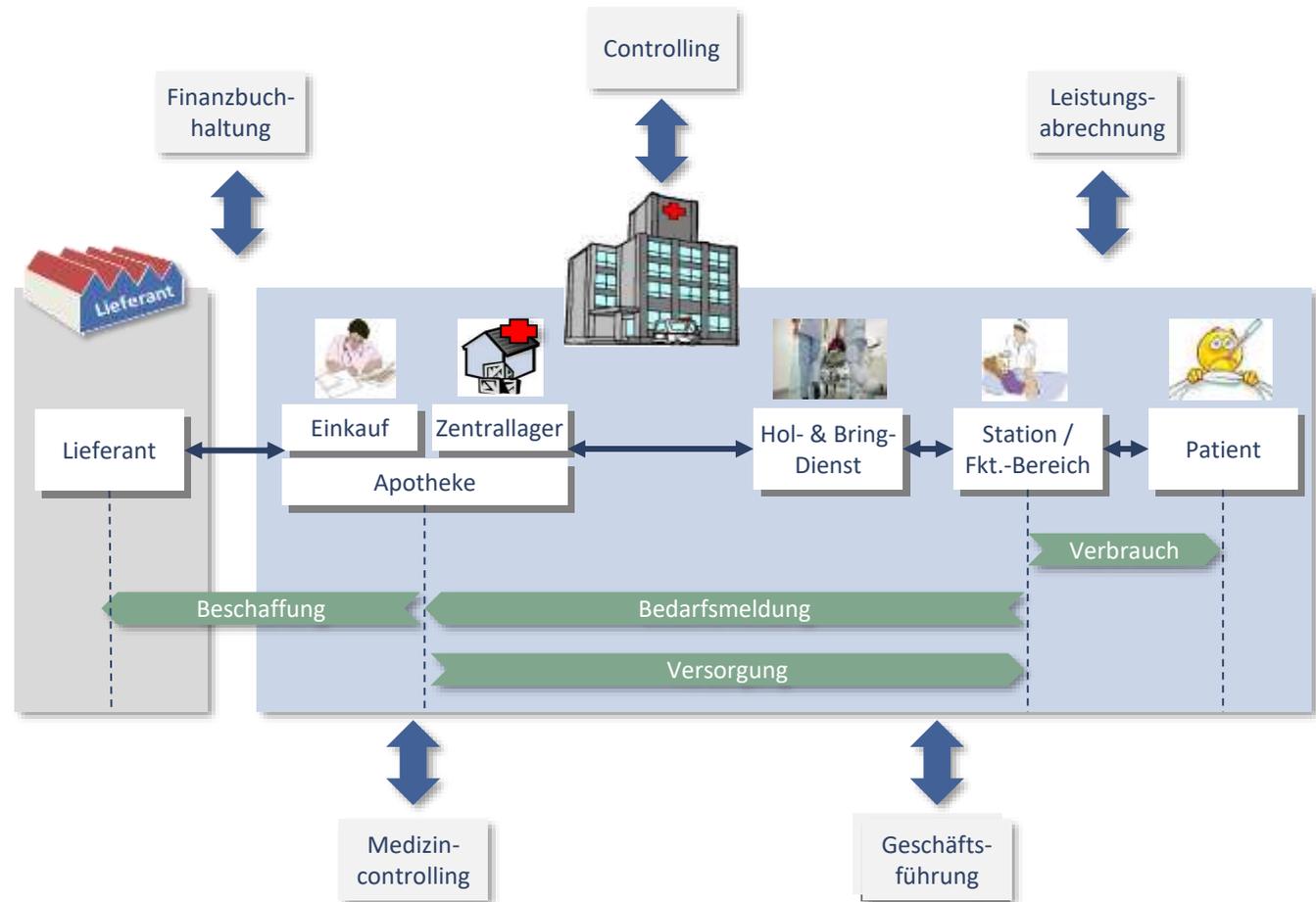


Quelle: <http://www.cirs-berlin.de/>

3F-Programme: Logistik-Revolution im Krankenhaus nach industriellem Vorbild - Integrierte und nicht gebrochene Lieferketten gemäß Supply Chain Management

Unterschiede zwischen Kliniken und Industrie existieren zweifellos. Unter deren Berücksichtigung dominieren jedoch die Analogien und transferfähigen Muster. Beispiele für **Best/Good Practices** aus anderen Branchen können daher zielgerichtet auf die Klinik übertragen werden. Hieraus ergeben sich Excellence-Programme für die Klinik, die sich auf die operativen und versorgenden Prozessketten fokussieren und die Klinik für die Zukunft fit machen:

3F = „Fit For Future“



Operative Prozess- und Versorgungsketten stehen im Mittelpunkt aller Bemühungen

■ **Der Blick über den Zaun: Die operativen Prozess- und Versorgungsketten werden kritischer Erfolgsfaktor**

Mit einer grundlegenden und kritischen Sichtweise auf die eigene Wertschöpfung, getrieben durch anhaltenden Wettbewerb, entwickeln sich erfolgreiche Unternehmen aller Branchen – insbesondere in Deutschland – und erzeugen damit ihre global anerkannte Wettbewerbsfähigkeit und Qualität. Sie richten Ihre Prozesse an den Bedürfnissen ihrer Kunden aus und sind ständig auf der Suche nach mehr Effektivität und Effizienz. Es bedeutet nichts anderes, als die stete Suche nach Verbesserung der Kern-, Versorgungs- und Zulieferprozesse zur Unterstützung der eigentlichen Wertschöpfung, der Bereitstellung einer Leistung – gleichzusetzen mit der Behandlung des Patienten. Ein Blick über den Zaun nahezu aller Branchen zeigt die stete Optimierung der Versorgungsprozesse als einen der stärksten Hebel zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Qualität bei gleichzeitiger Verbesserung der Kundenzufriedenheit.

■ **Supply Chain und operative Prozessketten bieten starke Hebel zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit**

Ein Vergleich der Hebelwirkung zeigt: Es müssen im Schnitt 1.000 € in Wachstum investiert werden, um den gleichen Effekt für das Betriebsergebnis zu erzielen, der mit der Reduzierung der betrieblichen Aufwendungen um nur 1 € erreicht wird.

In einigen Industrien und Branchen umfasst die Supply Chain bereits 80% der Wertschöpfungskette eines Unternehmens. Dies ist in der Klinik zwar noch nicht der Fall, aber der Trend ist deutlich erkennbar und bei genauer Analyse sind es bereits zwischen 30% und 50%.

■ **Modell der Prozess- und Kunden-Orientierung für die Klinik**

Im Sinne der erfolgreichen Fortentwicklung des Klinik-Prozesses ist der Medizin-Prozess als Kunden-Prozess in Form einer strukturierten Behandlungslösung zu betrachten, bestehend aus dem Kern-Prozess der Patienten-Behandlung sowie aller dazu erforderlichen Zulieferungen und Support-Leistungen.

Patienten- und Kundenorientierung: Die patienten-zentrierte Organisation

■ Der Patient als Kunde und Treiber von Veränderungen

Die Zeiten der unkritischen und anspruchslosen Patienten sind vorbei – will ein Krankenhaus überleben und erfolgreich sein, dann muss es im Zentrum der Wertschöpfungskette stehen. Erfolgreiche Kliniken stellen somit nicht mehr die eigene Institution in den Mittelpunkt ihrer Organisationsentwicklung, sondern ihren Hauptkunden. Dies gilt gleichermaßen für Zuweiser und Leistungspartner, die die Klinik empfohlen oder mit ihm zusammenarbeiten und ebenso hoffen, dass Erwartung und Leistung übereinstimmen.

Auch wenn es um Menschen geht, gleicht die Klinik bis zu einem gewissen Grad einer Fabrik, in der trotz Variantenvielfalt und einer Vielzahl von Zulieferern in standardisierten Abläufen hochwertige Produkte zu wettbewerbsfähigen Preisen bereitgestellt werden. Andere Branchen sprechen vom **kundenindividuellen Industrieprodukt**. Deshalb stellen erfolgreiche Unternehmen die Erwartungen des Kunden in den Mittelpunkt ihres Handelns und ordnen ausnahmslos alle Wertschöpfungsprozesse unter dieses Primat. Kliniken sollten den Beispielen erfolgreicher Branchen folgen.

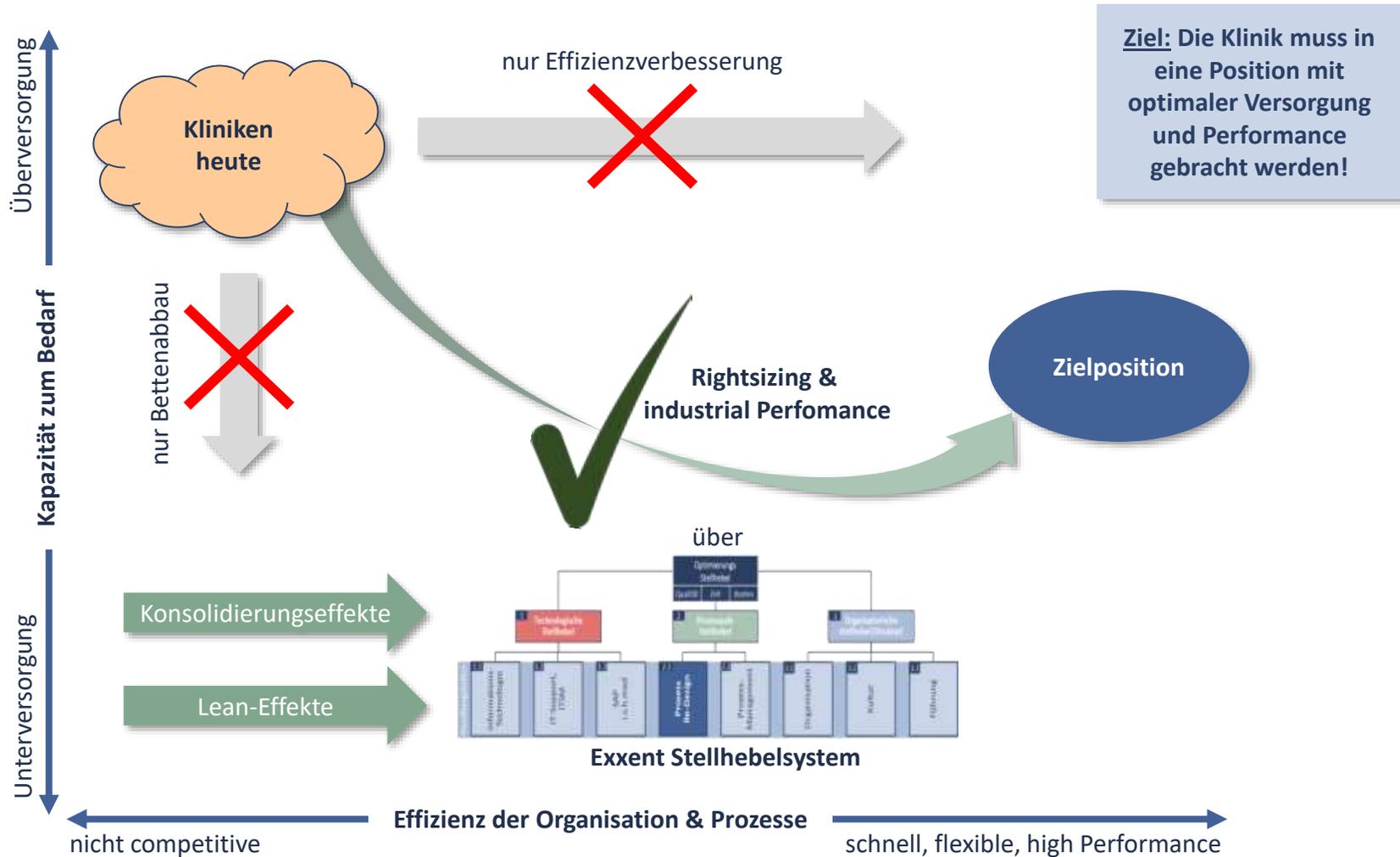
■ Der zufriedene Patient als wesentlicher Baustein des Zielsystems

Woran erkennt man nun einen zufriedenen Kunden/Patienten? Dieser Frage sind in den vergangenen Jahren nahezu alle Instanzen der Leistungserbringer – vom einzelnen Krankenhaus bis zur WHO (2009: „Patient satisfaction doesn’t necessarily mean better care“) – in unterschiedlicher Weise nachgegangen. Den Ergebnissen liegen wissenschaftliche Studien bis zur Auswertung von Blogs unzufriedener Patienten zu Grunde.

Erfahrungswerte bilden heute allerdings noch eine dürftige Basis Mängel festzustellen oder Änderungspotenziale zu begründen. Rund 70% der wirklich relevanten Faktoren, die maßgeblich sind, um Patienten das Gefühl von Zufriedenheit oder Unzufriedenheit zu geben, bleiben im Verborgenen.



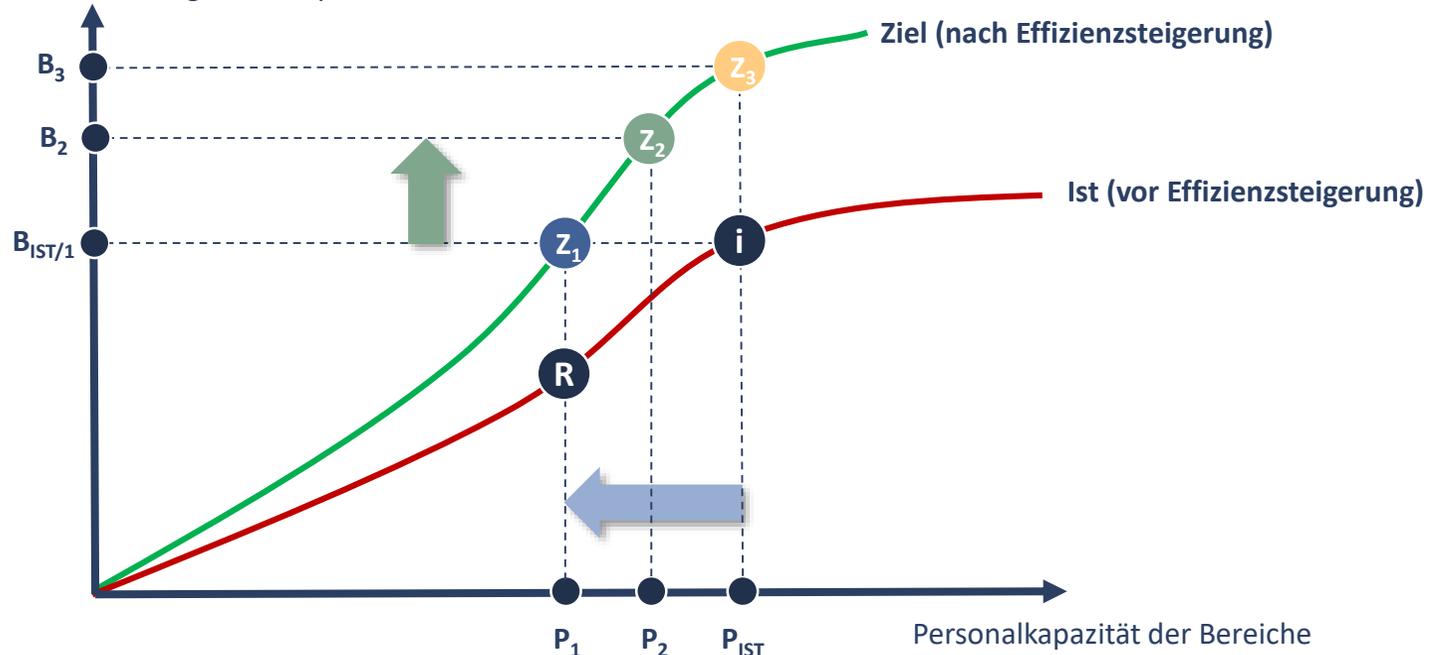
Zielsystem von Kapazität und Effizienz der Kliniken in Deutschland



Konsequenzen und Handlungsbedarf

Das Exxent Stellhebelsystem zur Optimierung und Effizienzsteigerung bewirkt die nachhaltige Kostensenkung bei gleicher Betriebsleistung und ermöglicht zukünftiges profitables Wachstum

Betriebsleistung der Fachabteilungen / Kompetenzzener



i Ausgangs-/Istzustand mit gegebenen Personalstand

R Risikopunkt bei Personalreduzierung ohne Prozessanpassung!!!

Z₁ Zielsetzung bei max. reduziertem Personalstand P_1

Z₂ Zielsetzung bei reduziertem Personalstand und verkürzten DLZ

Z₃ Zielsetzung bei unverändertem Personalstand und verkürzten DLZ



Betriebsleistung erhalten (gesund schrumpfen)

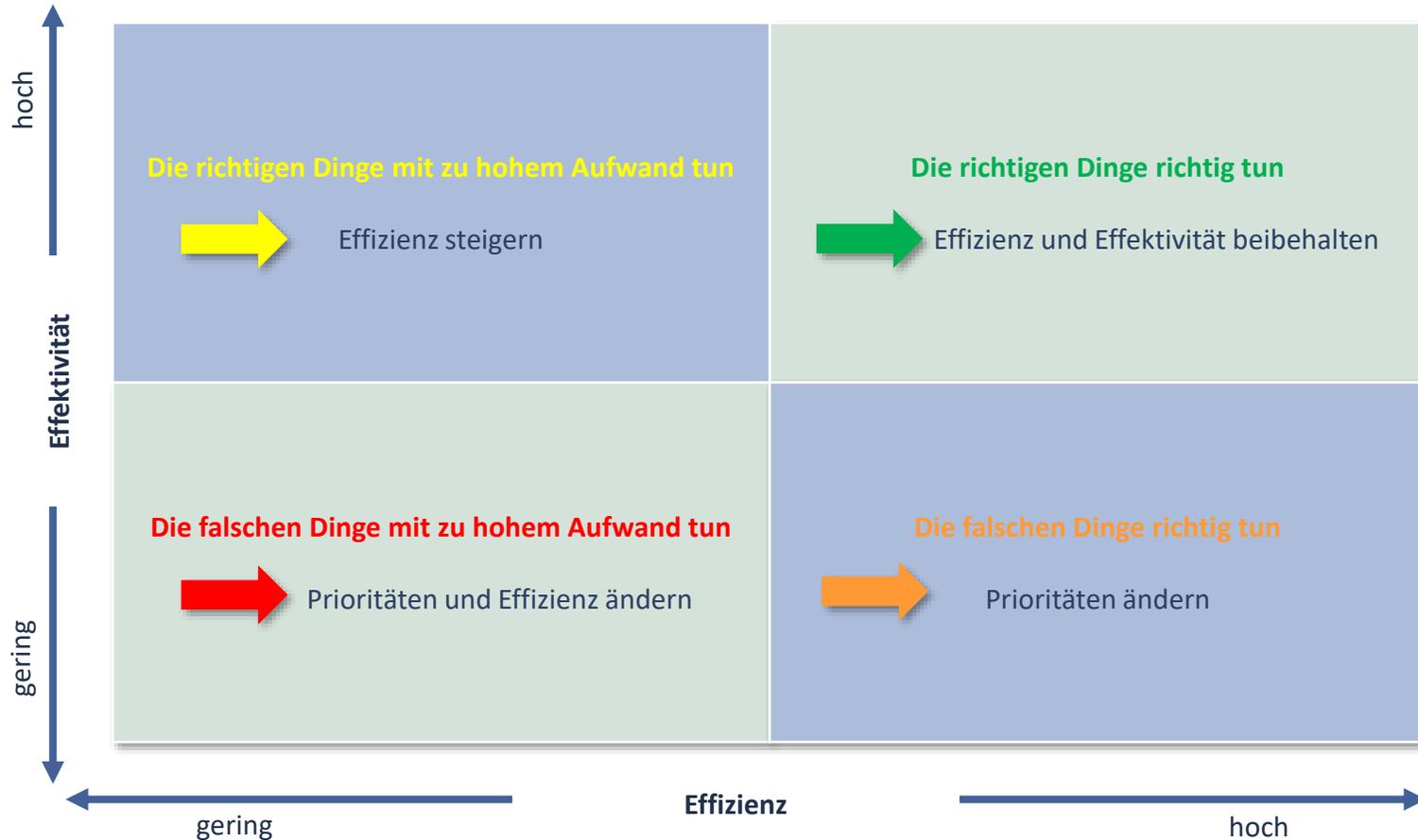


Betriebsleistung steigern (profitabel wachsen)



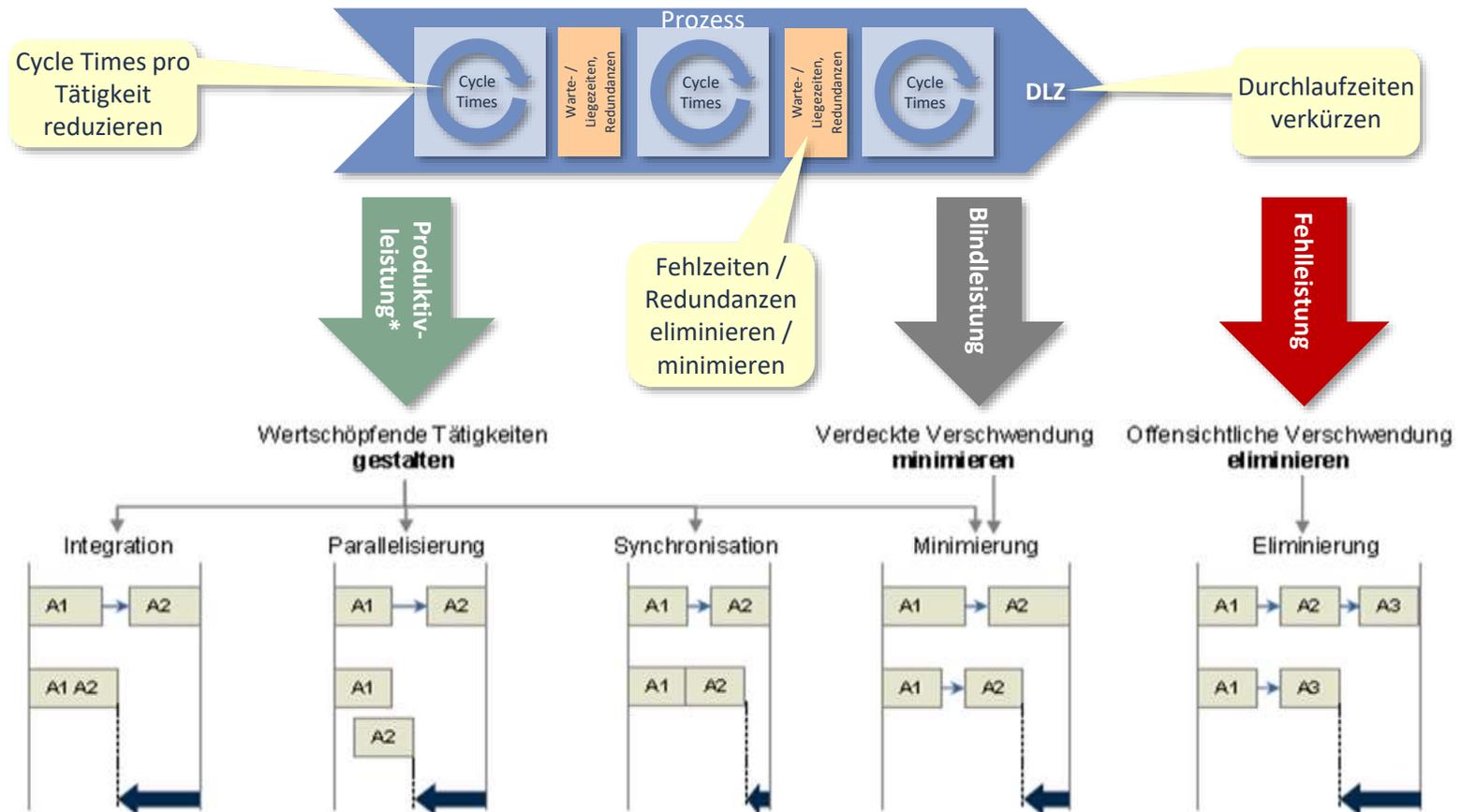
Betriebsleistung max. steigern (profitabel wachsen)

Effizienz & Effektivität optimieren



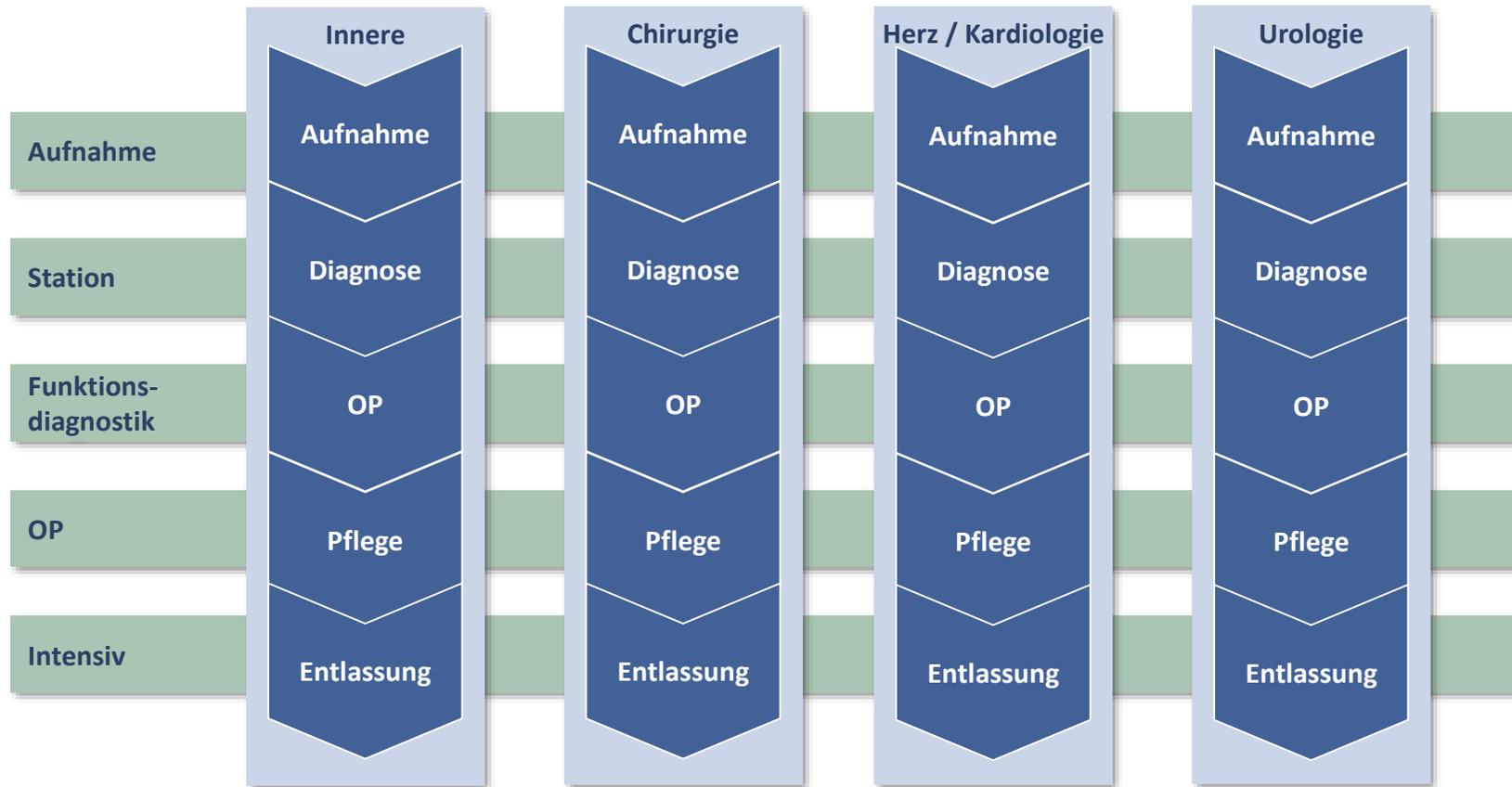
Wirkungsmechanismen zur Gestaltung von Tätigkeiten für die benötigte Effektivitäts-/Effizienzsteigerung

Effizienz- und Effektivitätssteigerung wird erreicht, indem insgesamt die Durchlaufzeiten der Prozesse verkürzt werden. Dies kann zum Einen erreicht werden, indem Blind- und Fehlleistungen in den einzelnen Prozessschritten und Tätigkeiten identifiziert und dann minimiert oder gar eliminiert werden (Effektivität). Zum Anderen müssen auch die Cycle Times in den Produktivleistungen reduziert werden, indem die wertschöpfenden Tätigkeiten optimal gestaltet werden (Effizienz).



* Produktivleistung = Nutz- + Stützleistung

Eine klinikübergreifende Patienten- oder fallorientierte Steuerung findet i.d.R. nicht statt

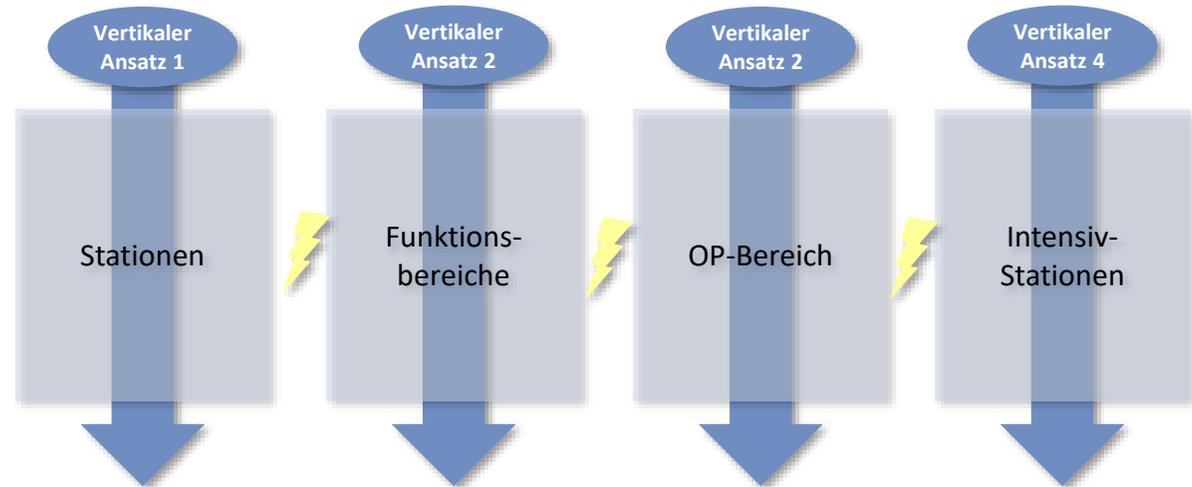


Die fehlende Patientendurchlaufsteuerung führt dazu, dass trotz optimierter einzelner Abteilungen über die Gesamtklinik die geschilderten Probleme auftreten und von den Patienten auch als negativ wahrgenommen werden.

Bisherige Untersuchungs-/Optimierungs-Ansätze vs. Cross-Sektor-Ansatz

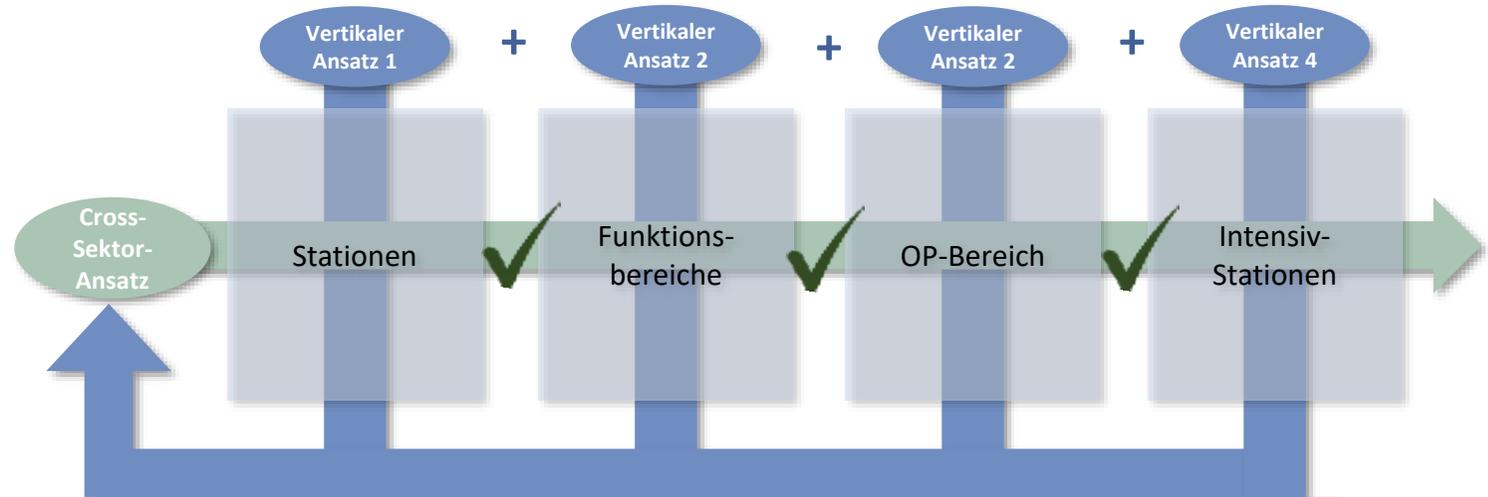
Historie / Ausgangssituation:

Meist wird in Kliniken in den Fachabteilungen nur intern organisiert und verbessert (vertikal), oft mehrfach und separat. **Schnittstellen zu anderen Bereichen werden dabei häufig kaum beachtet (Silodenken)** ⚡



Cross-Sektor-Ansatz:

Kombination der Ansätze. Auch Ergebnisse aus vorherigen Verbesserungsprojekten werden mit einbezogen (Lessons Learned) und mit neuen Stellhebel und Maßnahmen entsprechend konsolidiert.



Excellence-Programme in der Klinik – Was kennzeichnet sie in Kurzform?

- **Ausrichtung** an den Elementen einer **strategischen Unternehmenssteuerung** und -entwicklung **nach industriellem Vorbild**
- Excellence-Programme **fokussieren die Erfolgsfaktoren** in der Klinik und **heben die Potenziale** mit den **wichtigsten Stellhebeln**.
- Die **Wirtschaftlichkeit im Mittelpunkt**: Kennzahlensysteme für Geschäftsführung und Controlling, Benchmark-Fähigkeit zu anderen Branchen
- **Orchestrierung der Excellence-Programme** über Modelle und Kennzahlen des Hospital Engineering für rentable und sichere Investitionsentscheidungen
- **Anforderungen an das Informationsmanagement** zur Planung und Steuerung von Versorgungs-Prozessen.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser	
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf	
3	Konkrete Themen und Projektstories	3.1 Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
4	Methodik & Tools	3.2 Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	3.3 Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
6	Exxent als Partner und Berater	3.4 Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5 Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6 Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7 Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8 Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9 Konkrete Beispiele für Stellhebel

1. Projektbeispiel: Stationsoptimierung als konkreter Ansatz

Die Stationsprozesse stehen im Mittelpunkt der Krankenhausabläufe und tragen einen Großteil von Effizienzreserven und Optimierungshebel in sich. Sie müssen als Knotenpunkte des perioperativen Prozesses verstanden werden, im Sinne eines Patientenleitstands, im Umfeld von Notfallprozessen, elektiven Behandlungen und Funktionsuntersuchungen.

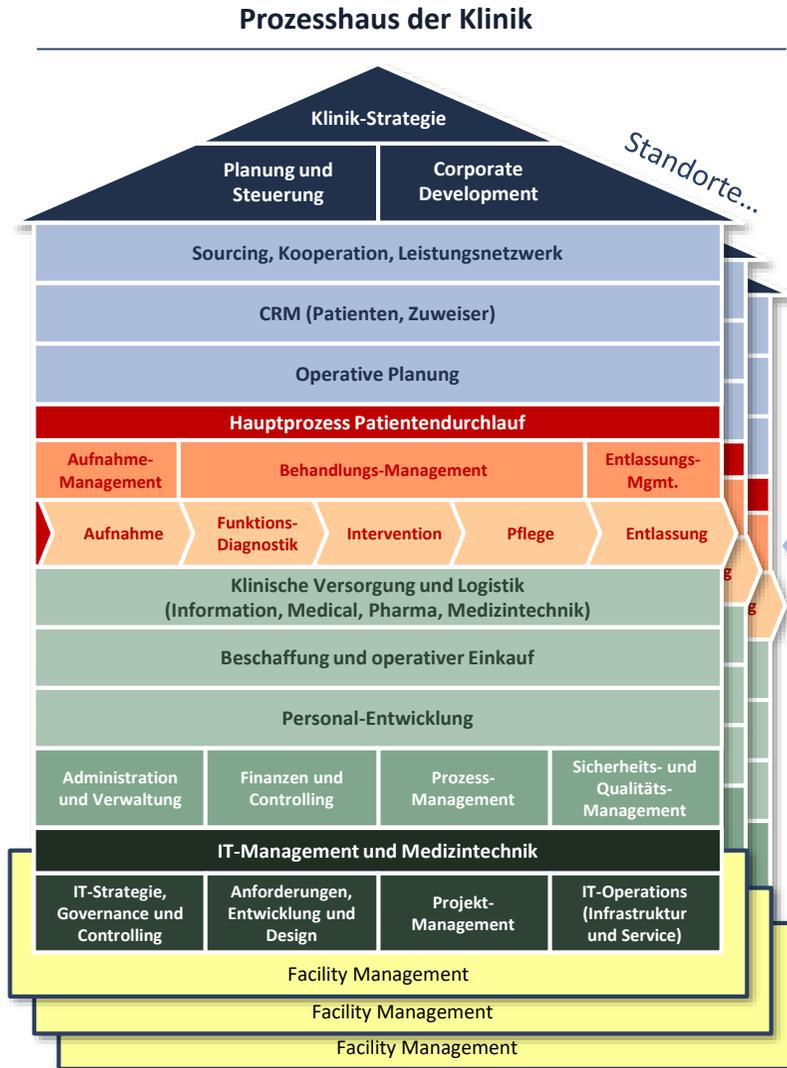
- Ein Vorhaben „Stationsoptimierung“ hat das Ziel, durch eine verstärkte Prozessorientierung Verbesserungspotenzial und Effizienzreserven in den Arbeitsabläufen zu identifizieren, zu analysieren und mit spürbarem Erfolg zügig zu heben. Dies kann beispielsweise auch ein Bestandteil des Gesamtprogramms einer Restrukturierung oder einer gesamthaften Organisationsentwicklung sein.
- Damit soll die Prozessorientierung und -optimierung im Unternehmen noch stärker in den Vordergrund gestellt werden. Im Rahmen einer gesamthaften Neuausrichtung der Klinik können dabei neben anderen definierten Handlungsfeldern und Stellhebeln insbesondere die Prozesse und die Arbeitsorganisation der Stationen bearbeitet und systematisch verbessert werden.
- Das Technologiemanagement der Klinik kann als Treiber dieses Veränderungsprozesses dienen und ein integratives und gesamthaftes Programm im Sinne von „Prozessmanagement und Prozesslandkarte“ aufsetzen und so positiv auf den Gesamtprozess wirken, mit Unterstützung durch die auf diesem Gebiet spezialisierte Exxent Consulting.
- Zielsetzung der ersten Arbeitsschritte eines solchen Projektes ist ein...

...prozessual-technologisches Stellhebelkonzept...

...das anschließend ein differenziertes und ausgewogenes Umsetzungsprogramm hervorbringen soll.

- Hierzu ist es erforderlich, auf der Station drei Prozesspfade interprofessionell in den Vordergrund der Projektarbeit zu stellen: Der Patientendurchlauf, die Prozesslandkarte des Arztes und die der Pflege. (siehe Abb. Prozessmatrix)

Fokussierung auf die Prozesse in den betroffenen Bereichen / Stationen

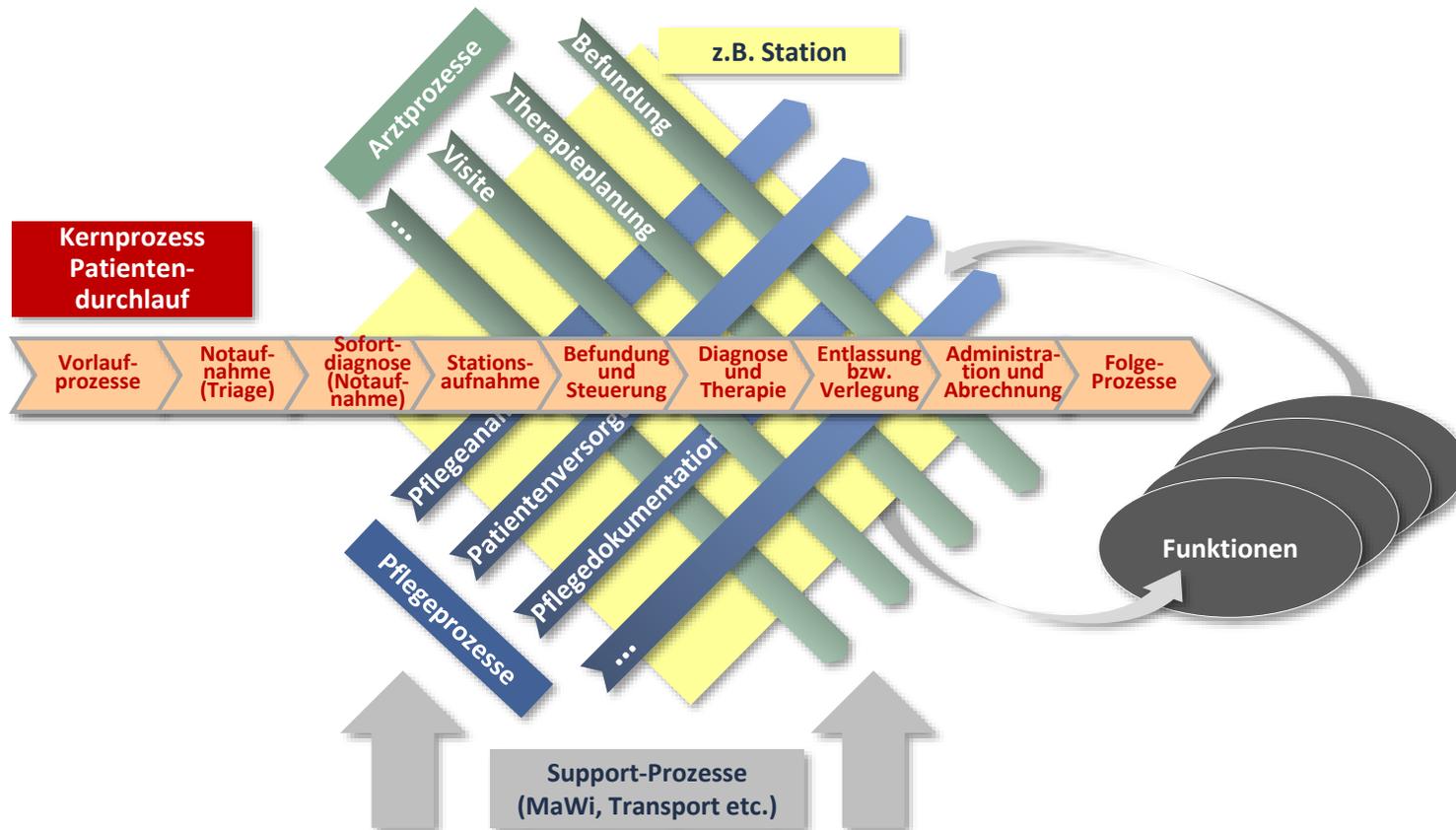


- Stationen pro Fachabteilung
- Bearbeitung der Abläufe ...
 - Patient (horizontal)
 - Pflege (vertikal)
 - Arzt (vertikal)
 - Support (Material, Transport etc.)
 - Funktionen (Schnittstelle)
 ... und deren Vernetzung
- Durchlauf der Projektphasen:
 - 1. Organisation
 - 2. Analyse
 - 3. Potenzialbewertung
 - 4. Soll-Konzeption
 - 5. Umsetzung
 - 6. Coaching
- Übernahme Methodik, Erfahrungen, Best Practice für weitere Fachbereiche/ Standorte

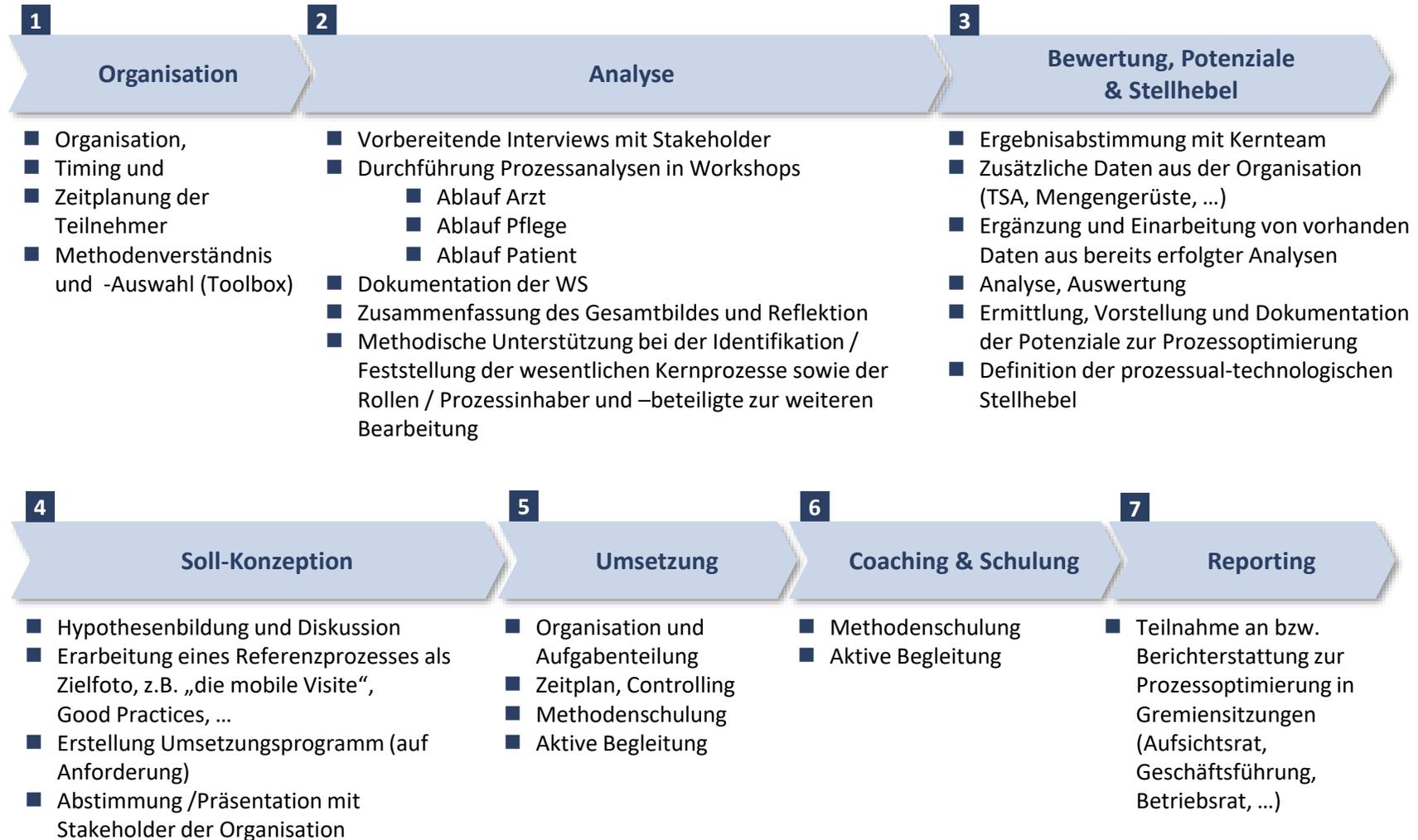
Modell der Prozessmatrix auf der Station entlang des Klinik-Kernprozesses „Patientendurchlauf“

Auf der Station werden drei Prozesspfade interprofessionell in den Vordergrund der Projektarbeit gestellt:

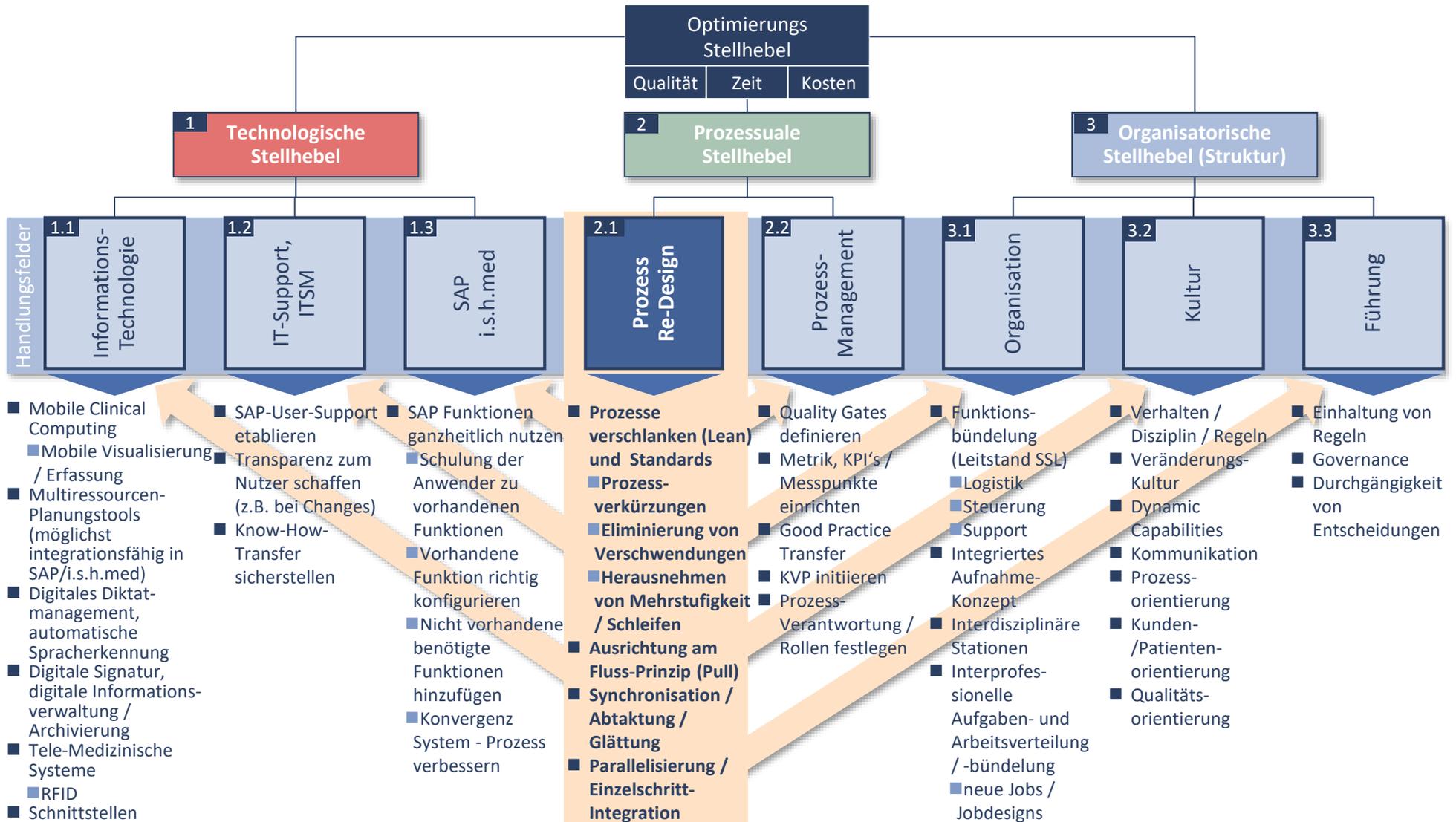
Der **Patientendurchlauf**, die **Prozesslandkarte des Arztes** und die der **Pflege**.



Hauptphasen des Stations-Prozess-Optimierungs-Projektes



Ergebnis: gesamte Optimierungs-Stellhebel im Überblick , Prozesse im Hauptfokus



Prozessorientierte Umsetzung der prozessual-technologischen Stellhebel

- Entlang der Prozesslandkarte Station wurden **für jeden Hauptprozess** folgende Punkte definiert:

- Wertschöpfung / erwartetes Ergebnis**

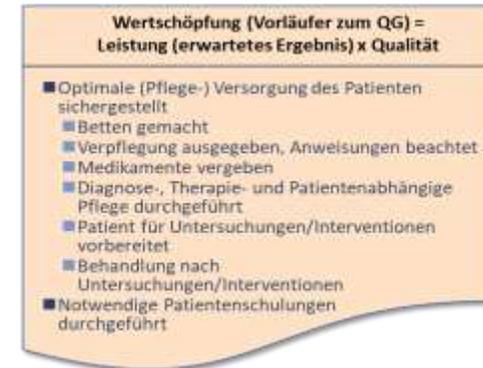
- Ziele und Erfolgsfaktoren für Kosten
 - Ziele und Erfolgsfaktoren für Zeit
 - Wertschöpfung (Vorläufer zum QG) = Leistung (erwartetes Ergebnis) x Qualität

- Probleme** aus der Prozessanalyse, die gelöst werden sollen

- Stellhebel**, die für die Lösungen eingesetzt werden können

- Maßnahmen**, die für die Umsetzung der Stellhebel notwendig sind

- Technologisch
 - Prozessual (Prozess-Re-Design)
 - Organisatorisch



- Für die einzelnen Stellhebel wurden **Steckbriefe** erstellt mit folgendem Inhalt:

- Inhalte / Ziele
- Maßnahmen
- Fokussierte Prozesse
- KPIs
- Potenziale & Benefits
- Ggf. fachliche und konzeptuelle Ergänzungen

Inhalte / Ziele:	Maßnahmen:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Veracknowledgment der Prozesse (Lean) <ul style="list-style-type: none"> ■ Prozesse verkürzen ■ Verschwendungen minimieren oder eliminieren ■ Mehrstufigkeit / Schließen herausnehmen ■ Tätigkeiten <ul style="list-style-type: none"> ■ synchronisieren ■ abstimmen ■ glätten ■ Einzel Schritte <ul style="list-style-type: none"> ■ parallelisieren ■ integrieren ■ Ausrichtung an den Fluss-Prinzipien <ul style="list-style-type: none"> ■ Flussorientierung (keine Warte-/Liegezeiten) ■ Ziehen (Pull statt Push) ■ Takt (Patientenakt als dominanter Takgeber) ■ Unterstützung Prozess Re-Design durch Einsatz weiterer technologischer und/oder organisatorischer Stellhebel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchführung Prozess Re-Design für folgende Hauptprozesse: <ul style="list-style-type: none"> ■ Aufnahme-Prozess ■ Patientenversorgung ■ Visite-Prozess ■ Maßnahmen-Prozesse ■ Dokumentations-Prozess ■ Entlass-Prozess ■ Administrative Support Prozesse <ul style="list-style-type: none"> ■ Organisation ■ Kommunikation ■ Patienten-Logistik ■ Materialwirtschaft (Architektur / Routings, Bestands-Management, Lagerysteme/ Flächen)
Fokussierte Prozesse:	KPI:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufnahme-Prozess ■ Patientenversorgung ■ Visite-Prozess ■ Maßnahmen-Prozesse ■ Dokumentations-Prozess ■ Entlass-Prozess ■ Administrative Support Prozesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Folkkosten ■ Personalaufwand ■ Bettenbelegung ■ Anzahl Aufnahmen/ Entlassungen ■ Verweildauer ■ Pflegtage ■ Patienten- / MA- / Zulieferer-Zufriedenheit
Potenzial & Benefits:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduzierung Prozesskosten pro Fall ■ Reduzierung Cycle Times pro Tätigkeit ■ Eliminierung/Minimierung Fehlzeiten und Redundanzen ■ Verkürzung von Durchlaufzeiten ■ Steigerung der Wertschöpfung ■ Schaffung zusätzlicher Kapazitäten 	

Sanierungsfall: Unterstützung von Sanierungszielen durch die Projekt-Stellhebel über zwei Wirkungsketten



■ Funktions- und Kompetenz-Bündelung über:

- Interprofessionelle Aufgaben- und Arbeitsverteilung / -bündelung (neue Jobs / Jobdesigns)
- Leitstand / SSL (Steuerung, Support, Logistik)
- Interdisziplinäre Stationen
- Integriertes Aufnahme-Konzept
- Zentrale Intensivbettensteuerung
- Raumoptimierung: Hybrid-OP

■ Prozessmanagement/-führung

- Quality Gates definieren
- Good Practice Transfer (Best-Practice-Workshops)
- KVP initiieren
- Prozess-Verantwortung / Rollen festlegen
- Durchgehendes Prozess Control Management
- Prozess Track & Trace
- Robuster Hauptprozess und Expresswege für klar definierte Ad-Hoc-Prozesse
- Einführung von Pflicht-Feldern und Standards

■ Kompensieren der Kapazitäts-Anpassung durch:

- Verschlankeung der Prozesse (Lean)
 - Prozessverkürzungen
 - Eliminierung von Verschwendungen
 - Herausnehmen von Mehrstufigkeit / Schleifen
 - Parallelisierung / Einzelschritt-Integration
- Ausrichtung am Fluss-Prinzip (Pull)
- Synchronisation / Abtaktung / Glättung der Abläufe

■ Optimierte technologische Unterstützung der Prozesse

- Patienten-Management - Vernetztes Multiressourcen-Planungstool
- Mobile Clinical Computing
- Digitales Diktat-Management, automatische Spracherkennung
- Digitale Informationsverwaltung (telefon- und papierlose Abwicklung), digitale Signatur,
- Schnittstellen KIS/med. Subsysteme
- OP Monitoring (Planung) auf Station
- Gerätemanagement
- Ganzheitliche Nutzung von KIS-Funktionen

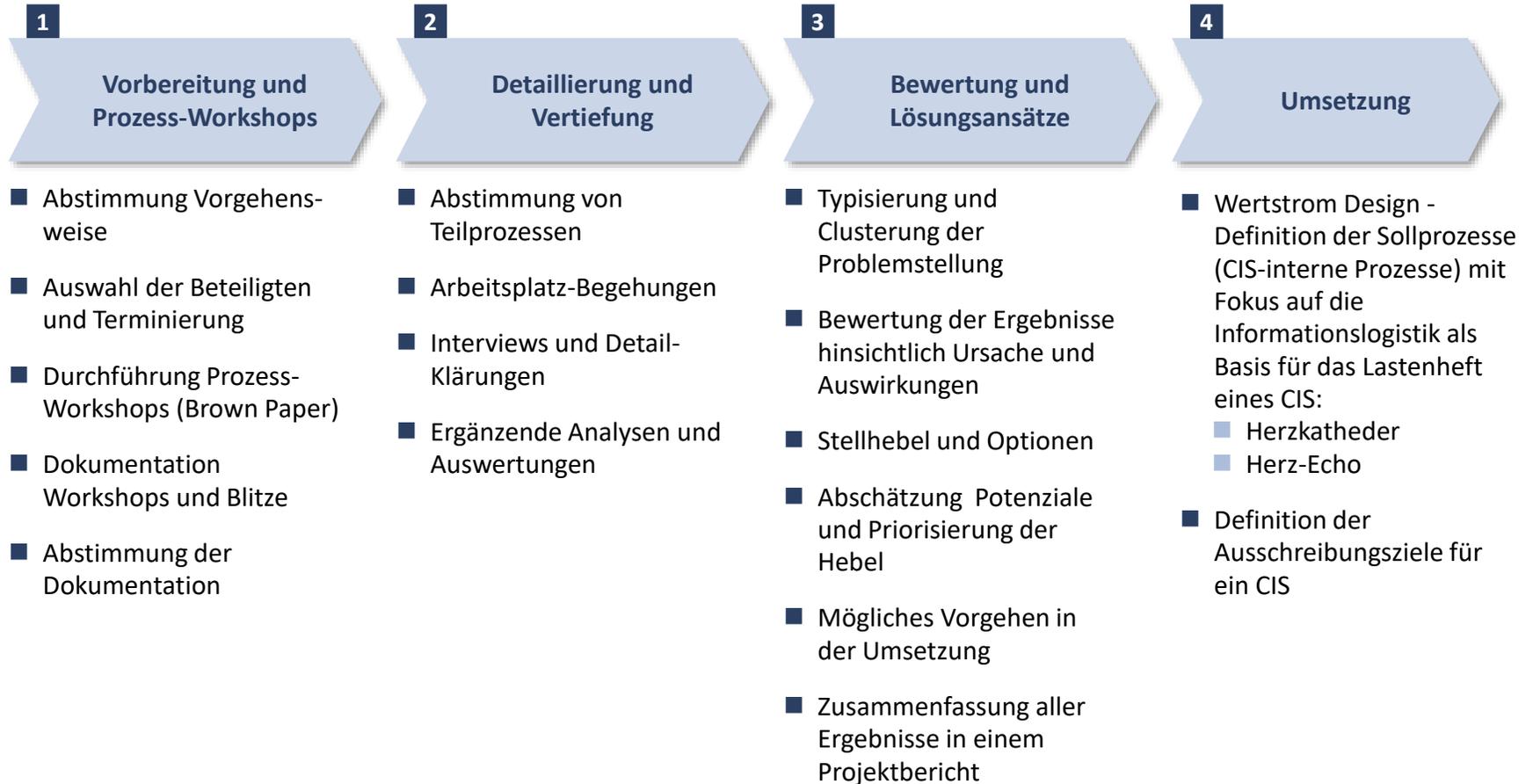
Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser	
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf	
3	Konkrete Themen und Projektstories	3.1 Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
4	Methodik & Tools	3.2 Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	3.3 Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
6	Exxent als Partner und Berater	3.4 Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5 Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6 Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7 Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8 Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9 Konkrete Beispiele für Stellhebel

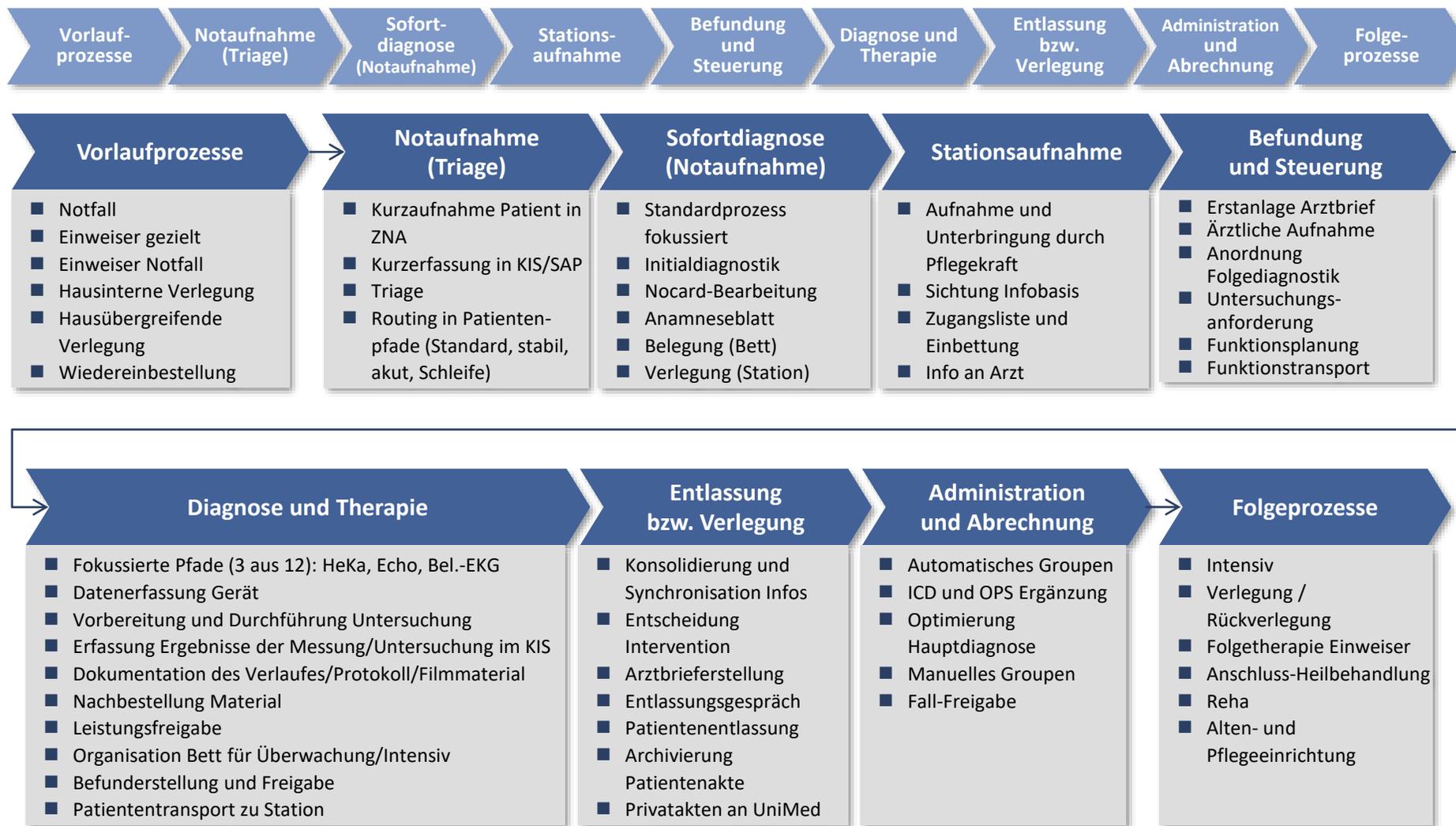
2. Projektbeispiel „Kardiologie Informationssystem (CIS)“: Motivation für das Projekt und Aufsetzpunkt

- Im Rahmen einer gesamthaften Restrukturierung des Klinikums, wurde durch dessen Geschäftsführung ein Sanierungsplan erstellt, der bei planmäßigem Verlauf einen positiven EBITDA ermöglichen soll.
- Der Sanierungsplan hat hierbei u.a. auch den Aufbau einer modernen IT-Unterstützung vorgesehen. Querschnittlich zu den Einzelprogrammen der Sanierung, kam somit dem Prozessmanagement eine noch größere Bedeutung zu.
- Als eine mögliche Maßnahme der kombinierten Technologie- und Prozessoptimierung hat die Klinikleitung und die Leitung der Kardiologie die Einführung eines elektronischen Diktatsystems zur Unterstützung der Befundschreibung nahe gelegt, um die Personalbindung bei der Befund- und Arztbriefherstellung, vor allem im Sekretariatsbereich zu reduzieren. Diese Technologie sollte dabei als zeitsparende Methode helfen, Potenziale in der Erstellung von Befunden und Arztbriefen querschnittlich zu medizinischen, administrativen und logistischen Prozessen zu realisieren.
- Im Rahmen dieser Maßnahme eines elektronischen Diktiersystems für die Befundschreibung wurde Exxent damit beauftragt, eine Prozessklärung und Potenzialanalyse für einen zielgerichteten Einsatz dieser Technologie zu erstellen.
- Um die Potenziale dieser Maßnahme transparent zu machen und nachhaltig zu sichern, sollten die Prozesse rund um den Patienten sowie die Arbeitsabläufe der beteiligten Mitarbeiter (Ärzte, Pflegepersonal, Case-Manager, Verwaltungskräfte) in den Mittelpunkt gestellt werden.
- Im Zuge dieser Analyse wurde jedoch festgestellt, dass die alleinige Einführung eines elektronischen Diktiersystems für die Befundschreibung nicht zielführend ist, da dies nur ein Teilproblem der Informationslogistik darstellt. Statt dessen sollte nun ein umfassendes Kardiologie Informationssystem implementiert werden, welches die erkannten Mängel in der gesamten Informationslogistik beseitigen soll.

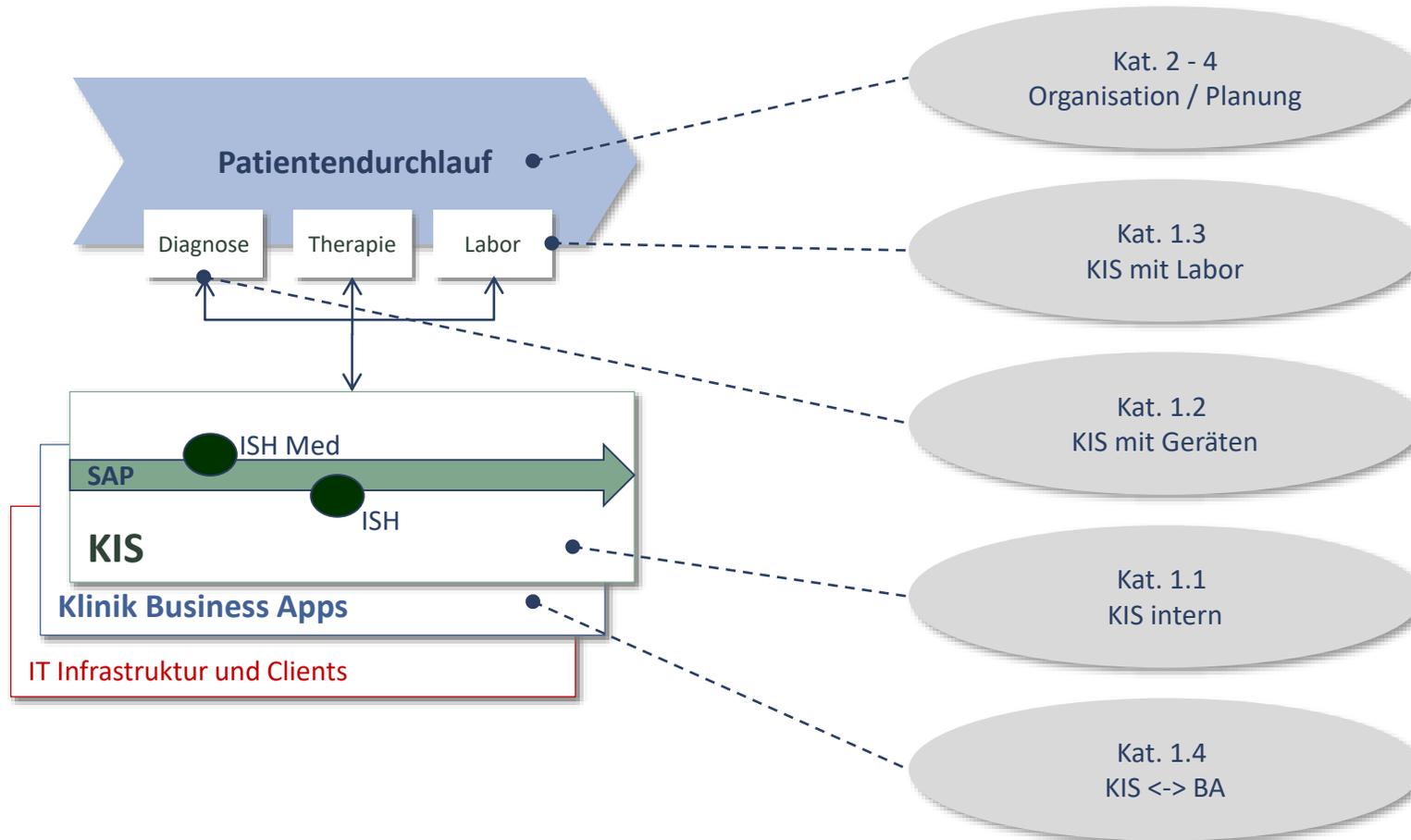
Durchführung in vier Projekt-Phasen



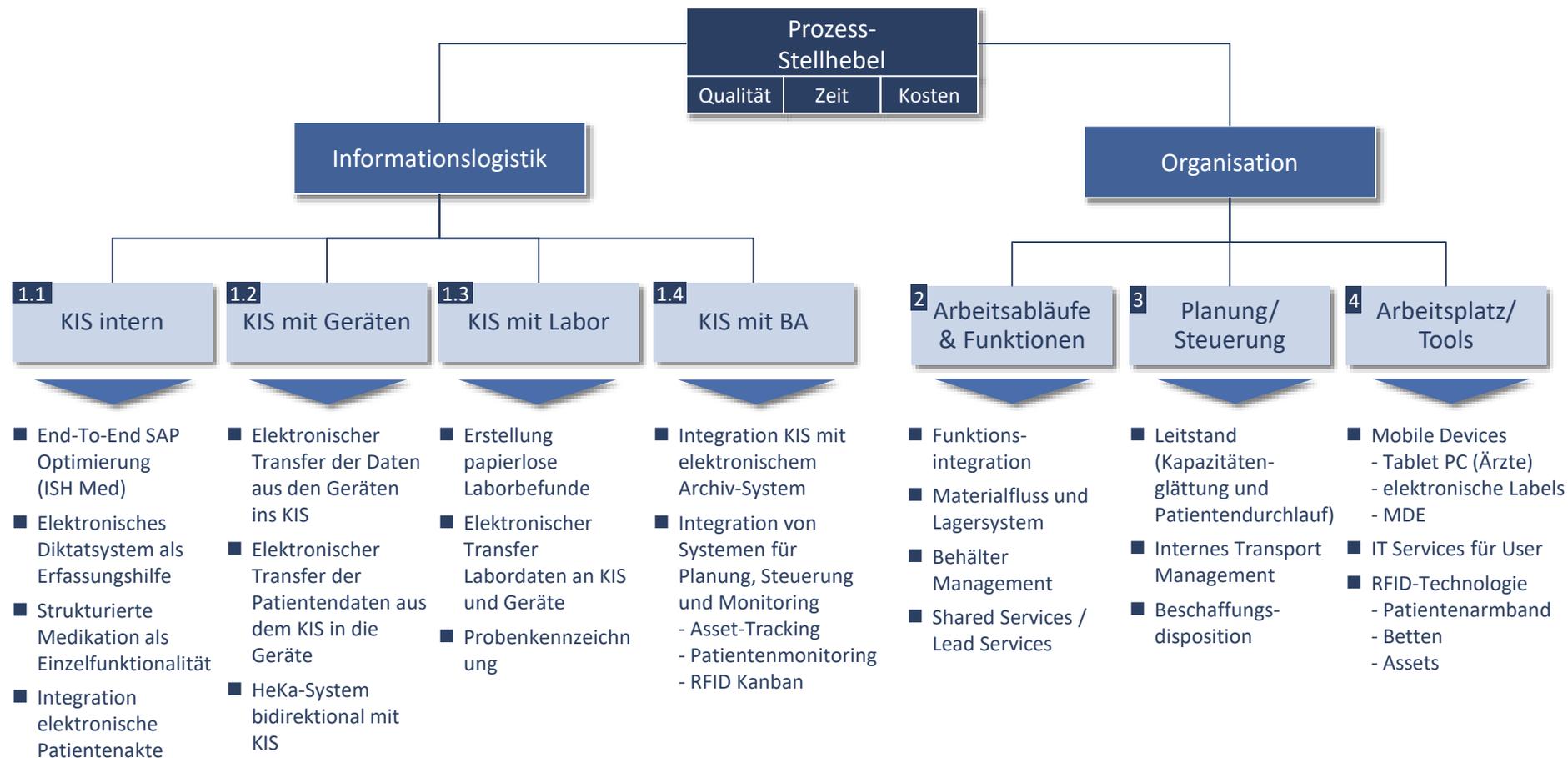
Hauptprozess Patientendurchlauf Kardiologie auf Ebene 2



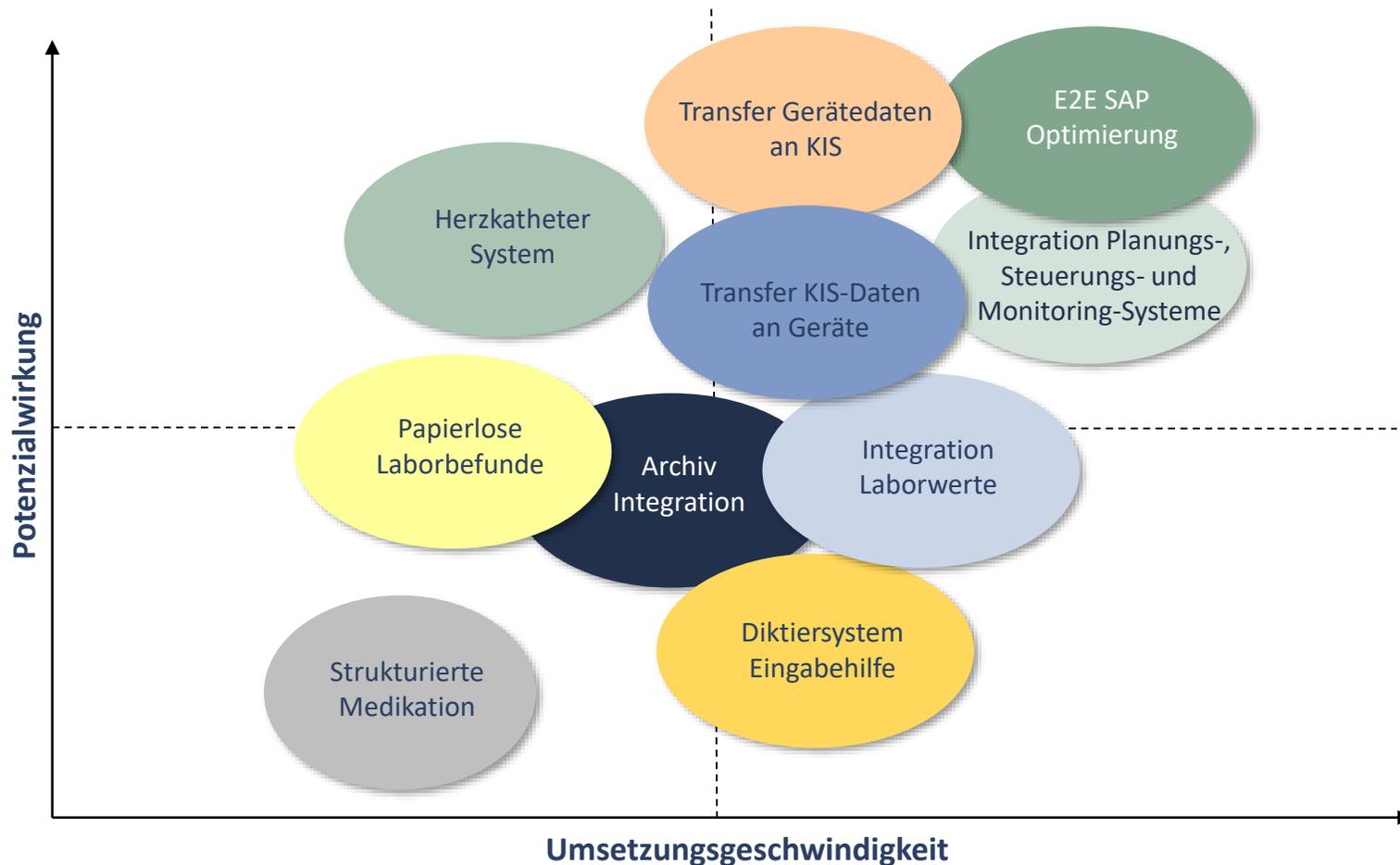
Informationslogistische Stellhebel in einer logischen Systematik



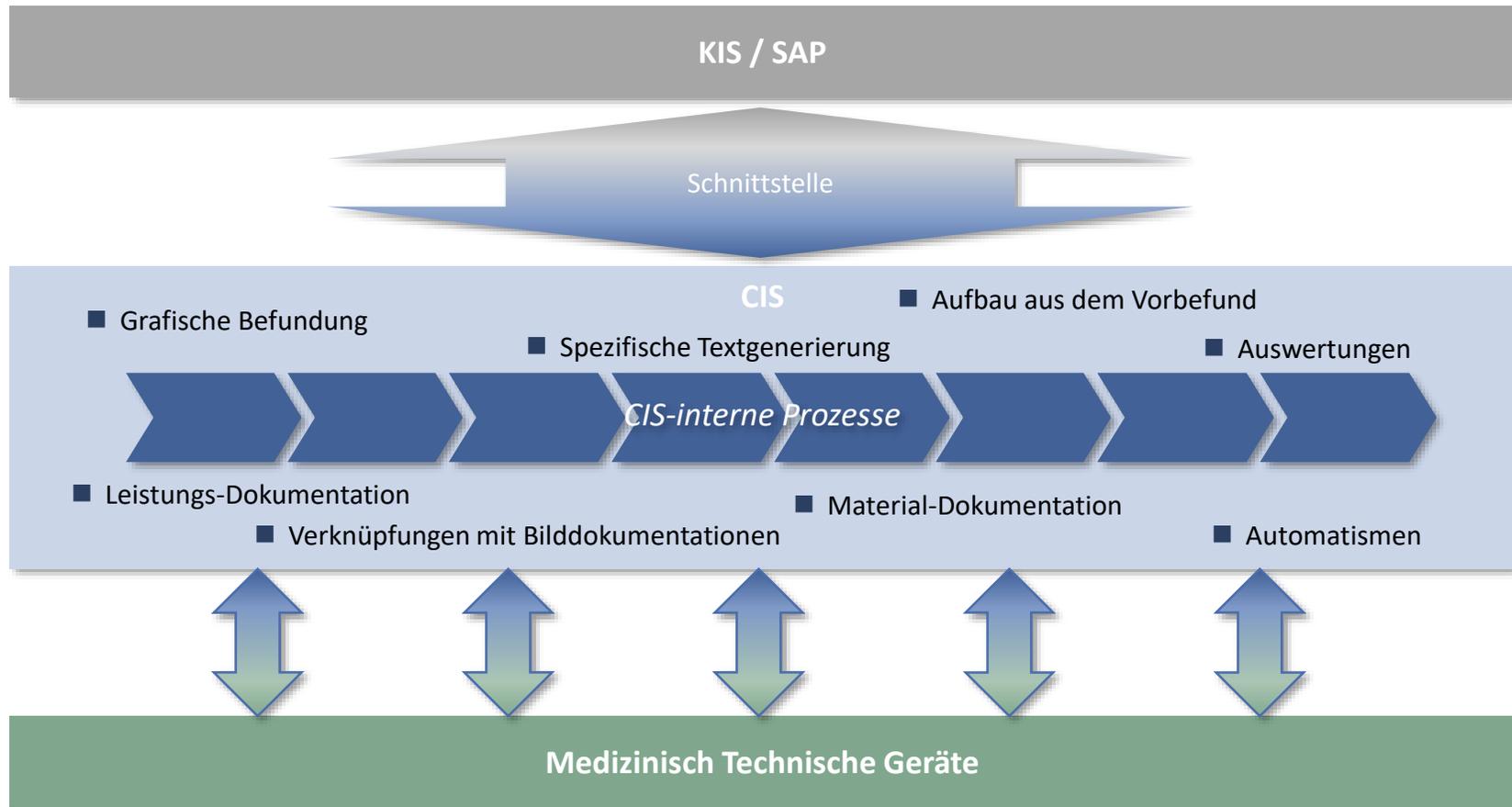
Prozess-Stellhebel im Überblick mit Fokus auf Informationslogistik und Organisation



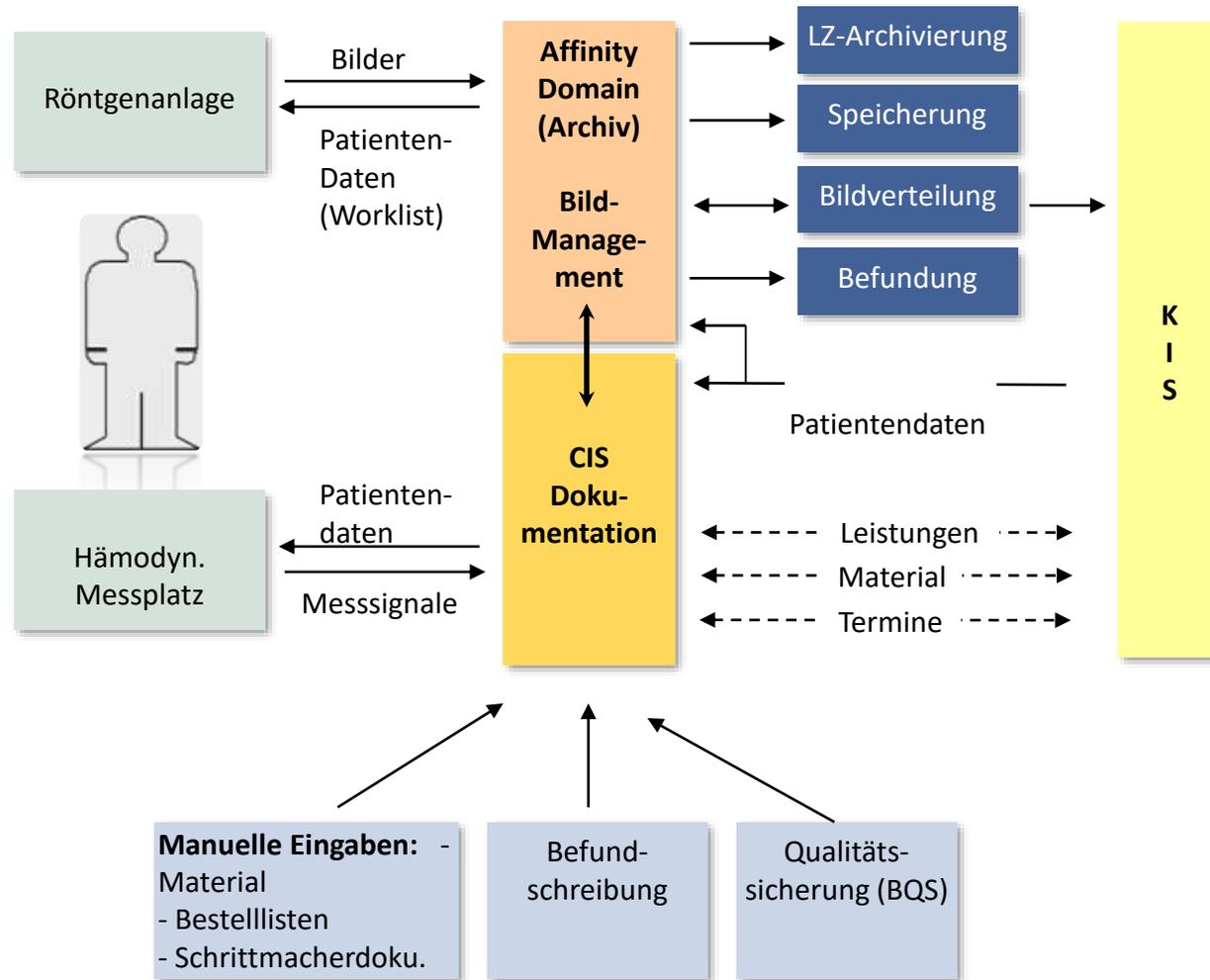
Stellhebeldiagramm zur Verbesserung der Informationslogistik in der Kardiologie



Ergebnis: Das zukünftige CIS in den Hauptfunktionen als Dokumentations- und Schnittstellen-Subsystem in der Welt zwischen KIS (SAP) und Medizintechnik



Ergebnis: Die wesentlichen Funktionen und Schnittstellen des geplanten Kardiologie-Informationssystems (CIS)



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser	
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf	
3	Konkrete Themen und Projektstories	3.1 Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
4	Methodik & Tools	3.2 Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	3.3 Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
6	Exxent als Partner und Berater	3.4 Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5 Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6 Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7 Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8 Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9 Konkrete Beispiele für Stellhebel

3. Projektbeispiel Kardiologie MaWi: Scoping & Zielsetzung des Logistik-Projektes

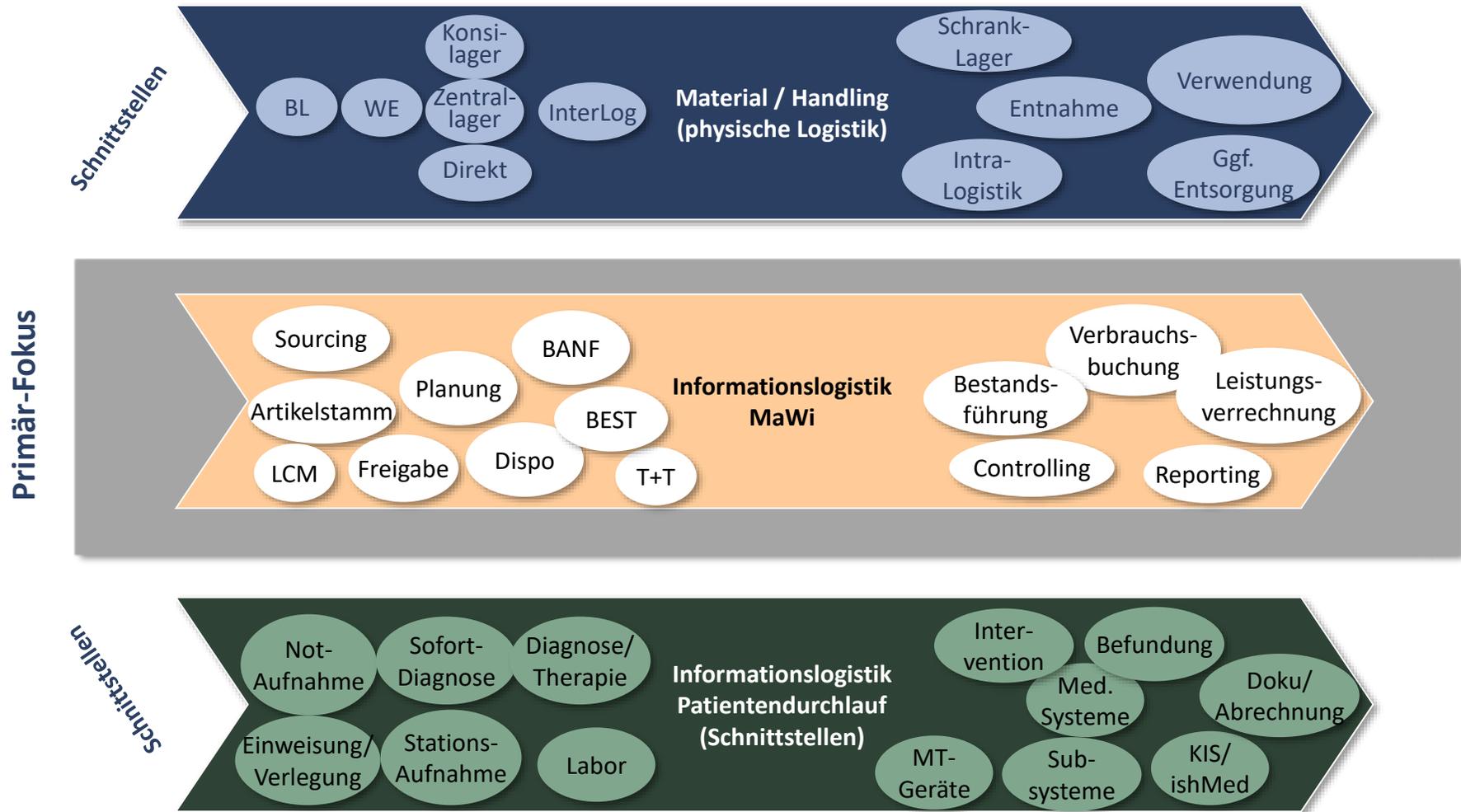
Scope:

- **Logistik im Krankenhaus** meint insgesamt: sowohl **physische Logistik (Material Handling)** als auch **Informationslogistik**
 - **Material Handling:** Beschaffungslogistik, WE, mehrstufige Lagerwirtschaft, interne Transporte, Intralogistik, Verwendung/Verbrauch, Entsorgung, ...
 - **Informationslogistik:** Planung, Disposition, Artikelstamm, Lieferantenstamm, BANF, Bestellung, Bestandsführung, Verbrauchsbuchung, Entnahme, Umbuchungen, Reporting, Inventur, ...
- **Perspektive:** ein oder mehrere **Fachabteilungen und/oder Standorte**
- **Hauptprozess: Patientendurchlauf**, aber auch **vor- oder nachgelagerte Prozesse**, die für die MaWi relevant sind
- **Berücksichtigung der Besonderheiten in Funktionen** (z.B. Kardiologie i.Vgl.z. OP-Logistik): Vernetzung mit mehreren Subsystemen (KIS etc...), deshalb mehrere Fallnummern, Übertragungsvorgänge im Prozess heute, Redundanzen etc.
- Der **Fokus liegt auf der Informationslogistik zur Materialwirtschaft**, das Material Handling wird hier nur im Sinne der Ist-Strukturen und – Routings erfasst, soweit es für den Projekt-Scope relevant ist

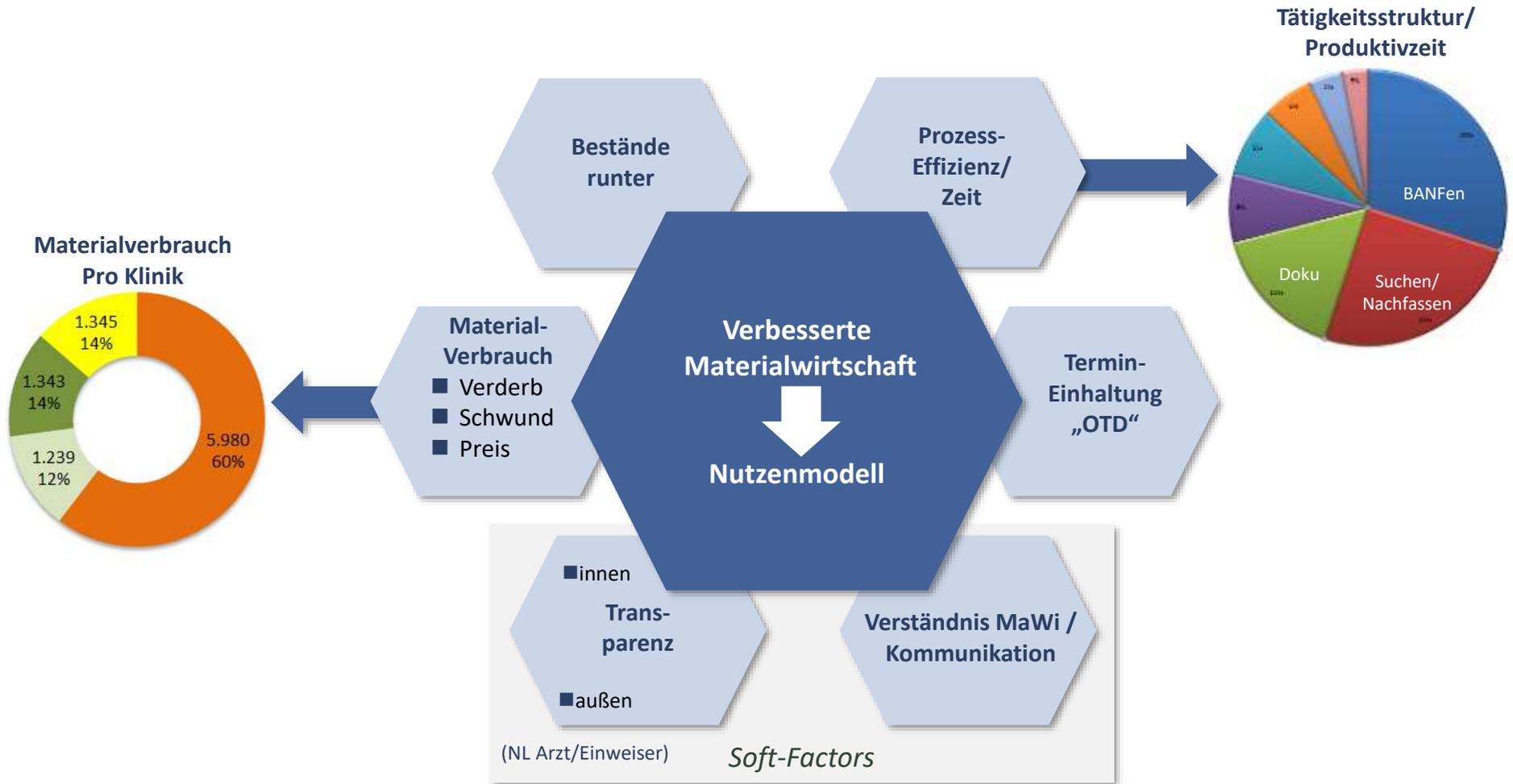
Zielsetzung:

- Es ist auf Basis einer **Brown-Paper-Analyse** und einer ersten **Potenzialeinschätzung** ein **spezifisches Soll-Konzept** zu entwickeln, das einerseits die Besonderheiten der unterschiedlichen Funktionen (Fachabteilungen) berücksichtigt und andererseits **prozess- und systemseitige Standards** klinikweit zum Einsatz bringt
- Der neue materialwirtschaftliche Gesamtprozess soll dabei folgendes, **ergebnisorientiertes Zielsystem** unterstützen:
 - **Reduzierung des Materialverbrauches** auf der Mengenseite (Verderb und Schwund)
 - **Reduzierung der Bestände**
 - **Verbesserung der Einstandspreise**
 - **Reduzierung der Zeitverschwendung** und **Redundanzen** im Prozess
 - **Erhöhung der Transparenz** und **Kommunikationsqualität**
 - **Liefertermineinhaltung** (OTIFEF = On Time In Full Error Free)

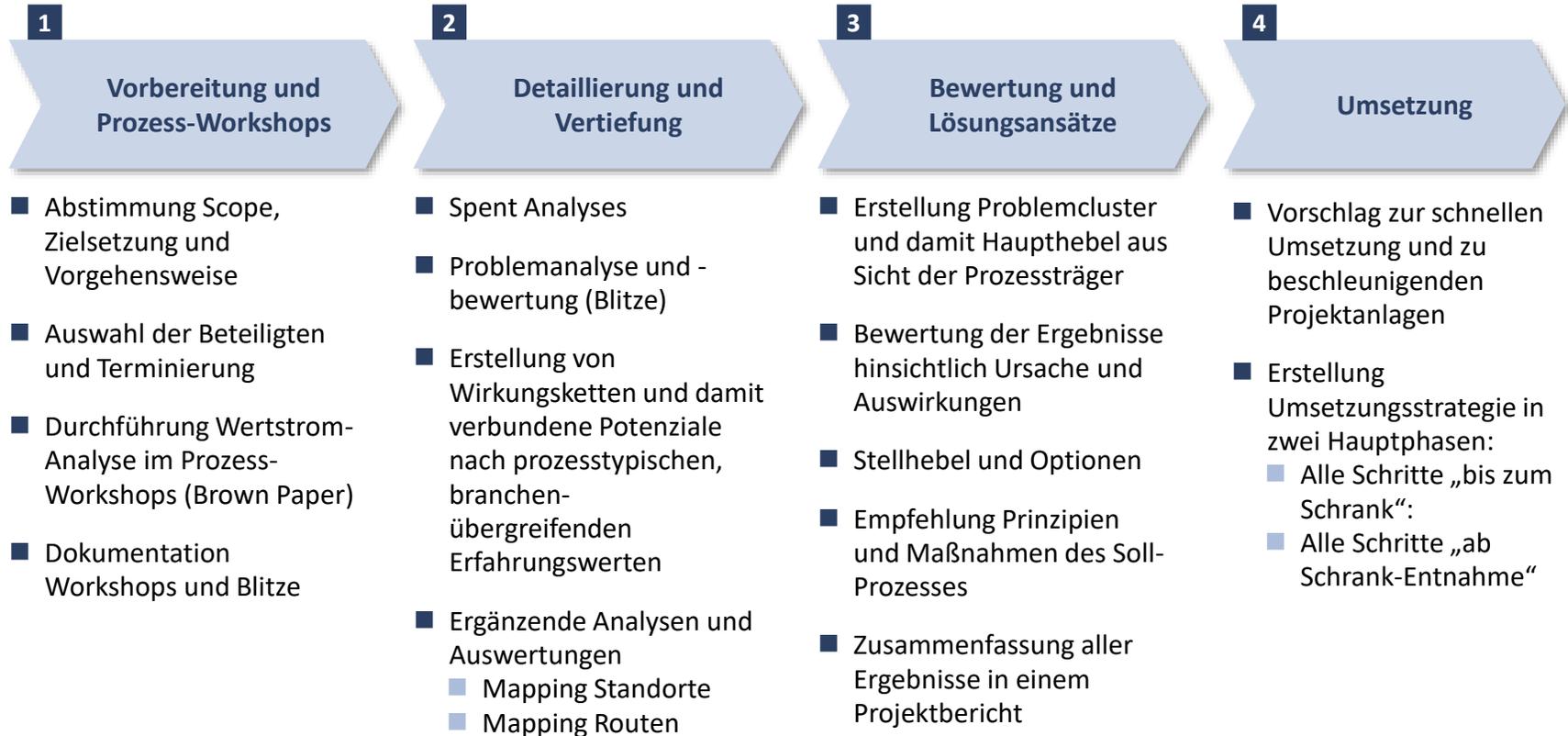
Fokussierung nach Kernprozessen Materialwirtschaft & Informationslogistik



Zielsystem einer neuen, effizienteren Materialwirtschaft im Fachbereich mit gleichzeitiger Auswirkung auf Materialverbrauch und Produktivität



Durchführung in vier Projekt-Phasen

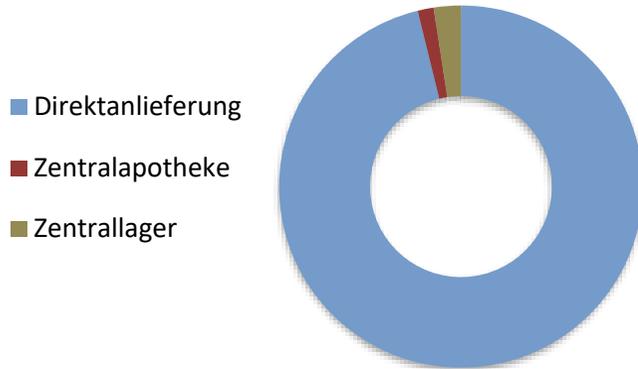


Typische Logistikprobleme im Krankenhaus (Beispiele)

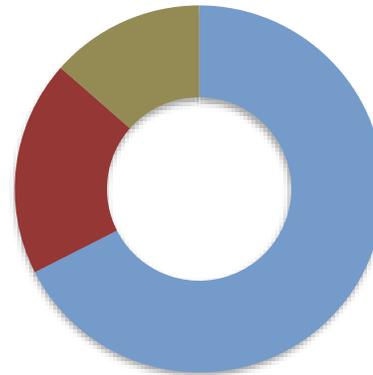
- Case-Mixes/Indices: es kann vergessen werden, Material dem Fall zuzuordnen
- Abwicklung BANF/Genehmigung umständlich, manueller Bestellprozess mit Nachhaken, Telefonieren
- Transparenz der Häuser/Standorte untereinander mangelhaft
- Was ist verfügbar, was gibt es?
- DLZ Zulieferkette zu lang
- Was verursacht Extra-Kosten (Nubs)?
- Ist wirklich alles erfasst?
- Nachtprozesse, Wochenende
- Händisches, umständliches Arbeiten
- Freigabe der Prozeduren
- Materialerfassung/-abrechnung, vor allem bei Privaten
- Manuelle Erfassung im Buch
- Umgang mit der Dokumentation
- Abstimmungsprozesse mit dem Einkauf, zu starke Kostensicht
- Direkt-/ Einzelbestellungen bei Lieferanten
- Keine Feedbacks im Beschaffungsprozess/SCEM:
 - Wenn Lieferanten nicht liefern
 - Lieferverzögerungen
 - Offene BANFes
- Kein Inventar-System, nichts bestandsgeführt
- Umgang mit Ausleihmaterial , keine Erfassung
- Track & Trace
- Aufnahme des Bedarfes auf Sicht
- Lieferscheine sind oft nicht da, oder werden 2 x ausgedruckt
- Verwechslungen in der Intralogistik
- Viele Bestellungen nachschießen, weil Bestände auf Null
- Bei Personalwechsel weiß keiner vom Prozess-Status des anderen
- Medienbrüche im Patientendurchlauf
- In der KIS-Abrechnung muss alles von vorne erfasst werden
- Dokumentations-System arbeitet nicht mit Fallnummern, sondern mit Patientennummern
- Keine Info, wann bestelltes Material kommt, keine Teillieferungs-Info

Durchführung von verschiedenen Spent Analyses (Beispiele)

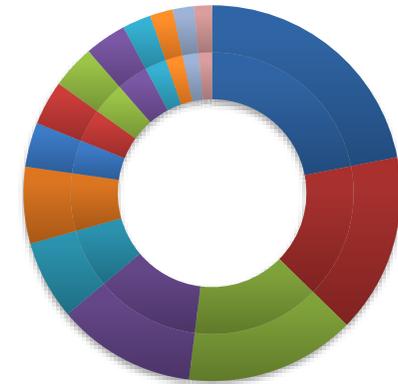
Materialverbrauch pro Prozessroute



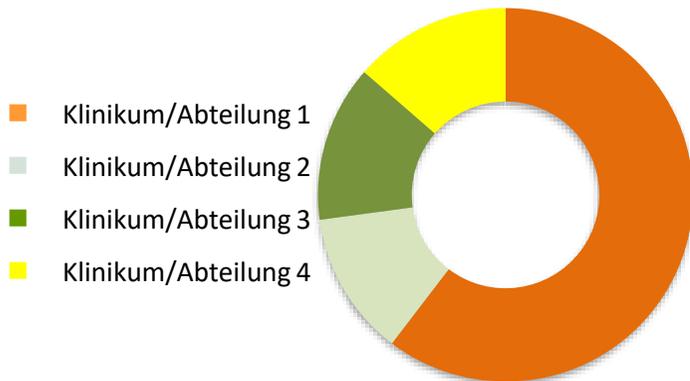
Bestellpositionen pro Prozessroute



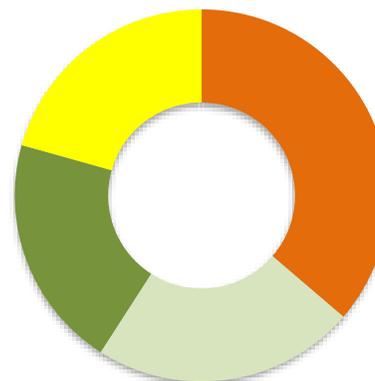
Warengruppenverteilung



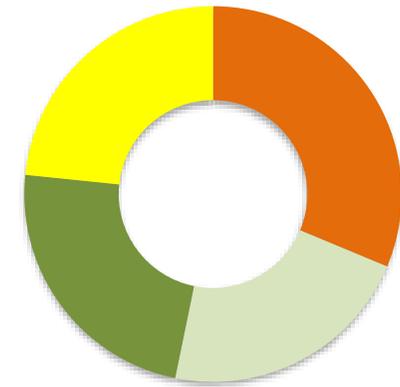
Materialverbrauch pro Klinikum / Abteilung



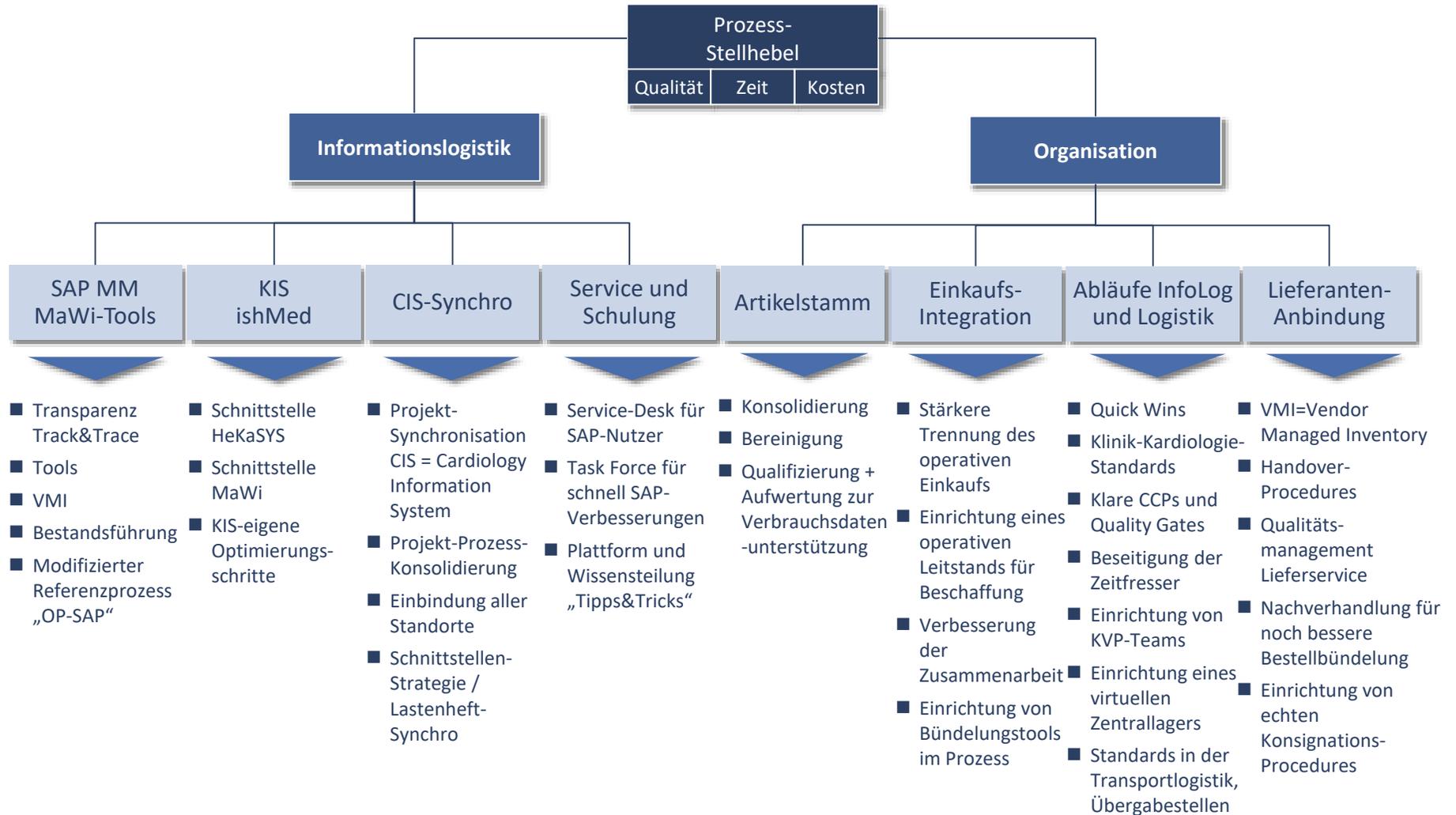
Bestellpositionen pro Klinikum



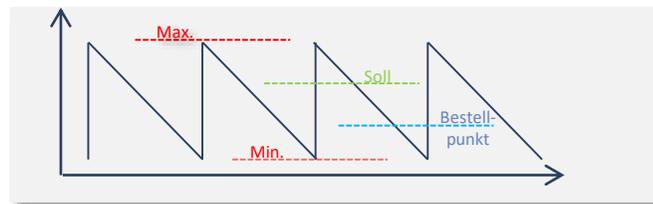
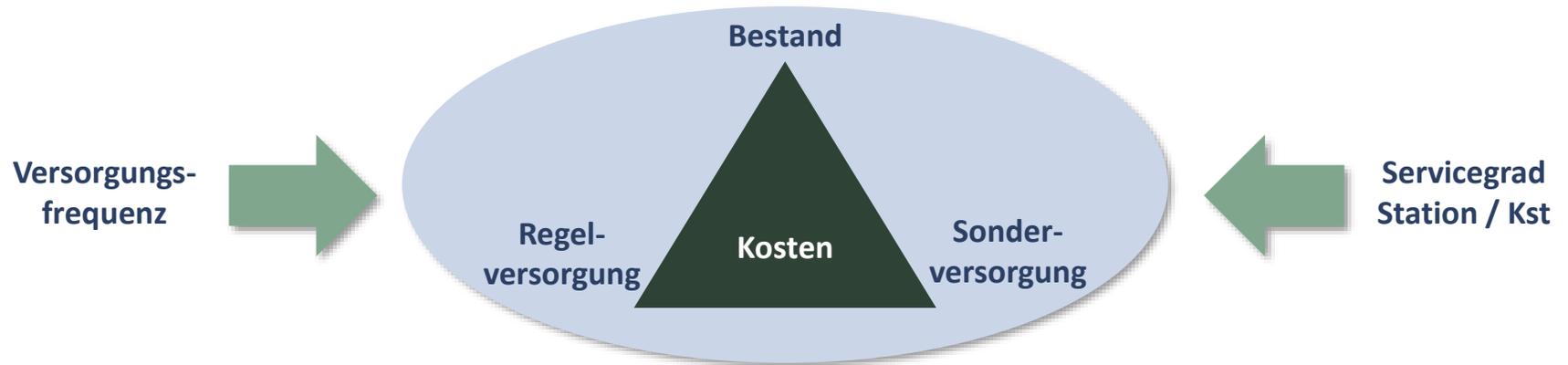
Anzahl verschiedener Artikel pro Klinikum/Abteilung



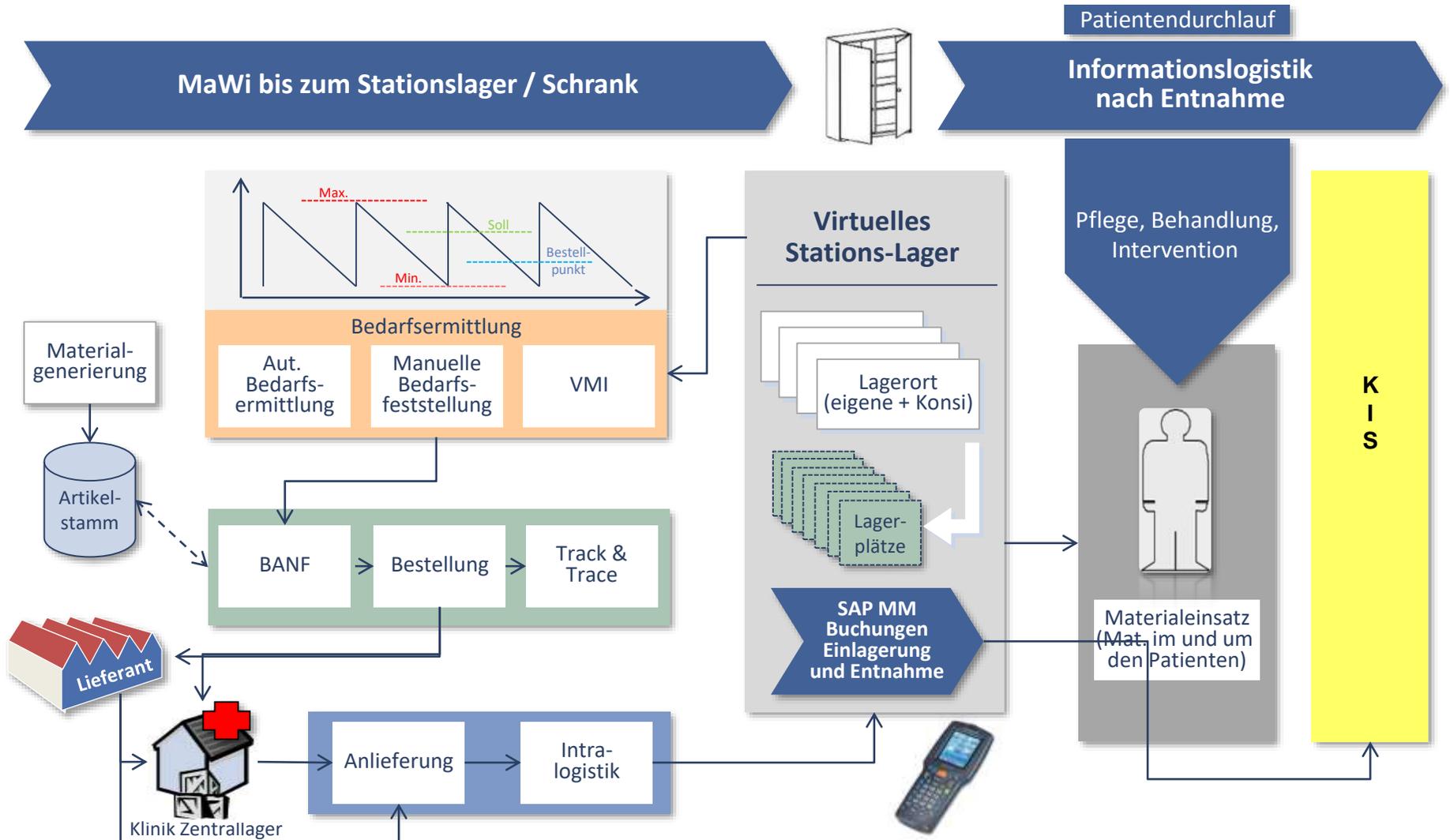
Ergebnis: Prozess-Stellhebel im Überblick (Empfehlungen) mit Fokus auf Informationslogistik und Organisation



Ergebnis: Ausgestaltung des Versorgungsprozesses und Festlegung von Versorgungsfrequenzen



Ergebnis: Masterskizze Sollprozess für die integrierte Stationslogistik



Ergebnis: Prinzipien und Maßnahmen des Soll-Prozesses (Empfehlung)

Prinzipien und Haupthebel im Prozess

1. **Virtuelles Kardiologie-Lager (VKL)** für alle Standorte inkl. durchgängiger Bestandsführung für Konsi- und eigene Bestände
2. **Durchgängige SAP-Unterstützung** über Standard MM-Tools
3. **Lieferantenanbindung** Top-Ten (80 - 90% des Beschaffungsvolumens) über VMI = Vendor Managed Inventory
4. Ansteuerung der Beschaffungsrythmik und **Prozesstaktung über Sägezahnmodell** (Min/Max/Soll/Bestellpunkt als steuernde Parameter)
5. **Transparente Prozessverfolgung** und Steuerung über SAP-basiertes **Track&Trace**
6. Verbesserte **Datenqualität des Artikelstamms** zur Unterstützung der Verbrauchsdaten im KIS
7. Erfassungsvorgänge über **Scan-Technologie**

Maßnahmen

- a) Erstellung **Lasten- und Pflichtenheft** und Adaption des Referenzprozesses OP
- b) Installation **gesamthafes Prozessmanagement** in den **Fachabteilungen**
- c) **Einbindung des Einkaufs** zur Verbesserung der internen Prozesse und Selektion/Einrichtung der **Lieferantenanbindung**
- d) Konsolidierung und Aufwertung der **Artikelstammdaten**
- e) Einrichtung einer **Task-Force für SAP-Nutzer (SAP-Servicedesk)**
- f) Einrichtung eines **operativen Beschaffungs-Leitstands**
- g) Weitere Maßnahmen gemäß Detailabstimmung im Umsetzungsprojekt

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser		
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf		
3	Konkrete Themen und Projektstories	3.1	Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
4	Methodik & Tools	3.2	Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	3.3	Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
6	Exxent als Partner und Berater	3.4	Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5	Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6	Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7	Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8	Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9	Konkrete Beispiele für Stellhebel

4. Projektbeispiel „Optimierung der perioperativen Prozesse“: Zielsetzung des Projektes

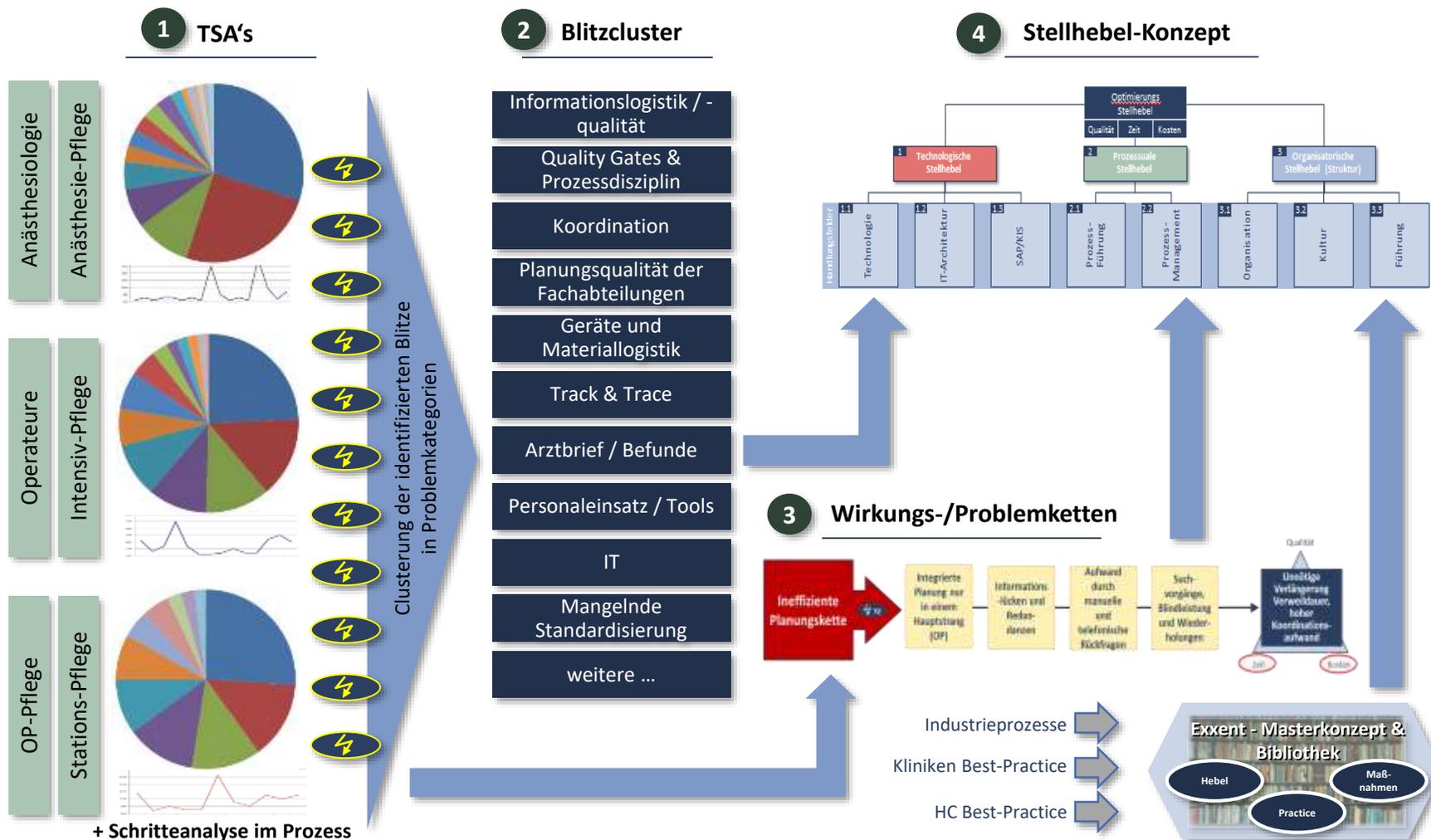
- Das Technologie Management der Klinik beleuchtete in einem Technologie-Projekt die papiergestützten Dokumentationsprozesse auf den Intensivstationen und den direkt vernetzten Bereichen im Rahmen von Prozessanalysen.
- Gesamtziel: **Implementierung eines prozessbezogenen Informations- und Steuerungs- und Dokumentationssystems (PDMS)** an allen Standorten
- Dabei galten die Grundsätze:
 1. Keine neue Technologie ohne vorherige prozessual-funktionale Vorhabenklärung
 2. keine Prozessveränderung ohne ganzheitliche Betrachtung der Informationssysteme
- Exxent Consulting wurde beauftragt die Zielerreichung der klinikinternen Projektdurchführung zu unterstützen und die im Rahmen des Projektes durchgeführte Prozessanalyse durch eine **Tätigkeitsstrukturanalyse** in den **perioperativen Bereichen** zu ergänzen.
- Hierbei sollten die Aufgaben der beteiligten Fachabteilungen **berufsgruppenübergreifend** vor allem auch die Prozess-Schnittstellen zwischen den Bereichen analysiert werden.

Anhand der hierbei gefundenen Erkenntnisse und der erkannten Probleme sollten **Stellhebel zur Optimierung und Effizienzsteigerung** konzipiert werden: **Prozessual-technologisches Stellhebel-Konzept**.



Die Ergebnisse dieses Projektes mussten für die Umsetzung mit den Ergebnissen der zuvor durchgeführten Stations- und Funktionsprojekte verknüpft werden, sodass die Potenzialschöpfung möglichst cross-sektional und win-win-orientiert maximiert werden konnte.

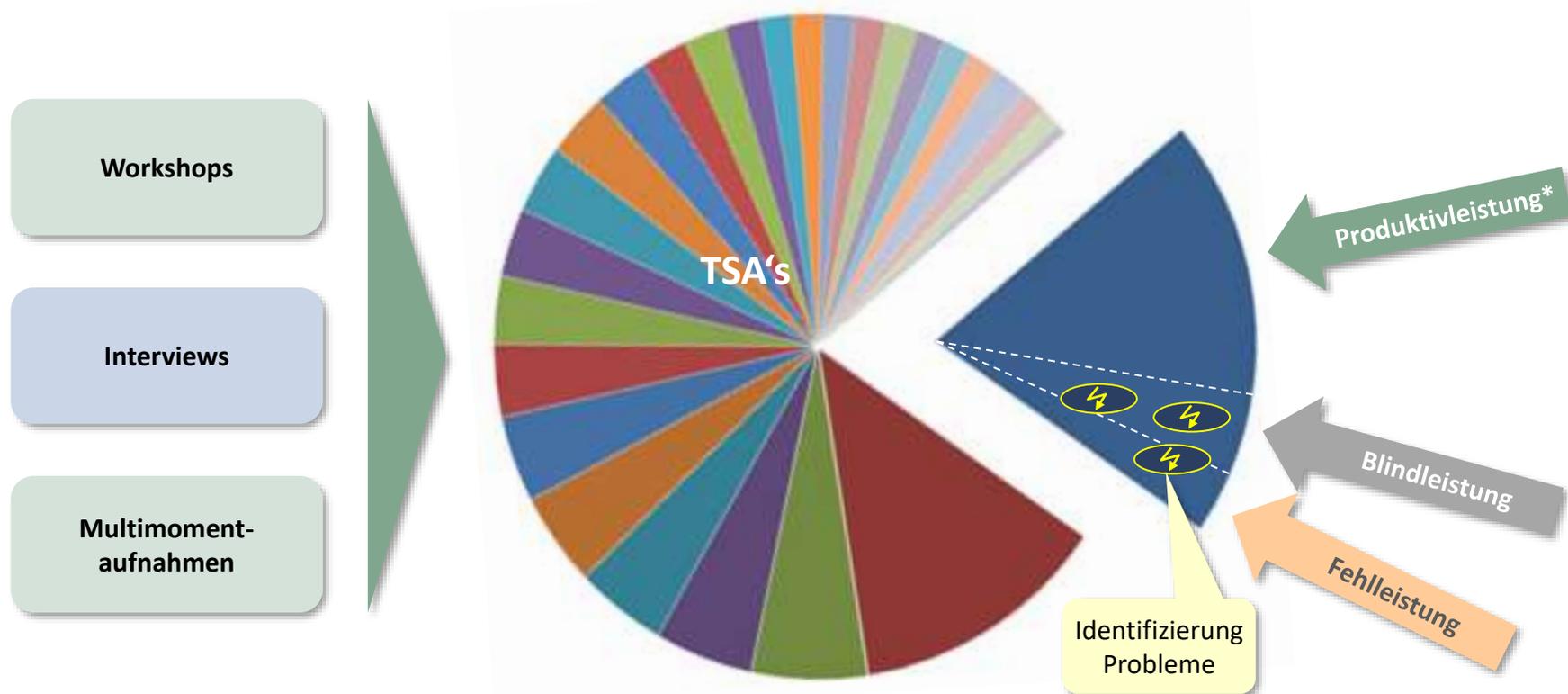
Vorgehensweise zur Lösungs- und Stellhebel-Generierung im Projektverlauf



Differenzierung von Produktiv-, Blind- und Fehlleistungen in den Tätigkeiten

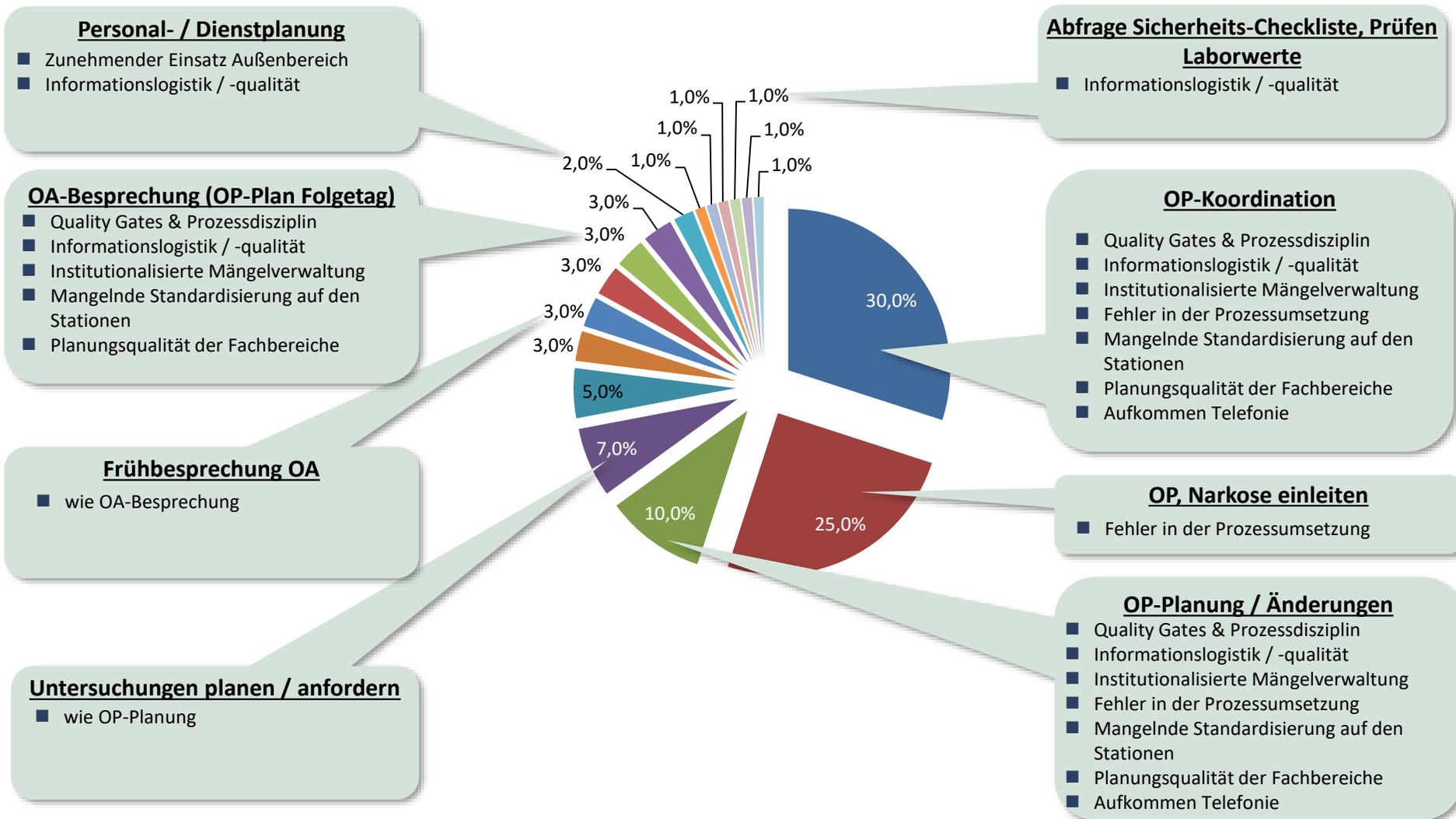
Ziel: Damit die Wirkungsmechanismen zur Gestaltung der Tätigkeiten für eine Effektivitäts- und Effizienzsteigerung zur Anwendung kommen können, war es notwendig, die Probleme/Prozessblitze und damit die Fehl- und Blindleistungen der einzelnen Tätigkeiten (Teil oder ggf. ganze Tätigkeit) mit ihren Zeitanteilen nach dem Pareto-Prinzip (Relevanz!) zu identifizieren.

Dies erfolgte mit Hilfe der Tätigkeitsstrukturanalyse (TSA) unterstützt von Workshops / Gruppeninterviews, Einzelinterviews und Vor-Ort-Besichtigungen/ Multimomentaufnahmen.



* Produktivleistung = Nutz- + Stützleistung

Beispiel einer TSA aus dem Projekt mit Zuordnung der Problemtreiber (Cluster) in den Tätigkeiten



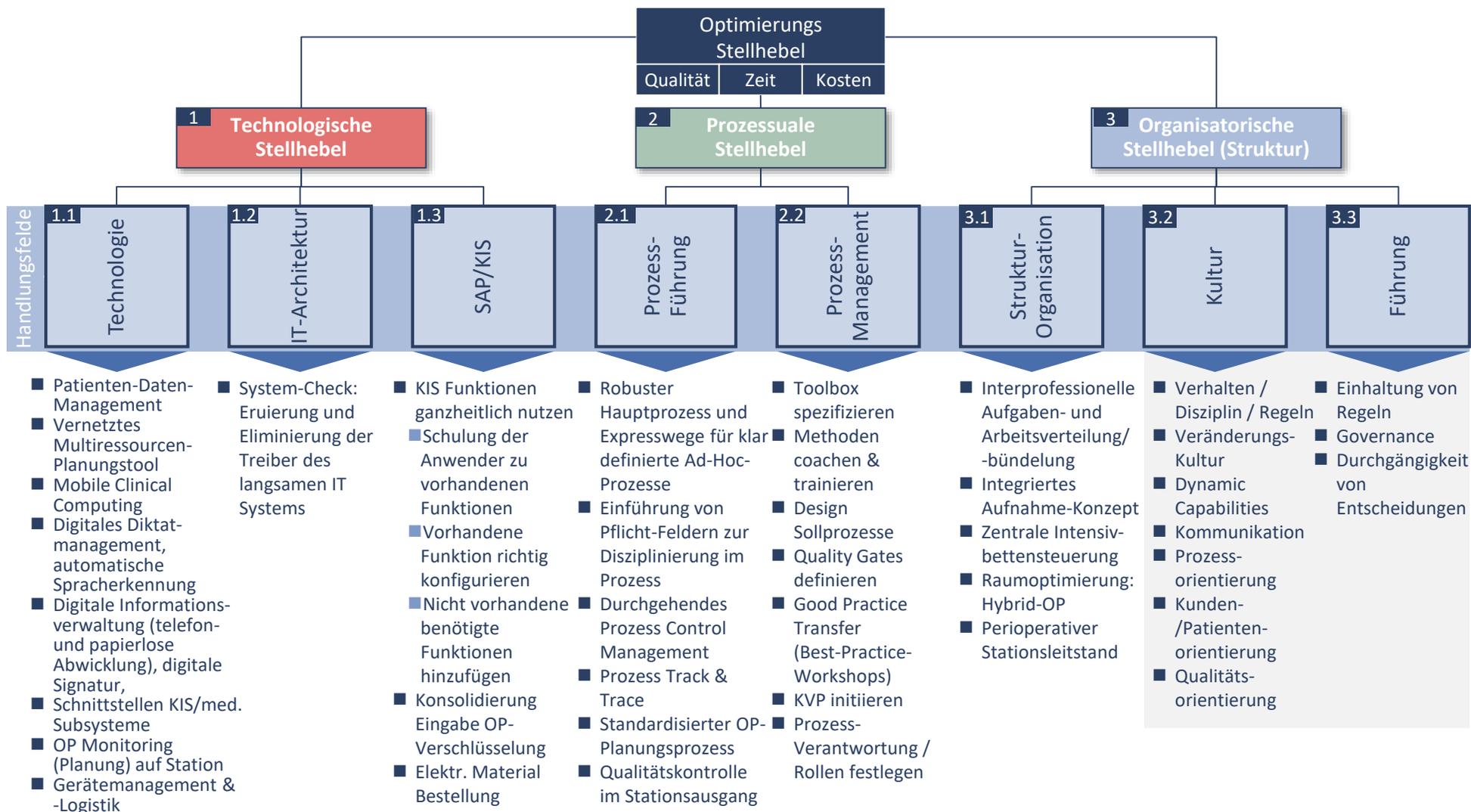
Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Optimierung der perioperativen Prozesse“

Problemanalyse: Quantifizierung der Anteile der Prozessblitze in den perioperativen Fachbereichen

Hauptproblemfelder	Anzahl Blitze:
1) Große Planungsdefizite und -Umständlichkeit & Aufwendige Koordination	65
2) Mangelnde zeitnahe Informationslogistik	33
3) Redundante Kommunikation / Telefonie	13
4) Patienten- und Gerätelogistik & MaWi	31
5) Fehlende Standards & Quality Gates	18
Insgesamt wurden ca. 255 Problemmeldungen/Blitze während der Analyse erfasst (Mehrfachnennungen sind möglich)	

Fachbereiche	Anteil Planung & Koordination	Anteil Informationslogistik	Anteil Kommunikation / Telefonie	Anteil Patienten- und Gerätelogistik	Anteil Quality Gates	Anteil für Blitze insgesamt
Anästhesiologie	ca.20%.	ca. 26%	ca. 1%	ca. 3%	ca. 23%	ca.27%.
Operateure	ca.29%	ca. 8%	ca. 7%	ca. 2%	ca. 0%	ca.39 %
OP-Pflege	ca. 17%	ca. 8%	ca. 0%	ca. 53%	ca. 0%	ca. 14 %
Anästhesie-Pflege	ca. 0%	ca. 0%	ca. 0%	ca. 33%	ca. 0%	ca. 7 %
Intensiv-Pflege	ca. 35%	ca. 0%	ca. 6%	ca. 24%	ca. 0%	ca. 4 %
Stations-Pflege	ca. 48 %	ca. 17%	ca. 17%	ca. 4%	ca. 9%	ca. 9 %
Anteil Blitze über alle Fachbereich:	ca. 25%	ca. 13%	ca. 5%	ca. 12%	ca. 7%	

Ergebnis: Optimierungs-Stellhebel im Überblick – Das Prozessual-technologische Stellhebelkonzept



Inhaltsverzeichnis

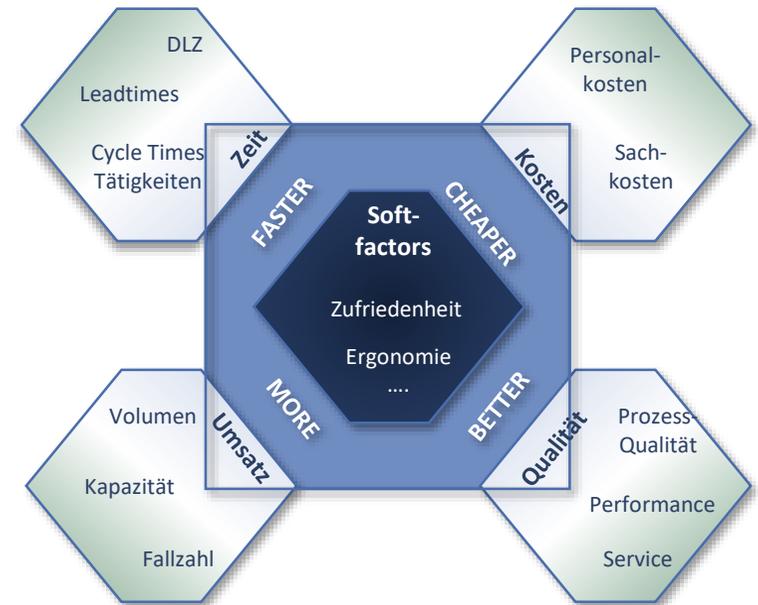
1	Ausgangslage der Krankenhäuser	
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf	
3	Konkrete Themen und Projektstories	
4	Methodik & Tools	
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	
6	Exxent als Partner und Berater	
		3.1 Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
		3.2 Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
		3.3 Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
		3.4 Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5 Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6 Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7 Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8 Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9 Konkrete Beispiele für Stellhebel

5. Projektbeispiel „Standardisierte MaWi in den Funktionen“: Zielsetzung des Projektes

- Gesamthafte Zielsetzung der Initiative „Standardisierte Materialwirtschaft“ ist es, für die Funktionsbereiche der Klinik, mit Fokus Gastroenterologie und Kardiologie und alle Standorte, ein neue zukunftsfähiges und ergebnisverbessernde MaWi- und Logistik-Konzeption zu entwickeln und dann zügig umzusetzen.
- Es ist auf Basis eines materialwirtschaftlichen Grundmodells ein gesamthafte Soll-Konzept zu entwickeln, das prozess- und KIS-gestützte Organisations-Standards klinik-weit zum Einsatz bringt.
- Aufgrund der fortgeschrittenen Gesamtprojektlage und eines zunehmenden Umsetzungsdrucks werden in diesem Projektansatz bewusst die MaWi-Sollkonzeption und Umsetzungsvorbereitung an den Anfang der Projektarbeit gestellt, um schnell über eine gezielte Verifizierung Umsetzungsschienen aufzulegen.
- Der erste wichtige Meilenstein diese Projektes ist daher die abgestimmte Soll-Konzeption als Basis für eine schnelle Umsetzung in priorisierten Pfaden und Schritten.
- Nach der ersten Konzeptionsphase für den MaWi- und Logistik-Standard, muss eine Abstimmung und auch mögliche Mitwirkung von allen Funktions- und Standort-Teams erfolgen: COD = Collaborative Organisational Design.
- Dabei soll als Projekt-Scope der Arbeitsschwerpunkt auf den im Scoping definierten Funktionen und Standorten liegen. Dennoch sind andere Standorte und Funktionen so einzubeziehen, damit eine spätere Ausrollfähigkeit der Gesamtlösung und seiner Varianten erzeugt wird.
- Verifizierungen über Prozesse und Daten aus dem Status quo werden konzept-unterstützend und nach Prioritäten bzw. Detaillierungserfordernissen aufgesetzt und durchgeführt.
- Die Grundidee der Meilensteine ist:
 - **Abstimmungsfähige Sollkonzeption**
 - **Verifizierungen, Detaillierungen, Simulationen der Soll-Routings**
 - **Priorisierung und Aufschienung von ersten Umsetzungspfaden**

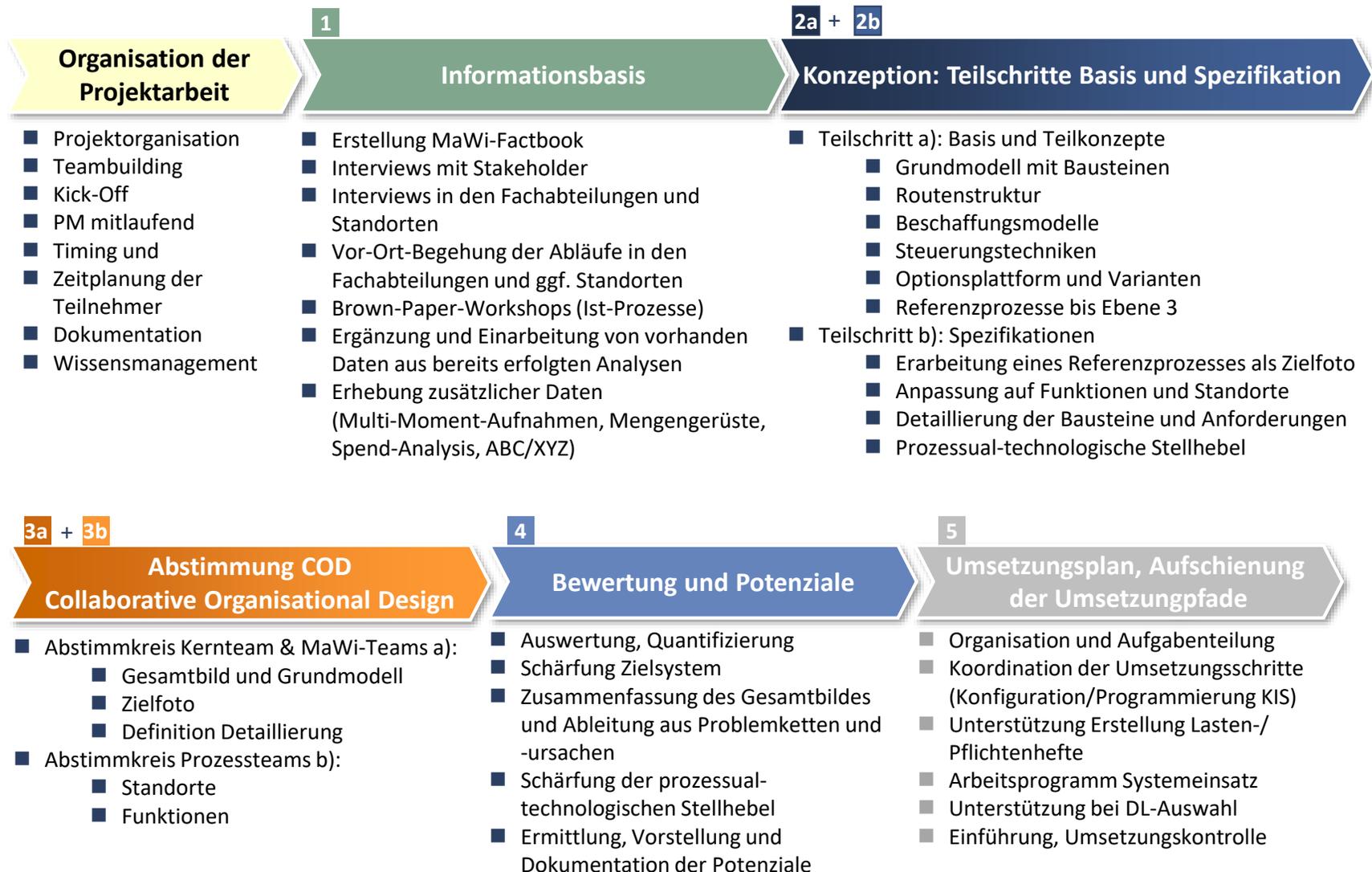
Der materialwirtschaftliche Gesamtprozess soll folgendes ergebnisorientiertes Zielsystem unterstützen

- Reduzierung des Materialverbrauches nach Art und Menge (Verderb, Schwund, POC-Einsatz)
- Reduzierung der Bestände über die gesamte Versorgungskette
- Verbesserung der Umsetzung von Einstandspreisen durch operative Bündelung
- Vermeidung von Erlösverlusten durch die adäquate Verbrauchserfassung in der Intervention
- Reduzierung der Zeitverschwendung und Redundanzen im Prozess bei Pflegekräften und Ärzten
- Erhöhung der Transparenz und Kommunikationsqualität
- Reduzierung von prozessimmanenten Risiken
- Liefertermineinhaltung (OTIFEF = On Time In Full Error Free) gem. SLAs
- Klare Definition und Messbarkeit von Service Level Agreements (SLAs)
- Exakte Nachvollziehbarkeit der Warenströme in allen Routings und Phasen (Chargen, QS, ...)
- Logistik-Controlling: Messpunkte und Kennzahlen (KPIs) zur Logistikleistung und – Effizienz
- Erhöhung der Arbeitszufriedenheit aller Berufsgruppen



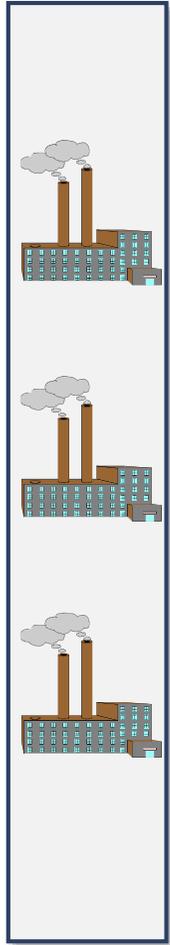
Einrichtung eines Zielsystems: Das Exxent - Ziel-Quadrat „Hospital Excellence“ mit kompletter und lückenloser Ergebnisorientierung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Soft-Factors

Hauptphasen des Projektes „Standardisierte Materialwirtschaft“ bis zur Soll-Konzeption



Neuausrichtung der Versorgungskette und Steuerungsmodelle

Lieferanten-Portfolio



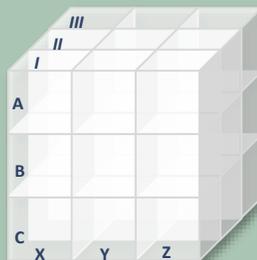
Materialgruppen



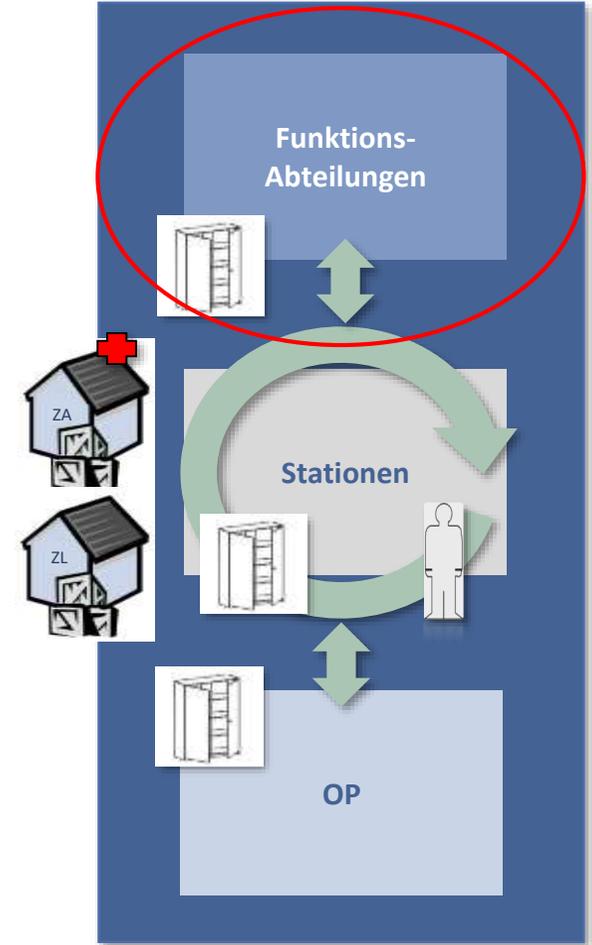
Steuerungsmodelle und Produkt-Familien-Konzept

- Vorratsbeschaffung (Zentrallager)
- Vorratsbeschaffung (Dezentral)
- Einzelbeschaffung (JiT) auf Eigenbestand
- Konsignations-Konzept (VMI)
- Abruflager-Konzept
- Interventionssynchrone Beschaffung (JiS)

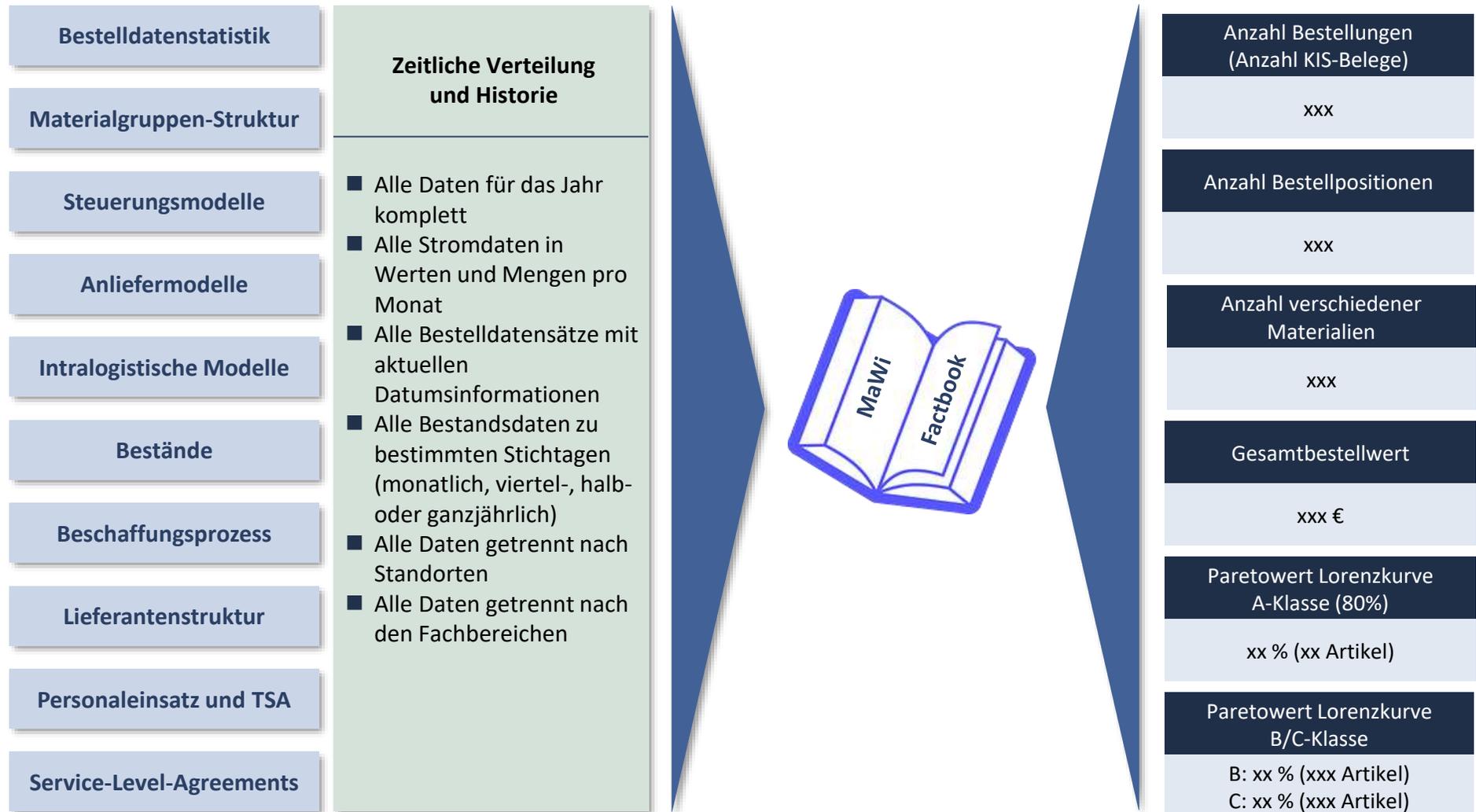
Klassifizierung Produktfamilien nach ABC-XYZ und Risikoklasse



Klinik-Bereiche und Intralogistik zum POC



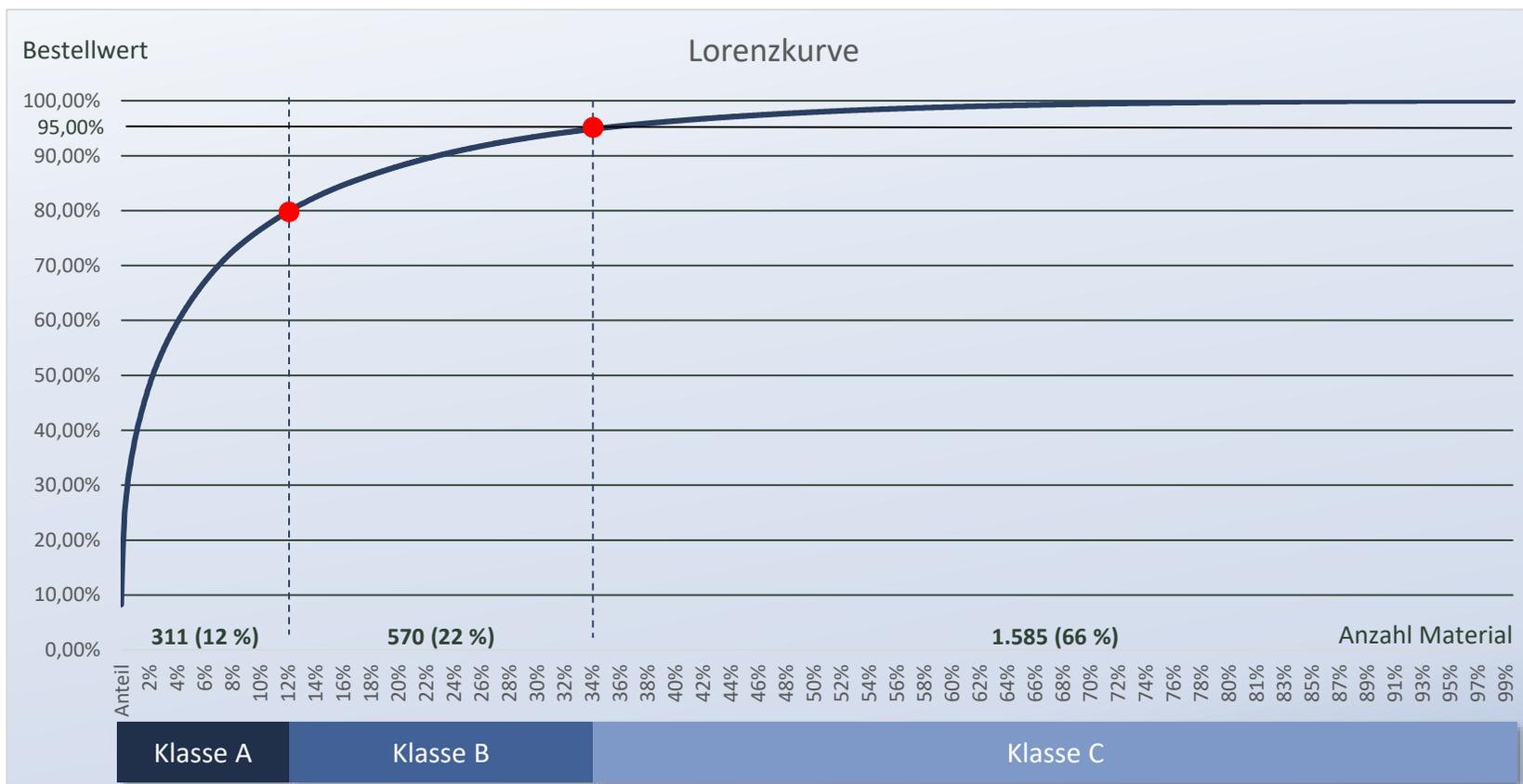
Überblick zu den MaWi-Factbook-Bausteinen



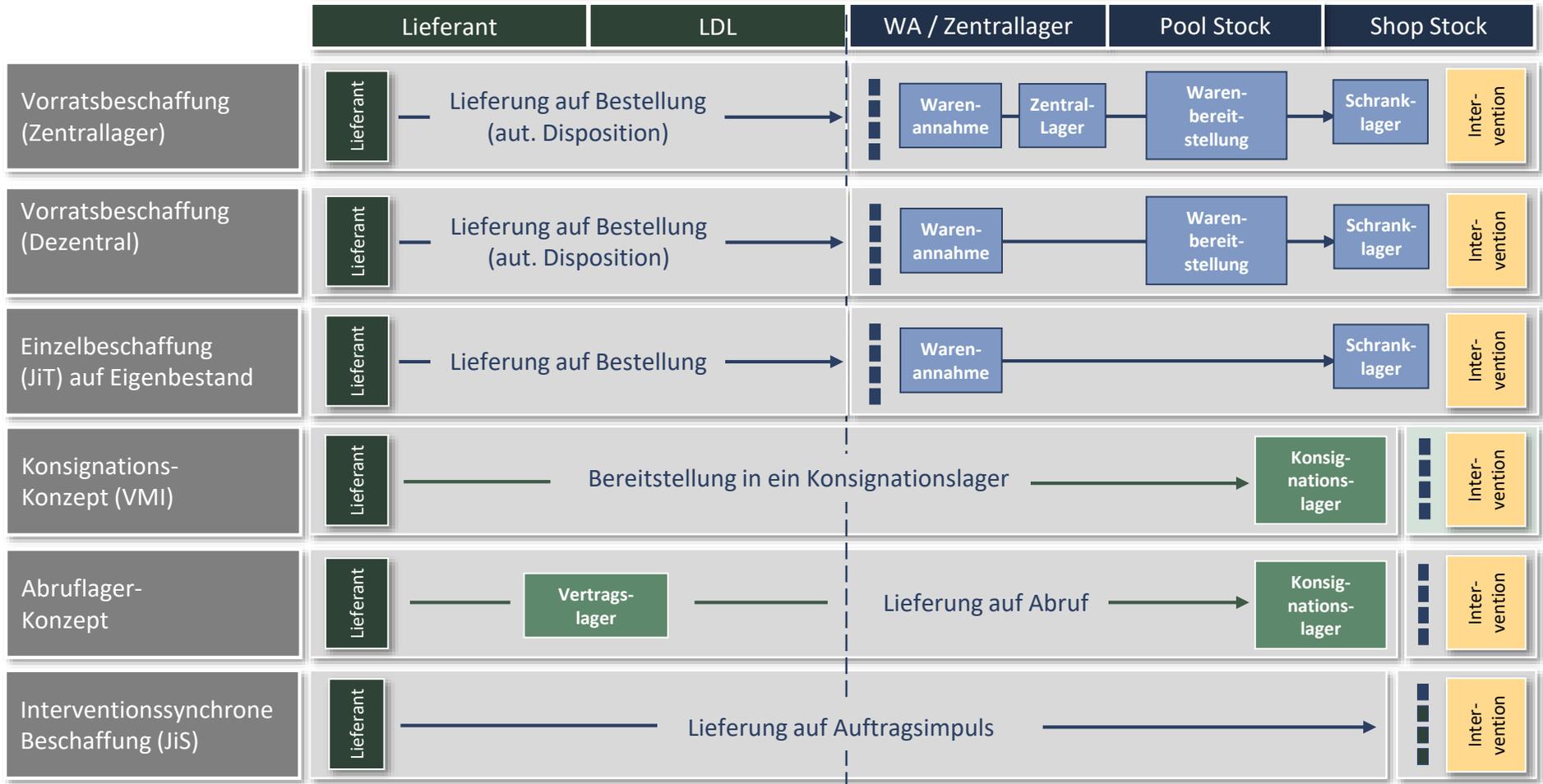
Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Standardisierte MaWi in den Funktionen“

MaWi-Factbook: ABC-Analyse Bestellwert

ABC-Analyse 01.01. bis 31.12		A	B	C
Bestellwert	100%	80%	15%	5%
Σ	12.345.678,00 €	9876542,40 €	1851851,70 €	617283,90 €

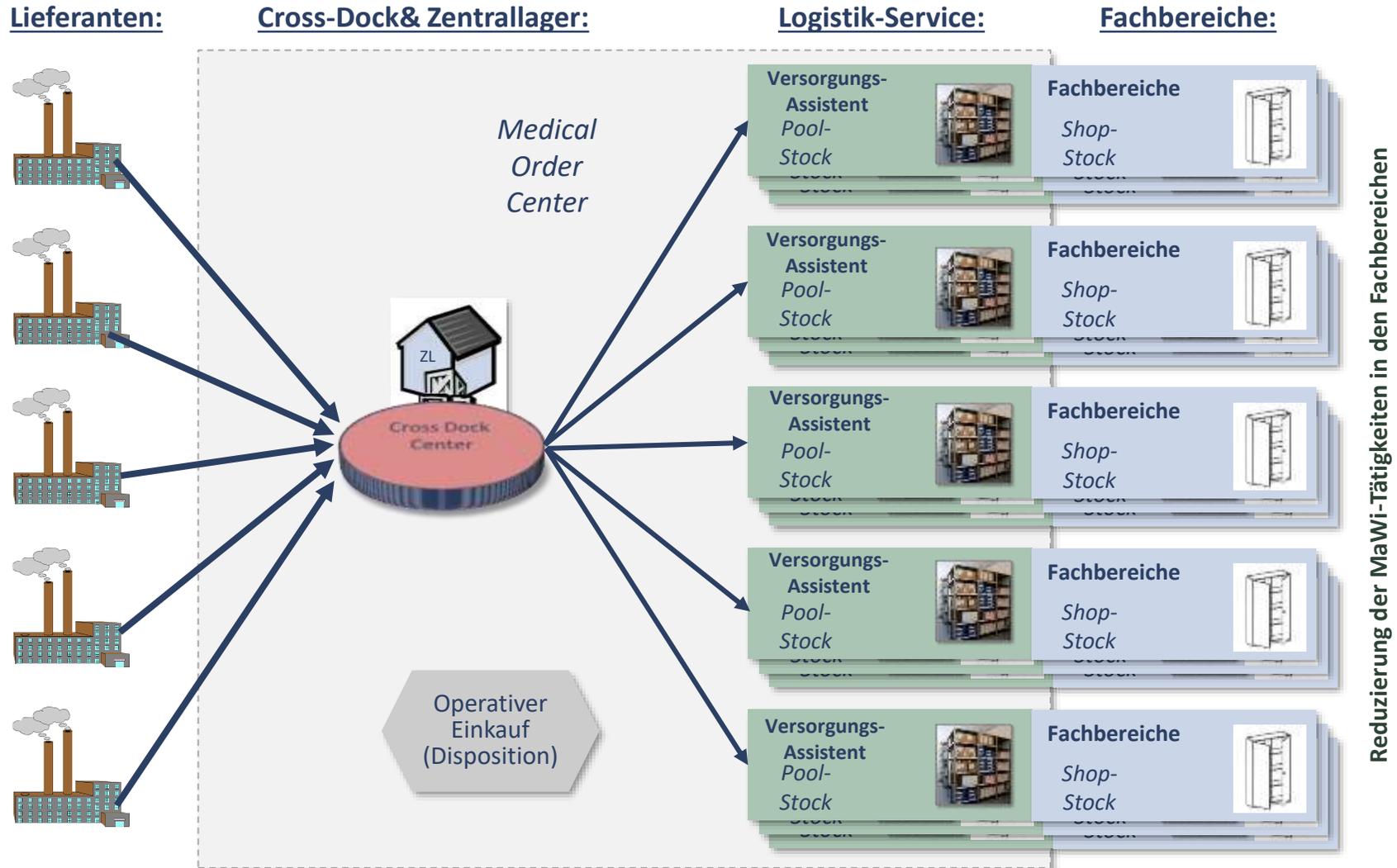


Steuerungsmodelle für die designierten Beschaffungsstrategien

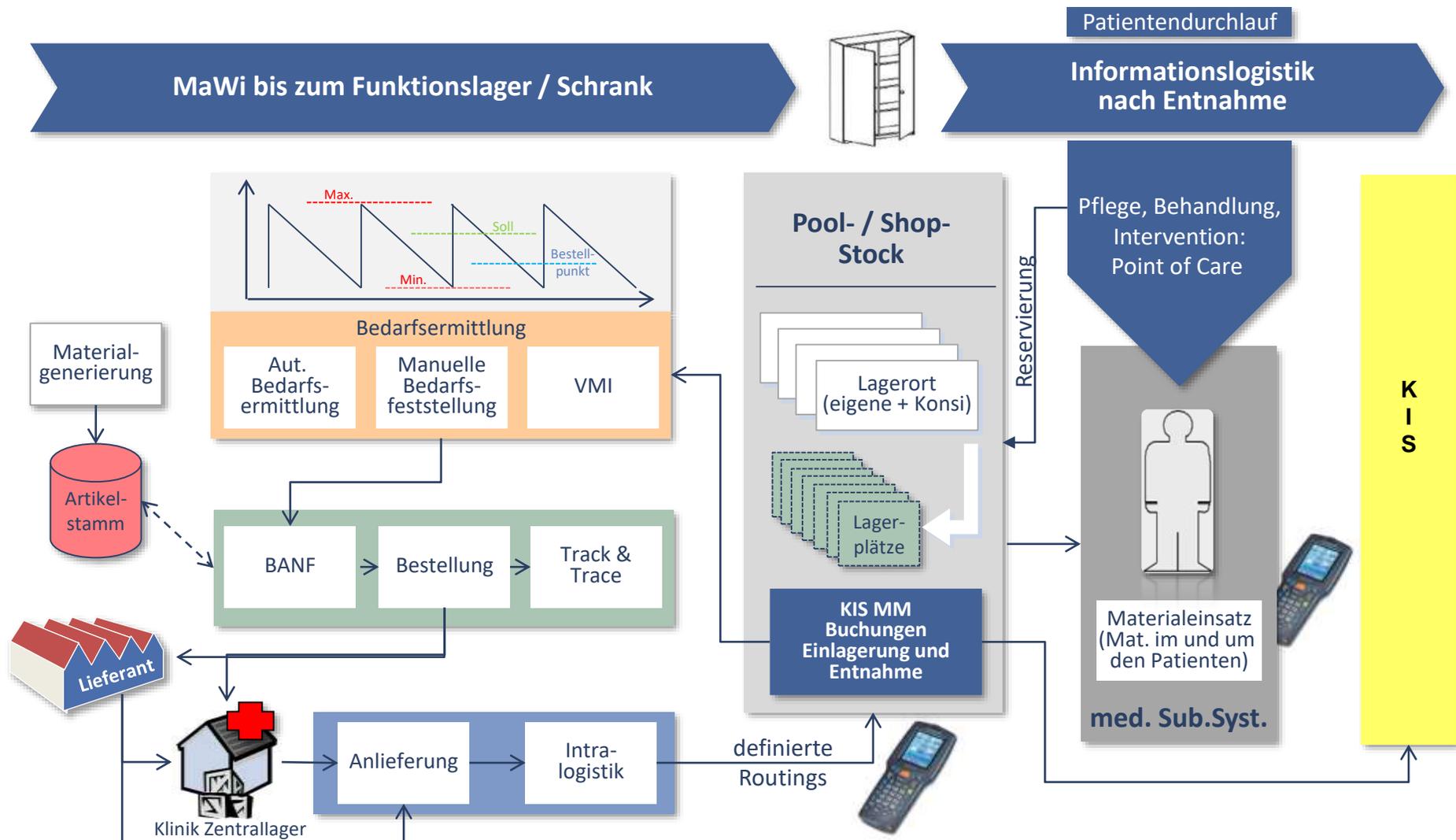


Eigentumsübergang

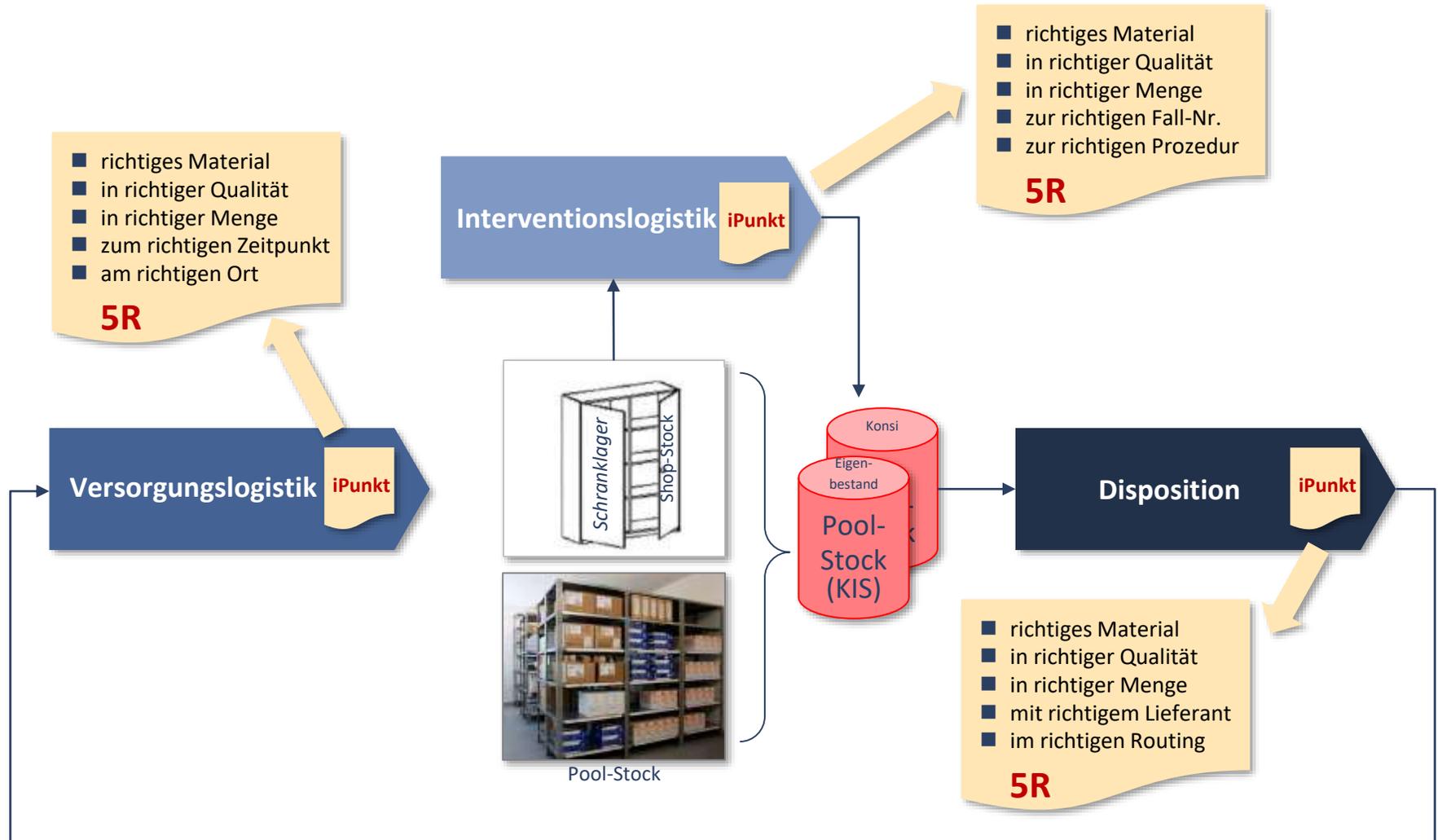
Zielfoto: Warenfluss **morgen** (Vollversorgung) mit hoher Potenzialschöpfung in den Fachbereichen



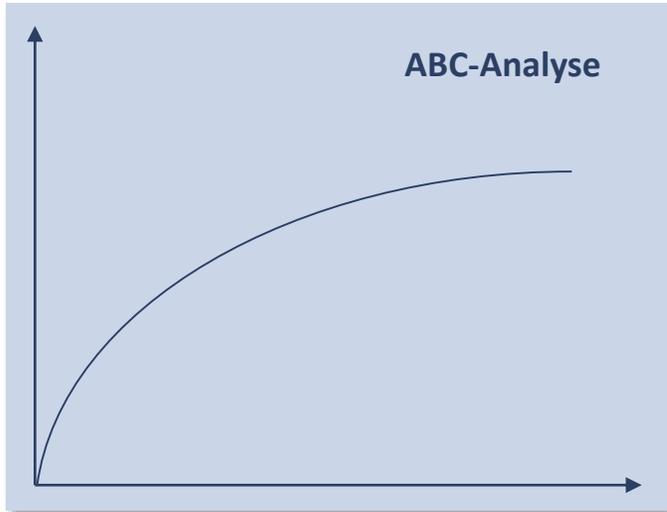
Masterskizze Sollprozess für eine integrierte Funktionslogistik



Prozessstränge der operativen MaWi mit 5R

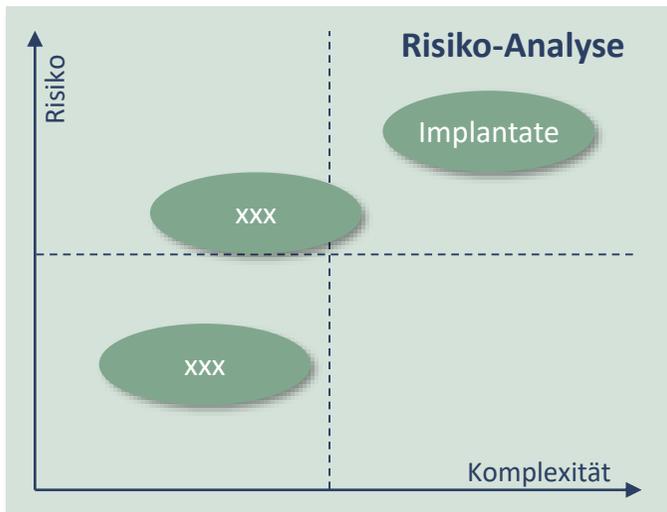


Matrices zur strategischen Klassifizierung der Artikel oder Artikelgruppen



ABC-XYZ-Analyse

	X	Y	Z
A			
B			
C			



Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Standardisierte MaWi in den Funktionen“

Produktfamilien Klassifizierungsmatrix: Anzahl Artikel in den Klassifizierungskategorien

Anzahl	A	B	C	X	Y	Z	1	2	3
Fachbereich 1	63	95	176	60	84	190	89	210	35
Fachbereich 1	106	206	658	123	211	636	188	599	183
RK1:	AX1	BX1	CX1	AY1	BY1	CY1	AZ1	BZ1	CZ1
Fachbereich 1	12	17	25	1	0	34	0	0	0
Fachbereich 1	5	24	71	0	1	81	0	0	6
RK2:	AX2	BX2	CX2	AY2	BY2	CY2	AZ2	BZ2	CZ2
Fachbereich 1	6	0	0	22	27	0	6	35	114
Fachbereich 1	22	1	0	29	62	33	1	33	418
RK3:	AX3	BX3	CX3	AY3	BY3	CY3	AZ3	BZ3	CZ3
Fachbereich 1	0	0	0	0	0	0	16	16	3
Fachbereich 1	0	0	0	5	0	0	44	85	49

Standard-Strategie:

- ZL Versorgung
- Option: Vollversorgung „Supermarkt“ (eKANBAN)
- Wegfall Bestellungen

- Vorratsbeschaffung nach Bestellpunktverfahren
- Konsignation

- Interventionssynchrone Beschaffung
- Konsignation

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser		
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf		
3	Konkrete Themen und Projektstories	3.1	Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
		3.2	Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
		3.3	Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
		3.4	Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5	Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6	Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7	Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8	Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9	Konkrete Beispiele für Stellhebel
4	Methodik & Tools		
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise		
6	Exxent als Partner und Berater		

6. Projektbeispiel „Basisverbesserung in der Reha-Klinik“: Zielsetzung des Projektes

- Das Programm Basisverbesserung wird durch Exxent schon seit insgesamt 25 Jahren erfolgreich eingesetzt. Durch die schnellen Erfolge bei vergleichsweise geringem Aufwand erweist sie sich bei unseren Kunden größter Beliebtheit. Die Methode wurde mit John A. Eke erstmalig entwickelt und seitdem immer wieder weiterentwickelt, zuletzt um die Elemente des agilen Projektmanagements (Scrum), die in einigen Kernmethoden sehr gut passen und gleichzeitig einen Mehrwert produzieren.
- Die Initiative zur Basisverbesserung ist aus dem Klinik-BGM abgeleitet und ein Leuchtturmprojekt der Pflege. Somit arbeiten zunächst nur Mitarbeiter der Pflege mit.
- Allfällige Schnittstellenprobleme und Prozessthemen werden im Nachgang mit den betroffenen Mitarbeitern aus den jeweiligen Berufsgruppen bearbeitet und ggfs. dem Betriebsrat abgestimmt.
- Im Vorfeld der Basisverbesserung findet gemeinsam mit den Basisverbesserungs-Moderatoren eine Besichtigung der möglichen Bereiche und Funktionen statt, bei der die zu untersuchenden Bereiche festgelegt und genau abgegrenzt werden. Der Untersuchungsbereich sollte dabei in sich abgeschlossen sein und eine Größe von 15-30 Mitarbeitern haben.
- Das Basisverbesserungs-Team setzt sich aus 9-12 Mitarbeitern sowie zwei bis drei Moderatoren zusammen. Das Team besteht aus:
 - Mitarbeitern des ausgewählten Untersuchungsbereiches
 - Mitarbeitern aus den vor- und nachgelagerten Bereichen
 - Mitarbeitern aus unterstützenden Bereichen (z.B. IT)
 - ggfs. Betriebsrat



Die 3 wesentlichen Prinzipien der Basisverbesserung

Prinzip 1: Einbeziehung der Mitarbeiter - Collaborative Organizational Design (COD)

- Die Durchführung der Basisverbesserungs-Workshops im Team mit Mitarbeitern des ausgewählten Untersuchungsbereiches basiert auf der Erkenntnis, dass niemand die Arbeitsabläufe besser kennt und versteht kann als derjenige, der täglich daran beteiligt ist.
- Zudem stellt die Einbeziehung der Mitarbeiter von Beginn an eine hohe Identifikation mit den erarbeiteten Problemlösungen sicher und schafft damit die Voraussetzung für eine schnelle Umsetzung der definierten Maßnahmen.

Prinzip 2: Transparenz und Visualisierung

- Die grafische Darstellung von Prozessen und Problemen ist ein wichtiges Hilfsmittel bei der effizienten und systematischen Durchführung der Basisverbesserungs-Workshops. Durch den anschaulichen Vorher-Nachher-Vergleich werden die erzielten Verbesserungen klar erkennbar.
- Visualisierung dient jedoch nicht nur der Unterstützung des Teamarbeitsprozesses, sondern ist ein wichtiges Element, um den dauerhaften Erfolg der Umsetzung sicherzustellen.
- Die grafisch aufbereitete und gut sichtbar angebrachte Darstellung von Zielen, neuen Arbeitsabläufen, Richtlinien, Erste Erkenntnissen, Zusammensetzung von Arbeitsgruppen etc. schafft die notwendige Transparenz für die Erfolgskontrolle und weitere Verbesserungsansätze.

Prinzip 3: Sofortige Umsetzung der Maßnahmen und Nachhaltigkeit (Agilität und Scrum)

- Leitlinie bei der Arbeit im Basisverbesserungs-Team ist die Betonung kurzfristiger Umsetzbarkeit der erarbeiteten Verbesserungsvorschläge. Angestrebt werden Verbesserungsmöglichkeiten noch innerhalb des Workshops.
- Dieser Maßgabe liegt die Erkenntnis zugrunde, dass das größte und zugleich mit dem geringsten Aufwand realisierbare Produktivitätssteigerungspotenzial im Abbau von Verschwendung jeglicher Art liegt. Demzufolge liegt der Schwerpunkt auf Maßnahmen, bei denen keine bzw. nur geringe Umsetzungsinvestitionen erforderlich sind.
- Die sofortige Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen steigert zudem die Motivation der Mitarbeiter, da der Erfolg der Maßnahmen sofort sichtbar wird.

Gesamtablauf der 4 Tage Basisverbesserung

	1. Tag:	2. Tag:	3. Tag:	4. Tag:
vormittags	<ul style="list-style-type: none">■ Vorstellung konzeptionelle Grundlagen■ Prozessanalyse „Brown Paper“	<ul style="list-style-type: none">■ Abschluss Prozessanalyse „Brown Paper“■ Kartenabfrage und Problemsammlung■ Beginn der Gruppenarbeit, Priorisierung	<ul style="list-style-type: none">■ Gruppenarbeit: Planung von Lösungen, erste Einführung der Verbesserungen	<ul style="list-style-type: none">■ Einführung der Verbesserungen, Vorbereitung der Präsentation
nachmittags	<ul style="list-style-type: none">■ Prozessanalyse „Brown Paper“	<ul style="list-style-type: none">■ Gruppenarbeit: Problemanalyse, Erarbeitung von Lösungs-Ansätzen	<ul style="list-style-type: none">■ Gruppenarbeit: Einführung und Bewertung der Verbesserungen	<ul style="list-style-type: none">■ Ergebnispräsentation durch die Prozess-träger, unterstützt durch Moderatoren
abends	<ul style="list-style-type: none">■ Gemeinsames Abendessen			

Praktische Durchführung der Basisverbesserung

- Wie sieht eine Basisverbesserung in der Praxis aus?
 - Viertägiger Workshop mit fest durchstrukturiertem Rahmenprogramm
 - Brown Paper - Methode und Blitzanalyse als roter Faden der Visualisierung
 - Sammlung, Besprechung und Gruppierung der einzelnen Problemkarten auf 3 Boards
 - Problem-Clustering und Priorisierung moderiert im Team
 - Entwicklung von Lösungen in der Gruppenarbeit
 - Übersichtliche Darstellung und Cockpit der Ergebnisse
 - Ergebnispräsentation durch die Mitarbeiter
 - Umsetzungsplanung



- 10. Als im Einkauf nicht für alle Bestellungen
- 11. Bis heute nur AXW-Bestellungen im Leitstand
- 12. Möglichst nicht machbare Kapazitäts-Planung (Planungsfälle) für den Wareneingang
- 13. Kein konsequenter Umgang mit WE-Zeiten
- 14. Beim Plänen ist der Engpasskontrolpunkt für alle Lieferungen. Zur Zeit wird das noch nicht 100% eingehalten. Flächen-/ Platzengpass im WE-Bereich
- 15. Nicht immer ist der Bezug auf der Aneinanderfindung, es muss via Rückfrage ersiert werden, wer bestellt hat/Bedarfsartiger ist
- 16. Kennzeichnungspflicht für Lieferanten, Nicht-Einhaltung für zu hoher Zeitbindung des WS-Personals
- 17. Mehrere Prüfrufe für die WE-Prüfung, speziell für Großteile
- 18. Hohe Zeitbindung durch Nacharbeiten für Teile, die von Lieferanten kommen und dort geprüft werden könnten („Früher war es so“)
- 19. Stichwort „Lager 2000“: Lager Produktion (virtuell) als Platzhalter für alles, was nicht in das ZL kommt
- 20. Platzfläche am WE dauerhaft zu eng (permanenter Engpass für den heutigen Warenverkehr)
- 21. Personengänge beim Abladen Montage-/Fertigungsbereiche müssen unterstützen, Personal bereitstellen, keine Krankkapazität im Wareneingang
- 22. Vorflughare Platzengänge zu wenig („Symptom“), werden z.T. als Lagerfläche benutzt
- 23. Keine zentrale Disposition der IST-Ressourcen (Inveränderlicher Transport)



Methodik Brown Paper: Erfassung und Visualisierung der Prozesse mit Wert-/Datenstromanalyse

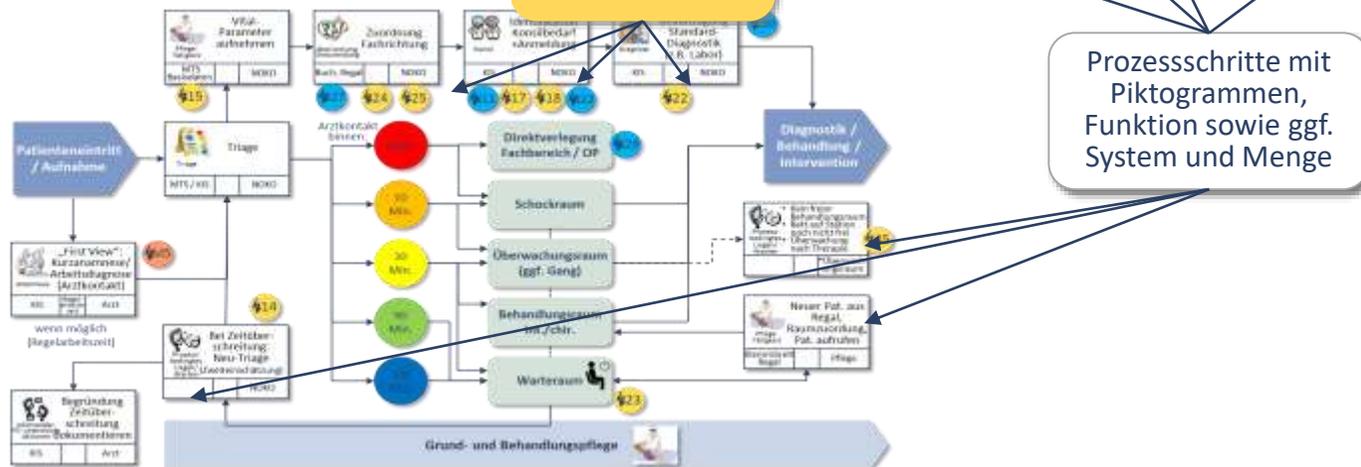
Die Zusammenhänge zwischen der Prozesslandkarte (PLK, Ebene 2), ihrer Vernetzung (Ebene 3) und den detaillierten Arbeitsabläufen (Ebene 4) werden in Teamarbeit auf Brown Paper erfasst. Die Beziehung zwischen Grobstruktur und Detail (Rollen, Daten, Systeme etc.) sowie die identifizierten Prozessprobleme werden somit vom Ist- bis zum Sollprozess (Anforderungen) erfasst und visualisiert.

Prozesserfassung auf Brown Paper:



Probleme / Blitze für Blitzspeicher *

Digitalisiertes Mapping:



Prozessschritte mit Piktogrammen, Funktion sowie ggf. System und Menge

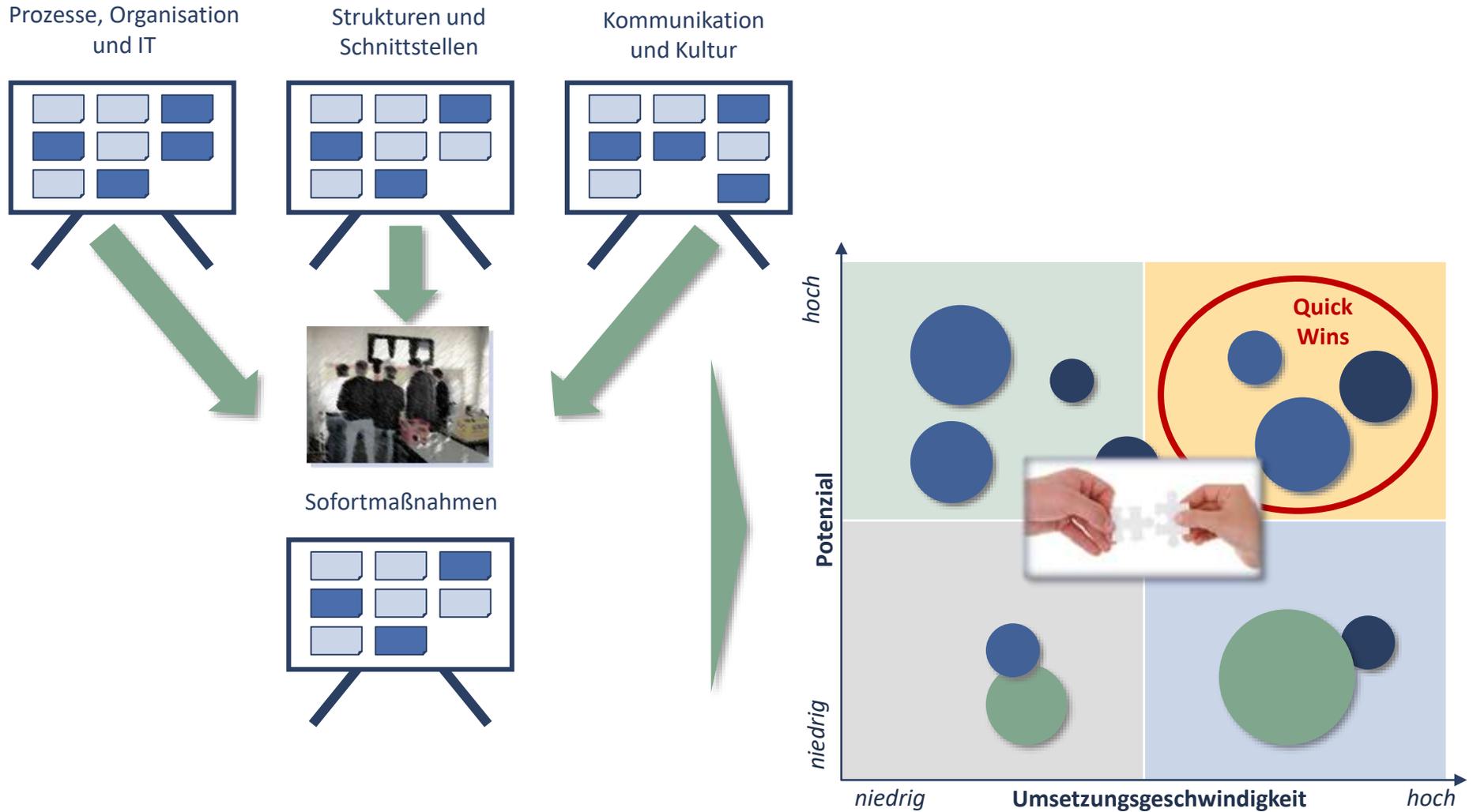
* Blitzspeicher:

- ⚡ 1 Nutzen der ZNA als elektive Aufnahme
- ⚡ 2 Aufnahme der Patienten durch Noko
- ⚡ 3 Noko überlaufen
- ⚡ 4 Ersteinschätzung über IVENA nicht vollständig / auszeichend
- ⚡ 5 Notarztprotokoll wird nicht verarbeitet
- ⚡ 6 Stellenweise keine Erreichbarkeit der Notaufnahme
- ⚡ 7 Teilweise keine Ankündigung sowie hoher Klärungsaufwand
Schockraum: Notwendige Vorbereitungszeit von 15 Minuten nicht immer gegeben
- ⚡ 8 Abläufe bei Bereitschaftsärzten teilweise unbekannt / unklar
- ⚡ 9 Noko Telefonnummer (2959) als Angehörigentelefon bekanntgegeben

Die Morphologie der Verschwendung als Checkliste für die ergänzende Kartenabfrage



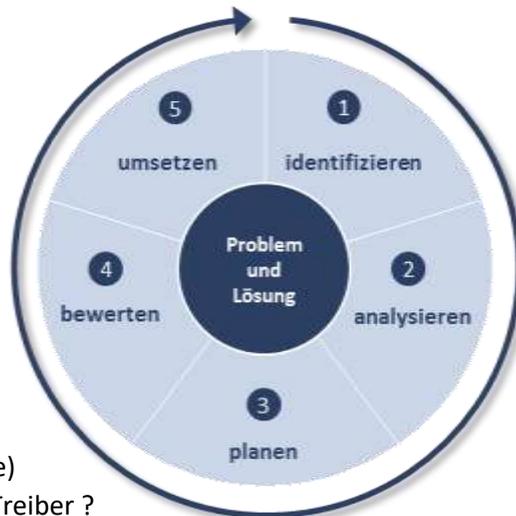
Clustering der Blitzkarten und Problemkarten auf 3-4 Moderations-Boards



Systematische und stringente Moderation und Behandlung eines Themas in der Gruppe

1 Identifizieren

- Genaue Beschreibung des Themas
 - Worum geht es ?
 - Was ist das eigentliche Problem ?
- Wo tritt das Problem/Thema auf
 - An welcher Stelle des Prozesses ?
 - In welchem Organisationsbereich ?



2a Analysieren (Ursachen)

- Ermittlung der Ursachenkette (Root Cause)
 - Was sind die wirklichen Ursachen und Treiber ?
 - An welcher Stelle wird das Problem ausgelöst ?
- Darstellung im Ursachen-Wirkungs-Diagramm (UWD)
 - Welche Ursachen und Treiber gibt es ?
 - Welche Verknüpfung gibt es zwischen den Faktoren ?

2b Analysieren (Auswirkungen)

- Verortung der Wirkungen des Problemthemas
 - Wo schlagen die Konsequenzen auf ?
 - Welche Rolle und Funktion trägt die Auswirkungen ?
- Quantifizierung der Wirkungen
 - Welche zeitlichen oder kostenseitigen Effekte gibt es ?
 - Welche weichen Faktoren und anderen Ziele sind beeinträchtigt

3 Planen

- Aufstellen eines Optionsmodells
 - Welche Optionen und Ansätze gibt es ?
 - Wie lassen sich die Lösungsansätze unterscheiden ?
- Auswahl der relative besten Lösung
 - Welche Lösung ist die zielführende ?
 - Welche Prüfoptionen bleiben zu klären ?

4 Bewerten

- Wirkungsanalyse
 - Wie trägt die Lösung zur Verbesserung bei ?
 - Welche Voraussetzungen gibt es ?
- Ermittlung des tatsächlichen Potenzials
 - Welche Ziel sind genau adressierbar ?
 - Welche Problemauswirkungen werden reduziert ?

5 Umsetzen

- Verantwortlichkeit und Stakeholder
 - Wer übernimmt die direkte Umsetzung, wer treibt ?
 - Wer muss als Unterstützer gewonnen werden ?
- Ablauf und Timing der Umsetzung
 - In welchen Schritten wird die Umsetzung geplant ?
 - Wenn steht das Ergebnis sicher, wann wirkt es ?

Überblick auf dem sog. Backlog-Board mit Arbeitsstand in der Gruppe und Zielwirkung

	Identifizieren ①	Analysieren ②	Planen ③	Bewerten ④	Umsetzung ⑤	Patient und Image	Mitarbeiter und Kultur	Effizienz und Zeit
1. Interprofessionelle Aufgabenverteilung	✓	✓	✓	✓	✓		+	+++
2. Klärung der Rollen im Prozess	✓	✓	✓	✓	✓		++	++
3. Quality Gates und CCPs	✓	✓	✓	✓	✓		+	+++
4. Optimierung KIS - Einsatz	✓	✓	✓	✓	✓			++
5. System-Schulung	✓	✓	✓	✓	✓		+	++
6. Neue Lokalisierung Geräte	✓	✓	✓	✓	✓	+	+	+
7. Verbesserung MaWi	✓	✓	✓	✓	✓			+
8. Optimierung des Transportdienstes	✓	✓	✓	✓	✓	++		+
9. Weglassen unnützer Statistiken und Papierausdrucke	✓	✓	✓	✓	✓	+	+	+
10. Verbesserung der Raumorganisation	✓	✓	✓	✓	✓	+	++	+
11. Visualisierung und Farbcodes	✓	✓	✓	✓	✓	++	+	+

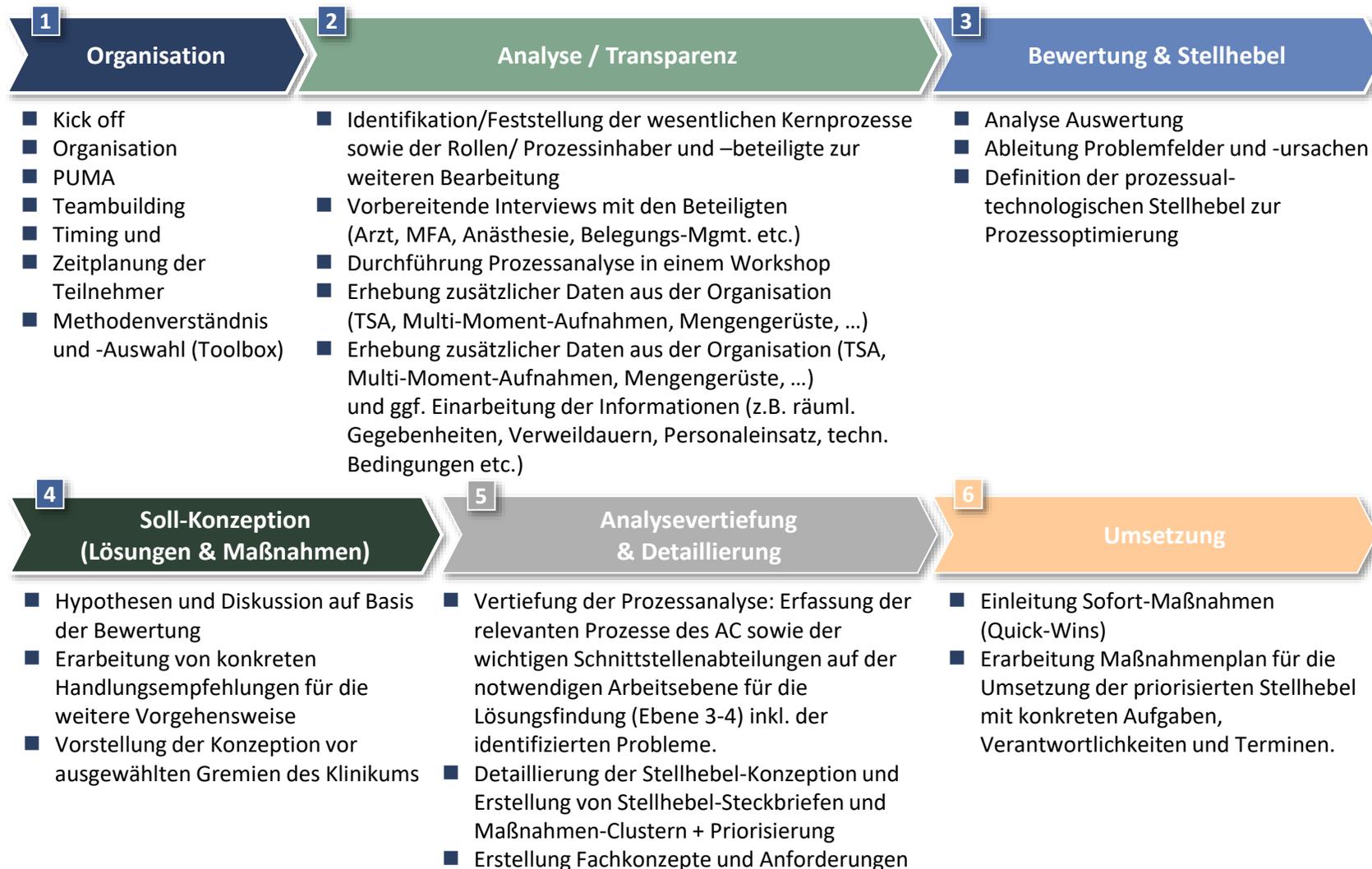
Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser	
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf	
3	Konkrete Themen und Projektstories	
4	Methodik & Tools	
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	
6	Exxent als Partner und Berater	
		3.1 Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
		3.2 Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
		3.3 Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
		3.4 Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5 Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6 Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7 Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8 Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9 Konkrete Beispiele für Stellhebel

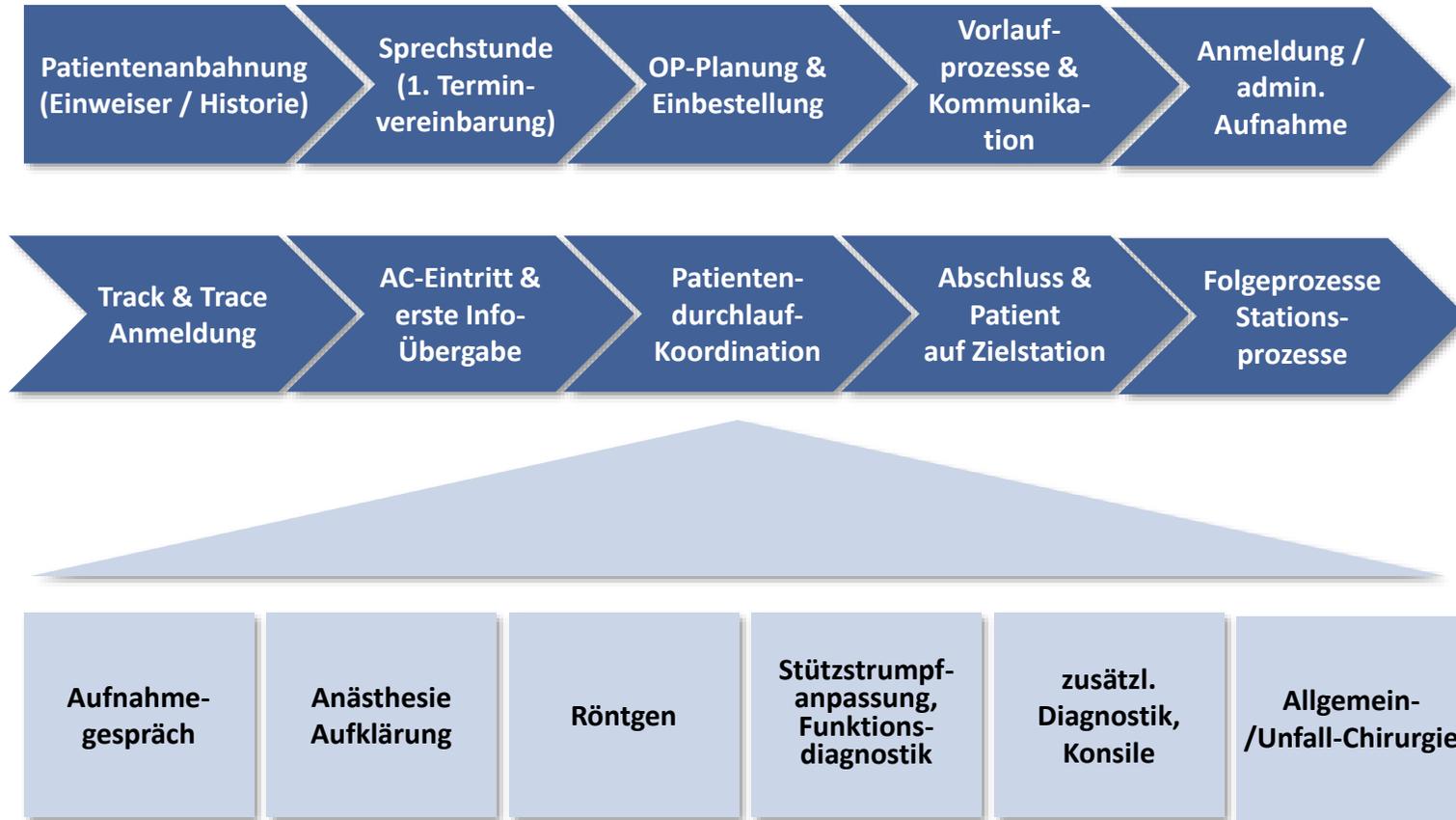
7. Projektbeispiel „Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters“: Zielsetzung des Projektes

- Das **elektive Aufnahmecenter (AC) der Klinik** steht im Fokus dieses Projektansatzes, da die prozessuale und organisatorische Leistung der Aufnahme die Gesamteffizienz und Zufriedenheit mit dem Patientendurchlauf wesentlich beeinflusst
- Die **positive Ergebnisentwicklung der Klinik** wird sich in den nächsten Jahre erfolgreich fortsetzen, aufgrund folgender Faktoren:
 - Regionale, bundesweite und internationale Reputation
 - PKV-Anteil im Patientenstrom von 30%
 - 3 Monate Wartezeit
- In diesem Wachstumsumfeld von Patientenströmen und Erlösqualitäten wirken die **prozessualen Defizite** im Aufnahmeprozess wie Ertragsbarrieren und eher als Kostentreiber:
 - Lange Wartezeiten
 - Gefühlte und spürbare Kapazitätsengpässe
 - Keine durchgängige Führung des Patienten
 - Zu geringe Schlagkraft und kaum Synergiechancen mit anderen Fachrichtungen
 - Aufgabenverteilung und Teamarbeit im Prozesse verbesserungsfähig
 - Mehrere Versuche der organisatorischen Verbesserung waren erfolglos
 - Im KIS wird nur ein Zeitstempel erfasst, damit durchgängiger Patientendurchlauf kaum nachvollziehbar
- Aus diesem Grund wurde das Projekt „**Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters der Klinik**“ aufgesetzt. Mit Hilfe externer Beratung durch Exxent Consulting sollen durch dieses Startprojekt die Prozesse des AC in einem **Prozessworkshop** analysiert werden, unterstützt durch **Multi-Moment-Aufnahmen (MMA)** und einer **Tätigkeitsstrukturanalyse (TSA)**. Aus dieser Analyse sollen Ansätze und Möglichkeiten für eine Prozessverbesserung erarbeitet und dargestellt werden (**Stellhebelkonzept**).
- In einer weiteren Projektphase sollen die Analyseergebnisse vertieft und Stellhebel priorisiert werden. Daraus sollen konkrete Konzepte und Umsetzungsmaßnahmen hervorgehen.

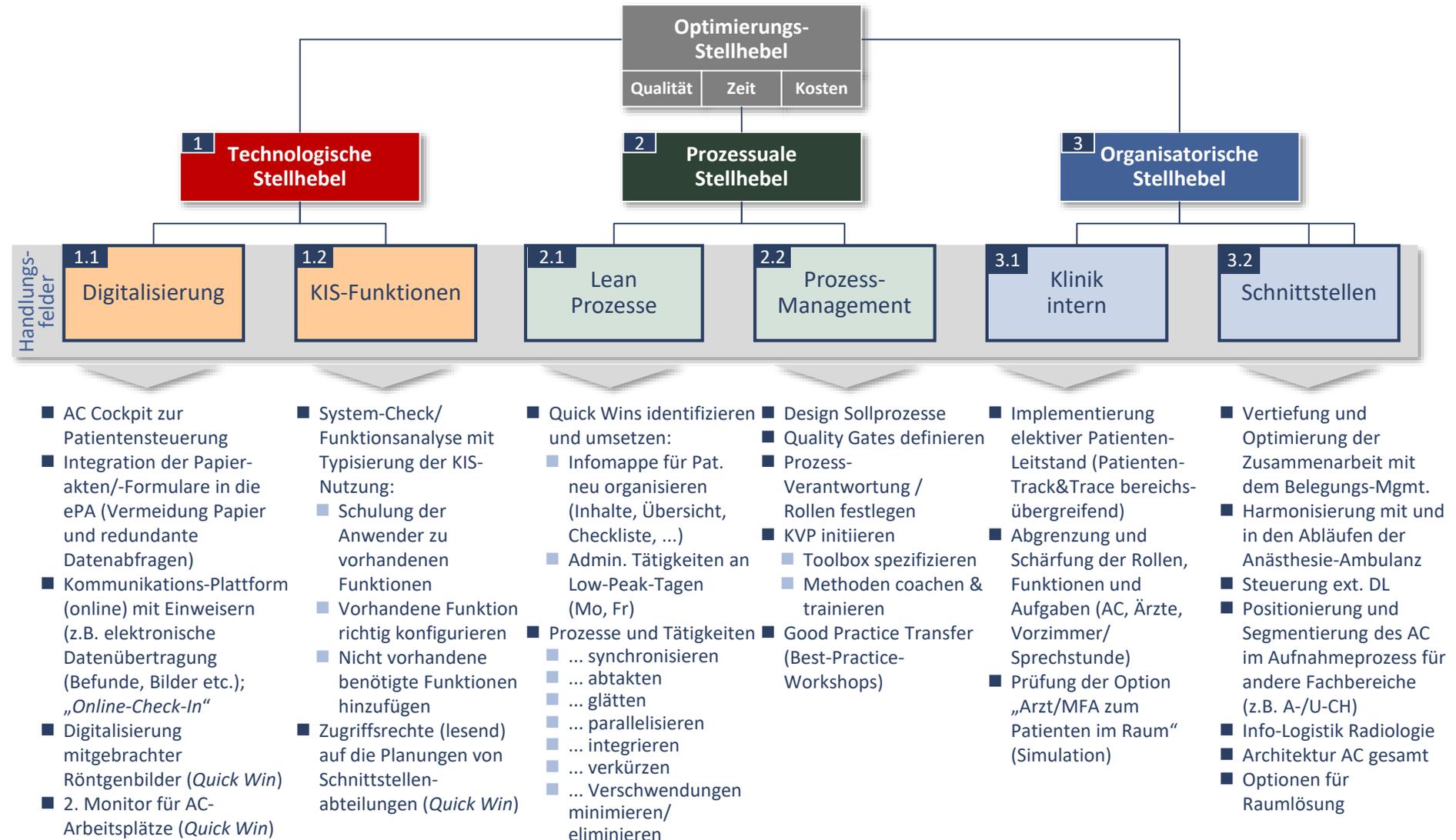
Hauptphasen des Projektes „Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters“



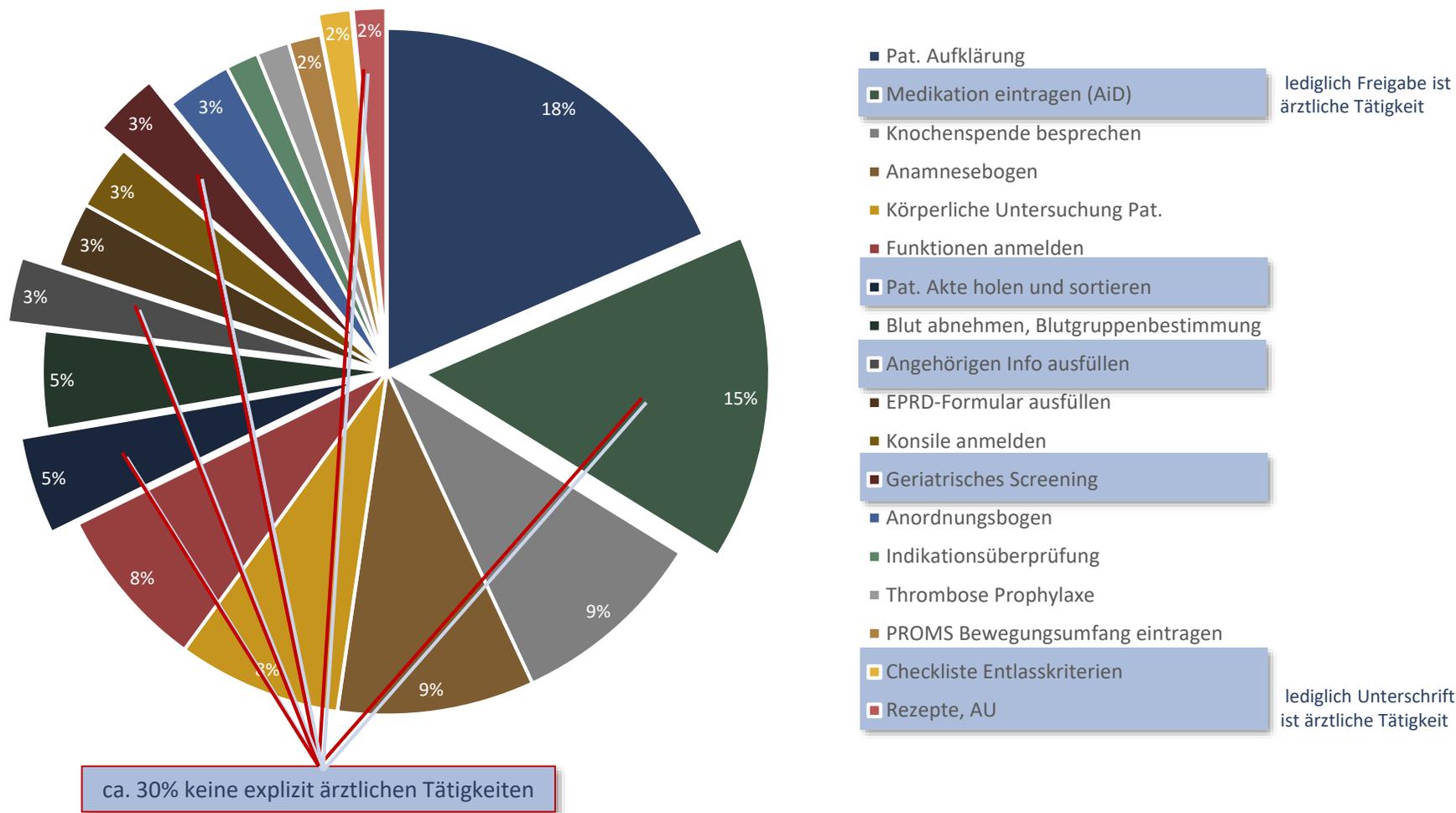
Prozess-Landkarte Patientendurchlauf AC (Level 2)



Prozessual-technologisches Stellhebel-Konzept (Übersicht) für das AC

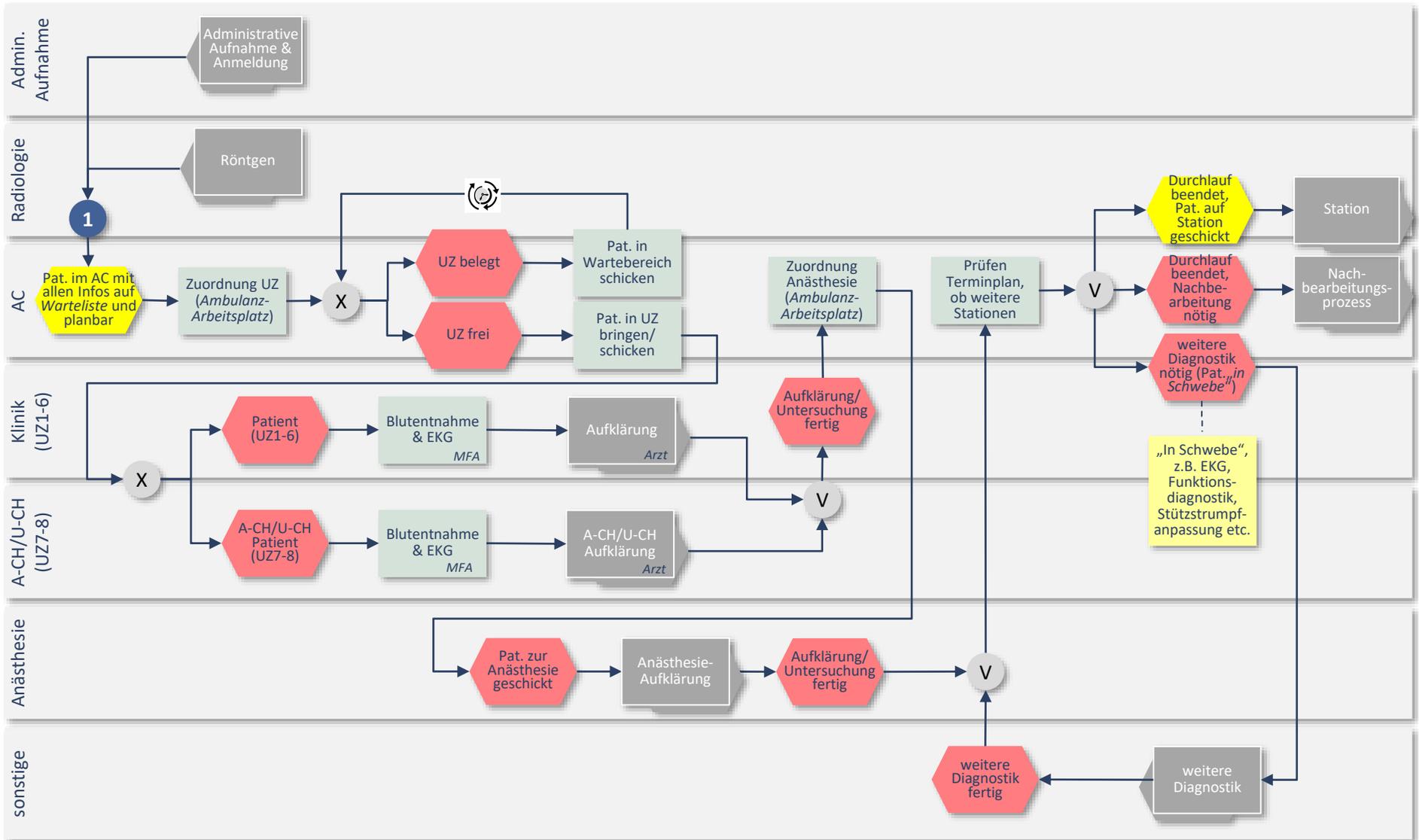


Tätigkeitsstrukturanalyse Arzt im AC (Aufklärungsgespräch) aus der 1. Projektphase „Analyse“



Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters“

Ergebnis: Soll-Prozess Patientendurchlauf: Patientendurchlauf im AC



Ergebnisse der Umsetzungsphasen (Analysevertiefung, Stellhebel Priorisierung, Konzepte)

- Entwicklung eines festgelegten **Patientenpfads** und der entsprechenden **Zeitfensterplanung** unter Einbindung der beteiligten Partnerabteilungen (Klinik, Anästhesie, Radiologie, Allgemein-/Unfall-Chir., EKG, Funktionsdiagnostik)
- Erstellung eines prozessorientierten **Lastenheftes** mit den abgestimmten Anforderungen an die Systemunterstützung, zur Umsetzung durch die IT-Abteilung. Hauptanforderung im Lastenheft ist die Umsetzung folgender Stellhebel im KIS:
 - **Termin- und Ablaufplanung des vorstationären Aufnahmetages (Patientenpfad)**

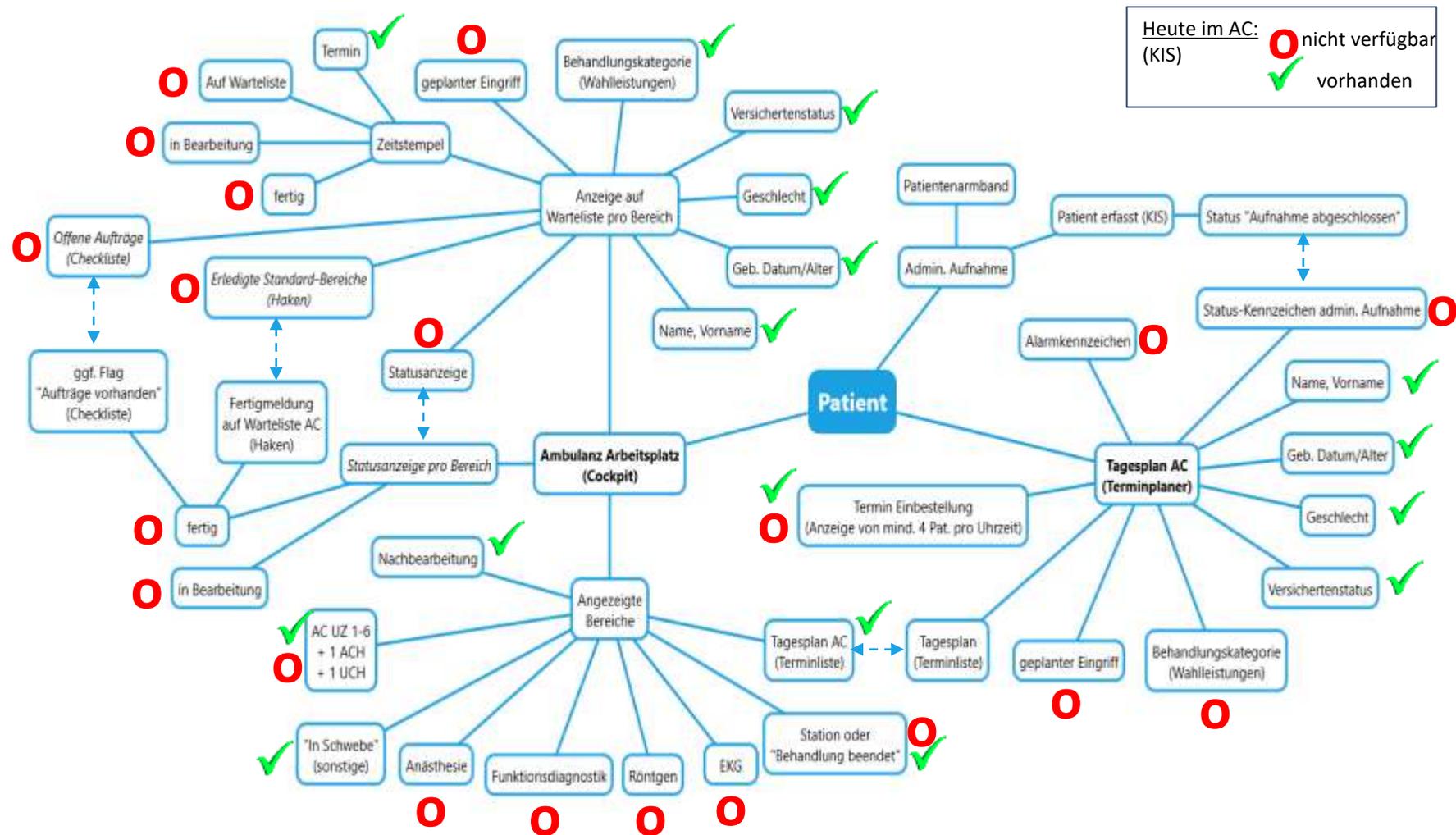
Die Hauptzielsetzung ist die Reduzierung der direkten und indirekten Patientenwartezeiten. Das allgemeine Ziel der Terminplanung besteht darin, die Patienten innerhalb bestimmter Zeitfenster den zur Verfügung stehenden Ressourcen zuzuordnen.
 - **Steuerung und Koordination des Patientendurchlaufs (Track&Trace)**

Die bisherige Patientensteuerung über den papierlastigen und aufwändigen Prozess mit der Patientenakte soll durch eine komplett digitale Steuerung und Koordination über den Ambulanzarbeitsplatz ersetzt werden. Alle relevanten Informationen zum Patienten müssen hierbei im Prozess vollständig und übersichtlich zur Verfügung stehen („Patienten-Cockpit“). Fluss, Verfügbarkeit und Redundanzfreiheit der Informationen und Daten müssen gewährleistet sein.
 - **Patientensteuerung über Aufgabenliste (ToDo-Liste)**

Sowohl in der Sprechstunde als auch in der Planungsphase sowie während des AC-Aufenthalts, kann ein Bedarf für verschiedene Aktivitäten zum Fall entstehen (z.B. Röntgen, Implantatbestellung etc.).

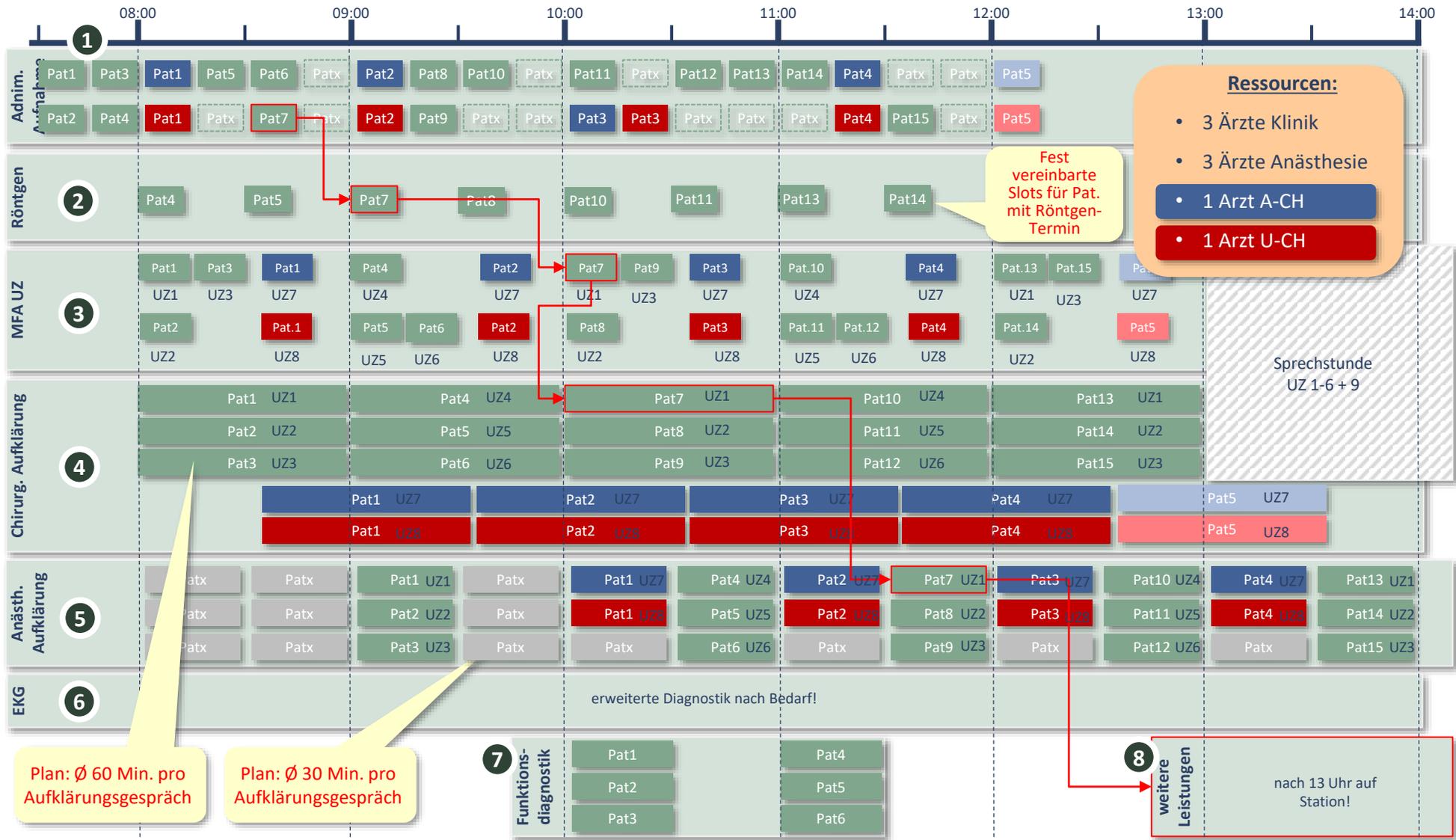
Im Zuge einer durchgängigen digitalen Bearbeitung sollen diese Bedarfe/Aktivitäten nachvollziehbar und abrufbar im System dokumentiert und bearbeitet werden können, im Sinne einer ToDo- oder Aufgabenliste. Diese Aufgabenliste soll Workflow-Management-Funktionen enthalten (Zuweisung an Person oder Gruppe, Terminierung, Erinnerung, Status)
- **Organisatorische Zusammenführung** der MFAs von AC (inkl. A-CH/U-CH) und Anästhesie
 - Definition der neuen Rollen und Aufgaben sowie Migration der Tätigkeiten
- Planung und Optionsermittlung zur **Anpassung der Raumsituation** mit möglichen Änderungen: Wartebereich, Empfang, Büros & Untersuchungszimmer

Ergebnis: Anforderungen zum Patienten Track & Trace: Informationslogistik zu Planung, Steuerung und Koordination des Patientendurchlaufs



Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters“

Ergebnis: Festgelegter Patientenpfad mit entsprechender Zeitfensterplanung nach Ressourcen



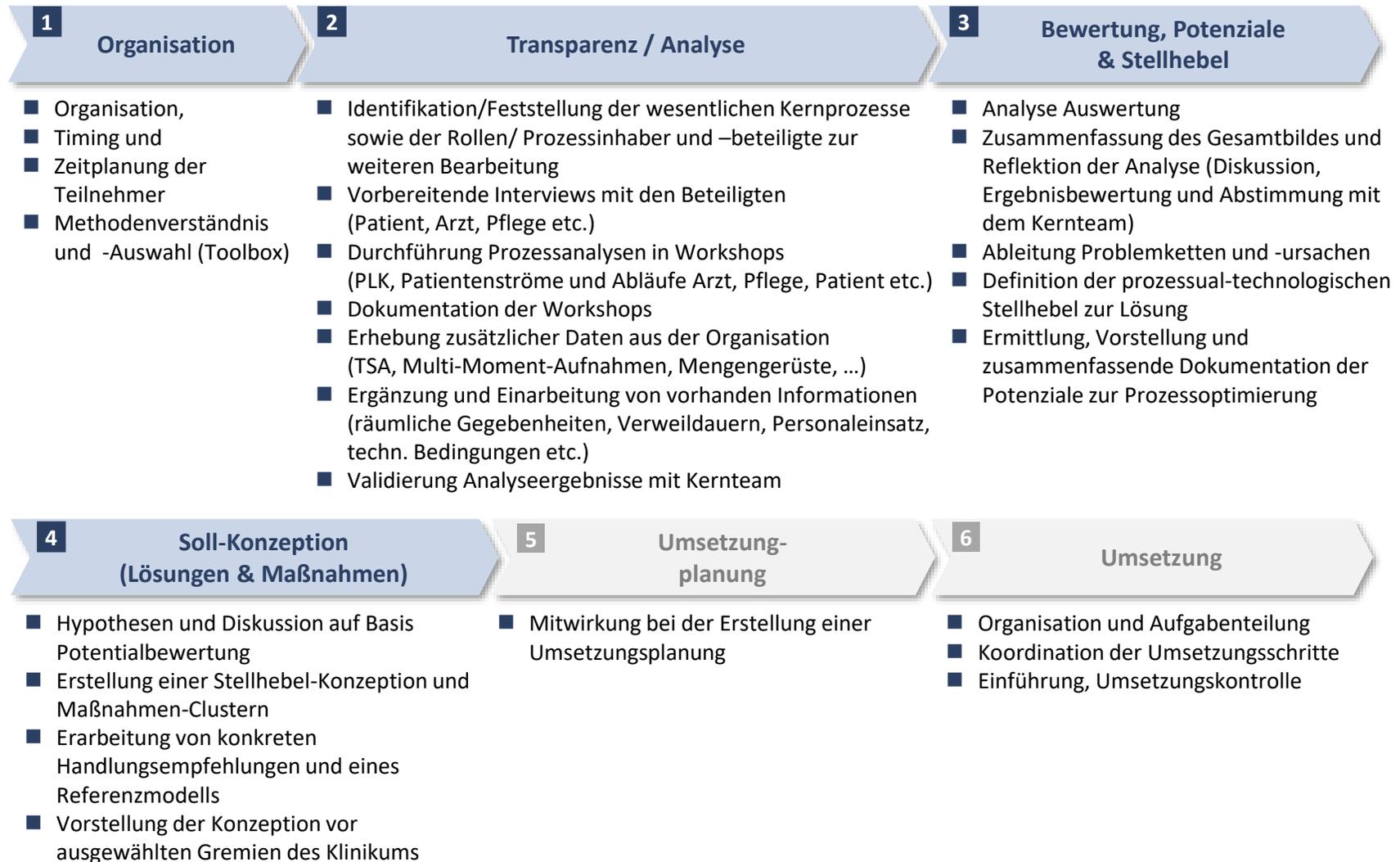
Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser		
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf		
3	Konkrete Themen und Projektstories	3.1	Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
		3.2	Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
		3.3	Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
		3.4	Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5	Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6	Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7	Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8	Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9	Konkrete Beispiele für Stellhebel

8. Projektbeispiel „Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme“: Zielsetzung Projekt (Teil I)

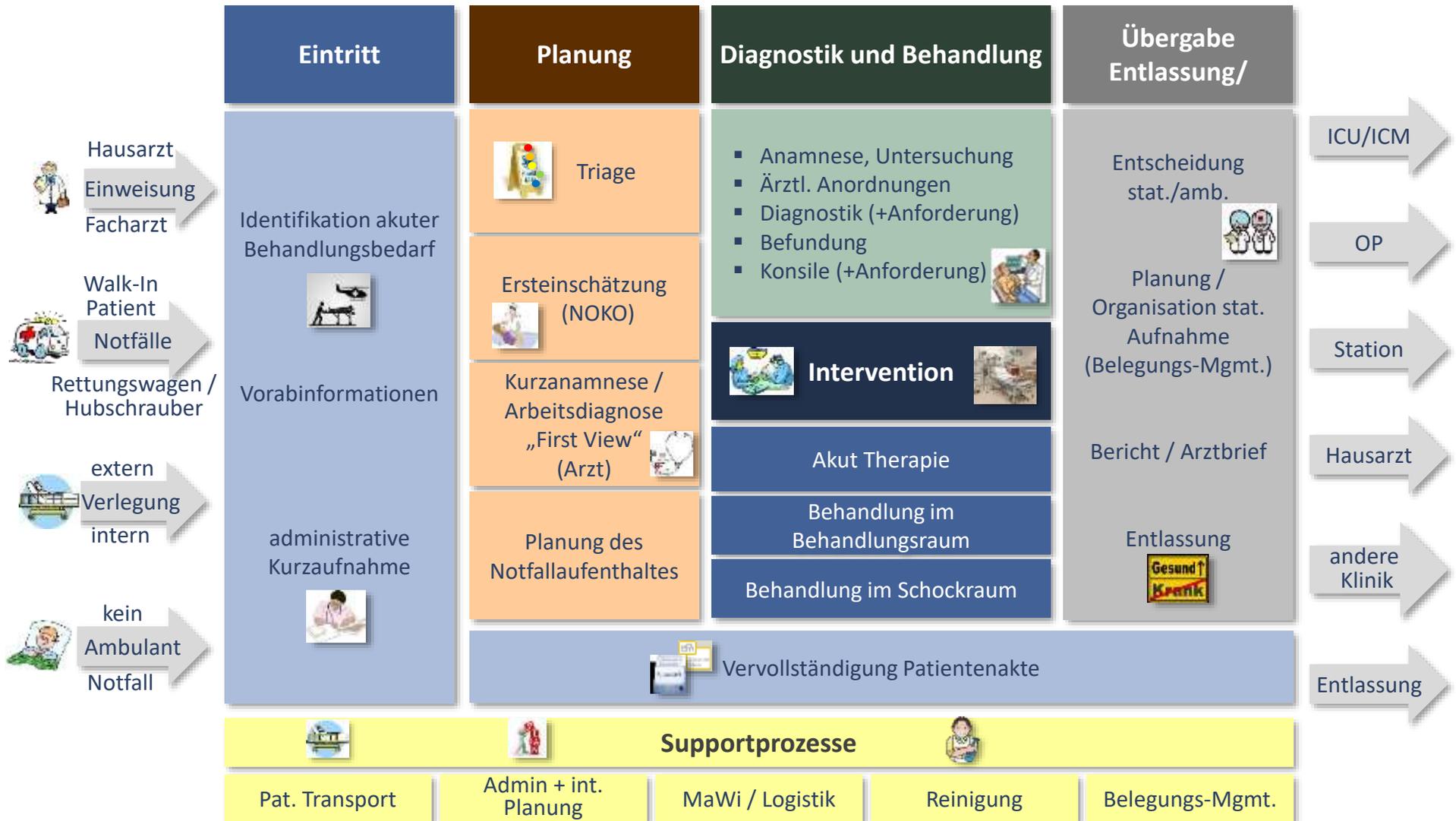
- Anlässlich von bereits begonnenen Umbaumaßnahmen sollte die Gelegenheit genutzt werden, die Prozesse der ZNA zu analysieren, zu bewerten und Stellhebel für die Neugestaltung unter Berücksichtigung der räumlichen Abhängigkeiten zu entwickeln.
- Dabei sollten sowohl die ZNA-internen Hauptprozesse (Patientendurchlauf, Patientenströme) im ärztlichen und pflegerischen Umfeld , als auch die Schnittstellenprozesse zu anderen Abteilungen (z.B. stationärer Bereich) oder nach extern (z.B. Niedergelassene, KV-Regiomed etc.) analysiert und verbessert werden
- Zusammen mit der Prozessanalyse sollten die relevanten Tätigkeitsstrukturen inkl. der zeitlichen und personellen Ressourcen der im Prozess involvierten Mitarbeiter aufgenommen und den Prozessen zugeordnet werden.
- Prozessbehindernde Problemstellungen sowie prozessgetriebene Verschwendungen und Blindleistungen, wie z.B. Doppelerfassungen, sollten herausgearbeitet, geclustert und bewertet werden.
- Lösungen zur Prozessverbesserung und Effizienzsteigerung sollten aufgezeigt werden. Die Lösungen sind unter der Maßgabe Machbarkeit, Qualitäts- und Leistungssteigerung sowie Erhöhung der Patientenzufriedenheit zu erarbeiten.
- Aus den Lösungen sollte ein Stellhebelkonzept für die neue ZNA erstellt werden, aus dem dann ein konkreter Maßnahmenkatalog mit priorisiertem Umsetzungsplan generiert wird.
- Die einzelnen Projektphasen wurden durch eine klinik-interne benannte Projektgruppe unterstützt. Diese setzte sich aus Mitarbeitern der Pflege, des ärztlichen Dienstes (ZNA, stationär) und der IT zusammen.

Hauptphasen des Projektes: Teil I „Analyse, Bewertung & Konzeption“ (Phase 1-4)

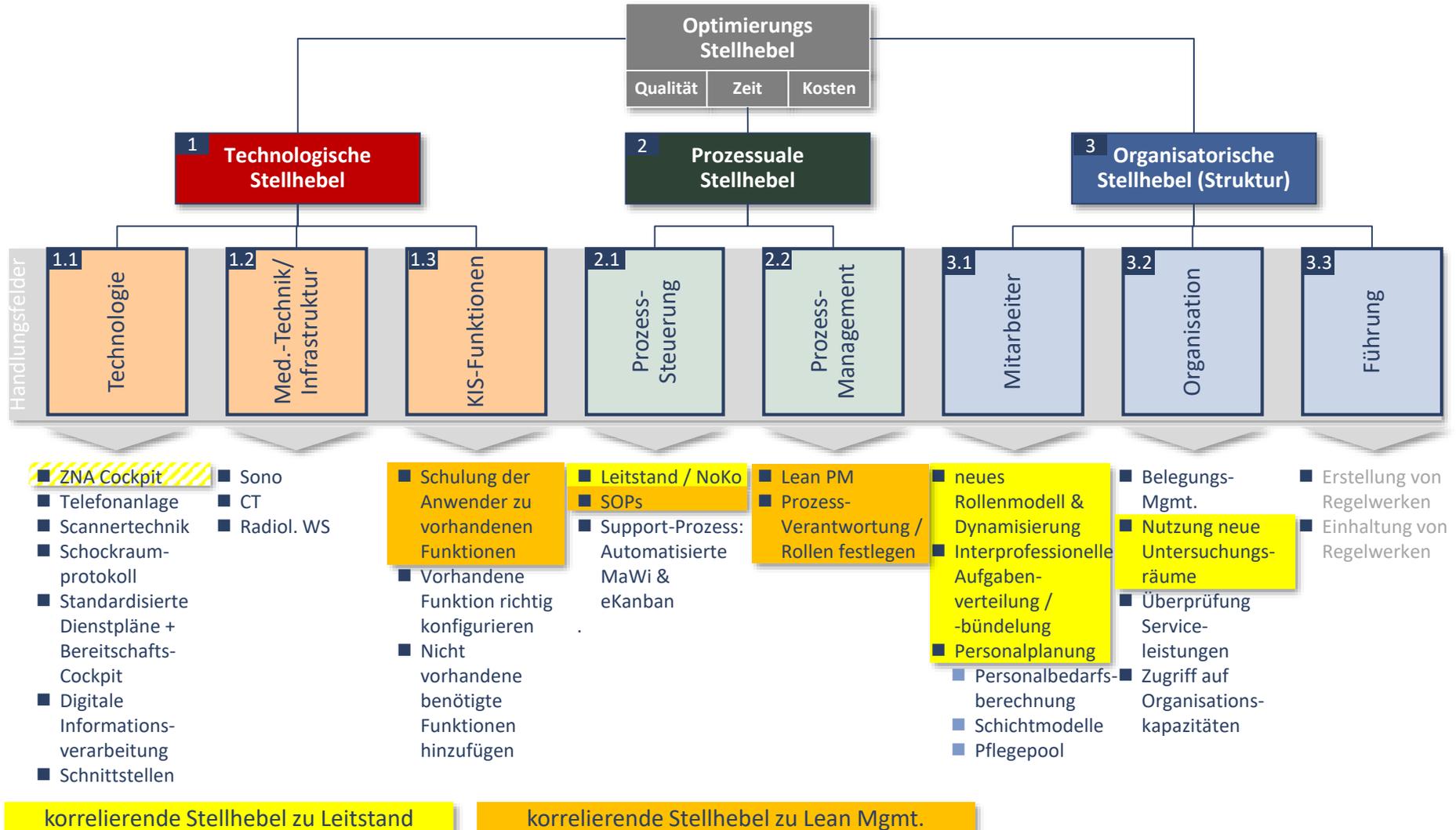


Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme“

Prozesslandkarte der interdisziplinären und zentralen Notaufnahme



Ergebnis: Prozessual-technologisches Stellhebelkonzept ZNA



8. Projektbeispiel „Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme“: Zielsetzung Projekt (Teil II)

- Im 1. Teil des Projektes „Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme“, wurden durch Exxent die Prozesse der ZNA analysiert, bewertet und Stellhebel inkl. Maßnahmen für die Neugestaltung unter Berücksichtigung der räumlichen Abhängigkeiten entwickelt.
- Hierbei wurden sowohl die ZNA-internen Hauptprozesse (Patientendurchlauf, Patientenströme) im ärztlichen und pflegerischen Umfeld , als auch die Schnittstellenprozesse zu anderen Abteilungen (z.B. stationärer Bereich, Transportdienst, Funktionen etc.) bewertet und in die Lösungsentwicklung einbezogen.
- Zusammen mit der Prozessanalyse wurden ergänzend auch die relevanten Tätigkeitsstrukturen inkl. der zeitlichen und personellen Ressourcen der im Prozess involvierten Mitarbeiter aufgenommen und den Prozessen zugeordnet. Des Weiteren wurde eine Datenanalyse des Patientenaufkommens sowie deren Verteilung und Durchlaufzeiten vorgenommen.
- Prozessbehindernde Problemstellungen sowie prozessgetriebene Verschwendungen und Blindleistungen, wie z.B. Doppelerfassungen, wurden herausgearbeitet, geclustert und bewertet. Lösungen wurden unter der Maßgabe Machbarkeit, Qualitäts- und Leistungssteigerung sowie Erhöhung der Patientenzufriedenheit zusammen mit dem ZNA-Team erarbeitet.
- Aus dem Projekt „Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme“ resultieren somit Lösungsansätze zur Prozessverbesserung und Effizienzsteigerung in Form eines Stellhebelkonzepts und eines Maßnahmenkatalogs. Als Ergebnis einer mit der Geschäftsleitung abgestimmten priorisierten Umsetzungsplanung, wird nun die Umsetzung folgender Hebelpakete aus dem Stellhebelkonzept durchgeführt:
 - **Leitstand mit Steuerung, Multiressourcenplanung und Personaleinsatz**
 - **Lean Management Prozesse (Basisverbesserung)**

Umsetzungspaket 1 (Phase 5-6): Leitstand mit Steuerung, Multiressourcenplanung und Personaleinsatz

Definition und Einführung der Rollen

- Erstellung der Rollenbeschreibungen:
 - Bezeichnung der Rolle
 - Aufgabenzuordnung (TSA) und Beschreibung Kern- und Nebenaufgaben (z.B. Vertretung)
 - Verantwortlichkeiten (RACI)
 - Kompetenzen / Qualifikationen / Skills
 - Fachliche/disziplinarische Führung der Rolle
- Erstellung dynamisches Modell, d.h. in welchen Schichten oder zu welchen Peak-Zeiten welche Rolle die Aufgaben einer anderen Rolle mit übernimmt, z.B.:
 - Arzt im passiven Notarztdienst als First View, bei Abwesenheit Anforderung durch NOKO
 - Nachtschicht: NOKO 1 = NOKO 2
 - Springer insbesondere zu Peak-Zeiten
 - etc.
- Abstimmung neue Rollen ...
 - ZNA-intern
 - mit Geschäftsführung
 - ggf. mit PA/BR

Konsolidierung der Überwachungs- und Koordinationsthemen

- Festlegung der Überwachungs- und Koordinationsbereiche des Leitstands:
 - Ersteinschätzung & Triage
 - Raumbelugung
 - Behandlungsnachverfolgung
 - Befundübersicht
 - Vitalwerttendenzen
 - Leistungserfassung
 - Notfalldokumentation
 - Konsilwesen
 - Leistungsanforderungen

Organisatorische und technische Realisierung

- Erarbeitung der technischen Unterstützung der Leitstandprozesse mit „Bordmitteln“ der vorhandenen Systeme
- Schulung zu vorhandenen Funktionen im KIS
- Ggf. Konfiguration benötigter Funktionen im KIS durch IT
- Übung der neuen Prozesse, Start der Lernkurve
- Begleitung und Auswertung der praktischen Anwendung
- Coaching der Führungskräfte

Umsetzungspaket 2 (Phase 5-6): Lean Management Prozesse (Basisverbesserung)

Definition Prozessverantwortung	Lean Prinzipien	Prozessverbesserung & Standardisierung
<ul style="list-style-type: none">■ Definition und Besetzung der Prozess-Rollen<ul style="list-style-type: none">■ Prozessowner (Prozessverantwortlicher des Gesamtprozesses ZNA): Chefarzt■ Prozessmanager: Prozessverantwortliche für einzelne Hauptprozesse (z.B. Planung/Triage) in der ZNA■ Festlegung der Verantwortlichkeiten aus Prozesssicht■ Erstellung einer RACI-Matrix mit allen Prozessschritten des Zielprozesses (enge Abstimmung mit „Rollenmodell“)	<ul style="list-style-type: none">■ Definition und Mapping der Lean Management Prinzipien auf die Organisation (ZNA)■ Orchestrierung der Methoden und Werkzeuge des Lean Management angepasst auf die Bedürfnisse der ZNA (z.B. Basisverbesserung)■ Einrichtung eines kontinuierlichen Prozess-Controllings über KPIs (siehe Datenanalyse). Bessere Nutzung bzw. Anpassung der Zeitstempel im KIS■ Sukzessive interaktive Umsetzung eines KVPs durch die Prozessverantwortlichen (siehe Phase 1). Hierzu Vertiefung der zu optimierenden Haupt- oder Teilprozesse oder einzelner Prozessschritte auf Ebene 4 - 5■ Strukturierung der Hebel-Umsetzung gemäß Basisverbesserung	<ul style="list-style-type: none">■ Eliminierung Verschwendung■ Reduzierung Papier■ Verringern Wege- & Liegezeiten■ Vermeidung manuelle Schritte■ Verbesserung Supportprozesse■ Einführung Standardisierung am Bsp. SOPs:<ul style="list-style-type: none">■ Prüfung des Moduls „Pfad“ in ORBIS auf die Anforderungen für die Abbildung von SOPs■ Erstellung Liste mit initial notwendigen SOPs■ Prüfung Fachliteratur auf entsprechende SOPs als Vorlage■ Anpassung Standard SOPs auf CTK-ZNA Gegebenheiten (Format, Inhalte etc.)■ Abstimmung der SOPs mit darin definierten Schnittstellen-Abteilungen■ Prüfung der SOPs auf Rechtssicherheit■ Freigabe der SOPs (Chefarzt ZNA)■ Implementierung der SOPs im KIS■ Information/Schulung der MA zu den neuen Prozessen■ Übung der neuen Prozesse: Start der Lernkurve, Begleitung, Coaching und Auswertung der praktischen Anwendung

Haupthebel 1: Leitstand mit Steuerung, Multiressourcenplanung und Personaleinsatz

- Zahlreiche identifizierte Probleme weisen daraufhin, dass eine echtzeitorientierte sowie effiziente Disposition und Steuerung der Patientenströme und zur Planung der Räume, Ressourcen und Funktionen in der ZNA notwendig ist.
- Durch den **Einsatz einer verbesserten gesamthaften Prozesssteuerung** kann die Notaufnahme wesentlich effizienter geführt werden, insbesondere in Bezug auf die Themen:
 - Ersteinschätzung & Triage
 - Raumbelugung
 - Behandlungsnachverfolgung
 - Befundübersicht
 - Vitalwerttendenzen
 - Leistungserfassung
 - Notfalldokumentation
 - Konsilwesen
 - Leistungsanforderungen
- Auch mit Sicht auf die **neuen dynamischen Rollen**, wie z.B. den „First View-Arzt“ oder einen „Springer“ im Pflegebereich, kann hierdurch eine durchgängige, synaptische Prozesssteuerung eingerichtet werden. Hiermit soll insbesondere das Teamwork zwischen Noko1, Noko2 und dem First View Arzt verstärkt werden.
Hierzu müssen diese Rollen zuerst klar definiert werden sowie die Prozesse und Tätigkeiten den Rollen, ggf. dynamisch nach Schichten oder zu Peak-Zeiten, zugewiesen werden.
- Prämisse für die Umsetzung dieses Stellhebels ist die Konzentration auf die prozessualen und organisatorischen Realisierung und nicht auf eine rein technische Lösung (Cockpit)., die jedoch unterstützend wirken sollte.

Haupthebel 2: Lean Management Prozesse - Grundprinzipien

Lean-Management umfasst alle Methoden, Denkweisen und Werkzeuge, die Unternehmen zur Verfügung stehen, um ihre Prozesse zu optimieren. Es zielt darauf ab, eine **prozess-orientierte Unternehmensführung mit höchstmöglicher Effizienz** sowie eindeutig definierte Prozesse und Abläufe zu gestalten. Verantwortlichkeiten und Kommunikationswege sollen logisch gestaltet werden, wobei die zwei bedeutendsten Aspekte des Lean-Management-Ansatzes die **Kunden-orientiertheit und die Kostensenkung** sind. Diese Schwerpunkte können sich sowohl auf interne als auch auf unternehmens-übergreifende Prozesse und Strukturen beziehen. Lean Management ermöglicht es somit...

- ... **Prozesse zu verschlanken** (Lean) durch:
 - Prozessverkürzung (z.B. unnötige Serviceleistungen)
 - Minimierung oder Eliminierung von Verschwendungen
 - Herausnahme von Mehrstufigkeit / Schleifen
 - Prinzip Basisverbesserung mit den Prozessträgern
- ... **Tätigkeiten zu synchronisieren, abzutakten oder zu glätten** sowie Einzelschritte zu parallelisieren oder zu integrieren sowie Prozesse bzw. den „Wertstrom“ an den Fluss-Prinzipien auszurichten:
 - Flussorientierung (keine Warte-/Liegezeiten)
 - Ziehen (Pull statt Push)
 - Takt (Patiententakt als dominanter Taktgeber)

Durch ein **Prozess-Controlling über Kennzahlen/ KPIs** kann die Zielsetzung von Lean Management der Prozesse verifiziert werden:

- Reduzierung Prozesskosten pro Fall
- Reduzierung Cycle Times pro Tätigkeit
- Eliminierung/Minimierung Fehlzeiten und Redundanzen
- Verkürzung von Durchlaufzeiten
- Steigerung der Wertschöpfung
- Schaffung zusätzlicher Kapazitäten

Grundprinzipien des Lean Management:

- Optimierung der Geschäftsprozesse
- Ständige Verbesserung der Qualität (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, KVP)
- Ausrichtung aller Tätigkeiten auf den Patienten (Kundenorientierung)
- Konzentration auf die eigenen Stärken
- Eigenverantwortung, Empowerment und Teamarbeit
- Interne Kunden-/Patientenorientierung als Unternehmensleitbild
- Dezentrale, kundenorientierte Strukturen
- Kollaborative Umsetzung (Basisverbesserung)
- Offene Informations- und Feedback-Prozesse
- Einstellungs- und Kulturwandel im Unternehmen

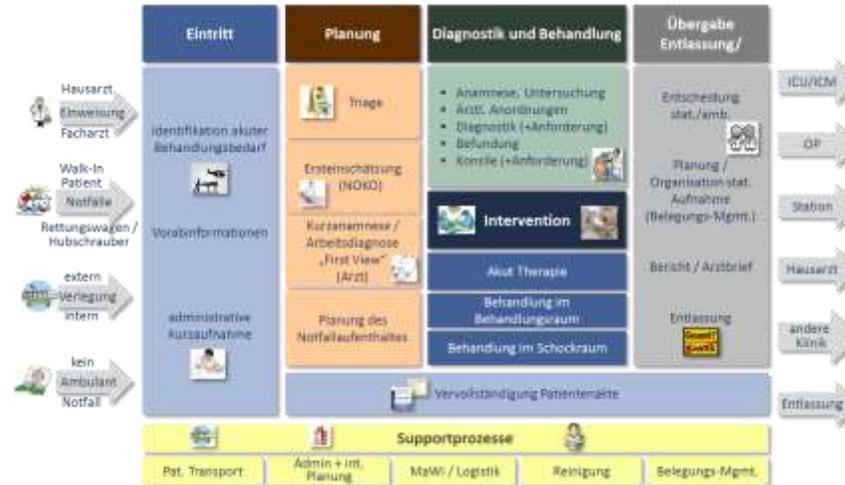
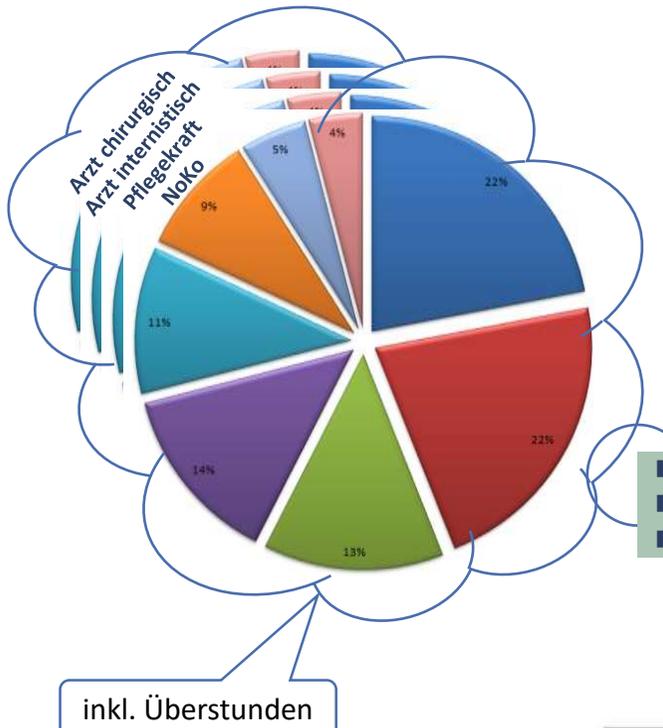
* nach Graf-Götz, Glatz: Organisation gestalten, Beltz-Verlag, 2001

Haupthebel 2: Lean Management Prozesse - Sonderthema SOP

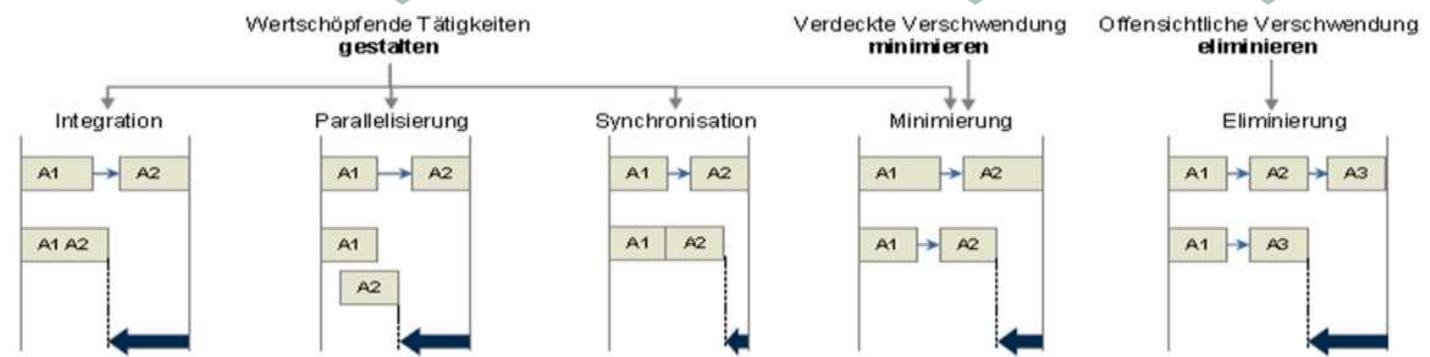
Eine Methode zur nachhaltigen Umsetzung von Lean Management in Kliniken stellt die **Optimierung, Standardisierung und Steuerung von Prozessen durch SOPs** dar, da hierdurch die Qualität verbessert und die Eigenverantwortung sowie Teamarbeit unterstützt wird.

- SOPs beinhalten strukturierte und praxisorientierte Anleitungen bzw. Handlungsrichtlinien für Erstmaßnahmen zur zeitkritischen Diagnostik und Therapie in der Interdisziplinären Notaufnahme, auf Basis der aktuellen fachdisziplinären Leitlinien
- SOPs können untergliedert werden in Leitsymptomatik, Differenzialdiagnosen, diagnostische und therapeutische Maßnahmen, Konsilempfehlungen und die entsprechende Weiterbehandlung.
- SOPs dienen zur Etablierung standardisierter Notfallversorgungen, d.h. es werden Notfall- Patientenpfade für Ärzte und Pflegekräfte definiert
- Das Ziel von SOPs ist, dass unterschiedlichste Notfälle schnell, kompetent und erfolgreich erkannt, bewertet, eingeteilt, behandelt und in die richtigen „Bahnen“ gelenkt werden.
- SOPs können auch Orientierungshilfen zu den benötigten Medikamenten und deren Dosierungen geben
- SOPs dienen auch der fachlichen Unterstützung der Leihärzte und der Bereitschaftsdienstärzte
- Wichtig: In jeden individuellen Notfall muss trotzdem die Eignung der vorgeschlagenen diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen für die spezielle Notfallversorgung geprüft werden!

Nutzung der TSA als Methode des Prozess-Controlling (Wirkungsmechanismen Lean Prozesse)



- Prozessverkürzung
- Herausnehmen von Mehrstufigkeit
- Synchronisation / Abtaktung
- Parallelisierung / Integration
- Verlagerung auf Synergie
- Minimierung/Eliminierung Fehlleistungen



Zusammenfassung der umfangreichen Projektergebnisse (1)

Prozesshandbuch

- Detaillierte Darstellung des Sollprozesses auf Ebenen 2, 3 und 4
- Darstellung der wesentlichen Veränderungen
- Kennzahlensystem und Prozesscontrolling
- Lean Process Management

Der Leitstand der ZNA

- Detaillierte Darstellung des Leitstands in der ZNA
- Zusammenspiel des Prozessteams
- Beschreibung der Rollen des Leitstands und deren Dynamisierung
- Information und Daten

Multisituative Prozesssimulation

- Fotodokumentation der drei durchgeführten Prozesssimulationen
- Fokus auf Blitze und Auffälligkeiten

SOPs in der ZNA

- Überblick über die durchgeführten SOP-Workshops
- Systemeinbindung
- Einblick in den Aufbau der SOPs
- Übersicht über die 37 erstellten SOPs

Rollenbezogene Tätigkeiten

- Wichtige Veränderungen in den Tätigkeiten
- Tätigkeitsdarstellung im Detail

Prozessuale Rollen

- Darstellung der angepassten prozessualen Rollen
- Kernaufgaben, Qualifikationen, Zielsetzungen, ...
- Dynamisierungsmodell

Zusammenfassung der umfangreichen Projektergebnisse (2)

Services zu Schnittstellen

- Sammlung von Schnittstellen-Services in der ZNA
- Darstellung der Folgen
- Lösungsansätze

Einarbeitungs- und Weiterbildungskonzept

- Überblick über die Einarbeitungs- und Weiterbildungsmappe für Assistenzärzte und neue Mitarbeiter

Personalbedarf ZNA-Ärzte

- Überblick über das Modell der Bedarfsermittlung
- Erklärung des Tools
- Ergebnisse und Erkenntnisse

Personalkapazität Pflege in der ZNA

- Sollkapazität nach Schichtmodell
- Vergleich zu Ist-Kapazität aktuell
- Kurvenvergleich der Bedarfsverteilung zur Kapazitätsverteilung

MaMa-Tool

- Detaillierte Führung des Maßnahmen-Managements über die gesamte Umsetzung
- Zugeordnete Verantwortlichkeiten
- Umsetzungsstatus und Auswirkungsmechanismen

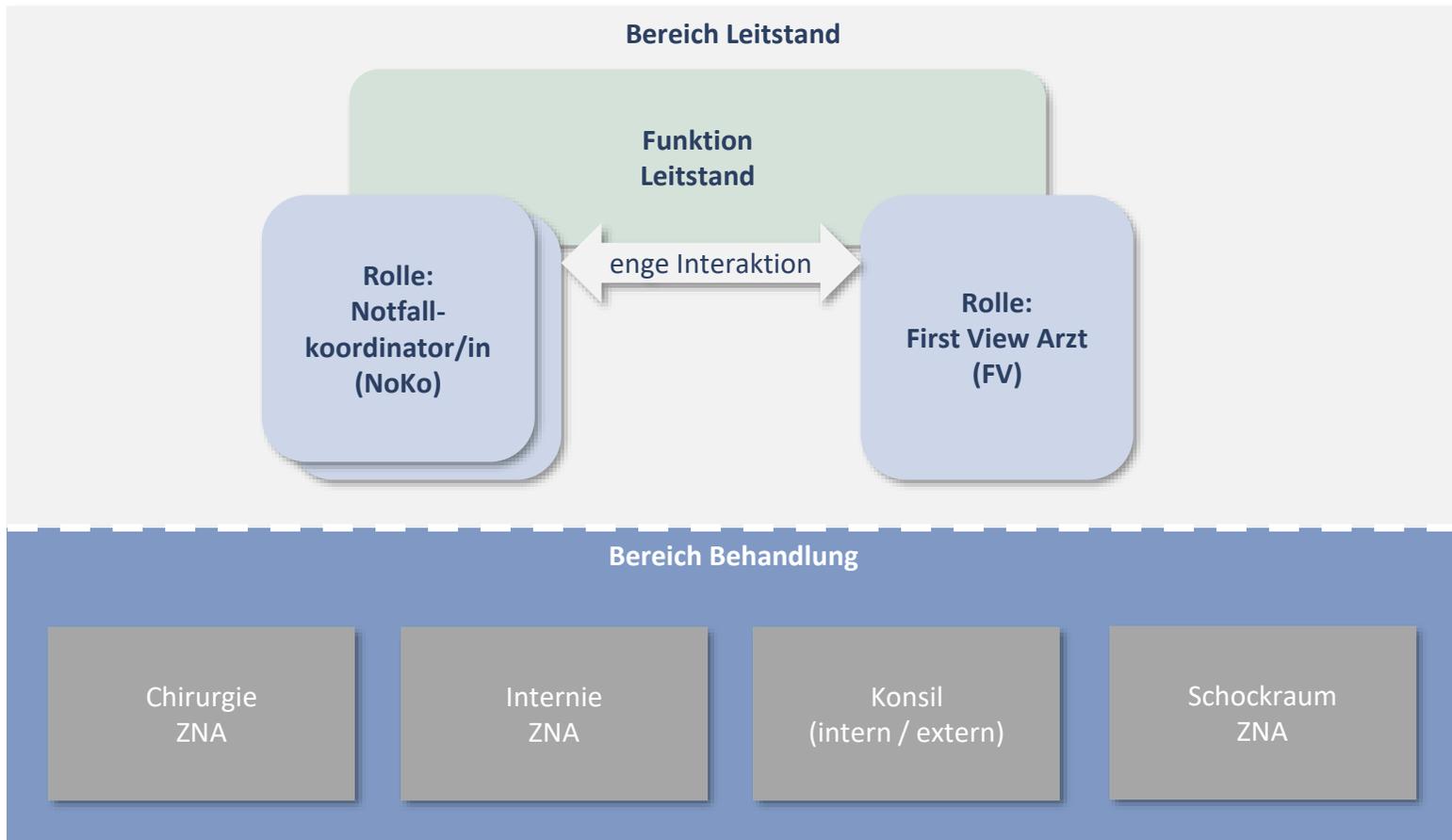
Bedarfsermittlungs-Tool

- Bewertete Tätigkeiten der Ärzte in allen Rollen (Bottom-Up)
- Mengengerüste nach Fachrichtung
- Verteilungsmodell für Pauschalwerte
- Bedarfe nach Uhrzeit und Rolle
- Simulationsmöglichkeiten

Ergebnis: Der Leitstand als Prozessteuerungsfunktion direkt zu Beginn des Patientendurchlaufs

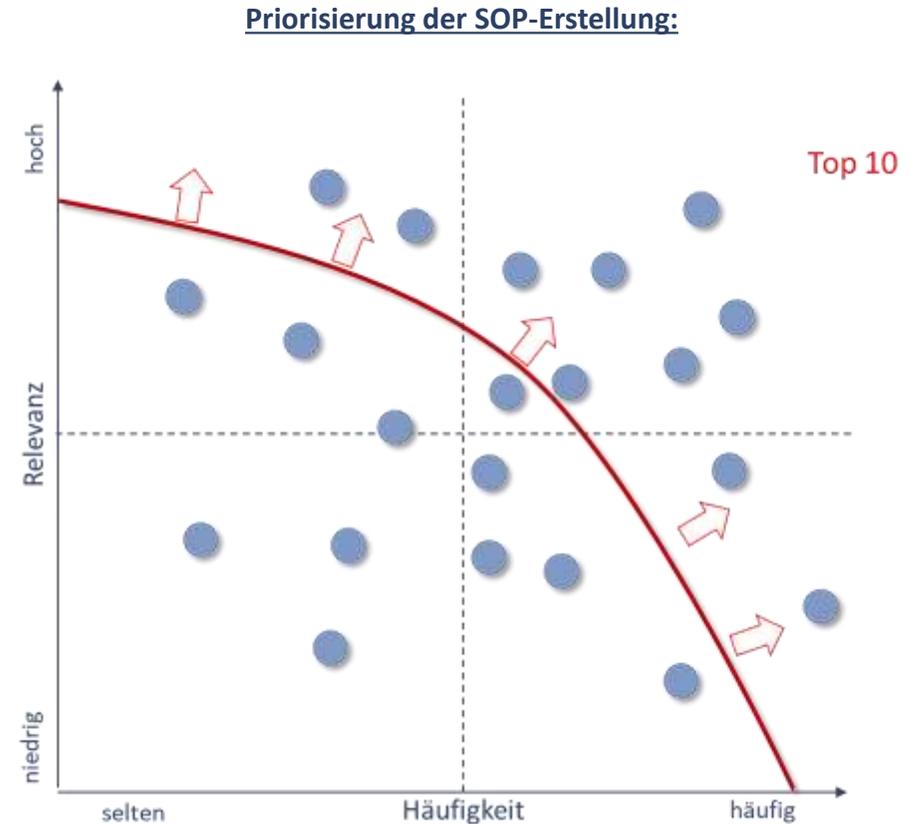
- Der Leitstand ist eine interdisziplinäre Steuerungseinheit direkt zu Beginn des Patientendurchlaufs in der ZNA.
- Er hat den Gesamtüberblick über den Patientendurchlauf aller Patienten der ZNA, unabhängig davon, welche Behandlung daraufhin folgt.
- Durch seine Tätigkeit steigt die Behandlungsqualität der Patienten deutlich an, da
 - interdisziplinär bereits zu Beginn des Prozesses eine optimale Vorbereitung gewährleistet wird,
 - Patienten zeitnah den ersten Arztkontakt bekommen,
 - eine zentrale und kontinuierliche Überwachung stattfindet (Warteraum fußläufig inkl. Eingang, Akuteingang, Überwachungsraum, CPU),
 - der Patientendurchlauf der Patienten verfolgt und gesteuert wird
 - und ein Teil der Patienten bereits in diesem Bereich zu Ende behandelt werden können.
- Dadurch verringert sich die Verweildauer im Behandlungsbereich, die Einordnung in die richtige Fachrichtung wird sichergestellt und das finale Schnittstellenmanagement wird optimiert.
- Jeder der einen Patienten bewegt ordnet im System den neuen Raum zu (Track-and-Trace-Grundlage).
- Außerhalb der First-View-Zeiten findet eine gleichwertige Behandlung im Behandlungs-Bereich statt.

Ergebnis: Die Funktion Leitstand setzt sich zusammen aus den Rollen NoKo 1, Noko 2 und First View



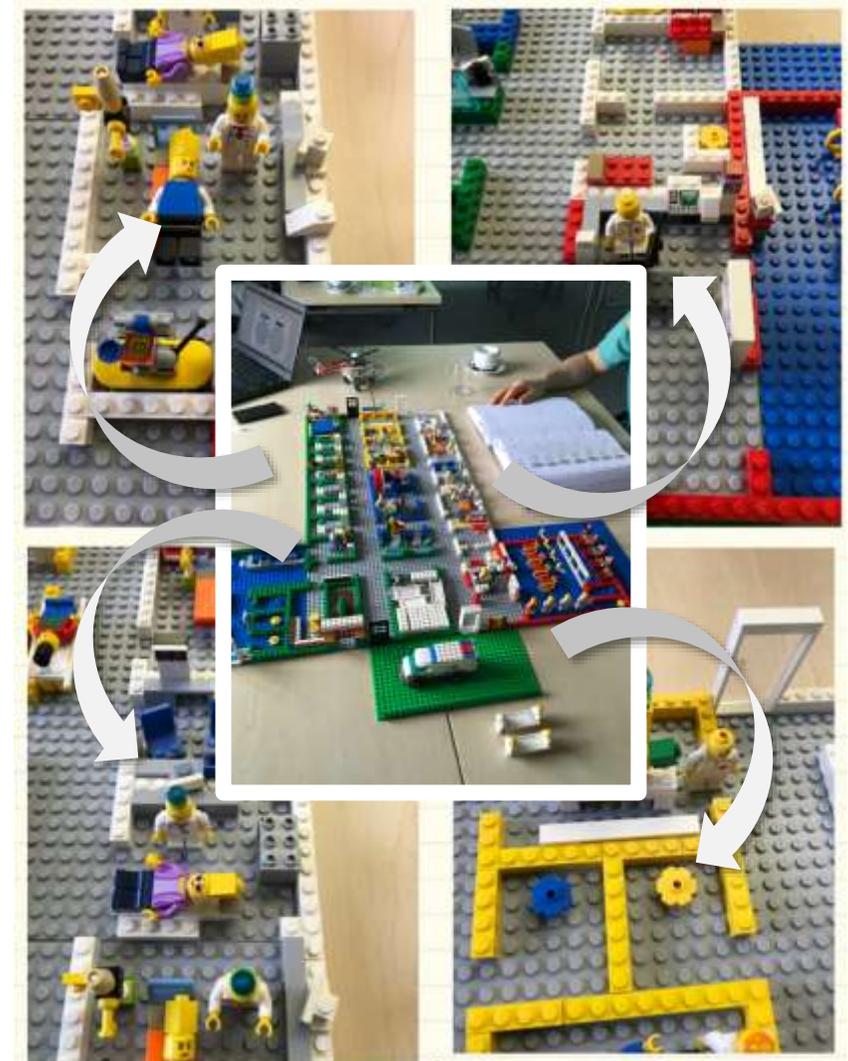
Ergebnis: Erstellung von SOPs

- SOP-Workshop mit den Prozessverantwortlichen
- Prüfung Fachliteratur auf entsprechende SOPs als Vorlage
- Definition der Grundlagen und Standards:
 - Lokalisierung der SOPs im Prozess
 - Aufbau und Struktur der SOPs:
 - Leitsymptomatik
 - Unfallmechanismus / Anamnese
 - Diagnosen / Differentialdiagnosen
 - Diagnostik
 - Konsil
 - Therapie (allgemeine (ZNA) und spezielle (stationär) Maßnahmen
 - Procedere
 - Verantwortung und Abstimmung
 - Flow-Darstellung
- Abstimmung mit den beteiligten Fachabteilungen (Schnittstellen)
- Prüfung der Abbildungsmöglichkeiten im KIS oder in einem adäquaten System.



Ergebnis: Erweiterte Problemvisualisierung durch multisituative Prozesssimulation

- Erstellung der Grundkonstellation der Simulation (Modell der Lokalität mit Bausteinen)
- Erhebung der Datengrundlage aus KIS. Sammlung des Grundbedarfes zu Beginn der Simulation:
 - Personalressourcen (Pflegekräfte, Ärzteschaft, admin. MA, Rollenverteilung)
 - Arbeitszeiten / Schichten
 - Patienteneintritt pro Stunde (insgesamt und nach Triage)
 - Verweilzeiten (nach Triage)
 - Krankheitsbilder, Symptome, Indikationen
- Simulation anhand der statistischen Durchschnittswerte oder anhand eines dokumentierten typischen Beispieltages
 - Darstellung der Rollen mit spezifischen Figuren
 - Takt = 30 Min. oder 1 Stunde
- Umfangreiche (Foto-)Dokumentation während der Simulation
 - Typische Situationen
 - Personalverteilung und Auslastung
 - Auffälligkeiten und Blitze



Ergebnis: Personalbedarfsermittlungsmodell ZNA-Ärzte und Pflege

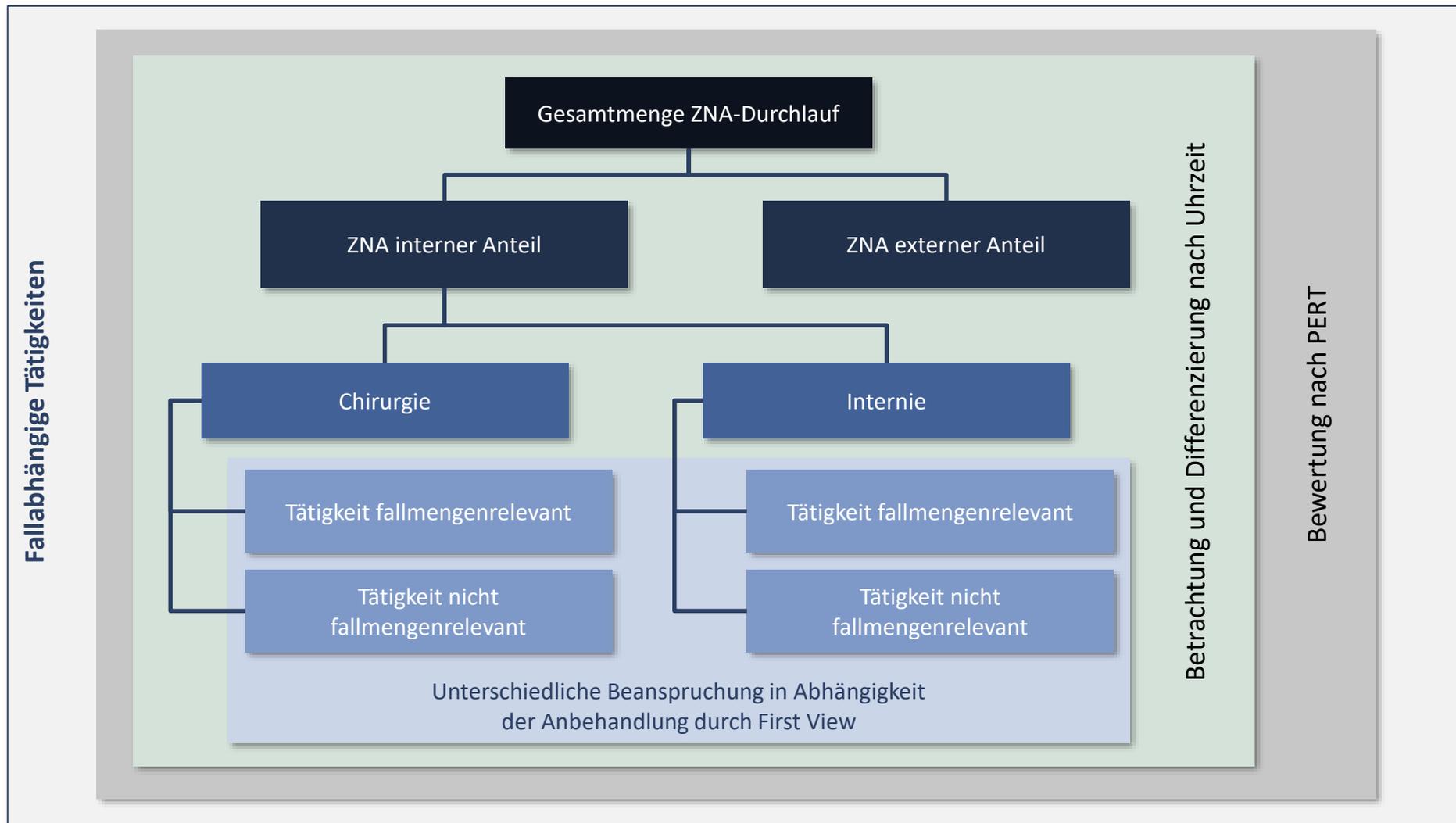
Ärzte:

- Identifikation der Mengenstrukturen
 - Patientenanzwesenheit und Eintritt pro Stunde (nach Triage)
 - Anzahl Patienten nach Krankheitsbildern nach Fachrichtungen
- Exxent Bedarfsermittlungs-Modell
 - Fallabhängige Tätigkeiten
 - Fallunabhängige Tätigkeiten und Pauschalen
 - Bottom-Up-Tätigkeits-Bewertung
 - Relevanzbetrachtung Fallabhängigkeit
 - Gesamtspektrum an Tätigkeiten dieser Rolle
 - Mengenermittlung / -eingrenzung
 - Benötigte Zeit bewertet mit der PERT-Methode
 - Einzelbewertung nicht-fallabhängiger Tätigkeiten
 - Aufbau des Modells:
 - Detaillierung und Differenzierung des Rollenmodells
 - Fachrichtungen (Verteilung auf Fachrichtungen nach Fallkorrektur im KIS)
 - Tätigkeitsstrukturen (aufgewendete Zeit für Tätigkeiten)
 - Verteilung der Pauschalwerte auf Uhrzeiten
 - Einstellung von Prämissen (Verteilzeiten, Abschläge etc.)
 - Die Bedarfsermittlung (Fallabhängiger VK Bedarf der Rolle)

Pflege:

- Simulationserkenntnisse bezogen auf Kapazitätsengpässe (Kernerkenntnisse) als Indikator für eine vorhandene Diskrepanz und / oder Asymmetrie
- Kapazitätsbedarf laut Schichtmodell
 - Kapazitätsparameter VK ZNA Pflege (Wochentage, Wochenendtage, Feiertage, Urlaubstage, Krankentage, Arbeitszeit Woche/Tag)
 - Ist-Kapazität gem. Parameter
 - Soll-Kapazität (Wochentags, Wochenende/Feiertag) laut Schichtmodell
 - Vergleich Istkapazität aktuell zum Soll
 - Kompensation durch Schüler, Auszubildende des Rettungsdienstes, Notfallsanitäter, Rotation A+I, Notfallpflege, Praktikanten Herzzentrum, ...
 - Bewertung Effizienzgewinne durch umgesetzte Prozessoptimierungen und Tätigkeitsanpassungen
- Kapazitätsverteilung: Patienten-Anwesenheitskurve im Vergleich zur Pflege-Kapazitätskurve
 - Peaks
 - Minimalbesetzungen
 - Kapazitätsanstiege und -Reduktionen

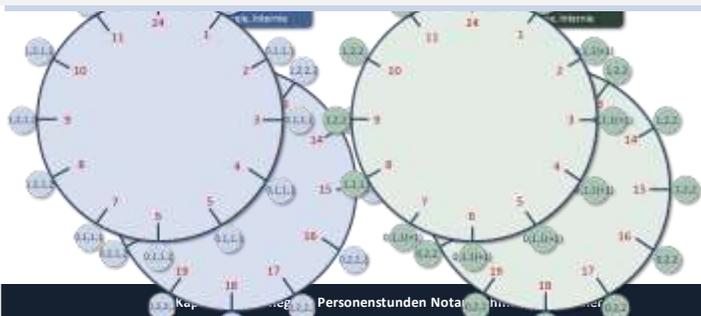
Ergebnis: Das Bedarfsermittlungsmodell: Fallabhängige Tätigkeiten



Konkrete Themen und Projektstories: Projekt „Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme“

Ergebnis: Kapazitätsbedarf Pflege laut Schichtmodell

Sollkapazität Wochentags



Tage	Personenstunden Notaufnahme						Kapa gesamt für die Stunde im Jahr
	Uhrzeit	Kapa Teamleitung	Kapa Noko	Kapa Chirurgie	Kapa Internie	Kapa gesamt pro Stunde	
Wochentags	1	0	1	1	1	3	753
Wochentags	2	0	1	1	1	3	753
Wochentags	3	0	1	1	1	3	753
Wochentags	4	0	1	1	1	3	753
Wochentags	5	0	1	1	1	3	753
Wochentags	6	0	1	1	1	3	753
Wochentags	7	0	1	1	1	3	753
Wochentags	8	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	9	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	10	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	11	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	12	1	2	2	2	7	1.755
Wochentags	13	1	2	2	2	7	1.755
Wochentags	14	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	15	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	16	1	2	1	2	6	1.506
Wochentags	17	0	2	2	2	6	1.506
Wochentags	18	0	2	2	2	6	1.506
Wochentags	19	0	2	2	2	6	1.506
Wochentags	20	0	2	1	2	5	1.255
Wochentags	21	0	2	1	2	5	1.255
Wochentags	22	0	1	1	1	3	753
Wochentags	23	0	1	1	1	3	753
Wochentags	24	0	1	1	1	3	753

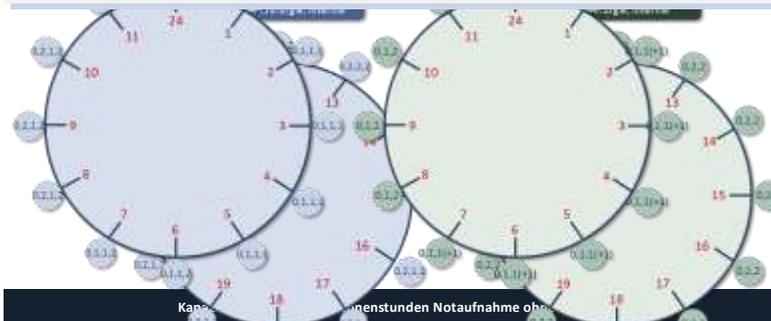
Sollkapazität in VK insgesamt

Sollkapazität in Stunden insgesamt

23,73

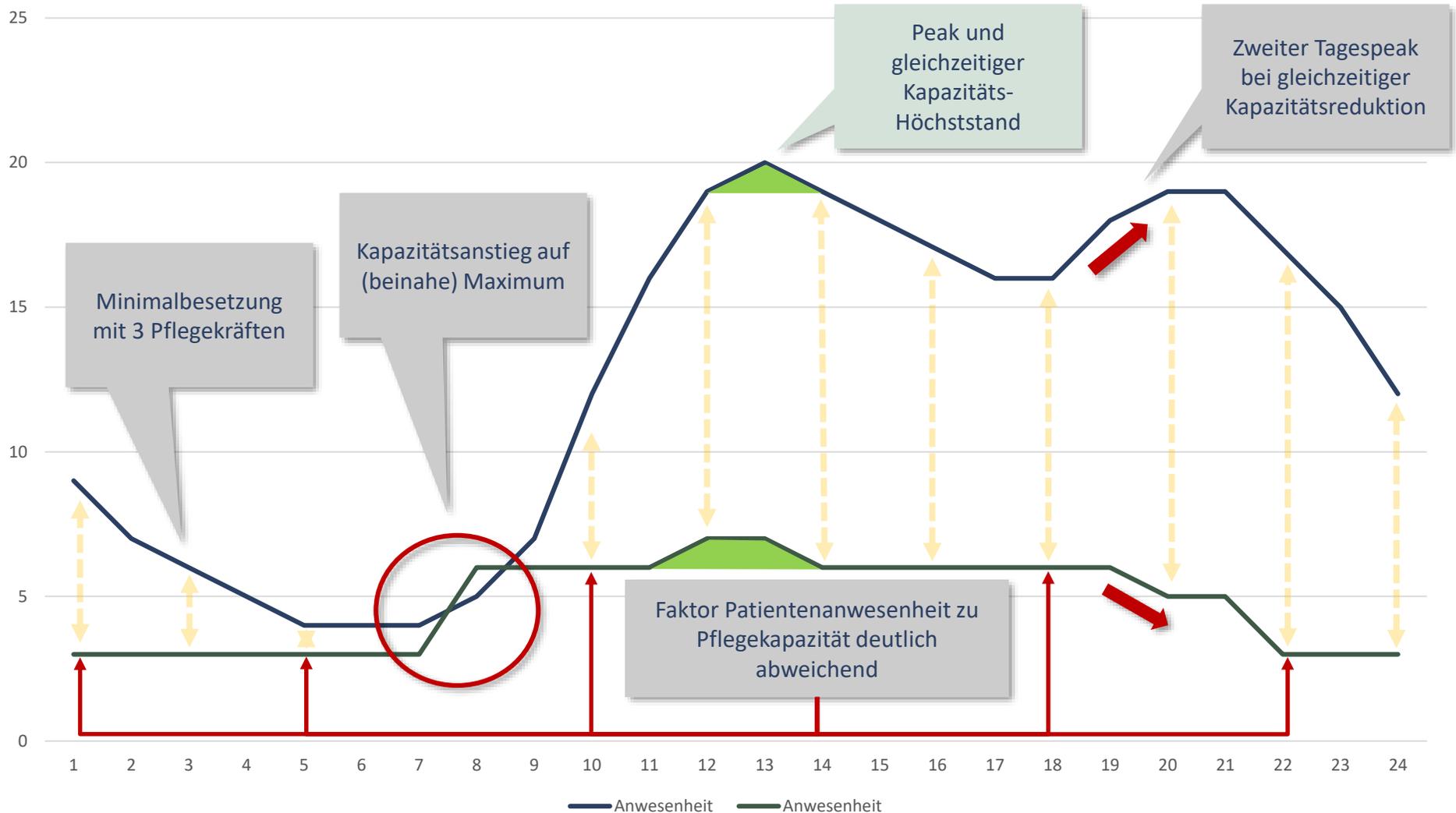
40.242

Sollkapazität Wochenende / Feiertags



Tage	Personenstunden Notaufnahme						Kapa gesamt für die Stunde im Jahr
	Uhrzeit	Kapa Teamleitung	Kapa Noko	Kapa Chirurgie	Kapa Internie	Kapa gesamt pro Stunde	
Wochenende / Feiertag	1	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	2	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	3	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	4	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	5	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	6	0	1	1	2	4	456
Wochenende / Feiertag	7	0	1	1	2	4	456
Wochenende / Feiertag	8	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	9	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	10	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	11	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	12	0	2	2	2	6	684
Wochenende / Feiertag	13	0	2	2	2	6	684
Wochenende / Feiertag	14	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	15	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	16	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	17	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	18	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	19	0	2	1	2	5	570
Wochenende / Feiertag	20	0	2	1	1	4	456
Wochenende / Feiertag	21	0	2	1	1	4	456
Wochenende / Feiertag	22	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	23	0	1	1	1	3	342
Wochenende / Feiertag	24	0	1	1	1	3	342

Ergebnis: Die Patienten-Anwesenheitskurve im Vergleich zur Pflege-Kapazitätskurve



Ergebnis: Effizienzgewinne und Verbesserungen in der *Pflege* der ZNA

■ Effizienzgewinne spezifisch und querschnittlich

- Verringerung bzw. Eliminierung der Systemblockaden für alle Mitarbeiter bezogen auf alle systemgebundenen Prozesse
- Minimierung bzw. Eliminierung der administrativen Tätigkeiten der Pflegekräfte (Scannen von Dokumente, administrative Aufnahme etc.)
- Reduzierung der Patientenzahl im Behandlungsbereich (durch Sofort-/Endbehandlung im Leitstand)
- Reduzierung der Behandlungszeit im Behandlungsbereich (z.B. durch Anbehandlung durch First View)
- Entfall von Doppelerfassungen (z.B. Patientenbuch etc.)
- Verbesserte Systemnutzung oder Automatisierung von Teilschritten
- Flüssige Zusammenarbeit mit dem Arzt im Leitstand (Notfallkoordinator/in (Noko) mit First View-Arzt (FV) Hand in Hand)
- Reduzierung des Koordinationsaufwands insgesamt durch vorgezogene Leitstandsteuerung
- Reduzierung bzw. Eliminierung des Abtransportproblems (Patientenbindung, obwohl Behandlungsprozess in der ZNA bereits abgeschlossen)
- Prozessuale Hilfestellung aus SOPs
- Vereinfachte Dienstinformation (Diensttafel)

■ Zeitinvestitionen

- Betreuung Warteraum intensiviert (Qualität höher)
- Absicherung der Vitalparameterquote (besonders zu Beginn des Prozesses, wenn erforderlich)
- Zusätzliche Patientenströme aus folgenden Effekten:
 - Faktische Betreuung / Initialkontakt aller fußläufigen Patienten durch den/die Noko (KV)
 - Vermehrte teilweise „obligatorische“ Einweisung durch KV-Ärzte
 - Patientenströme ab 16 Uhr bei Schließung der elektiven stationären Aufnahme

■ Bündelungseffekte und Reallokation von Aufgaben

- Konzentration von Erstbehandlungs- und Koordinationsaufgaben auf den Leitstand und damit Entlastung der Folgebehandlung (Aufgaben die nur noch durch den/die Noko ausgeführt werden, sodass der/die Noko immer im Leitstandsbereich agiert)
 - Vitalparametererhebung
 - Kommunikation mit Angehörigen
 - Interne Rückfragen aus Kliniken
 - Betreuung wartender Patienten
 - ...
- Entlastung des Behandlungsbereiches (Pflege Chirurgie, Pflege Internie) durch optimierte Tätigkeit im Leitstand (Vitalparameter, Erstbehandlung, Endbehandlung)
- Konsilbeauftragung durch den Arzt im Leitstand oder durch die Ärzte im Behandlungsbereich

Ergebnis: Effizienzgewinne und Verbesserungen bei den diensthabenden *Ärzten* der ZNA

- Durch die Einführung des Leistands inkl. des First-View-Arztes als feste Instanz wird die Prozessqualität und -sicherheit optimiert.
- Neue (bzw. in diesem Umfang neue) Tätigkeiten wie das Track & Trace sind Grundvoraussetzung für eine durchgängige Patientensteuerung, nehmen jedoch zusätzliche Zeit in Anspruch, die jedoch dann an der richtigen Stelle investiert ist.
- Die Behandlungszeit in der Internie und in der Chirurgie kann sich um durchschnittlich ca. 10 Minuten pro Patient verkürzen, wenn der Patient vorher einen First View-Arzt-Kontakt hatte.
- Ca. 10% der vom First View behandelten Patienten, können von diesem direkt zu Ende behandelt werden, ohne zusätzlichen Arzteinsatz.
- Durch den früheren Arztkontakt können Einordnungen in die falsche Disziplin vermieden werden.
- Einarbeitungskonzepte sowie Supervision in der Hauptzeit unterstützen die Arbeitsqualität und -effizienz der Assistenz- und Leihärzte zusätzlich.



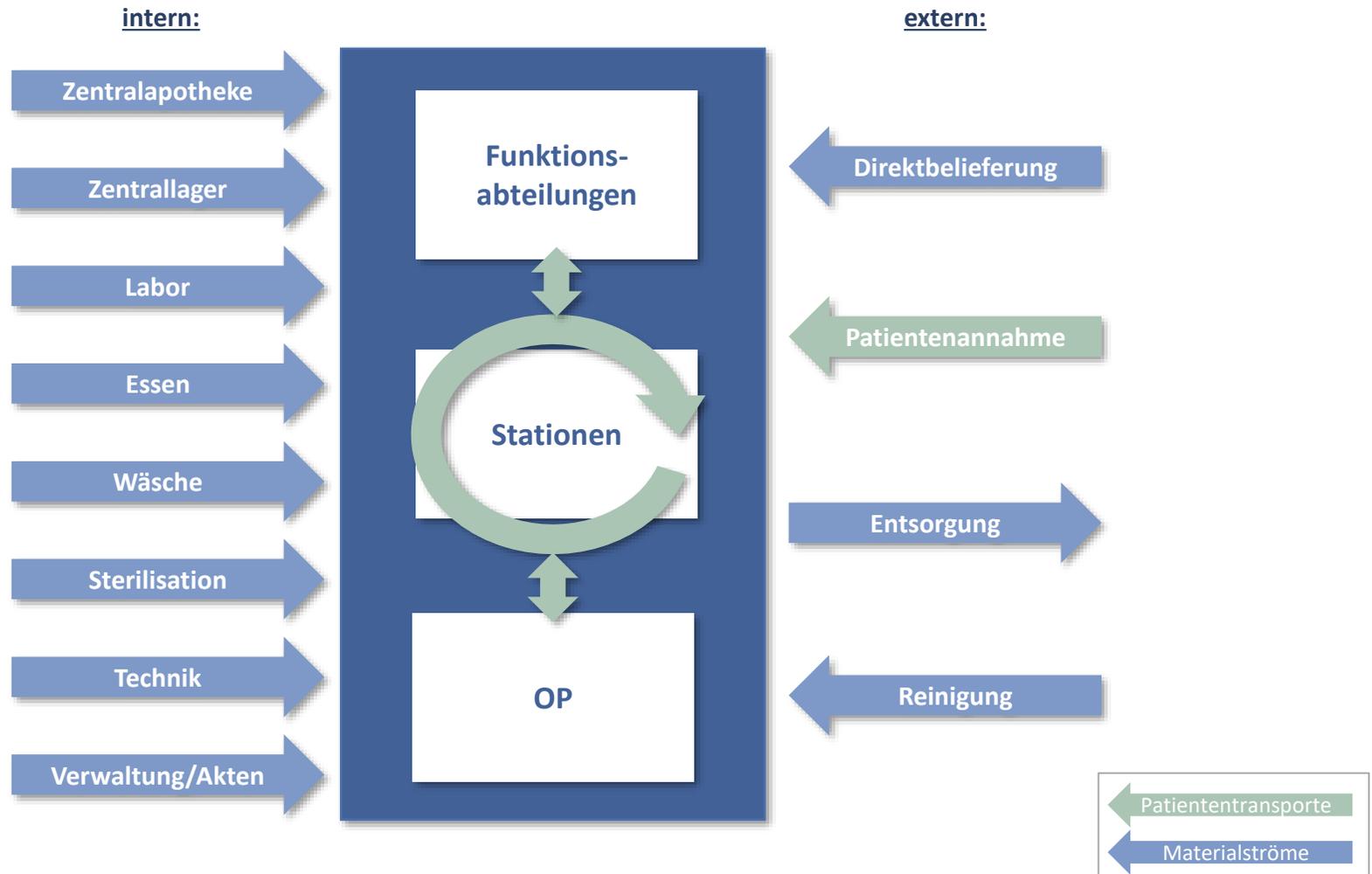
Ergebnis: Erlöseffekte und Umsatzgewinne für *das Krankenhaus* durch...

- ... verbesserte und verstärkte Aufnahme von High Care Patienten im regionalen Patientenstrom.
- ... erweiterte Aufnahme (24/7) von Patienten der Sichtungskategorie SK2 (dringend) und SK3 (leicht verletzt).
- ... Vermeidung von Abmeldungen im IVENA-System aus Kapazitäts- und Ressourcengründen.
Auch der sekundäre Effekt ist hier zu beachten, da Notaufnahmen mit durchschnittlich hoher Abmeldequote auch an nichtabgemeldeten Tagen weniger angefahren werden.
- ... die Ergebniseffekte durch die Einrichtung einer interdisziplinären Aufnahmestation.
- ... die Erhöhung der Konversionsrate (Quote der stationären Aufnahmen) durch:
 - Einrichtung First View-Konzept und dadurch Fokussierung der ärztl. Kompetenz auf die wichtigen Fälle
 - Freischaffen von Kapazitäten für die intensive Patientenbehandlung
 - Verbesserung der gezielten Stationsaufnahme
- ... einen ertragsreichen Patientenstrom über die Imageeffekte bei Patienten (Kunden) und Rettungsdiensten.
- ... verbesserte und abgestimmte Vorbereitung der ZNA-Patienten für die Zielstation und die weitere Behandlung.
- ... die Reduzierung der Kapazitätsbindung in Patientenbehandlungen, ...
 - ... die gar nicht in die Notaufnahme gehören, oder
 - ... durch ein richtiges First View Konzept direkt endbehandelt werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser	
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf	
3	Konkrete Themen und Projektstories	
4	Methodik & Tools	
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise	
6	Exxent als Partner und Berater	
		3.1 Projektbeispiel 1: Stationsoptimierung
		3.2 Projektbeispiel 2: Kardiologie CIS
		3.3 Projektbeispiel 3: Kardiologie MaWi
		3.4 Projektbeispiel 4: Optimierung der perioperativen Prozesse
		3.5 Projektbeispiel 5: Standardisierte MaWi in den Funktionen
		3.6 Projektbeispiel 6: Basisverbesserung in der Reha- Klinik
		3.7 Projektbeispiel 7: Organisatorische Optimierung des Aufnahmecenters
		3.8 Projektbeispiel 8: Prozessuale Neustrukturierung Zentrale Notaufnahme
		3.9 Konkrete Beispiele für Stellhebel (Auswahl)

Konkrete Beispiele für Stellhebel: Lean Logistics für die Stationen: Vollständige Abbildung der MaWi in der Informationslogistik



Konkrete Beispiele für Stellhebel: Mobile Clinical Computing

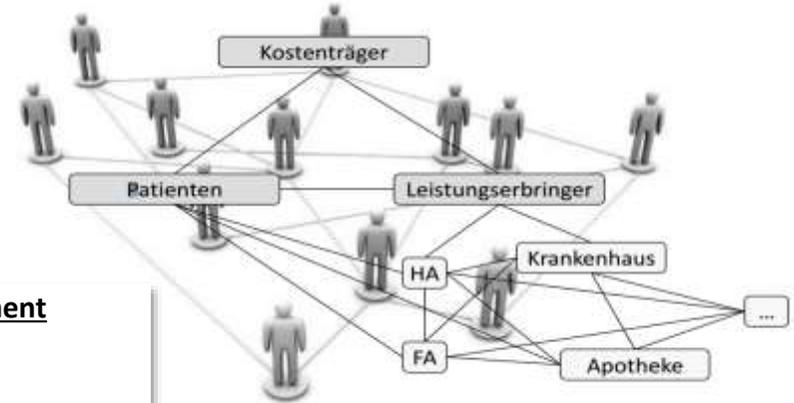
- **Zugriff auf KIS-Funktionen:** Dem Arzt stehen **während der Visite alle Daten zum Patienten zur Verfügung**. Zeitnahe **Erfassung von Informationen am Patientenbett**. Ärztliche Anweisungen und Pflegedaten gelangen **ohne Medienbruch** in die Patientenakte.
- Bei instabilen oder fehlenden W-LAN-Verbindungen muss die Mobile Computing Lösung auch im **Offline-Modus** verwendbar sein und sich einfach bei der nächsten Verbindung synchronisieren
- **Datenschutzkonformer Einsatz** gewährleistet durch doppelt verschlüsselte Datenübertragung und Authentifizierungsmechanismen
- Ergänzung geläufiger Dokumentationsmöglichkeiten z.B. durch automatische Vitaldatenerfassung via Spotcheck-Monitor, Barcode-Scanner, RFID oder Digitalkameras

- Mobiler Zugriff auf klinische Applikationen / Daten im Krankenhausinformationssystem wie elektronische Patientenakte oder PACS
- Patientenvisite über mobile Endgeräte (Befundung, Therapie, Medikation, Information)
- Mobile Applikationen für besseres Patientenmanagement (Aufklärung, Schulung, Verhalten, Lebensführung)
- Mobile Applikationen zur Verbesserung der internen Prozesse und Logistik wie Verfügbarkeit von Ärzten und Pflegepersonal, oder von Gerätschaften
- Mobile Auftrags-/Befundkommunikation
- Pflegedokumentation und Vitalwerterfassung am Bett bzw. von Fern
- Klinische Entscheidungsunterstützung bei Auftragseingabe am Patienten



Konkrete Beispiele für Stellhebel: digitale Signatur, digitale Informationsverwaltung / Archivierung

Ziel: Verbesserung der Informations- und Kommunikationsprozesse zwischen den verschiedenen Akteuren -
Voraussetzung für MCC!



Digitale Signatur, digitale Informationsverwaltung / Archivierung

- Digitalisierung von Vorbefunde, Arztbriefe, Bildmaterial, Medikationen etc. in Papierform
- Zugriff auf bereits digital erfasste Daten/Befunde (auch Archiv) inkl. adäquater Such- und Filtermöglichkeit zur Information, Kommunikation, Weiterverarbeitung und zur Vermeidung von Doppelerfassungen (z.B. bei Verlegung, Wiederkehr, Notaufnahme etc.)
- Digitale Anamnesebögen
- Druckmöglichkeit der Optiplan-Formulare inkl. Patientendaten
- Digitale Essensplanung durch den Patienten (z.B. über Mediasystem) unter Berücksichtigung von Befund/Anordnungen
- Zugriff/Nutzung AiD
- Erstellung Befunde / Arztbriefe mit digitaler Signatur und Freigabe

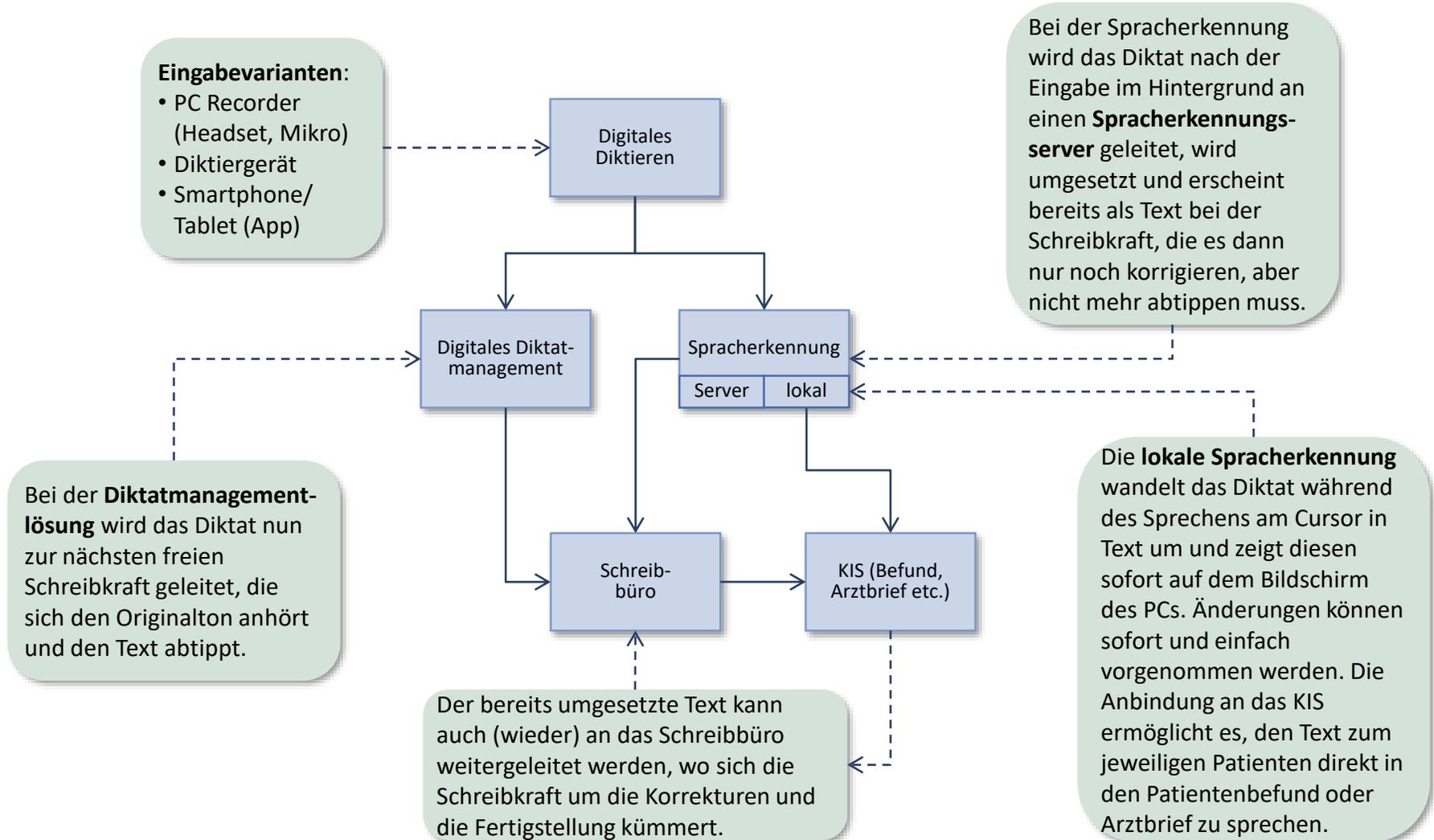
Digitales Diktatmanagement

- Integration in das KIS
- Keine manuelle Verteilung von Diktatbändern - keine Botenwege mehr, kein Verlust von Bändern
- Zentrale digitale Verwaltung aller Diktate (senden an einen Schreibdienst oder sonstige Verteilstelle)
- Umfassende Übersicht über alle Diktate, Prioritätsvergabe und vielseitige Verwaltungsoptionen
- Direktes Zuweisen an bestimmte Schreibkräfte (Vertraulichkeit)
- Vollständige Integration aller professionellen digitalen Diktiergeräte, so wie von Smartphones/Tablets via App
- Größte Kosten- und Zeitersparnis durch einstufigen Workflow möglich (lokale Arbeitsweise ohne Schreibkraft)

Automatische Spracherkennung

- Automatische Umsetzung aller Diktate in Text direkt am Bildschirm / am Cursor
- Direktes Diktat in Word, Outlook und sämtliche MS-Office-Anwendungen
- Formatierungsmöglichkeiten und Bearbeitungsoptionen wie Textbausteine
- Sofortige Korrekturen und Erweiterungen des Vokabulars sowie inhaltliches und akustisches dazulernen
- Medizinische Fachvokabulare und personalisierte Wortschätze für hohe Erkennungsraten
- Einfache Integration der Arztbriefe, Schriftsätze und Daten ins KIS

Konkrete Beispiele für Stellhebel: Workflow für digitales Diktatmanagement / automatische Spracherkennung



Konkrete Beispiele für Stellhebel: Trend zum Universalarchiv

Die IT-Lösungen für das Dokumentenmanagement und die Archivierung in den Krankenhäusern entwickeln sich zunehmend von der reinen Datenablage zum Management-Tool. Denn sowohl das stetig wachsende Datenvolumen als auch der Datenaustausch zwischen den Gesundheitseinrichtungen stellen Herausforderungen an die IT-Lösung.

Bei den Archivierungslösungen zeichnet sich ein Trend weg von der getrennten Verwaltung und Archivierung von Dokumenten in einem Dokumentenmanagement- und Archivierungssystem (DMAS) und von Bildinformationen in einem PACS hin zum **Universalarchiv** ab, das alle im Krankenhaus erzeugten Objekte von der Fieberkurve über den Kathederfilm bis zum Arztbrief speichert.

Ein solches Universalarchiv legt alle Daten im DICOM-Format ab. Neben den radiologischen (Bild-)Daten ist das Archiv in der Lage, alle bildgebenden Geräte wie zum Beispiel Videotürme oder C-Bögen im OP, Ultraschallgeräte oder auch Digitalkameras einer Einrichtung anzubinden, um alle Daten an einem Ort zu archivieren.

Diese konsolidierte Datensammlung kann um Dokumente – wie etwa **Befunde, Arztbriefe oder OP-Berichte** – erweitert werden. Auch **Dokumente aus der Pflege** oder **eingescannte Dokumente**, die der Patient mitbringt, können im Medical Archive verwaltet werden. Selbst Biosignaldaten aus dem PDMS oder EKG-Geräten können übernommen und archiviert werden. Dabei werden Non-DICOM-Objekte in das DICOM-Format konvertiert. Auch solche Medizintechnikgeräte können in das Archiv eingebunden werden, deren **Output bisher lediglich auf Papier verfügbar** war, indem es statt einen Ausdruck zu generieren, über ein **PDF Print Gateway** die Daten in DICOM umwandelt und sie dem Archiv zur Verfügung stellt.

Für den Anwender bedeutet diese Zusammenlegung der Daten nicht nur ein **schnelleres Auffinden** der gewünschten Informationen, sondern auch eine **stark vereinfachte Sichtung (z.B. über MCC)**. Alle Daten des Medical Archives – radiologische Bilder, EKGs, Dokumente, Videos – werden nämlich über einen **einheitlichen Viewer**, der die Anforderungen des Medizinproduktegesetzes (MPG) 2b erfüllt, dargestellt.

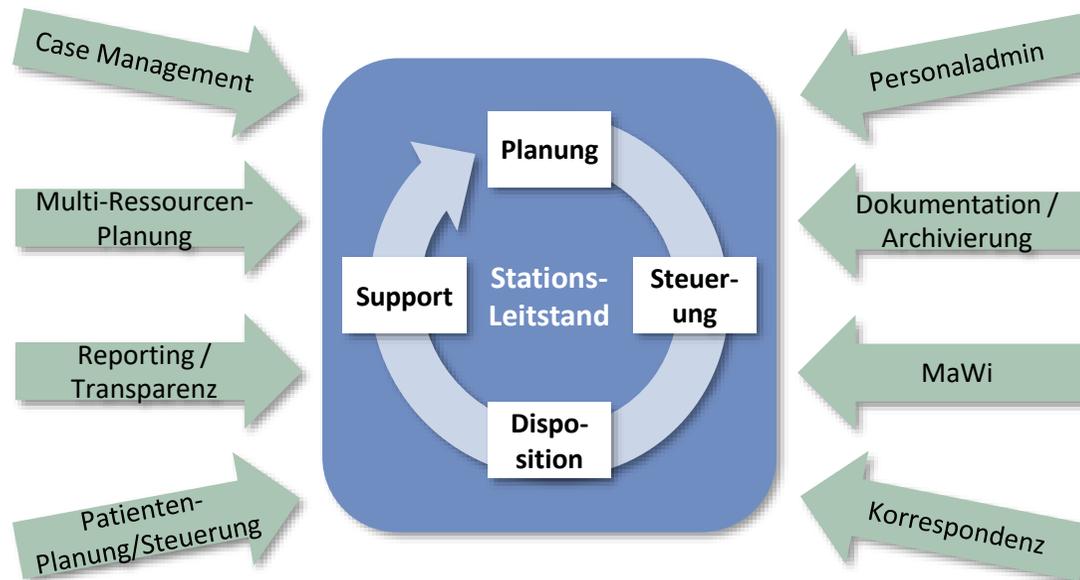
Konkrete Beispiele für Stellhebel: Leitstand für die Stationen: Integration und Bündelung aller planenden, steuernden und unterstützenden Funktionen

- Durch die Einführung eines Leitstandes können im Krankenhaus die Personen- und Materialströme effizient gesteuert werden
- Die Transportsteuerung im Krankenhaus ist oftmals geprägt von festgelegten Fahrplänen für regelmäßige Touren und vom Stationspersonal selbstorganisierten Sondertransporten. Ein Leitstand steuert und disponiert sämtliche Ressourcen, Material- und Personenströme eines Krankenhauses
- Ziel: ein Gesamtoptimum zu erreichen und auf Ausnahmesituationen souverän reagieren zu können

- In einem Stationsleitstand wird ein bereichsübergreifendes Patienten-Planungs- und Steuerungssystem (PPS) mit entsprechenden Kommunikations- und Workflow-Mechanismen gekoppelt. Dadurch können folgende Funktionen SW-gestützt durchgeführt werden:

- Multiples Termin-Management für alle Ressourcen und alle Leistungsanforderungen auf Stunden-, Tages- und Wochenbasis
- Vorschlagsverfahren für freie Termine auf Basis elektronischer Belegungspläne
- Reporting-Funktionalitäten
- Datensammlung für Kosten- und Leistungsverrechnung
- Befundverfolgung und -rückmeldung
- Austausch der Daten zur Patientensteuerung

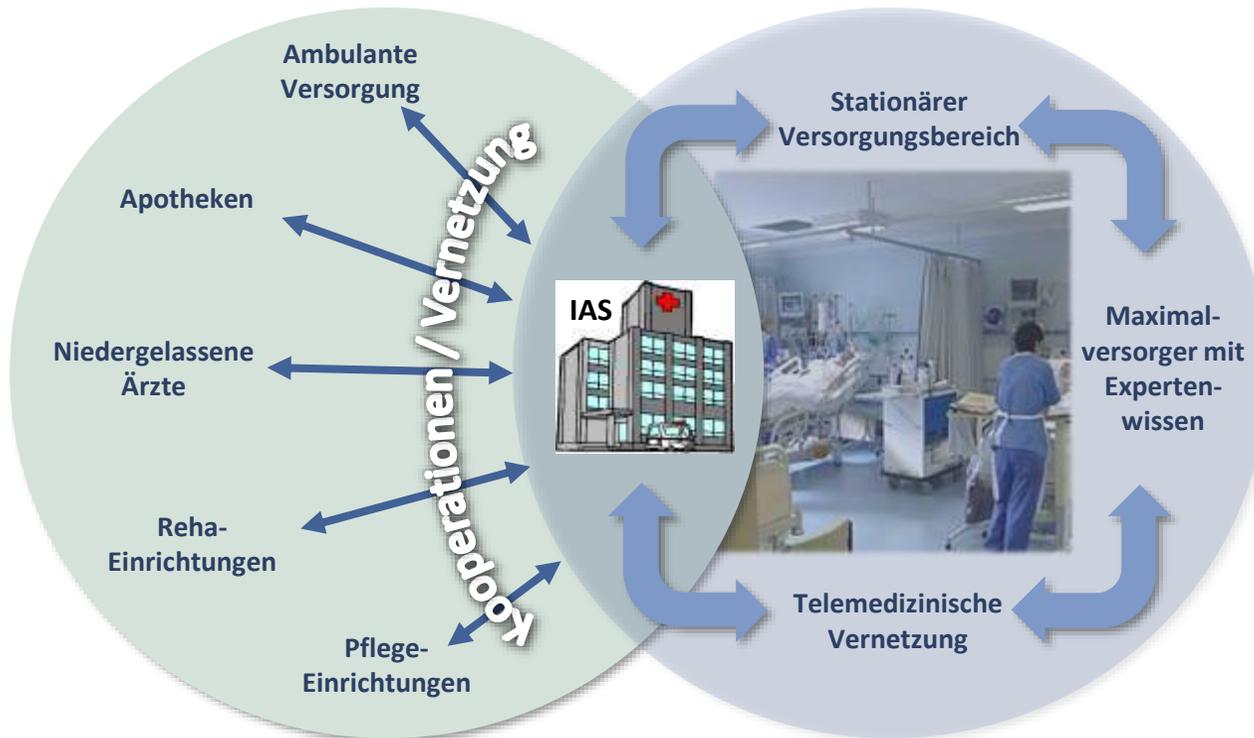
- Erzielung einer optimalen Auslastung der Ressourcen durch eine ortsunabhängige Beauftragung der Ressourcen in Echtzeit
- Schaffung von Transparenz für die Stationen



Konkrete Beispiele für Stellhebel: Interdisziplinäre Aufnahmestation IAS

Interdisziplinäre Aufnahmestationen (oder integrierte Aufnahmekonzepte) haben innerhalb der Klinik eine wichtige strategische Steuerungsfunktion und eine wichtige Portalfunktion (Service-Center) nach außen.

Sie ermöglichen einen verbesserten Patientenservice, kürzere Kommunikationswege, eine Optimierung der Abläufe sowie die Vermeidung von Fehlbelegungen.



Weitere Vorteile/Ziele:

- Arbeiten nach Plan, Optimierte Auslastung 8:00-16:00 (Eliminierung des 9-Uhr-Phänomens)
- Optimierter Personaleinsatz
- Planungssicherheit für alle Beteiligten
- Verkürzung der Wartezeiten
- Patientenorientierung
- Bessere OP-Planung
- Patientenfreundliche Belegungssteuerung (ZBM)
- Medizinische & administrative Aufnahme in einem Arbeitsgang
- Organisatorische Trennung Not- und Elektivaufnahme
- Entlastung Stationen
- Höherer Patientenkomfort
- Zentralisierung während der Nacht

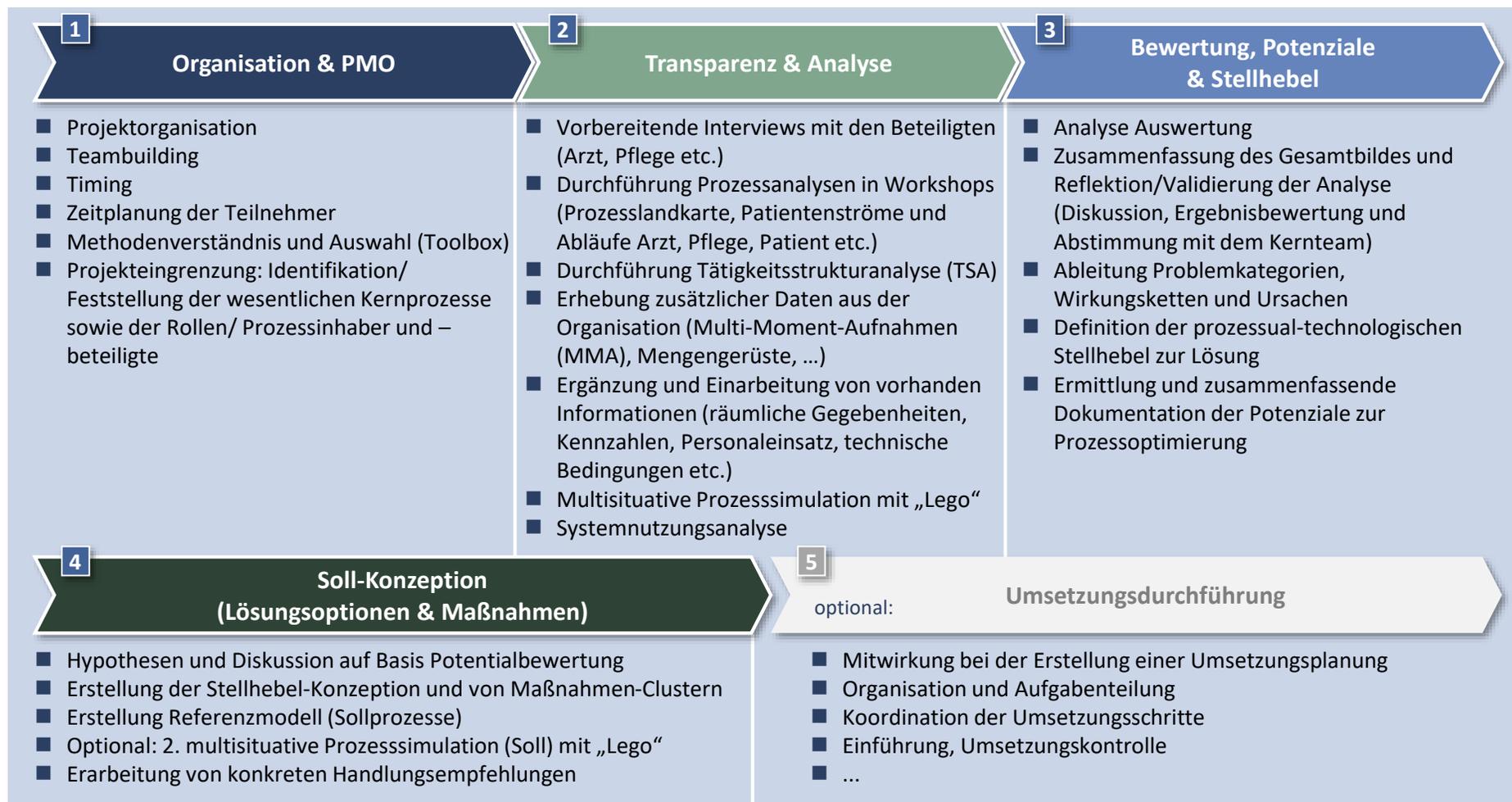
Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf
3	Exxent-Ansatz und Herangehensweise
4	Konkrete Themen und Projektstories
5	Methodik & Tools
6	Exxent als Partner und Berater

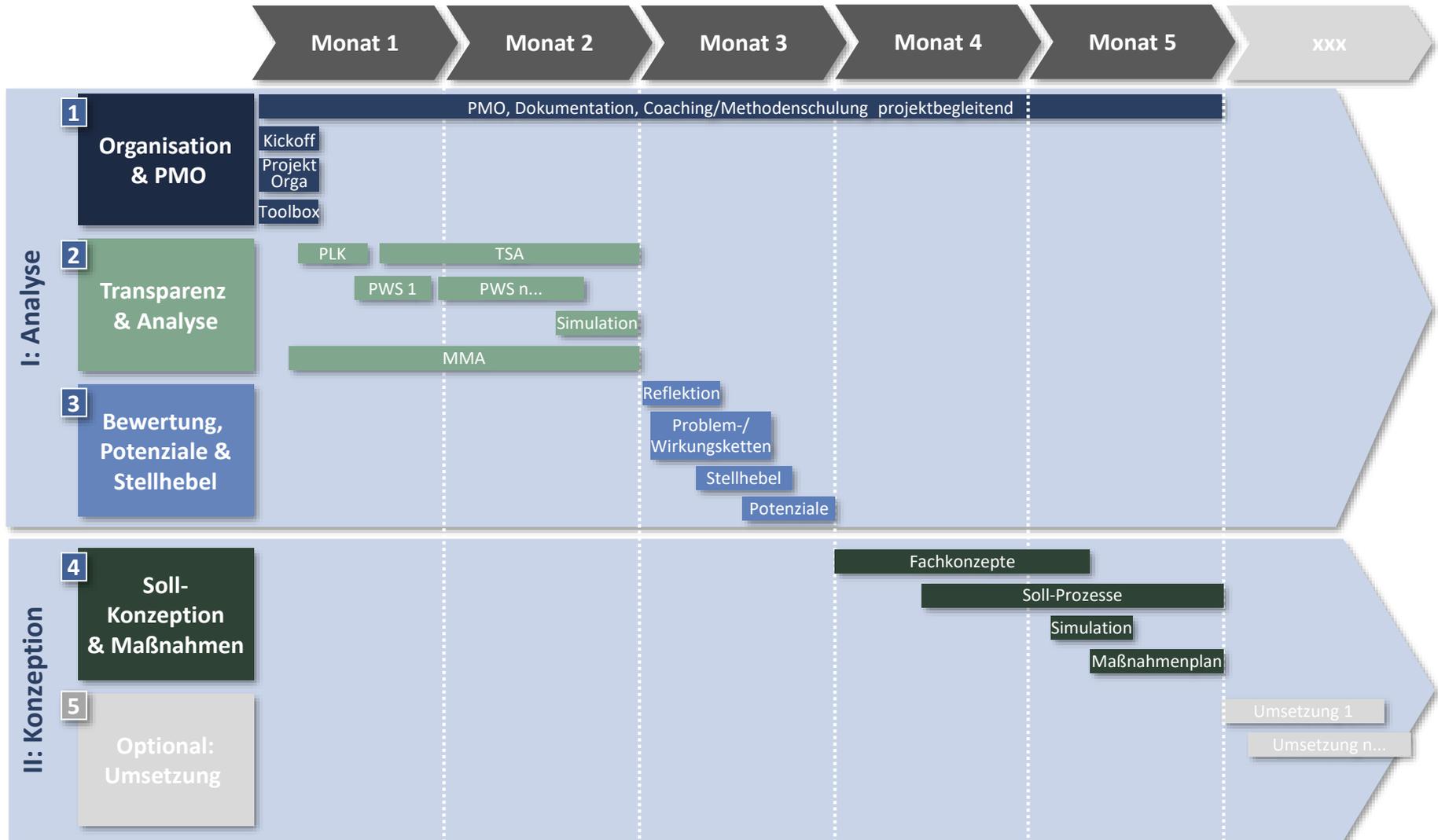
Typische Hauptphasen eines Projektes zur Prozessoptimierung im Krankenhaus

Unsere Projekte werden stets strukturiert aufgebaut und zur besseren Übersichtlichkeit und Nachvollziehbarkeit in einzelne Phasen gegliedert, die nach Wunsch auch einzeln oder sukzessive beauftragt werden können.

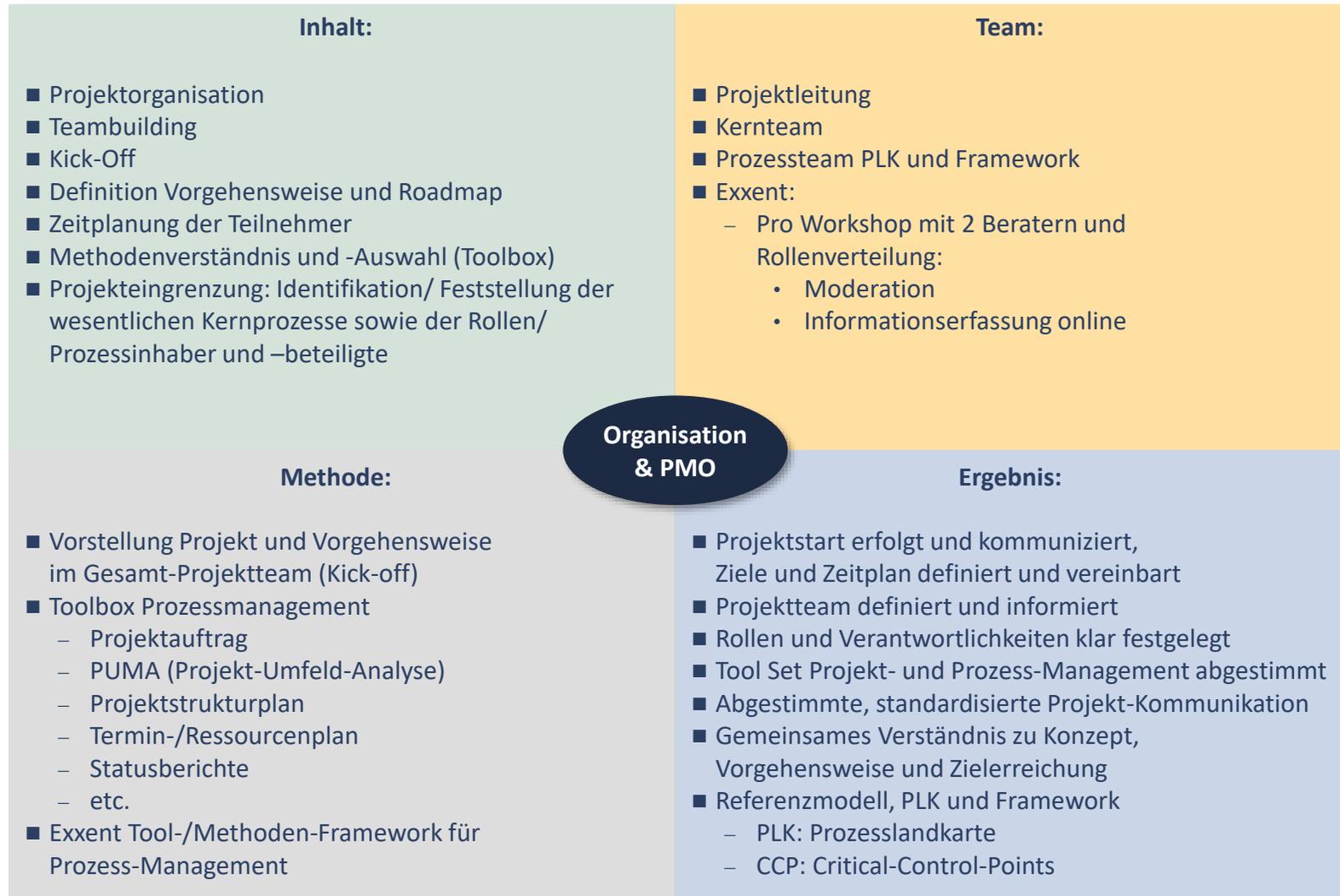
Die Projektphasen werden natürlich projektabhängig nach den entsprechenden Anforderungen generiert oder angepasst.



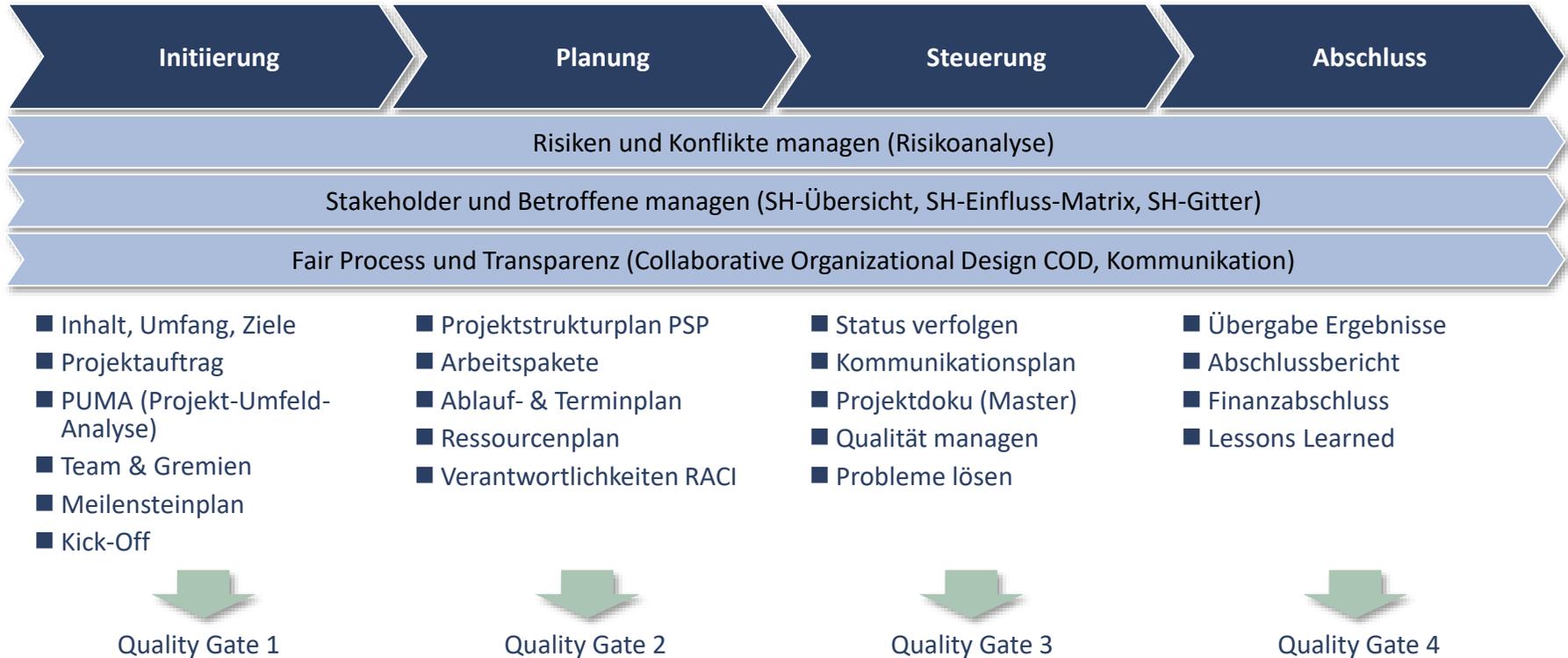
Roadmap: Abbildung der typischen Projektphasen auf einer Zeitleiste



Steckbrief der Projektphase 1: Organisation & Projektmanagement-Office



Exxent Toolbox Projektmanagement



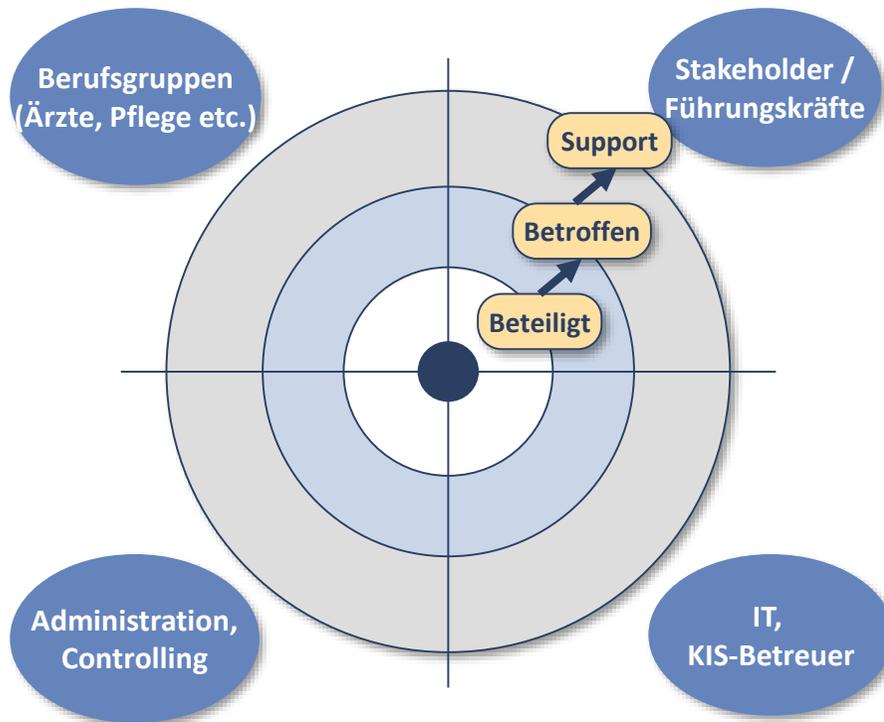
Kerntools :



Herangehensweise für die Projektorganisation und konkrete Teambesetzung

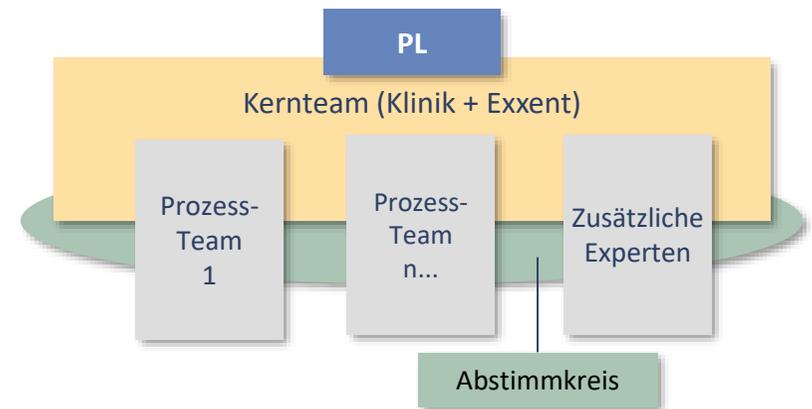
Identifikation der Beteiligten und Stakeholder in den relevanten Berufsgruppen und Abteilungen

Projekt-Umfeld-Analyse (PUMA Klinik)



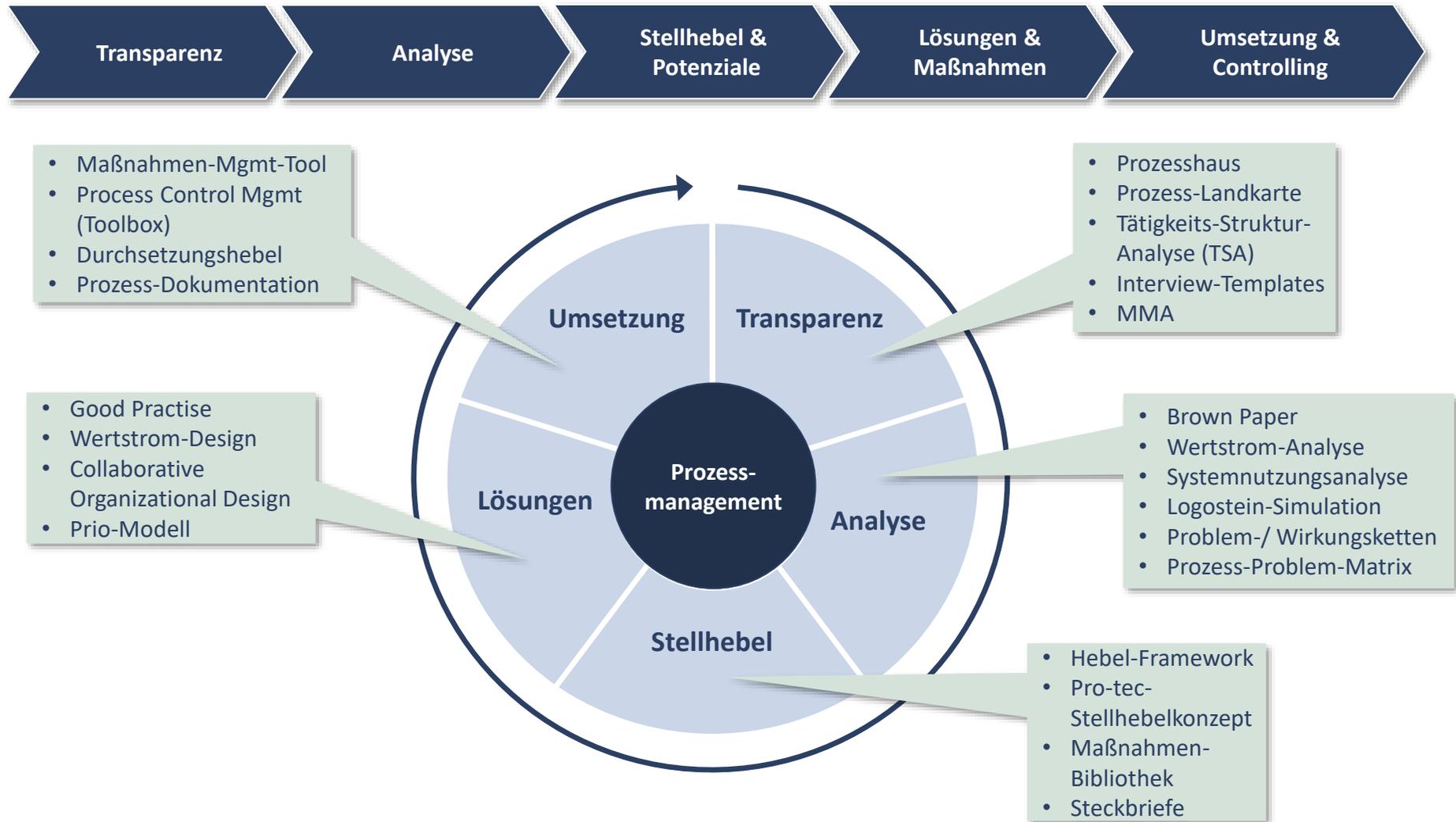
Teambesetzung für optimalen Wissenstransfer und Problemlokalisierung unter allen Beteiligten in den relevanten Berufsgruppen und Abteilungen

Projekt-Team (Klinik + Exxent)

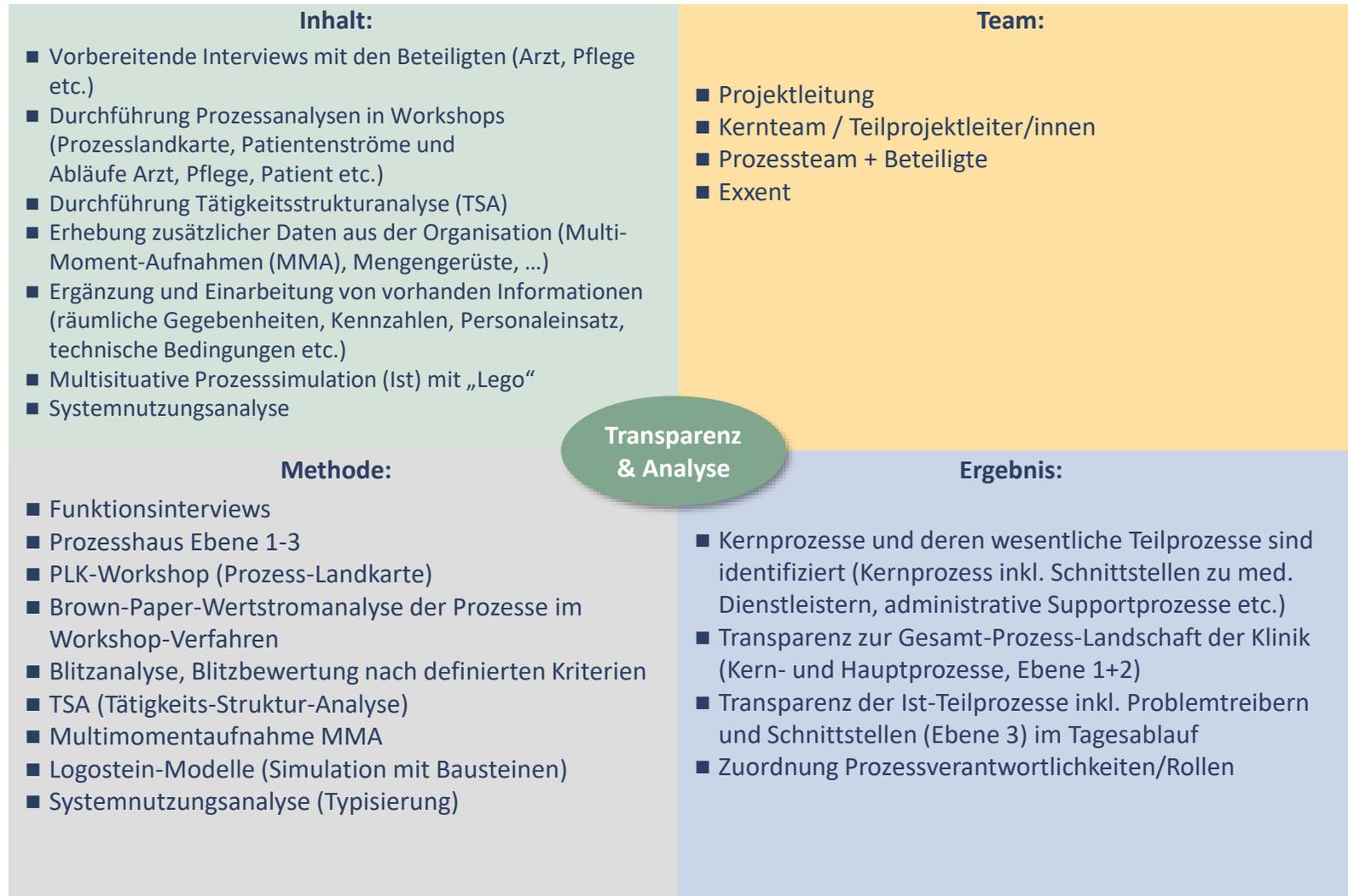


- Interne Projektleitung: Klinik
- Externe Projektleitung: Exxent
- Kernteam: Exxent + Projektleitung, IT-Betreuer, Medizincontrolling
- Prozessteams bestehend aus Vertretern der Ärzteschaft und Pflegepersonal sowie ggf. weitere Rollen
- Abstimmkreis: Klinikleitung, Abteilungsleiter

Definition der Exxent-Toolbox entlang der Prozessoptimierungs-Phasen



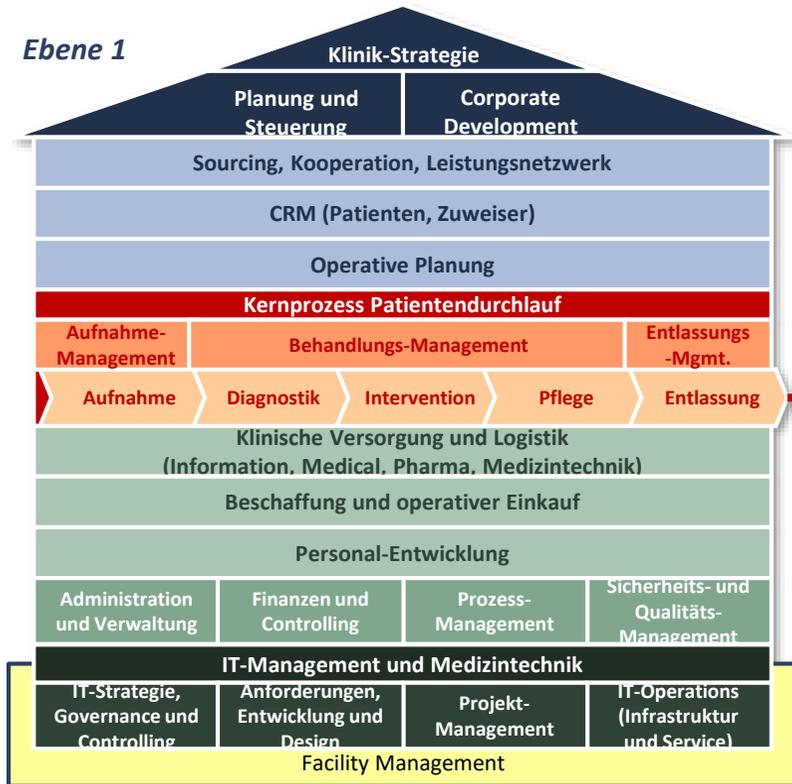
Steckbrief der Projektphase 2: Transparenz, Prozessanalyse, Prozesslandkarte



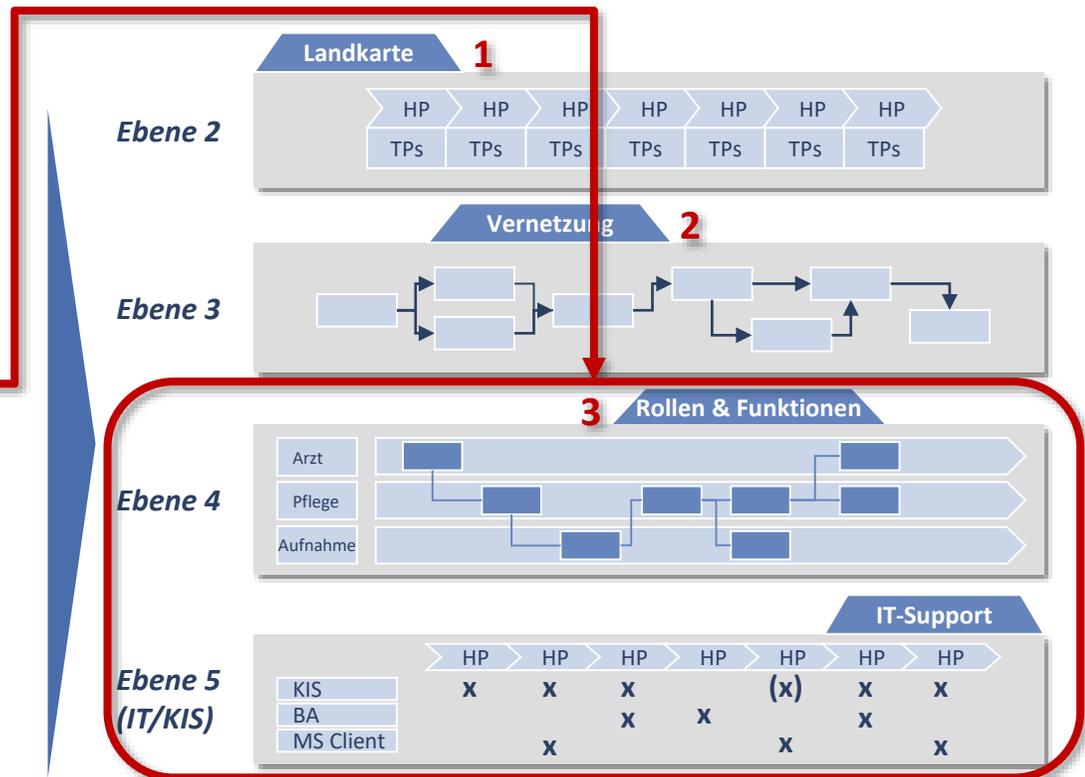
Klinik - Prozessmodell als Rahmenkonzept: Prozess-Haus mit unterschiedlichen Detaillierungsebenen der Kern-, Haupt- und Teilprozesse

Das allgemeine Prozesshaus stellt das gesamte Prozessportfolio der Klinik dar. Es ist als Ebene 1 die Basis der hierarchischen Prozessdarstellung. Eine Prozessanalyse durchläuft die unterschiedlichen Detaillierungsebenen der Kern-, Haupt- und Teilprozesse, die Optimierung erfolgt anschließend in Ebene 4 (Swimlane-Darstellung) und 5 (IT-Konvergenz).

Prozesshaus der Klinik (Beispieldarstellung)

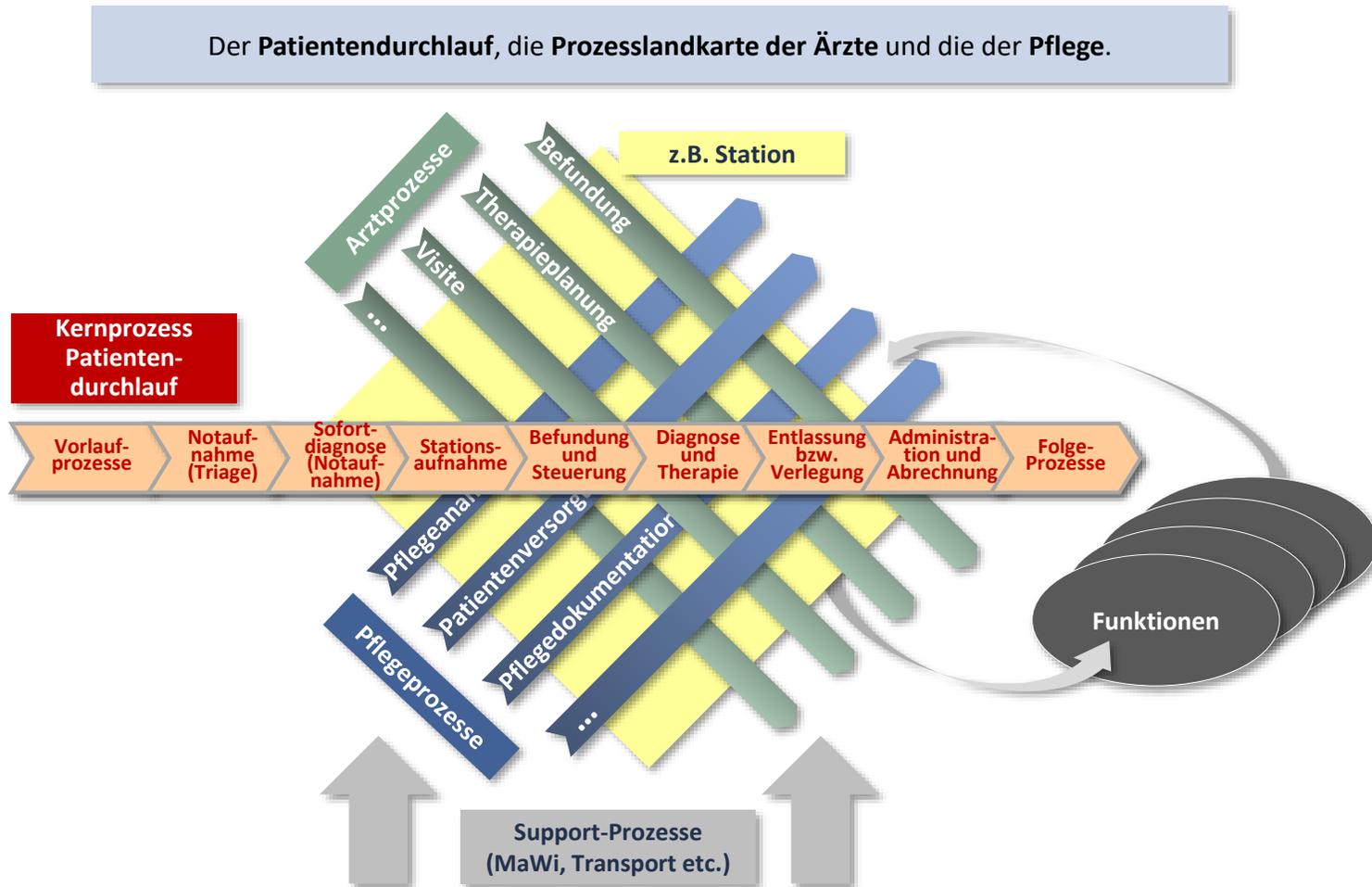


Ebenen der Analyse



Modell der Prozessmatrix entlang des Klinik-Kernprozesses „Patientendurchlauf“

In einer Klinik werden für Prozessverbesserungen in der Regel drei Prozesspfade interprofessionell in den Vordergrund der Projektarbeit gestellt:



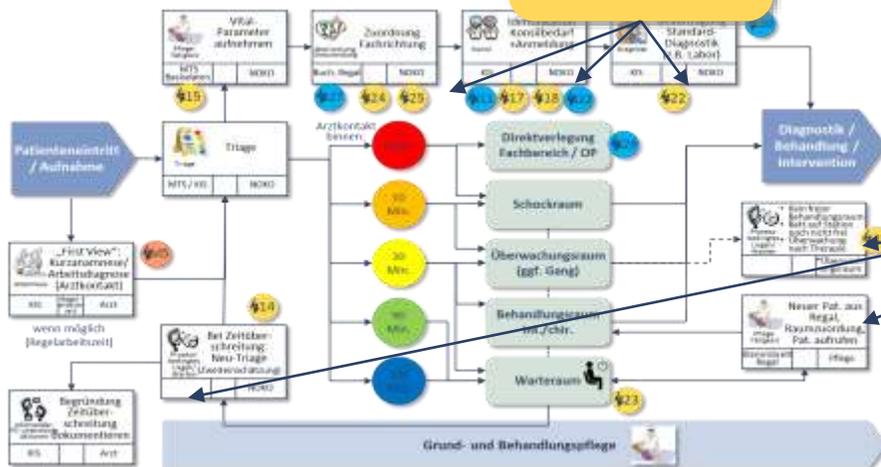
Methodik Brown Paper: Erfassung und Visualisierung der Prozesse mit Wert-/Datenstromanalyse

Die Zusammenhänge zwischen der Prozesslandkarte (PLK, Ebene 2), ihrer Vernetzung (Ebene 3) und den detaillierten Arbeitsabläufen (Ebene 4) werden in Teamarbeit auf Brown Paper erfasst. Die Beziehung zwischen Grobstruktur und Detail (Rollen, Daten, Systeme etc.) sowie die identifizierten Prozessprobleme werden somit vom Ist- bis zum Sollprozess (Anforderungen) erfasst und visualisiert.

Prozesserfassung auf Brown Paper:



Digitalisiertes Mapping:



* Blitzspeicher:

- ⚡ 1 Nutzen der ZNA als elektive Aufnahme
- ⚡ 2 Aufnahme der Patienten durch Noko
- ⚡ 3 Noko überlaufen
- ⚡ 4 Ersteinschätzung über IVENA nicht vollständig / auszeichend
- ⚡ 5 Notarztprotokoll wird nicht verarbeitet
- ⚡ 6 Stellenweise keine Erreichbarkeit der Notaufnahme
- ⚡ 7 Teilweise keine Ankündigung sowie hoher Klärungsaufwand
Schockraum: Notwendige Vorbereitungszeit von 15 Minuten nicht immer gegeben
- ⚡ 8 Abläufe bei Bereitschaftsärzten teilweise unbekannt / unklar
- ⚡ 9 Noko Telefonnummer (2959) als Angehörigentelefon bekanntgegeben

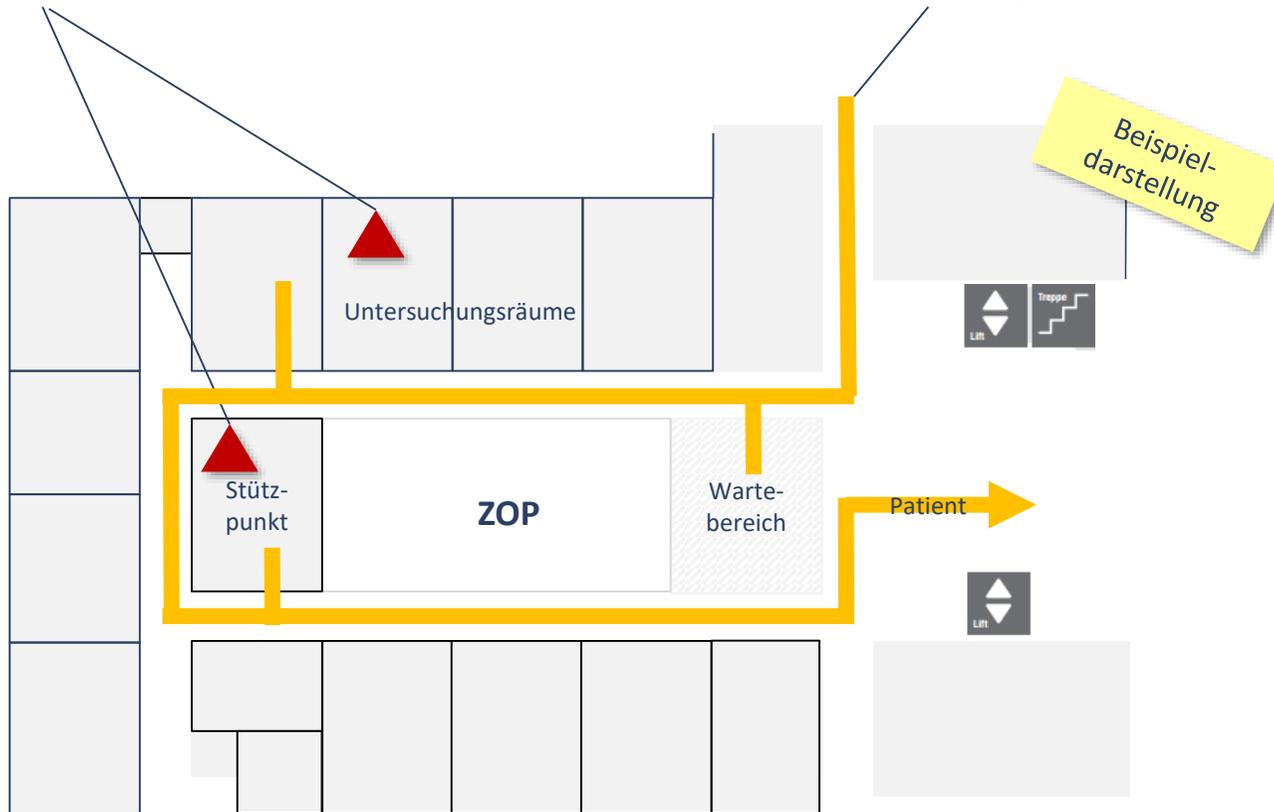
Aufnahme der Ist-Prozesse im Live-Betrieb durch Multi-Moment-Aufnahmen (MMA)

Punktbezogene MMA

- Punktuelle Aufnahme der Abläufe, Probleme, Mengengerüste etc. aus Sicht einer best. Rolle oder Funktion

Begleitende MMA

- Begleitende Aufnahme der Abläufe, Probleme, Mengengerüste etc. entlang eines Prozesses (z.B. Behandlungsprozess)



Systemnutzungsanalyse und -Bewertung (Typisierung nach Reifegraden) des KIS

- Ziel ist, die KIS-Funktionen ganzheitlich zu nutzen
- Identifikation der vorhandenen Funktionen, zu denen die Anwender geschult werden müssen
- Identifikation der vorhandenen Funktionen, die jedoch erst richtig konfiguriert werden müssen
- Identifikation von nicht vorhandenen Funktionen, die jedoch über Module hinzugefügt oder programmiert werden können
- Verbesserung der Konvergenz zwischen System -und Prozess
- **Hierzu muss eine Typisierung der Systemnutzung erfolgen:**

- **Typ A: Funktion im optimierten/ best practice Einsatz aktiv**
- **Typ B: Funktion in korrekter und definierter Anwendung aktiv, aber Prozess nicht optimal darauf abgestimmt**
- **Typ C: Funktion eingestellt und nutzbar, aber mangels Wissen/ Bereitschaft nicht genutzt**
- **Typ D: Funktion möglich, aber mangels Konfiguration/Customizing nicht verfügbar**
- **Typ E: Benötigte Funktion nicht vorhanden (nicht im Gesamtpaket, nicht gewünscht, nicht möglich)**

Durchführung von Interviews nach strukturierten themenspezifischen Vorlagen

■ Inhaltsstruktur Interview-Template:

- Allgemeine Informationen zum Interviewpartner (z.B. Name, Berufsgruppe/Rolle, Arbeitszeiten, Betriebszugehörigkeit etc.)
- Organisationsdaten (Klinik, Fachabteilung, Mitarbeiterzahlen der Abteilung)
- Prozesse (in welchen Haupt- und Teilprozessen vertreten)
- Aufgaben / Tätigkeitsstruktur
- Thematische Fragen
- Probleme & Verbesserungsvorschläge
- Status IT/KIS-Einsatz (Systemnutzungsanalyse)

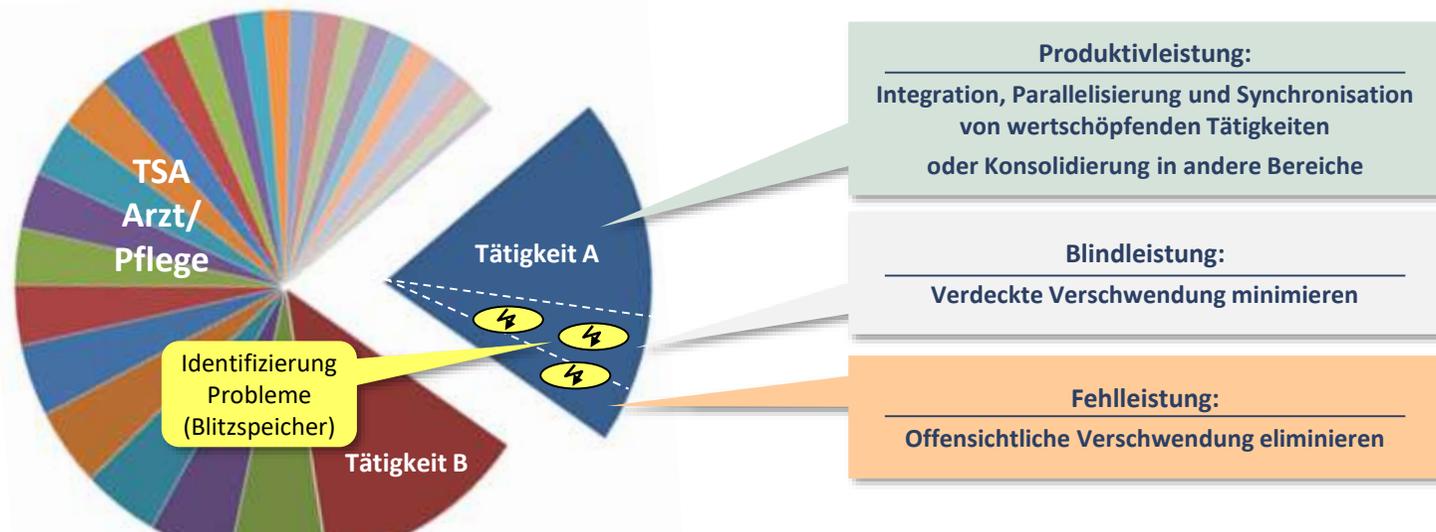
■ Folgenden Fragestellungen definieren typischerweise die Inhalte von Funktionsinterviews, die einsatzspezifisch ergänzt oder modifiziert werden:

- Was ist die definierte Hauptaufgabe des betroffenen Organisationsbereiches?
- Welche Mitarbeiterkapazitäten aus welcher Berufsgruppe sind relevant?
- Welches Kapazitätsangebot steht gem. Arbeitszeitregelung pro Woche zur Verfügung?
- Welche Funktion wird genau beschrieben?
- Welches sind die Aufgaben dieser Funktion (Top Ten)?
- Wie sind diese Aufgaben zu definieren und abzugrenzen?
- Wie ist die Kapazität auf diese Aufgaben heute verteilt?
- Welchen Prozessen ist die jeweilige Tätigkeit zuzuordnen (Prozesscodierung)?
- Wie ist die Systemunterstützung des Prozesses / der Tätigkeit?
- Welches Mengengerüst ist pro Aufgabe relevant?
- Welche Problemtreiber wirken pro Aufgabe?
- Welche Verbesserungsansätze sehen die Aufgabenträger?

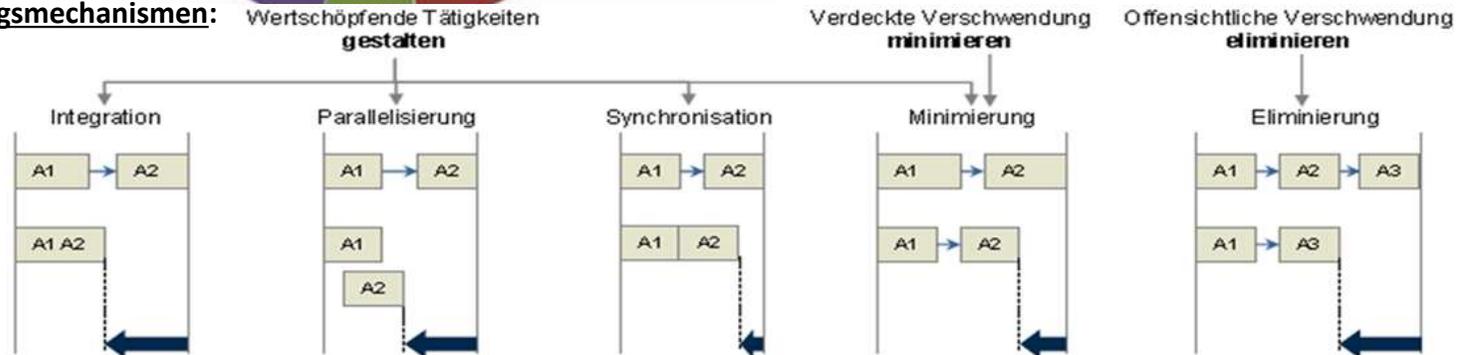
Interview Notizen			
Klinik:		Datum:	
Fachbereich:			
Teilnehmer:			
Interviewer:			
Thema:	Dokumentationsprozesse		
1. Allgemeine Informationen			
■			

Tätigkeits-Struktur-Analyse (TSA) als Spiegelung der Organisation zum Prozess

Damit die Wirkungsmechanismen des Lean Process Management (Effektivitäts- und Effizienzsteigerung) zur Anwendung kommen können, ist es notwendig, die Probleme/Prozessblitze und damit die Fehl- und Blindleistungen der einzelnen Tätigkeiten (Teil oder ggf. ganze Tätigkeit) mit ihren Zeitanteilen nach dem Pareto-Prinzip (Relevanz!) zu identifizieren und von den Produktivleistungen (Nut- und Stützleistungen) zu differenzieren.



Lean Wirkungsmechanismen:

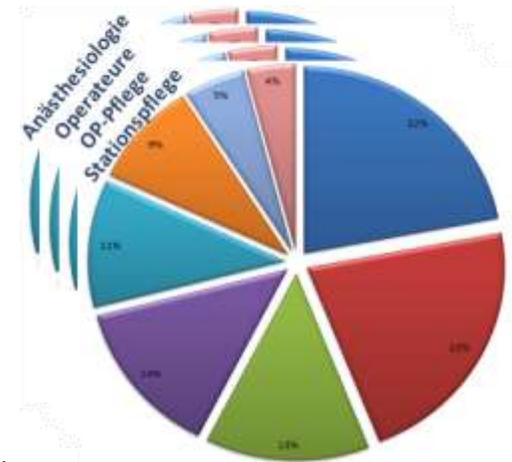


Typische Fragestellungen einer Tätigkeits-Struktur-Analyse

Die Tätigkeitsstrukturanalyse (TSA) ist eine systematische und quantifizierende Ermittlung der Aufgaben und Tätigkeiten bezogen auf einen Mitarbeiter, eines Teams, oder einer Abteilung. Dabei wird der Arbeitsaufwand der durchgeführten Aufgaben zusammen mit Problemtreibern und Bewertungen erfasst und mit dem Kapazitätsangebot insgesamt abgeglichen. Die TSA ist somit die Brücke zwischen Prozessen und Strukturen der Organisation. Sie unterstützt die Konkretisierung von Verbesserungspotenzialen und ist somit eine Ergänzung zur Prozessanalyse.

Folgenden Fragestellungen definieren typischerweise die Inhalte einer Tätigkeitsstrukturanalyse, die einsatzspezifisch ergänzt oder modifiziert werden:

- Was ist die definierte Hauptaufgabe des betroffenen Organisationsbereiches?
- Welche Mitarbeiterkapazitäten aus welcher Berufsgruppe sind relevant?
- Welches Kapazitätsangebot steht gem. Arbeitszeitregelung pro Woche zur Verfügung?
- Welche Funktion wird genau beschrieben?
- Welches sind die Aufgaben dieser Funktion (Top Ten)?
- Wie sind diese Aufgaben zu definieren und abzugrenzen?
- Wie ist die Kapazität auf diese Aufgaben heute verteilt?
- Welchen Prozessen ist die jeweilige Tätigkeit zuzuordnen (Prozesscodierung)?
- Welches Mengengerüst ist pro Aufgabe relevant?
- Welche Problemtreiber wirken pro Aufgabe?
- Welche Verbesserungsansätze sehen die Aufgabenträger?
- Wie ist die Selbsteinschätzung von Effizienz und Effektivität, mit der die Aufgabe ausgeführt werden kann?

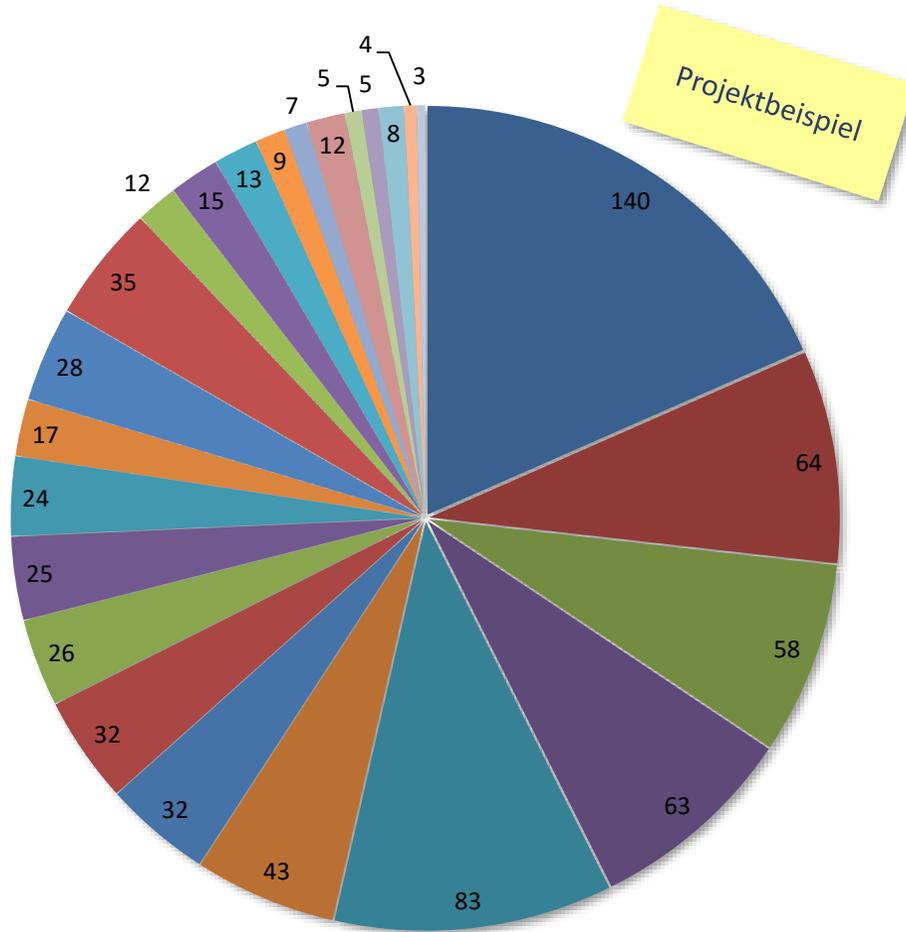




TSA Projektbeispiel: Tätigkeitsstruktur Pflege chirurgische Stationen

Nr.	Aufgaben	Zeitanteil pro Tag								Einschätzung der Effektivität des Prozesses (Note)					
		Pflegekraft 1	Pflegekraft 2	Pflegekraft 3	Pflegekraft 4	Pflegekraft 5	Summe:	∅	% von 100	1	2	3	4	5	6
1	Grundpflege Patient	90	50	180		240	560	140	18,4%		1,5	0,5			
2	Zimmer-/Bettenplanung, Verlegungsplanung	10	10	20	240	40	320	64	10,5%			2		1	
3	Patiententransporte disponieren + tlw. durchführen	5	5	240	30	10	290	58	9,6%			3			
4	Materialwirtschaft (Bestellungen, Verwaltung)	10	180	0		60	250	63	8,2%					1	1
5	Behandlungspflege Patient	60	10	180			250	83	8,2%		2				
6	Medikamentenvergabe (Plan, Richten, Kontrolle, Darreichung)	120	10	25	15		170	43	5,6%	1			1	1	
7	Pflegedokumentation (Pflegerberichte, Planungen etc.)	40	15	60	15	30	160	32	5,3%	1		1		1	
8	Patientenverpflegung (Planung, Ausgabe)	15	10	60	15	60	160	32	5,3%		2			1	
9	Pflegerische Übergabe (Schicht)	60	10	20	15		105	26	3,5%	1	1			1	
10	Post-operative Pflege (nur chirurgische Station)	15	10	60	15		100	25	3,3%	1	1			1	
11	Begleitung Arztvisite	30	5	30		30	95	24	3,1%	1	1				
12	Pflegerische Aufnahme Patient	10	10	25	20	20	85	17	2,8%	1		1	1		
13	Zimmerdurchgänge / Pflegevisite	0	5	80			85	28	2,8%	1	1				
14	Personalplanung (Schicht, Urlaub)	10	60				70	35	2,3%			1	1		
15	Patienteneinweisung (Ablauf)	5	7	10	20	20	62	12	2,0%	1		2			
16	Pre-operative Vorbereitungen (nur chirurgische Station)	15	5	30	10		60	15	2,0%	1	1	1			
17	Angehörigenbetreuung (Beratungen, Schulungen etc.)	20	3	20	10		53	13	1,7%	1			1		
18	Organisation Entlassung	15	2		10	9	36	9	1,2%		1			2	
19	Einbettung Patient	5	2		10	10	27	7	0,9%	1	2				
20	Qualitätssicherung	20	3				23	12	0,8%		1		1		
21	Anforderungen für Untersuchungen erstellen (SAP)	5	5		5	5	20	5	0,7%	1		2			
22	Anträge AHB (Pflege)	10	0		5	5	20	5	0,7%			1	1		
23	Patientenschulung (z.B. Diabetes)	10	5				15	8	0,5%		1			1	
24	Organisation Untersuchungen mit Patient (Laufzettel)	5	0		5	5	15	4	0,5%			1	1		
25	Fortbildungen / Schulungen	0	5				5	3	0,2%					1	
		585	427	1040	440	544	3036	761	100%	12	16	16	7	11	1

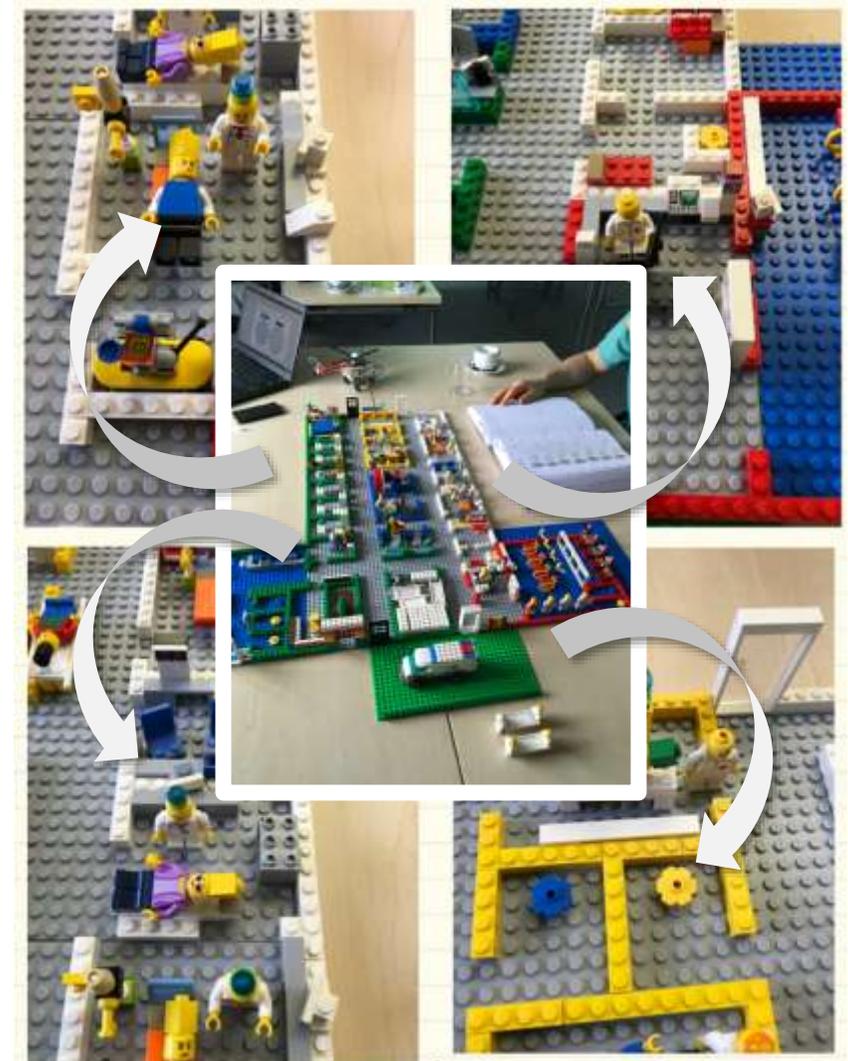
TSA Projektbeispiel: Tätigkeitsstruktur Pflege Durchschnittswerte (in Min. pro Tag) chirurgische Stationen



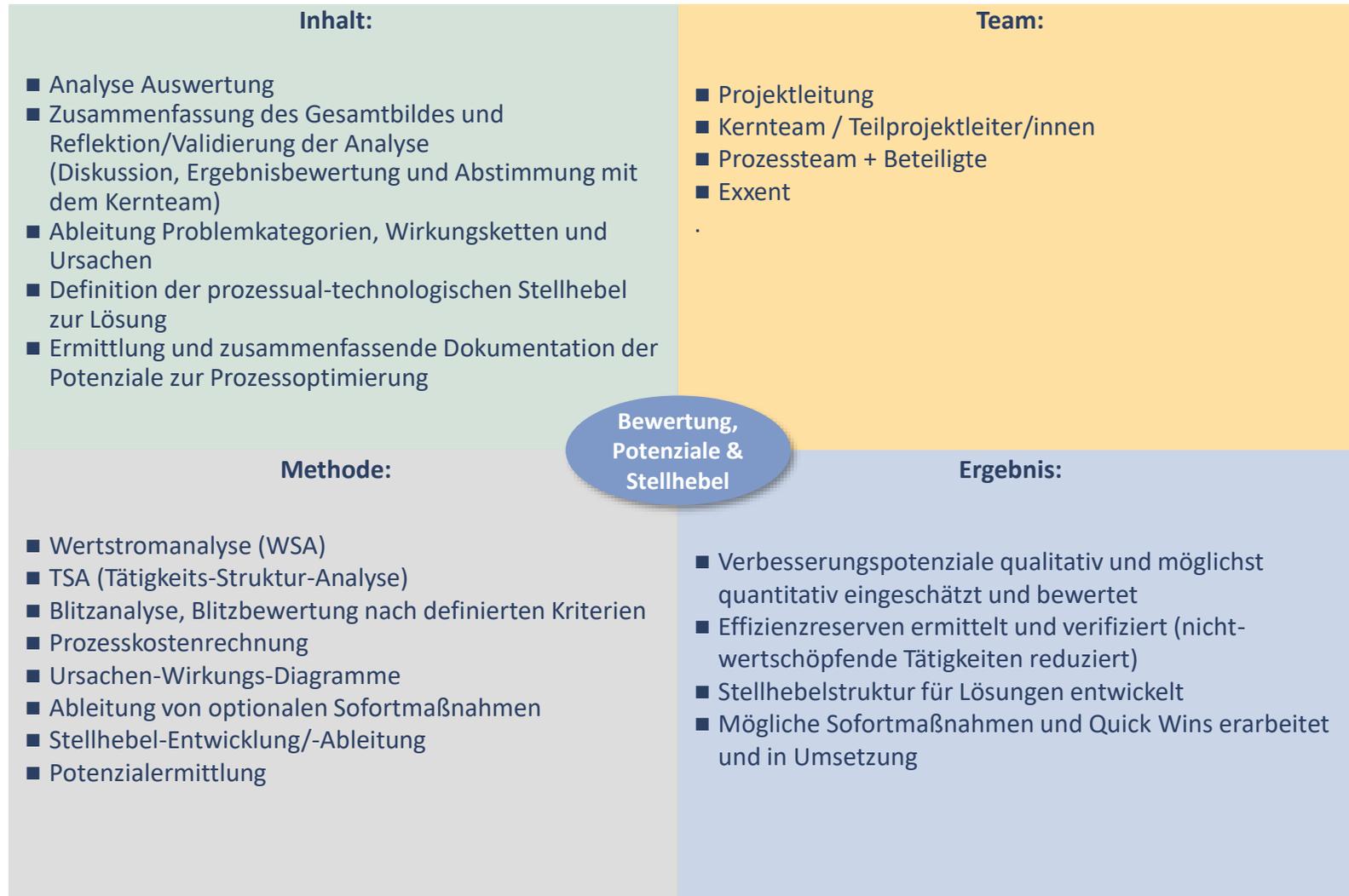
- Grundpflege Patient
- Zimmer-/Bettenplanung, Verlegungsplanung
- Patiententransporte disponieren + tlw. durchführen
- Materialwirtschaft (Bestellungen, Verwaltung)
- Behandlungspflege Patient
- Medikamentenvergabe (Plan, Richten, Kontrolle, Darreichung)
- Pflegedokumentation (Pflegeberichte, Planungen etc.)
- Patientenverpflegung (Planung, Ausgabe)
- Pflegerische Übergabe (Schicht)
- Post-operative Pflege (nur chirurgische Station)
- Begleitung Arztvisite
- Pflegerische Aufnahme Patient
- Zimmerdurchgänge / Pflegevisite
- Personalplanung (Schicht, Urlaub)
- Patienteneinweisung (Ablauf)
- Pre-operative Vorbereitungen (nur chirurgische Station)
- Angehörigenbetreuung (Beratungen, Schulungen etc.)
- Organisation Entlassung
- Einbettung Patient
- Qualitätssicherung
- Anforderungen für Untersuchungen erstellen (SAP)
- Anträge AHB (Pflege)
- Patientenschulung (z.B. Diabetes)
- Organisation Untersuchungen mit Patient (Laufzettel)
- Fortbildungen / Schulungen

Erweiterte Problemvisualisierung durch multisituative Prozesssimulation

- Erstellung der Grundkonstellation der Simulation (Modell der Lokalität mit Bausteinen)
- Erhebung der Datengrundlage aus KIS. Sammlung des Grundbedarfes zu Beginn der Simulation:
 - Personalressourcen (Pflegekräfte, Ärzteschaft, admin. MA, Rollenverteilung)
 - Arbeitszeiten / Schichten
 - Patienteneintritt pro Stunde (insgesamt und nach Triage)
 - Verweilzeiten (nach Triage)
 - Krankheitsbilder, Symptome, Indikationen
- Simulation anhand der statistischen Durchschnittswerte oder anhand eines dokumentierten typischen Beispieltages
 - Darstellung der Rollen mit spezifischen Figuren
 - Takt = 30 Min. oder 1 Stunde
- Umfangreiche (Foto-)Dokumentation während der Simulation
 - Typische Situationen
 - Personalverteilung und Auslastung
 - Auffälligkeiten und Blitze

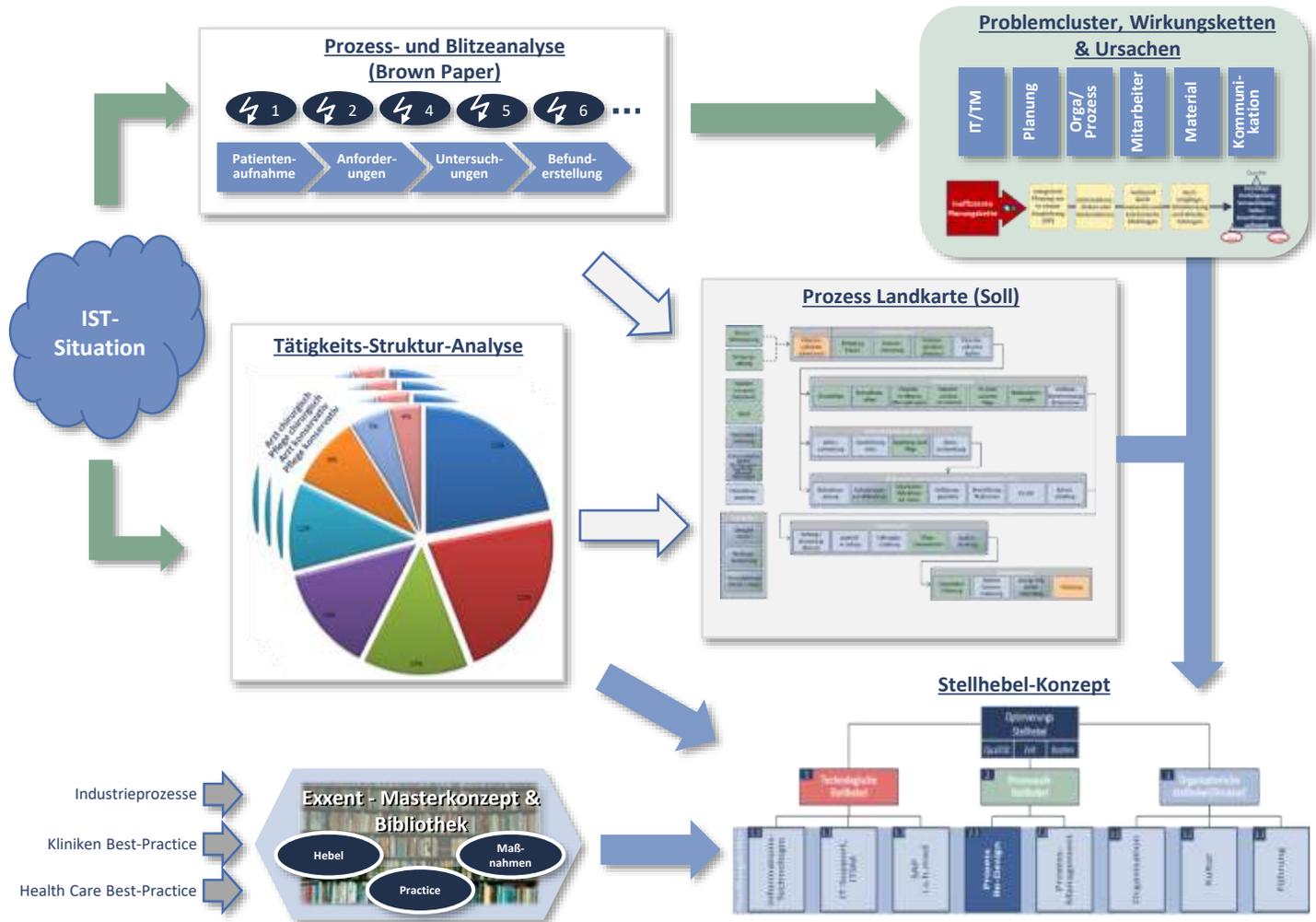


Steckbrief der Projektphase 3 - Bewertung, Potenziale & Stellhebel



Vorgehensweise zur Lösungsgenerierung - Wie kommen wir von den Problemclustern zu den Hebeln ?

Nach Durchführung von **Prozess- und Blitzanalysen (Brown Paper, MMA etc.)** sowie der Auswertung von **Interviews** oder **Tätigkeits-Struktur-Analysen (TSA)**, werden die erkannten **Probleme geclustert** sowie eine **Soll-Prozess-Landkarte** für den/die betroffenen Bereich/e definiert. Zur Erreichung dieses Solls und der Beseitigung der festgestellten Probleme (Blitze), wird unter Zuhilfenahme der **Exxent-Bibliothek** das **Stellhebel-Konzept** erstellt. Im Haupt-Fokus steht hierbei stets die prozessuale Verbesserung der Abläufe, unter Berücksichtigung von technologischen und organisatorischen Stellhebeln.





Prozess-Problem-Matrix: Prozessblitz-Analyse und Ursachenübersicht

Die Prozess-Problem-Matrix stellt dar, wie viele geclusterte Probleme (Blitze) sich in welchem Prozess befinden. Hierzu werden die Probleme aus dem Blitzspeicher (Brown Paper) nach Themen kategorisiert, gezählt und dem jeweiligen Prozess zugeordnet. Über diese Matrix lassen sich die Hauptproblemfelder identifizieren und quantifizieren.

		Hauptprozess						Σ
		Vorlauf-prozesse	Ankündigung & Vorausplanung	Vorunter-suchungen	Stations-aufnahme	Maßnahmen-durchführung	Entlassung/ Verlegung	
Problemcluster	Daten	5,5	0	0,33	6,83	4,83	2	19,5
	Organisation	3,5	1,5	0,33	3	7,5	7,5	23,33
	Planung	2,33	3,5	0,83	1,33	4,83	5	17,83
	IT	1,66	0,5	0	3,83	3	2	11
	Kommunikation	1,5	0	0,5	0,5	1,83	0,5	4,83
	Mitarbeiter	0,5	0,5	0	0,5	1,5	1	4
	Infrastruktur	0	0	0	2	0,5	1	3,5
	Material	0	0	0	0	0	0	0
Summe		15	6	2	18	24	19	84

Hinweis: Die Kommata-Werte ergeben sich aus der Mehrfachzuordnung von Blitzen zu mehreren Kategorien.

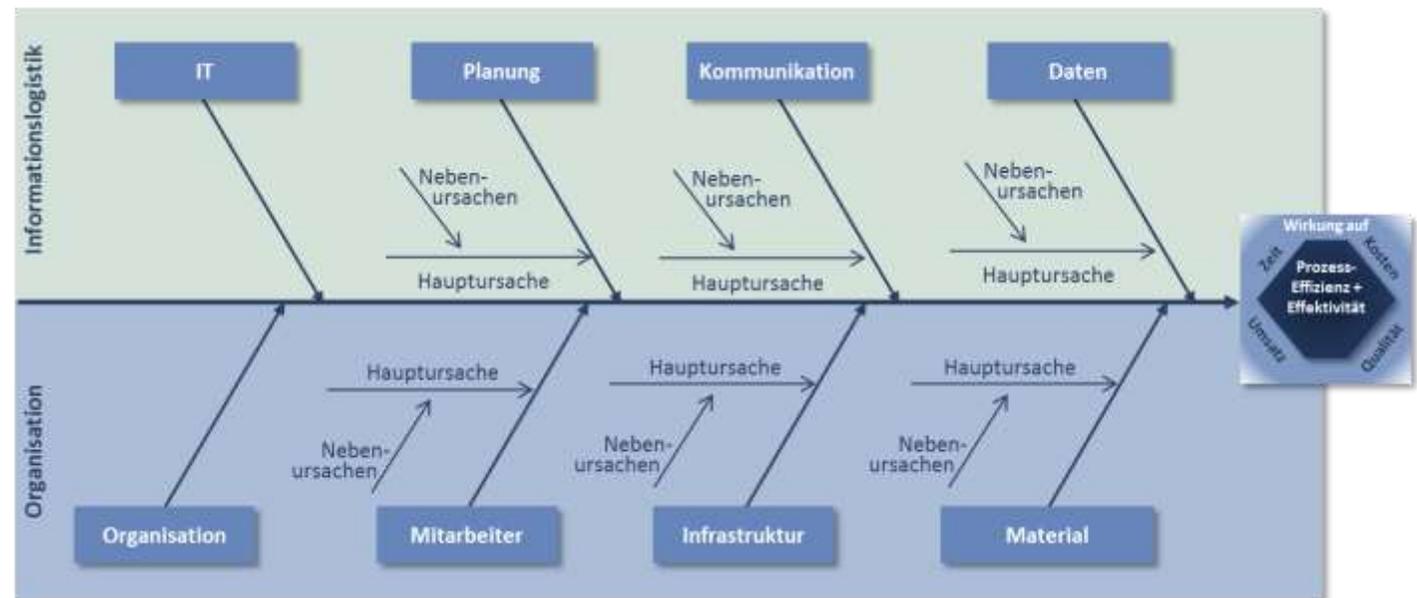
Das Ursache-Wirkungs-Diagramm (UWD) - Analyse von identifizierten Prozessblitzen oder Problemketten

Der erste Schritt für die Lösungsfindung zu Prozessproblemen ist die Analyse der identifizierten Prozessblitze und die Identifikation der entsprechenden Problemursache. Über ein Ursache-Wirkungs-Diagramm (Ishikawa-Diagramm) lassen sich diese mögliche Ursachen den identifizierten Problemen (kategorisiert nach den Hauptproblemfeldern) zuordnen, welche Einfluss auf die Prozesseffizienz haben.

Sind die Probleme identifiziert, erstellt man eine Grafik, die anhand von Pfeilen die Ursachen ihren Wirkungen und somit dem Problem zuteilt. Da häufig mehrere unterschiedliche Gründe ein Problem bedingen, ordnet die Ursachenanalyse diese nach den identifizierten Hauptproblemfeldern.

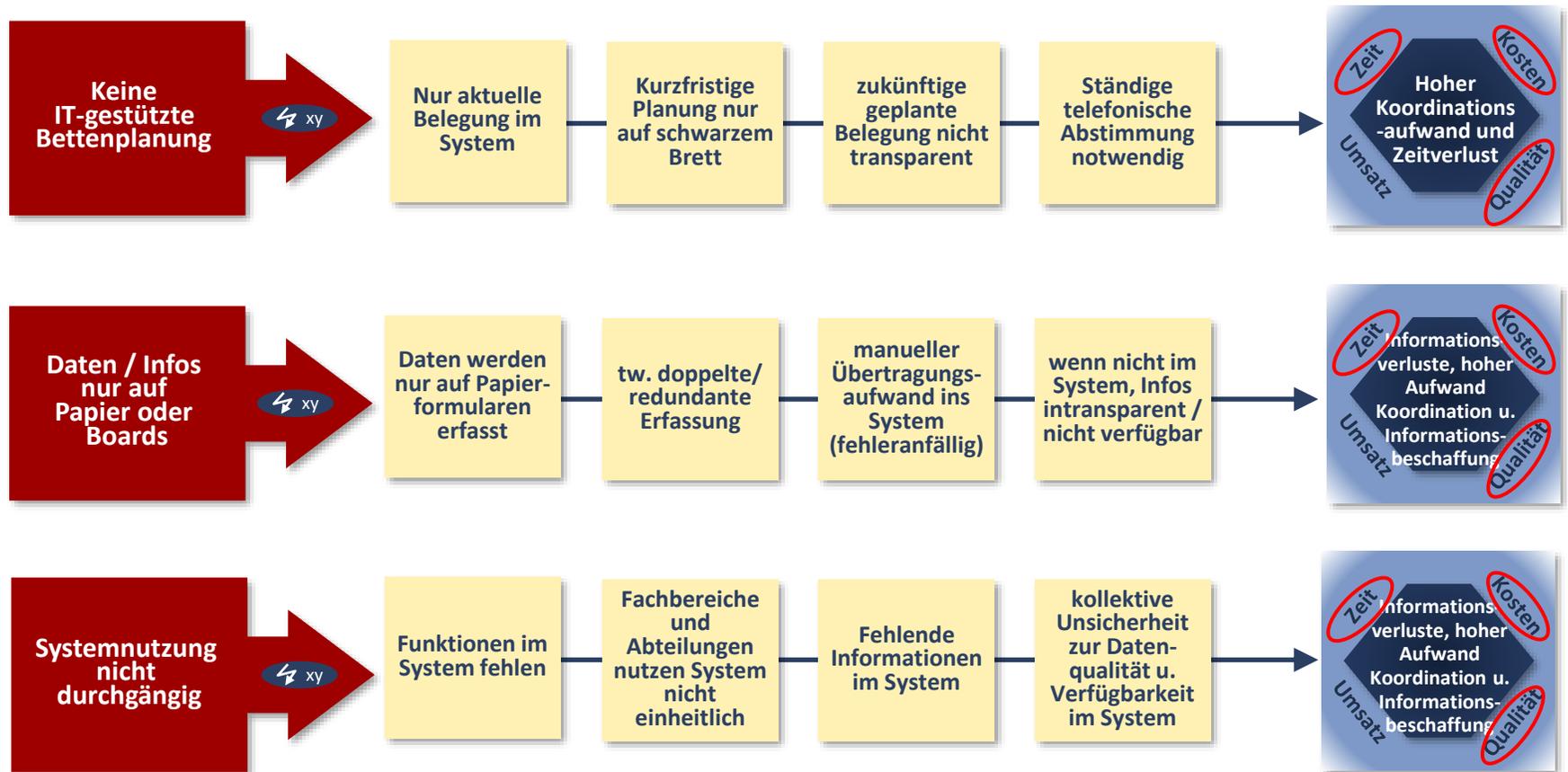
Folgende Punkte regeln das Vorgehen bei dieser Technik:

- Zuerst wird das Problem definiert
- danach legt man die Hauptursachen/-Problemfelder fest
- dann erfolgt ein Brainstorming zu den einzelnen Ursachen, deren wahrscheinlichste selektiert werden
- zuletzt versucht man nach einer Überprüfung mögliche Lösungen zu finden.



Wirkungsketten – Darstellung der Auswirkungen von Prozessproblemen

Aus den identifizierten Problemen und den abgeleiteten Ursachen können Wirkungsketten gebildet werden, die das Gesamtbild der Auswirkung auf Qualität, Kosten und Zeit noch deutlicher aufzeigen (Bullwhip-Effekt).



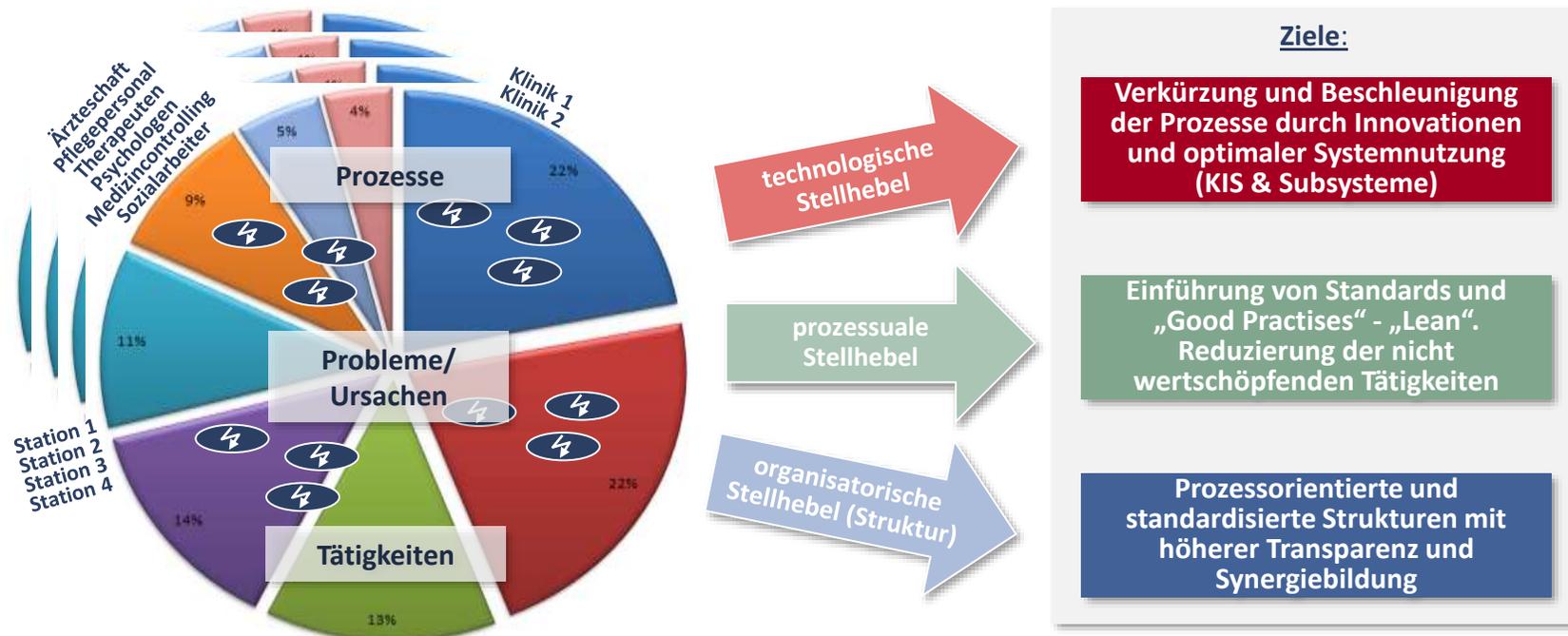
Stellhebel-Konzepte: Gestaltung der Problemlösungen über prozessual-technologische Stellhebel

Die einzelnen Prozesse und Tätigkeiten können über Stellhebel gestaltet und optimiert werden, die Probleme/Blitze in den Prozessen werden über Stellhebel und den daraus abgeleiteten und definierten Maßnahmen beseitigt.

Hierbei wird grundsätzlich zwischen drei verschiedenen **Haupt-Stellhebel** unterschieden:

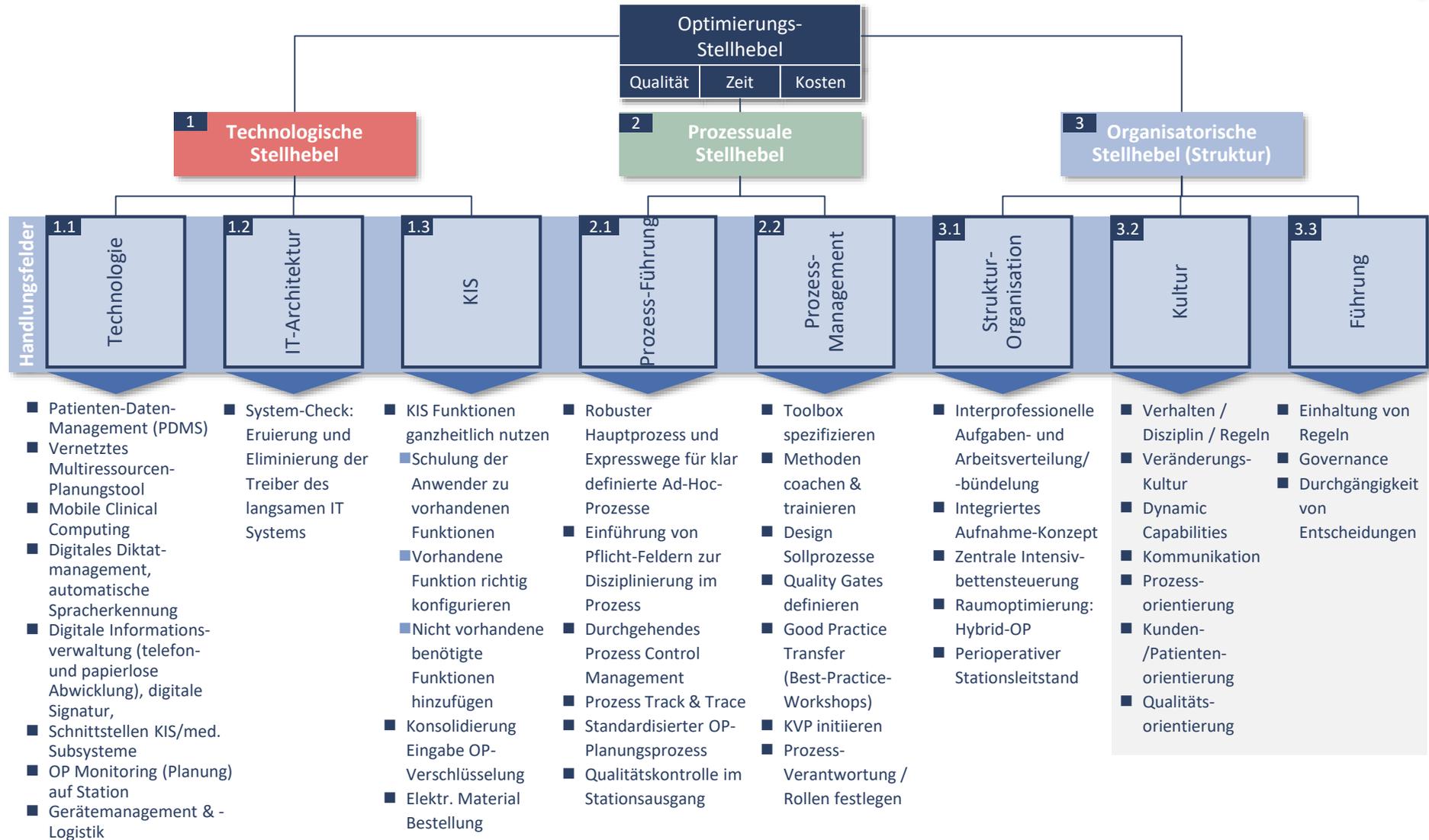


Diese Hauptstellhebel beinhalten jeweils projektabhängige Handlungsfelder. Die einzelnen Stellhebel werden dann diesen Handlungsfeldern zugeordnet.



Projektbeispiel

Beispiel eines prozessual-technologischen Stellhebel-Konzepts (Übersicht)



Prozessorientierte Umsetzung der prozessual-technologischen Stellhebel

■ Entlang der Prozesslandkarte werden **für jeden Hauptprozess** folgende Punkte definiert:

■ **Wertschöpfung / erwartetes Ergebnis**

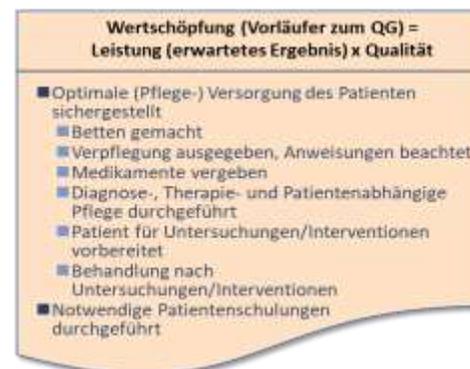
- Ziele und Erfolgsfaktoren für Kosten
- Ziele und Erfolgsfaktoren für Zeit
- Wertschöpfung (Vorläufer zum QG) = Leistung (erwartetes Ergebnis) x Qualität

■ **Probleme** aus der Prozessanalyse, die gelöst werden sollen

■ **Stellhebel**, die für die Lösungen eingesetzt werden können

■ **Maßnahmen**, die für die Umsetzung der Stellhebel notwendig sind

- Technologisch
- Prozessual (Prozess-Re-Design)
- Organisatorisch



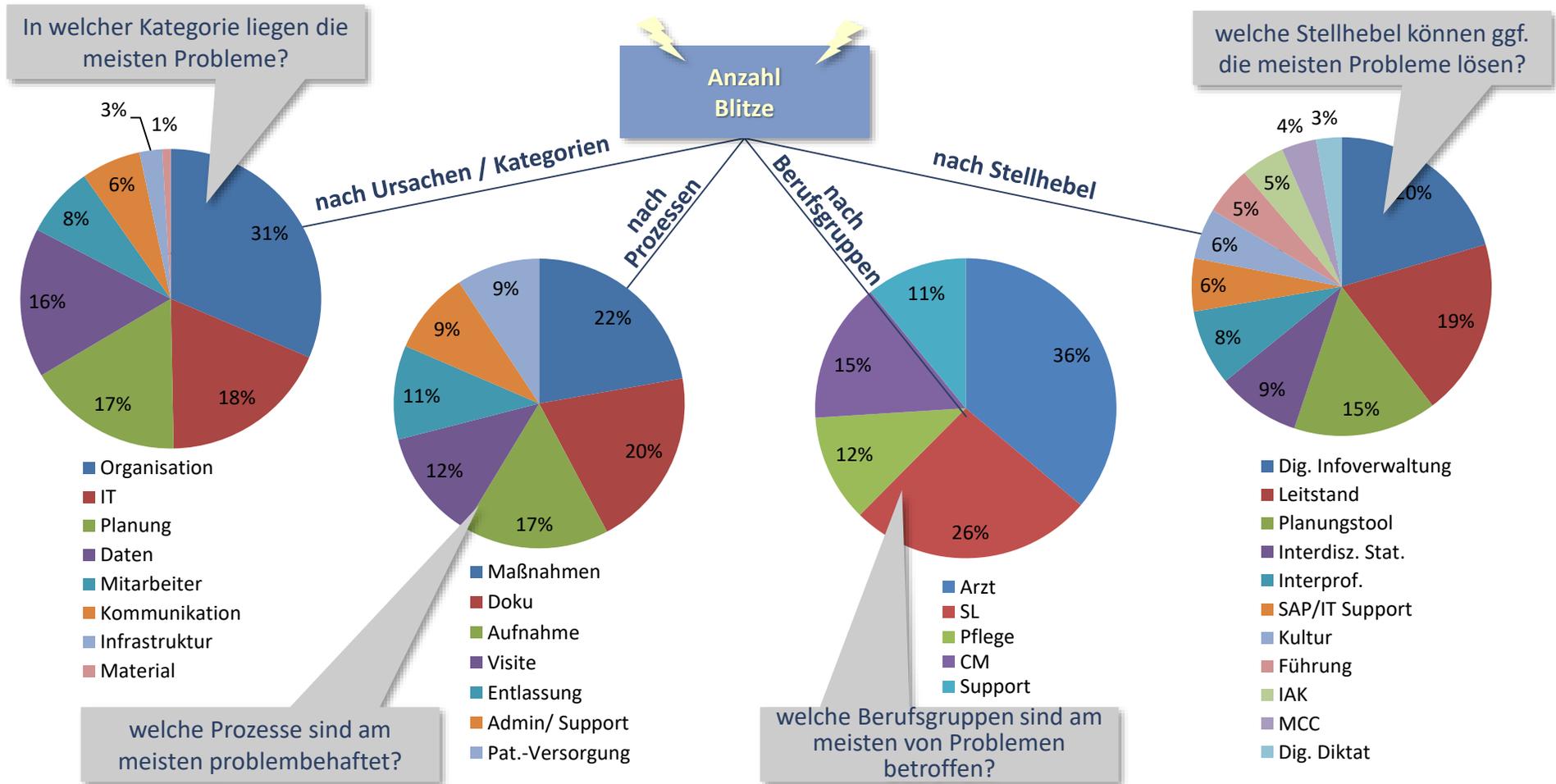
■ Für die einzelnen Stellhebel werden **Steckbriefe** erstellt mit folgendem Inhalt:

- Inhalte / Ziele
- Maßnahmen
- Fokussierte Prozesse
- KPIs
- Potenziale & Benefits
- Ggf. fachliche und konzeptuelle Ergänzungen

Inhalte / Ziele:	Maßnahmen:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Veracknowledgment der Prozesse (Lean) <ul style="list-style-type: none"> ■ Prozesse verkürzen ■ Verschwendungen minimieren oder eliminieren ■ Mehrstufigkeit / Schließen herausnehmen ■ Tätigkeiten <ul style="list-style-type: none"> ■ synchronisieren ■ abstimmen ■ glätten ■ Einzel Schritte <ul style="list-style-type: none"> ■ parallelisieren ■ integrieren ■ Ausrichtung an den Fluss-Prinzipien <ul style="list-style-type: none"> ■ Flussorientierung (keine Warte-/Liegezeiten) ■ Ziehen (Pull statt Push) ■ Takt (Patiententakt als dominanter Takgeber) ■ Unterstützung Prozess Re-Design durch Einsatz weiterer technologischer und/oder organisatorischer Stellhebel 	<p>Durchführung Prozess Re-Design für folgende Hauptprozesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aufnahme-Prozess ■ Patientenversorgung ■ Visite-Prozess ■ Maßnahmen-Prozesse ■ Dokumentations-Prozess ■ Entlass-Prozess ■ Administrative Support Prozesse <ul style="list-style-type: none"> ■ Organisation ■ Kommunikation ■ Patienten-Logistik ■ Materialwirtschaft (Architektur / Routings, Bestands-Management, Lagerysteme/ Flächen)
Fokussierte Prozesse:	KPI:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufnahme-Prozess ■ Patientenversorgung ■ Visite-Prozess ■ Maßnahmen-Prozesse ■ Dokumentations-Prozess ■ Entlass-Prozess ■ Administrative Support Prozesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Folkkosten ■ Personalaufwand ■ Bettenbelegung ■ Anzahl Aufnahmen/ Entlassungen ■ Verweildauer ■ Pflegtage ■ Patienten- / MA- / Zuzuhler-Zufriedenheit
Potenzial & Benefits:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduzierung Prozesskosten pro Fall ■ Reduzierung Cycle Times pro Tätigkeit ■ Eliminierung/Minimierung Fehlzeiten und Redundanzen ■ Verkürzung von Durchlaufzeiten ■ Steigerung der Wertschöpfung ■ Schaffung zusätzlicher Kapazitäten 	

Priorisierung der Stellhebel durch Breakdown der Prozess-Blitze mit Ranking

Eine Analyse der identifizierten Probleme/Blitze und damit die Priorisierung der entsprechenden Stellhebel kann nach verschiedenen Kategorien erfolgen.



Projektbeispiel

Methodik: Quantifizierung der Ressourcenbindung durch die Prozessblitze und der Potenziale

Kategorien/Ursachen (geclustert):	Anzahl Blitze:
1) Probleme der Informationslogistik (Daten) & IT/Technologie	65
2) Probleme aus organisatorischen Gründen und fehlenden Standards	64
3) Probleme in der Planung, Kommunikation und Steuerung	39
4) sonstige (Mitarbeiter, Material, Infrastruktur)	21
Insgesamt 189 Ursachenbezüge und Blitze (Mehrfachursachen sind möglich)	

Berufsgruppen	Ø Mitarbeiterzahl pro Fachbereich	Stellhebel 1		Stellhebel 2		Stellhebel 3		Summe Potenzial von FTE (1,0)
		Anteil Blitze*	Potenzial FTE (1,0)	Anteil Blitze *	Potenzial FTE (1,0)	Anteil Blitze*	Potenzial FTE (1,0)	
Ärzte	20	51%	0,135	52%	0,068	8%	0,146	0,350
Pflege	38	49%	0,017	51%	0,155	16%	0,126	0,298
Rolle 1	2	33%	Kompensation bzw. leichter Kapa-Aufbau tbd.	67%	Kompensation bzw. leichter Kapa-Aufbau tbd.	4%	Kompensation bzw. leichter Kapa-Aufbau tbd.	
Rolle 2	1	19%		77%		2%		
Rolle 3	2	24%		83%		2%		
Anteil Blitze über alle Berufsgruppen/Rollen*:		49%	0,152	77%	0,223	8%	0,272	0,648

* Gesamtsumme ist über 100%, da Mehrfachnennungen möglich

Ermittlung Maximalpotenzial über die Tätigkeiten (TSA) und der Stellhebelzuordnung

Ist-TSA Pflege / Arzt Ist Kapazität: 1 FTE Stand der Analyse: Februar			Stellhebel 1		Stellhebel 2		Stellhebel 3		Summe
Tätigkeiten	Ist (Min)	FTE	Effekt in %	Delta FTE	Effekt in %	Delta FTE	Effekt in %	Delta FTE	FTE
Tätigkeit 1	30	0,2	20	0,16					0,04
Tätigkeit 2	45	0,3					33	0,2	0,1
Tätigkeit 3	20	0,1			20	0,08			0,02
Tätigkeit 4	30	0,2	25	0,15					0,05
Gesamtergebnis	125	0,8	45	0,31	20	0,08	33	0,20	0,21

Beispielzahlen!

Prozess-Verbesserungen durch Stellhebel

Migration Tätigkeit 2

Prozess-Verbesserungen durch Stellhebel

Summe FTE Einsparpotenzial

Kennzahlen zur Ermittlung von Optimierungsbedarf und zur Messung der Maßnahmenenerfolge

Durch ein Prozess-Controlling über Kennzahlen/ KPIs kann der Bedarf an Prozessverbesserung oder Optimierung erkannt werden und nach Abschluss der entsprechenden Maßnahmen wird hierüber die Zielsetzung von Lean Management der Prozesse verifiziert, z.B.:

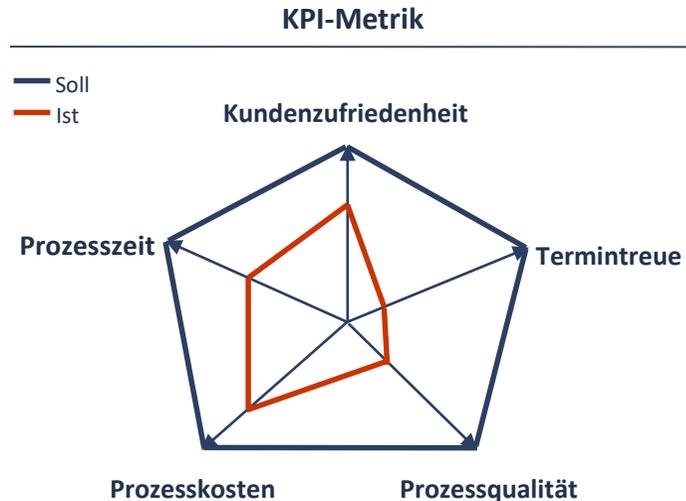
- Verkürzung von Durchlaufzeiten
- Reduzierung Prozesskosten pro Fall
- Reduzierung Cycle Times pro Tätigkeit
- Eliminierung/Minimierung Fehlzeiten und Redundanzen
- Steigerung der Wertschöpfung
- Schaffung zusätzlicher Kapazitäten

Kennzahlen sollten möglichst exakt ermittelbar sein und können idealerweise direkt aus den Daten des Krankenhausinformationssystems (KIS) gezogen werden, bzw. über das Controlling oder MID geliefert werden. Falls notwendig können aber auch in der Abteilung manuelle Zählungen/Mitschriften für einen definierten Zeitraum herangezogen werden oder bei Bedarf eine Tätigkeitsstrukturanalyse (TSA) durchgeführt werden.

Typische Kennzahlen/KPI's für das Krankenhaus-Management (Auswahl)

Finanzwirtschaftliche Kennzahlen	Leistungs-Indikatoren	Prozess Performance Indikatoren	Kennzahlen zu Entwicklung & Kultur
<ul style="list-style-type: none">■ Umsatz, Erlöse, Umsatzrentabilität■ Fallkosten / Kostenquoten■ Personalkostenquote■ EBIT / EBITDA■ Kapitalrentabilität (GK, FK)■ Liquidität (I. Grad)■ Verschuldungsgrad■ etc.	<ul style="list-style-type: none">■ Fallzahl gesamt und pro Disziplin■ Auslastung■ Ø Verweildauer (prä-/postoperativ)■ Anzahl der zu betreuenden Patienten (Eintritt & Anwesenheit)■ Anzahl Patienten mit OP am Aufnahmetag■ Case Mix Index (CMI) (Komplexitätsgrad)■ Wachstumsrate Leistungsmenge / Case Mix Punkte (CMP)■ Anzahl Pflegetage■ Mitarbeiter Produktivität■ Bettenbelegungen pro Woche/Monat■ Quote Aufnahmen / Entlassungen■ Konversationsrate (Stationsaufnahmen durch die ZNA)■ Basis Fallwert (Abrechnungsqualität)■ Anzahl nicht abgerechnete DRG-Fälle■ etc.	<ul style="list-style-type: none">■ Anteil indirekte Tätigkeiten■ Anteil direkte Tätigkeiten■ Anteil direkte Patientenbetreuung■ Fehlerquote im Prozess■ Anzahl Blitze im Prozess■ Share of Voice■ Reaktionszeiten■ Wartezeiten■ Zugriffszeiten■ Durchlaufzeiten (Maßnahmen)■ Anzahl doppelte Untersuchungen■ Zeitanteil administrative Tätigkeiten■ Zeitanteil berufsgruppenfremde Tätigkeiten■ Anzahl Arbeitsrückstände■ Mitarbeiter Überstunden■ Ø Zustelldauer Arztbrief■ Ø Dauer Befund-Freigabe■ Ø Visitedauer pro Patient■ Anzahl Patientenbeschwerden■ Anzahl Maßnahmen (KVP)■ etc.	<ul style="list-style-type: none">■ Patientenzufriedenheit■ Mitarbeiterzufriedenheit■ Einweiserzufriedenheit■ Fluktuationsrate■ Fehlzeiten-Quote■ Anzahl interdisziplinäre Projektgruppen■ etc.

Anwendung KPI-Metrik und Benchmarking am KPI im Prozess



Bedeutung/Definition

- **Kunden-/Patientenzufriedenheit**
 - Wie zufrieden sind die (externen und internen) Kunden mit den Prozessergebnissen?
- **Prozessqualität**
 - Wie effizient werden die Kundenanforderungen und -erwartungen erfüllt?
- **Prozesszeit (Zykluszeit)**
 - Wie schnell werden Kundenwünsche befriedigt?
- **Termintreue (OTD)**
 - Wie gut werden vereinbarte Termine eingehalten?
- **Prozesskosten**
 - Welche Kosten bzw. welcher Ressourcenaufwand wird für die Erstellung der Kundenleistungen benötigt?

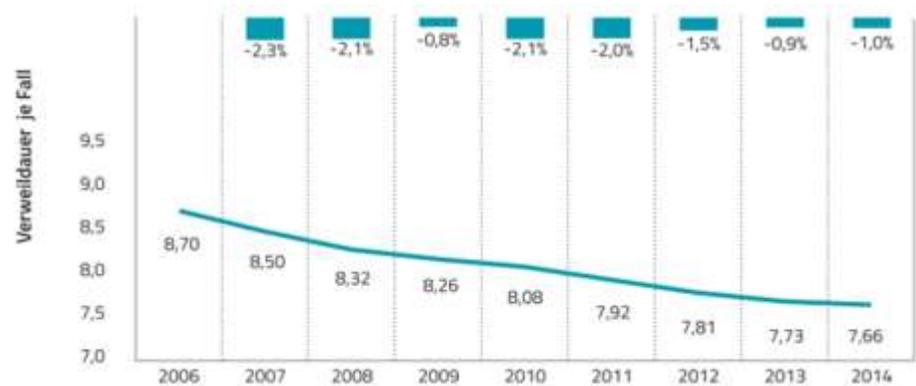
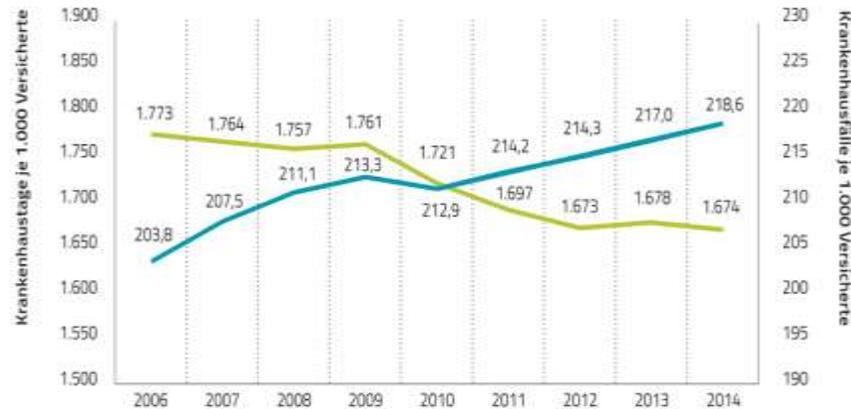
KPI-Benchmark



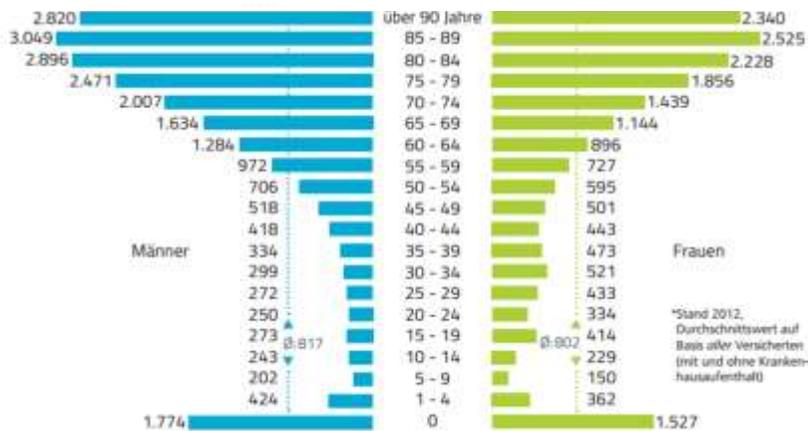
Berechnung der Potenzialaussage

- Gebundene Kapazität im Prozess
 - Operative
 - OVHs
- Gesamtprozesskosten
- Skalierbarkeit: Erhöhung der Produktivität, des Outcomes bei gleicher Kapazität
- Zykluszeit/DLZ
- OTD
- Kundenzufriedenheit (extern/intern)
- NCC-Reduzierung
- Spillover/carry over (Übertragungseffekt)

Externe Benchmarks mit dem deutschen Krankenhausmarkt (Beispiele)



Ausgaben für vollstationäre Krankenhausbehandlungen



Krankenhaustage je 1000 Versicherte



Krankenhausfälle je 1000 Versicherte

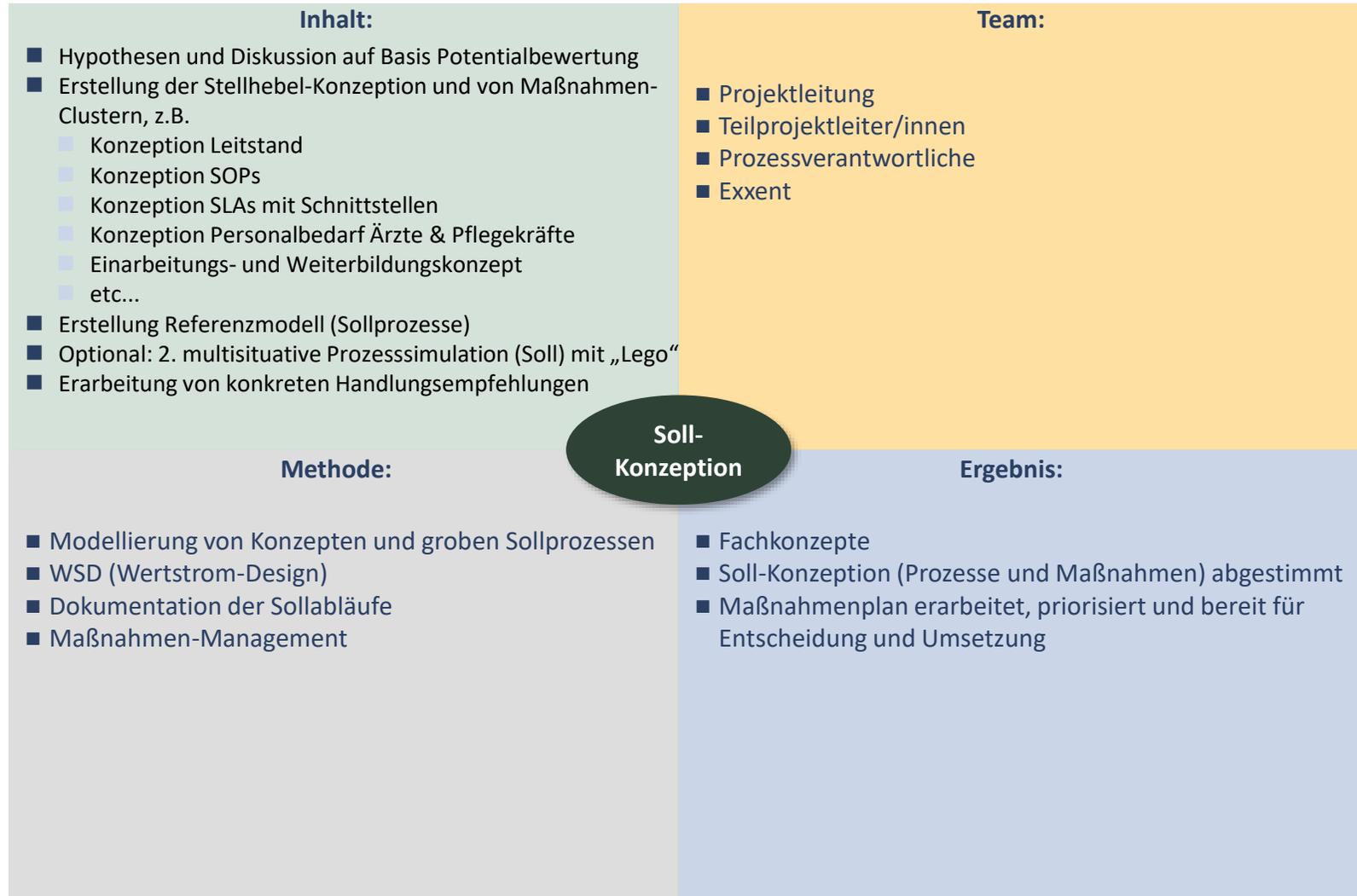


Ausgaben für vollstationäre Krankenhausbehandlungen je Versicherten



Quelle: Krankenhausreport 2014/15 der Barmer GEK

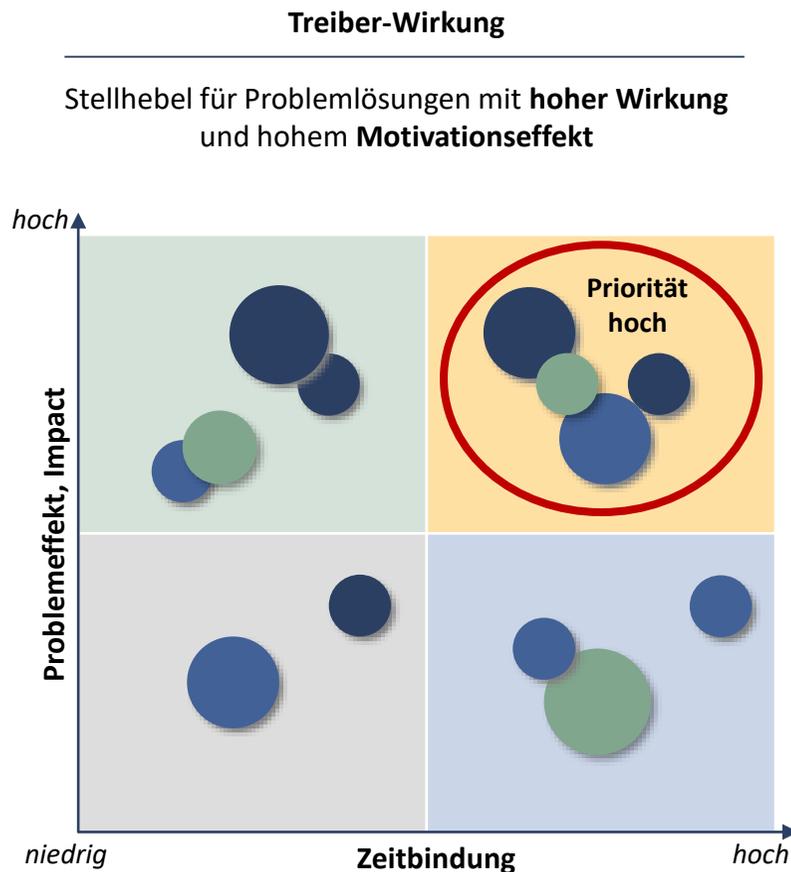
Phasen-Modell: Projektphase 4 - Soll-Konzeption, Lösungen & Maßnahmen



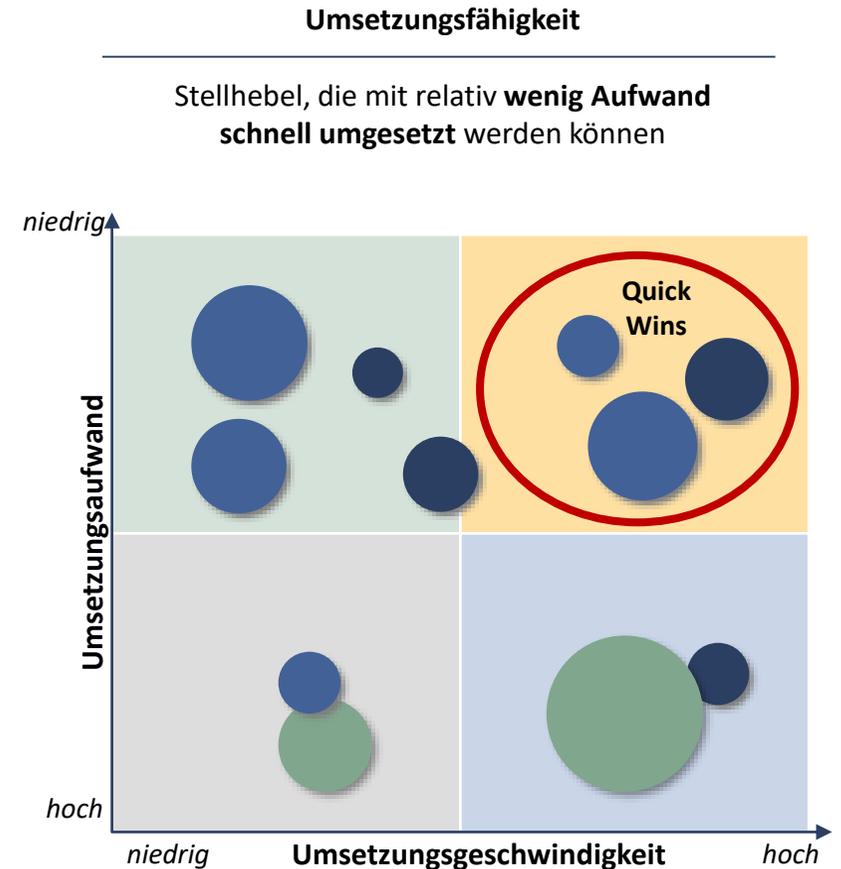
2-stufiges Priorisierungsdiagramm und Wirkungsanalyse für die Stellhebel und die Soll-Konzeption

Die Entscheidung, welche Stellhebel und Maßnahmen in die Umsetzung gelangen sollen und ggf. in welcher Reihenfolge, kann mit Hilfe einer Wirkungsanalyse getroffen werden.

Zur entsprechenden Priorisierung erfolgt eine Einstufung der identifizierten Stellhebel und Problemtreiber nach:



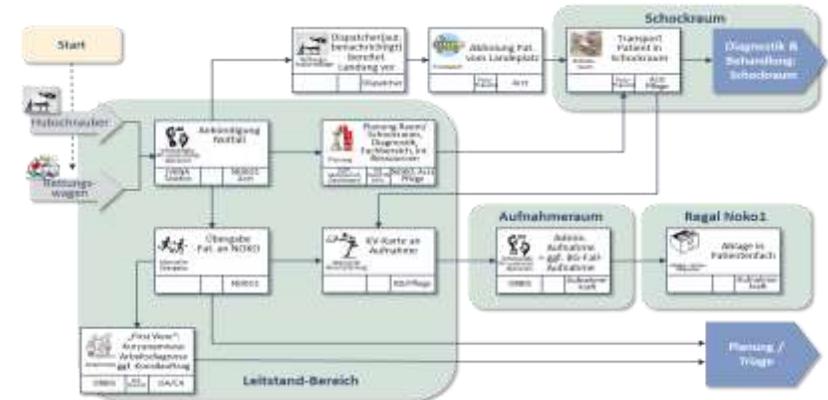
und



Design und Dokumentation der Soll-Prozesse auf Prozessebene 4

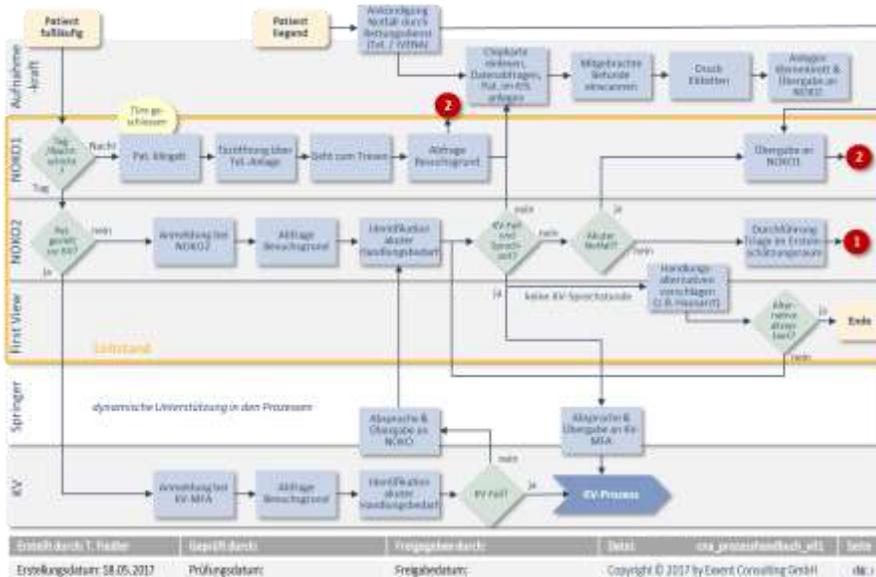
Die Dokumentation von Prozessen kann in unterschiedlichen Darstellungsformen vorgenommen werden:

- **Swimlane-Format:** Darstellung der ausführenden Rollen oder Funktionen in den „Swimlanes“
- **EPC-Format:** Prozessdarstellung mit standardisierten Symbolen in einer erweiterten Prozesskette (Enhanced Process Chain) mit „Ereignissen“ und „Funktionen“.
- **Piktogramm-Format:** Darstellung der vernetzten Prozessschritte mit Piktogrammen zur besseren Visualisierung, inkl. Rolle und unterstützendes System.

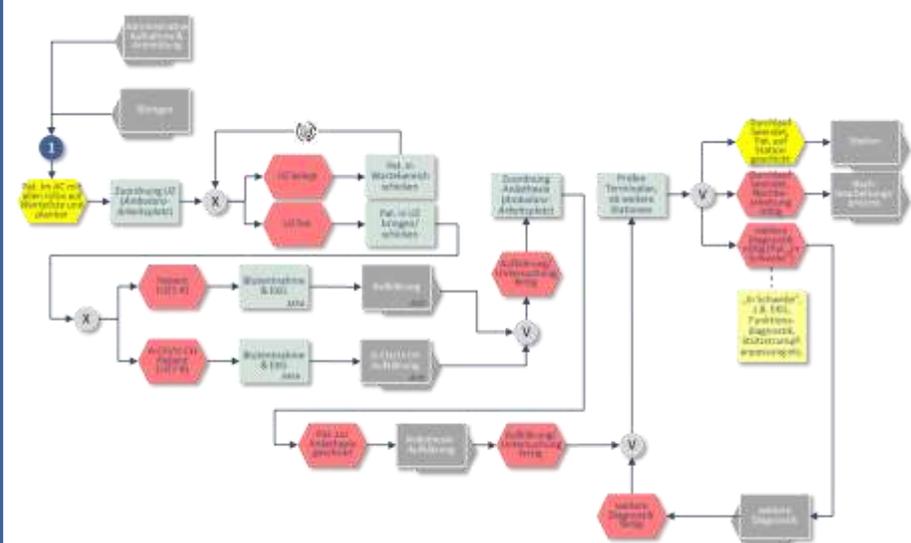


Piktogramm-Format

Swimlane-Format



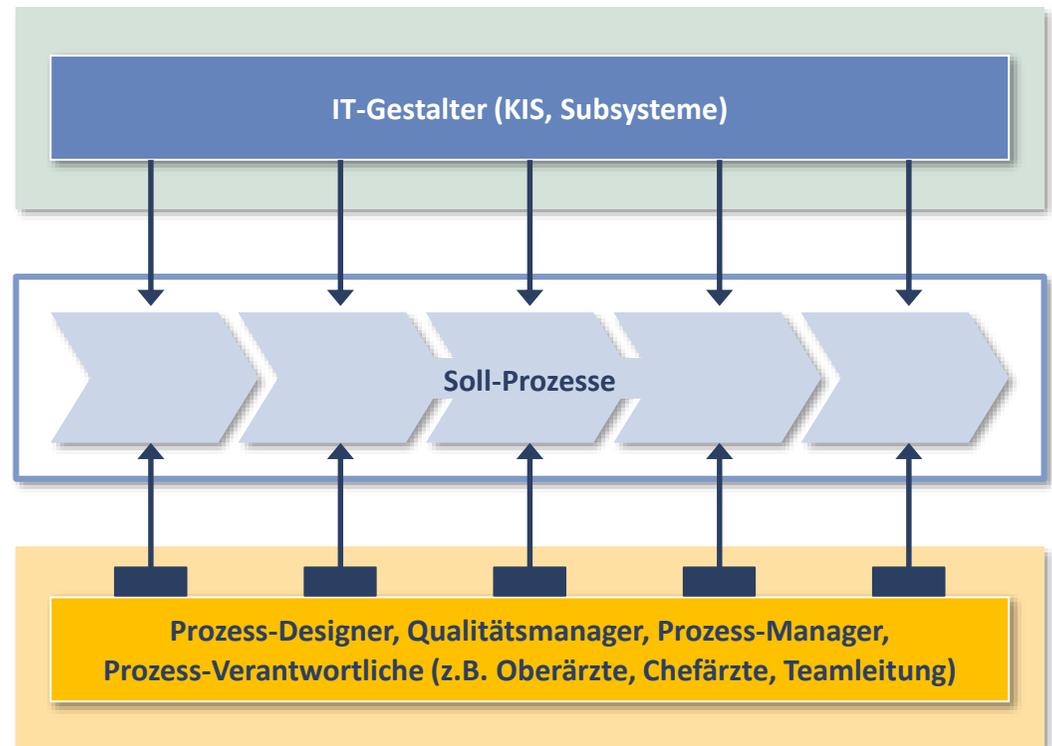
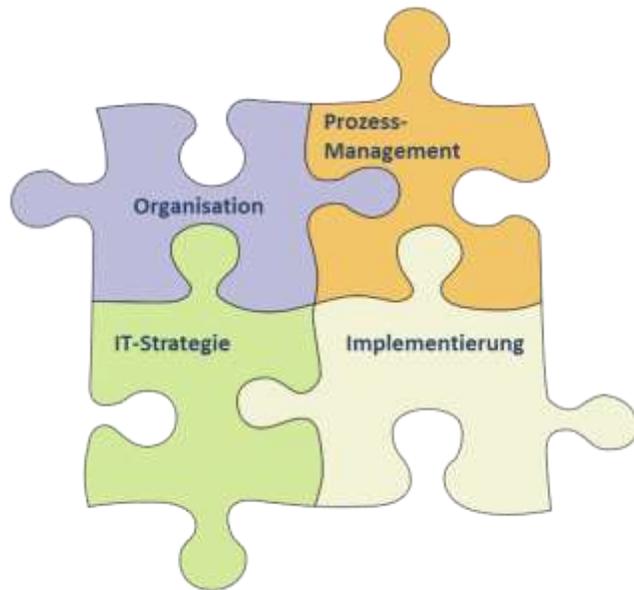
EPC-Format



Konvergenz schaffen durch Wertstrom-Design (WSD) mit direkter Einbindung IT/KIS/Medizintechnik

Bei der Optimierung und Gestaltung von Soll-Prozessen entsteht häufig ein Konflikt zwischen organisatorisch vorgegebenen oder notwendigen Abläufen (Geschäftsprozess) und den vorhandenen IT-Systemen. Es muss die Gratwanderung bewältigt werden, inwieweit die IT den vorgegebenen Prozess unterstützen muss oder ob das IT-System auch Prozesse vorgeben darf/soll. In Konvergenz-Workshops wird der Sollprozess zwischen den Prozessverantwortlichen und dem IT-/Technologie-Management der Klinik abgestimmt.

- Unterstützung der Prozesse durch die IT
- Abbildung von Prozessen in der IT
- Konvergenz-Workshops



Methodik & Tools: Soll-Konzeption, Lösungen & Maßnahmen

Projekt- und Prozess-Controlling (auch für KVP*) über ein gezieltes Maßnahmen-Management

Wird durch definierte Abweichungen in den Kennzahlen ein Bedarf für eine Prozessoptimierung erkannt, sollte im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses das Problem mit den Tools und Methoden des Lean Process Managements analysiert, die Ursachen des Problems gefunden und gelöst werden. Die entsprechenden Maßnahmen sind zu dokumentieren, um auch hier stets eine Übersicht über den aktuellen Bearbeitungsstatus zu haben. In einem Maßnahmen-Management-Tool (MaMa) können alle notwendigen Informationen eingetragen und aktualisiert werden:

- Hauptprozess für den KVP und entsprechender Prozessverantwortlicher
- Problem
- Betroffener Teilprozess
- Maßnahme mit Zielsetzung
- Aktionen zur Durchführung der Maßnahme
- Verantwortlicher Bearbeiter der Maßnahme
- Termin zur Durchführung
- Ggf. Angaben zu Kosten der Maßnahme
- Status zum Durchführungsstand
- Angabe der Effekte der Maßnahme

Projekt:		Lean Management Prozesse		Verantwortlich:		xxx				
Bereich:		ZNA / IT (Anforderungen, Konvergenz)		Hauptprozess:		Prozessvertiefung PLK alle (Level 4, Swimlane)				
Datum:	Prozess:	Blitz Nr.	Problemstellung:	Maßnahme:	Zielsetzung:	Aktionen:	Verantwortlich:	Termin:	Status/Ergebnis:	Status:
11.01.2017	Patienteneintritt	1	Aufnahmekraft arbeitet nicht am Tresen: Programmenicht an jedem PC verfügbar? Funktion "Telefonzentrale" in der Nacht	Ggf. Hardware von ehem. Telefonzentrale an ZNA-Tresen geben...	Funktion "Telefonzentrale" am Tresen verfügbar	Prüfung durch IT	xxx		25.01.: Tätigkeiten der Aufnahmekraft (speziell Nachtdienst) muss noch ertelert werden (xxx) Grundsätzlich kann jedes Programm auf jedem PC laufen. Noch kein Status zu speziellen technischen Anforderungen für die Telefonanlage und eine mögliche Verfügbarkeit aus der alten Telefonzentrale. 9.3., : Erteligt; PC mit spezieller HW/SW wurde am Tresen installiert und ist einsatzbereit. die organisatorische Umsetzung.	x
11.01.2017	Patienteneintritt	1		... oder Equipment aus Aufnahmeraum an den Tresen	Funktion "Telefonzentrale" am Tresen verfügbar	Prüfung des Aufnahmespektrums der Aufnahmekraft			25.1.: In Arbeit durch 9.3.: nicht notwendig, siehe Punkt vorher	x
11.01.2017	Patienteneintritt	1	Aufnahmekraft arbeitet nicht am Tresen: Am Tresen aufnehmen wegen Datenschutz problematisch	Programme für Aufnahmekraft an beiden PCs verfügbar machen	Funktion "Telefonzentrale" am Tresen verfügbar, aber parallele Aufnahme im Aufnahmeraum (Datenschutz) möglich	Prüfung durch IT. Feststellung der benötigten Programme für die Aufnahme			siehe Punkt 1	x

Projektbeispiel

Exxent Consulting



* KVP = Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf
3	Konkrete Themen und Projektstories
4	Methodik & Tools
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise
6	Exxent als Partner und Berater

Die Arbeitsweise der Exxent Consulting ist ...

- ... prozessorientiert



- ... patienten-/kundenorientiert



- ... mitarbeiterorientiert



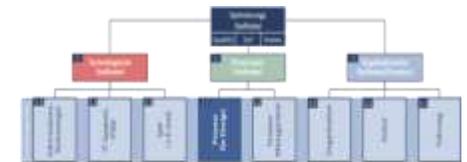
- ... berufsgruppenorientiert



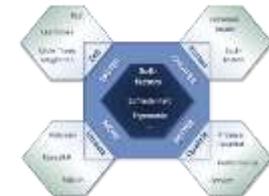
- ... best-Practice-orientiert



- ... lösungsorientiert



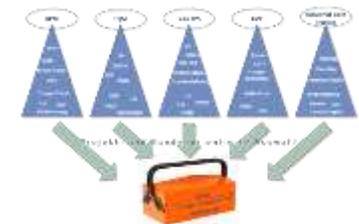
- ... zielsystemorientiert



- ... potenzialorientiert

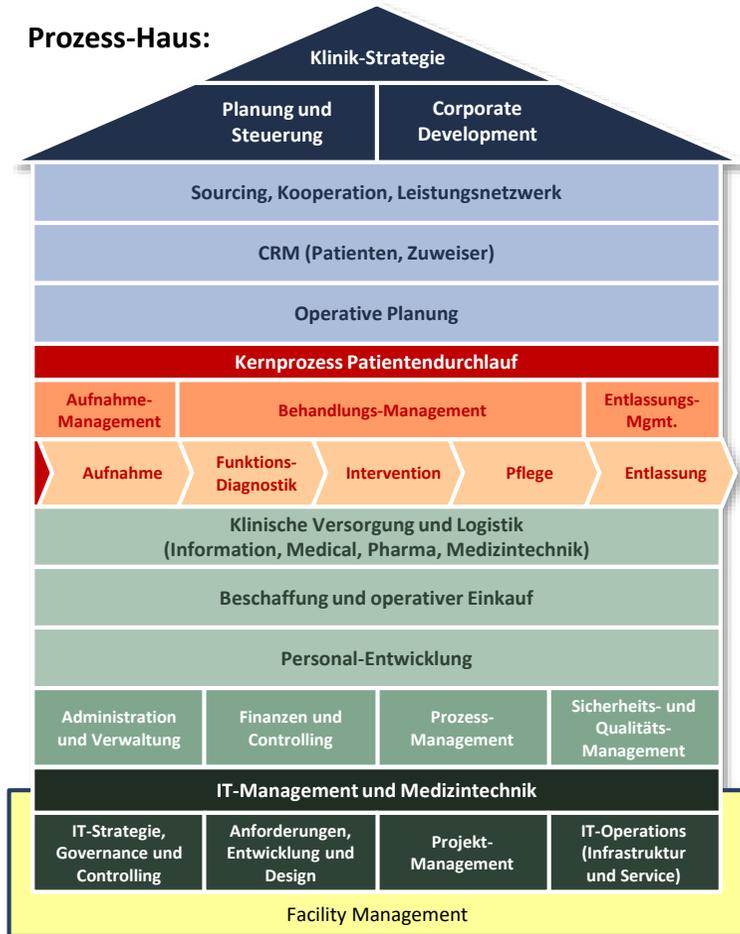


- ... umsetzungsorientiert

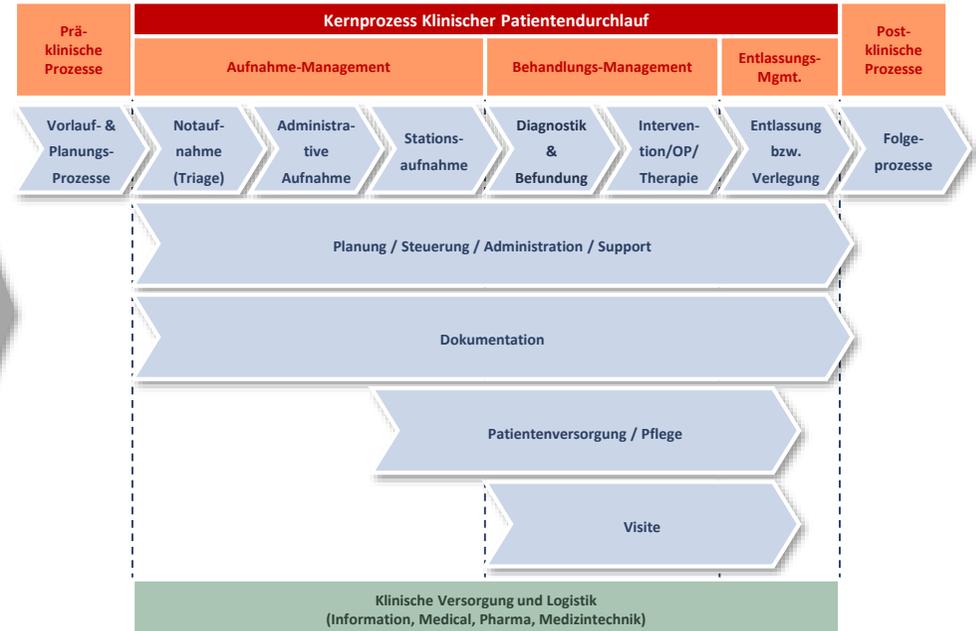


Prozessorientierung: Prozesshaus der Klinik als Basis-Plattform der Verbesserungen

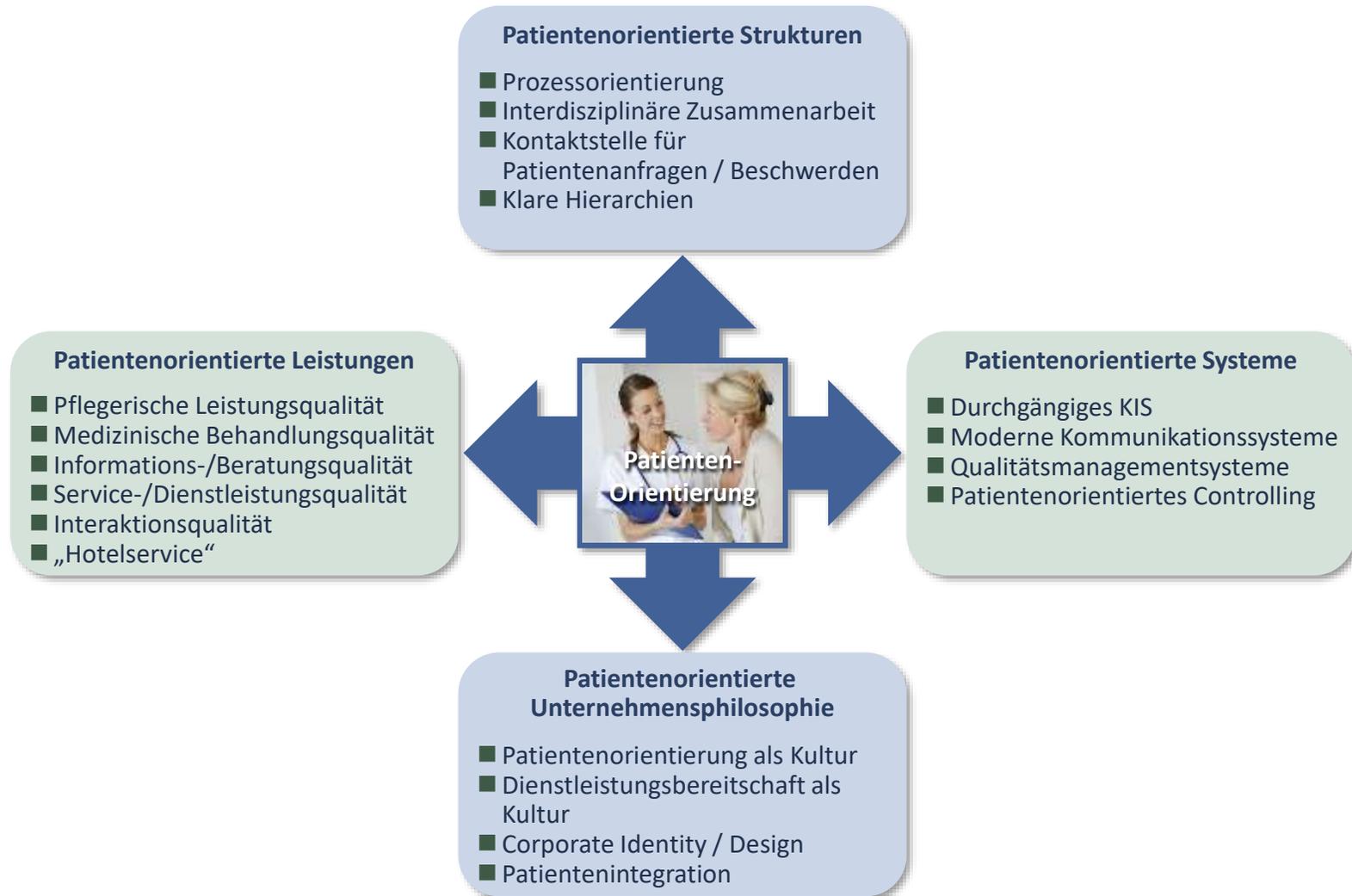
Wer ein komplexes Gebilde wie eine Klinik fit für die Zukunft machen möchte, dem bieten ein Prozess-Haus und die enthaltenen Prozess-Landkarten (PLK) die Grundlage und wichtige Handlungsfelder für Stellhebel.



Prozess-Landkarten (Beispiel):



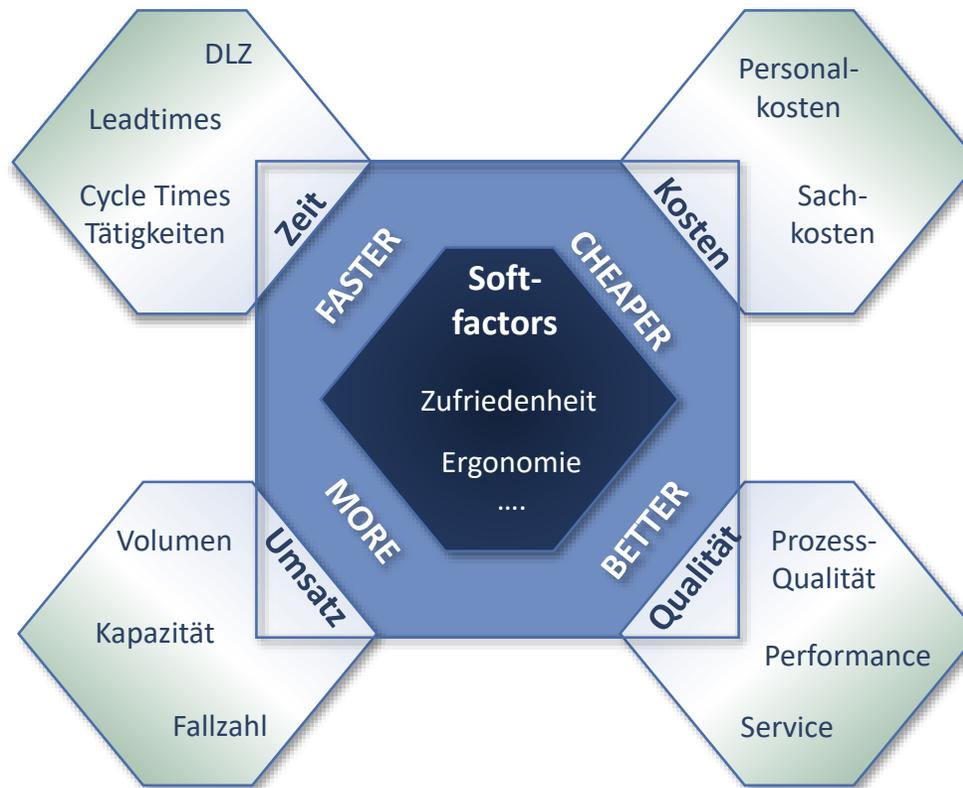
Patienten- und Kundenorientierung: Patientenorientierte Strukturen, Systeme und Leistungen



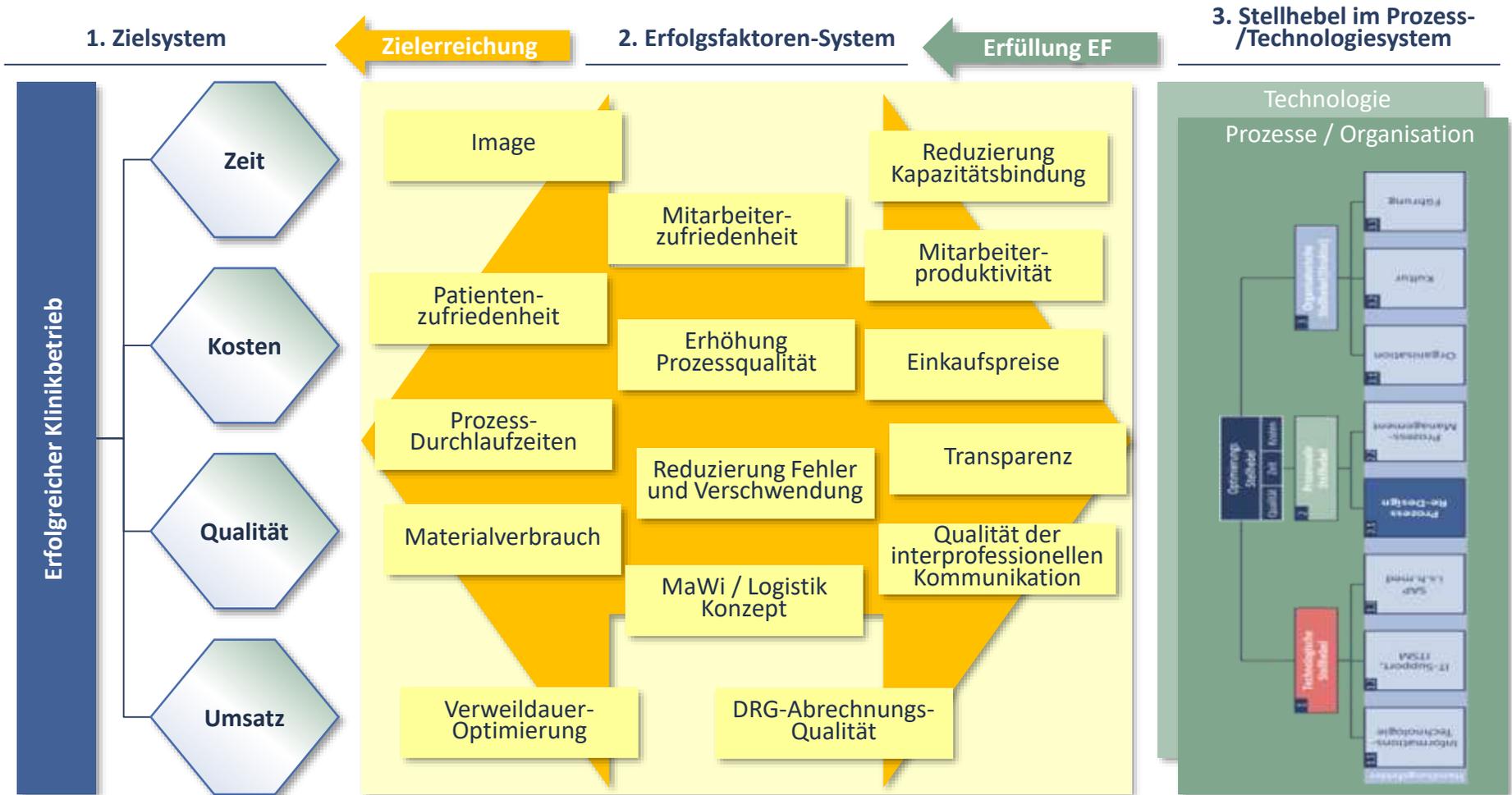
Zielsystemorientierung: Das Ziel-Quadrat „Hospital Excellence“ für Effizienz in Kliniken

Die Konsequenz aus der notwendigen Kundenorientierung bei gleichzeitig anhaltendem Effizienzdruck ist:

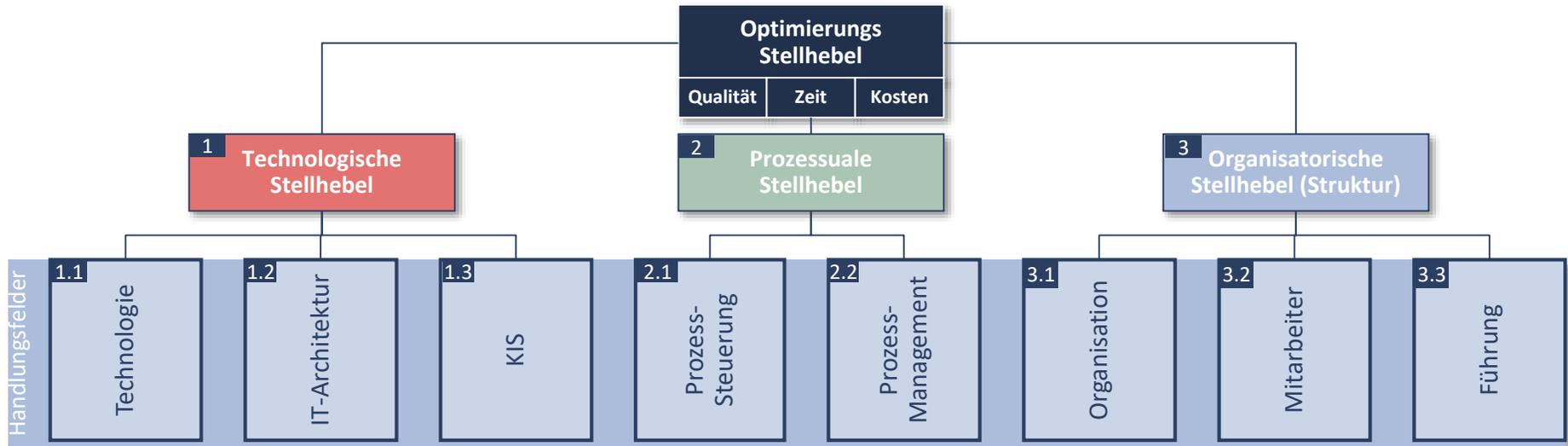
Alles muss in ein Zielsystem gebracht und ausbalanciert werden



Zielsystemorientierung: Prozessual-technologische Stellhebel führen zur Erfüllung von Erfolgsfaktoren und damit zur Zielerreichung

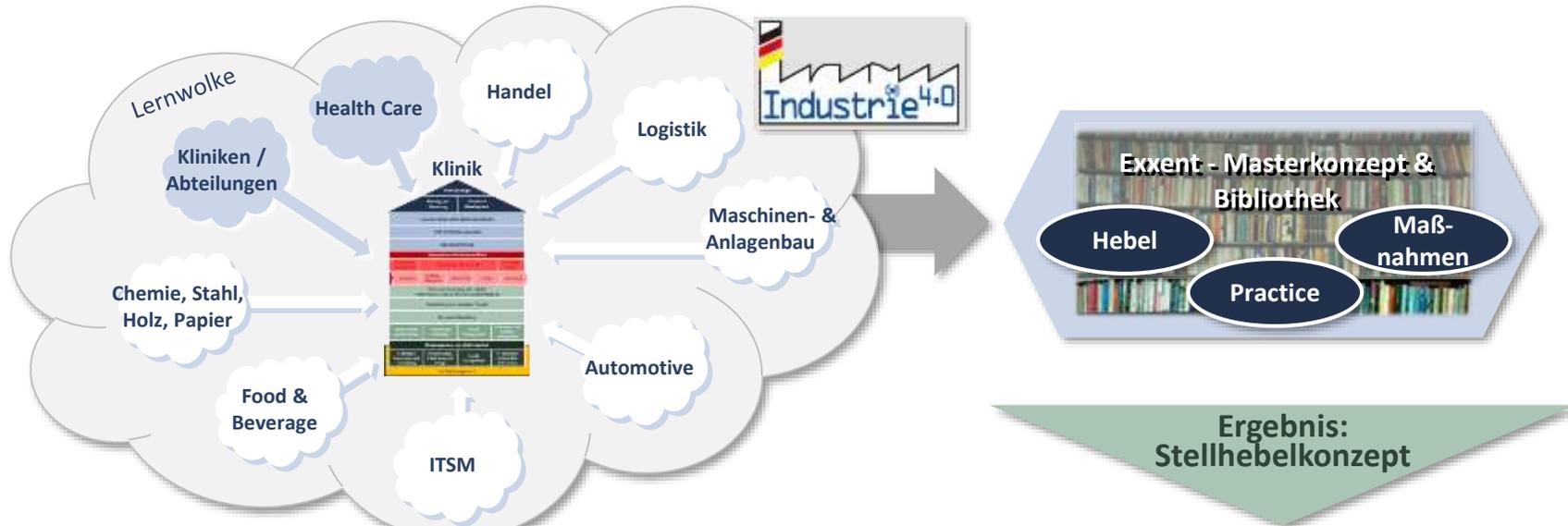


Lösungsorientierung: Das Prozessual-technologische Stellhebel-Konzept

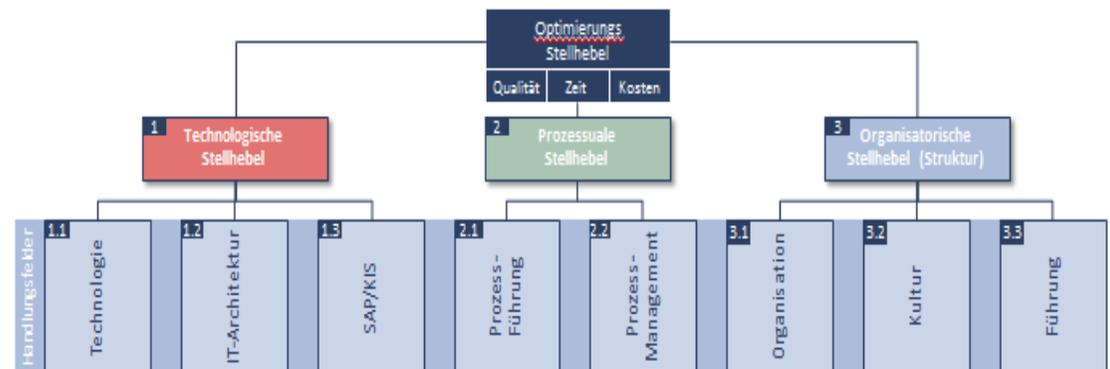


- Das Ziel eines prozessual-technologischen Stellhebel-Konzepts ist es, durch eine **verstärkte Prozessorientierung Verbesserungspotenzial und Effizienzreserven** in den Arbeitsabläufen zu identifizieren, zu analysieren und mit spürbarem Erfolg zügig **zu heben**.
- Damit soll die **Prozessorientierung und -optimierung** im Unternehmen noch **verstärkter in den Vordergrund** gestellt werden. Aus diesem Grund steht auch im Stellhebel-Konzept die **Prozess-Führung** und das **Prozess-Management im Mittelpunkt**, vorrangig **unterstützt durch technologische Stellhebel**, aber auch flankiert von möglichen oder notwendigen **organisatorischen Maßnahmen**.
- Das prozessual-technologische Stellhebel-Konzept soll **ein differenziertes und ausgewogenes Umsetzungsprogramm** hervorbringen, welches die definierten **Erfolgsfaktoren** erfüllt und damit die **Erreichung der gesetzten Ziele im Zielsystem** sicherstellt.

Best-Practice-Orientierung: Lösungen entstehen unter Berücksichtigung von etablierten und erprobten Good- und Best-Practices in Kombination mit eigenen Erfahrungen und Expertisen



- **Best-Practice & Industrieprozesse: Lernen von anderen Kliniken, Branchen und der Industrie**



Mitarbeiterorientierung: Die Anforderungen und Probleme der Mitarbeiter werden direkt an der Basis aufgenommen und visualisiert



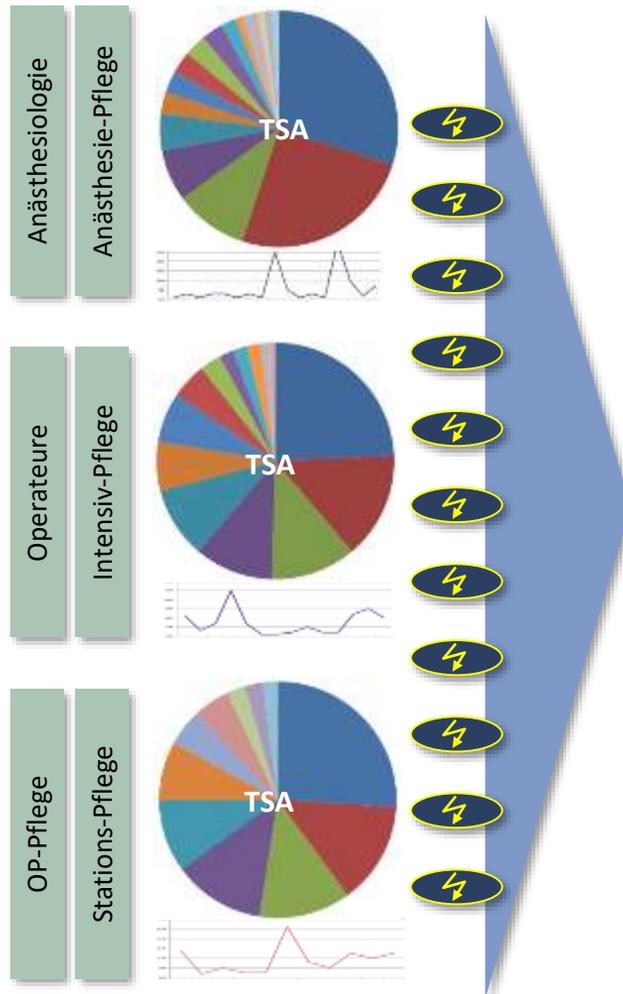
Workshops

Interviews

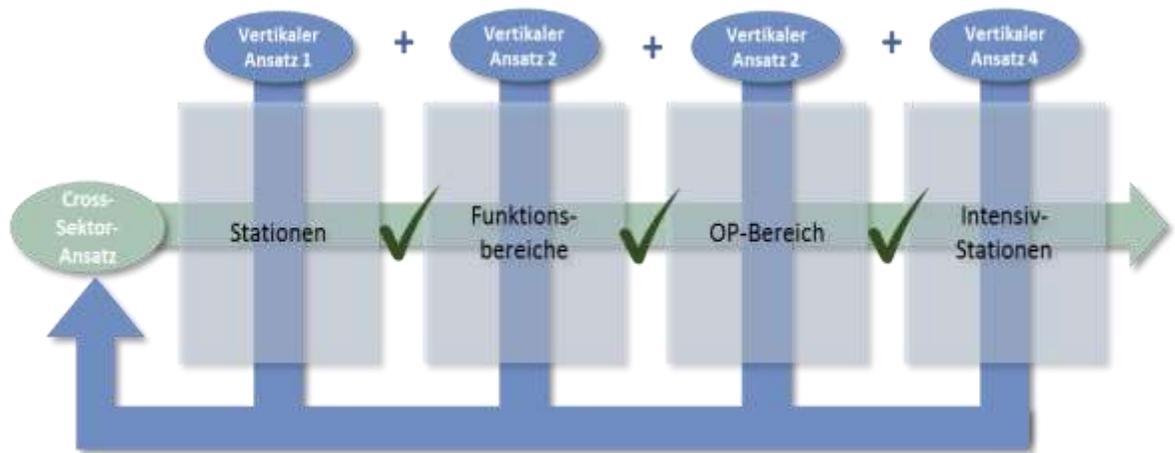
Multimoment-
aufnahmen /
Besichtigungen



Berufsgruppenorientierung: Cross-sektionaler Ansatz und berufsgruppenspezifische Tätigkeits-Struktur-Analysen

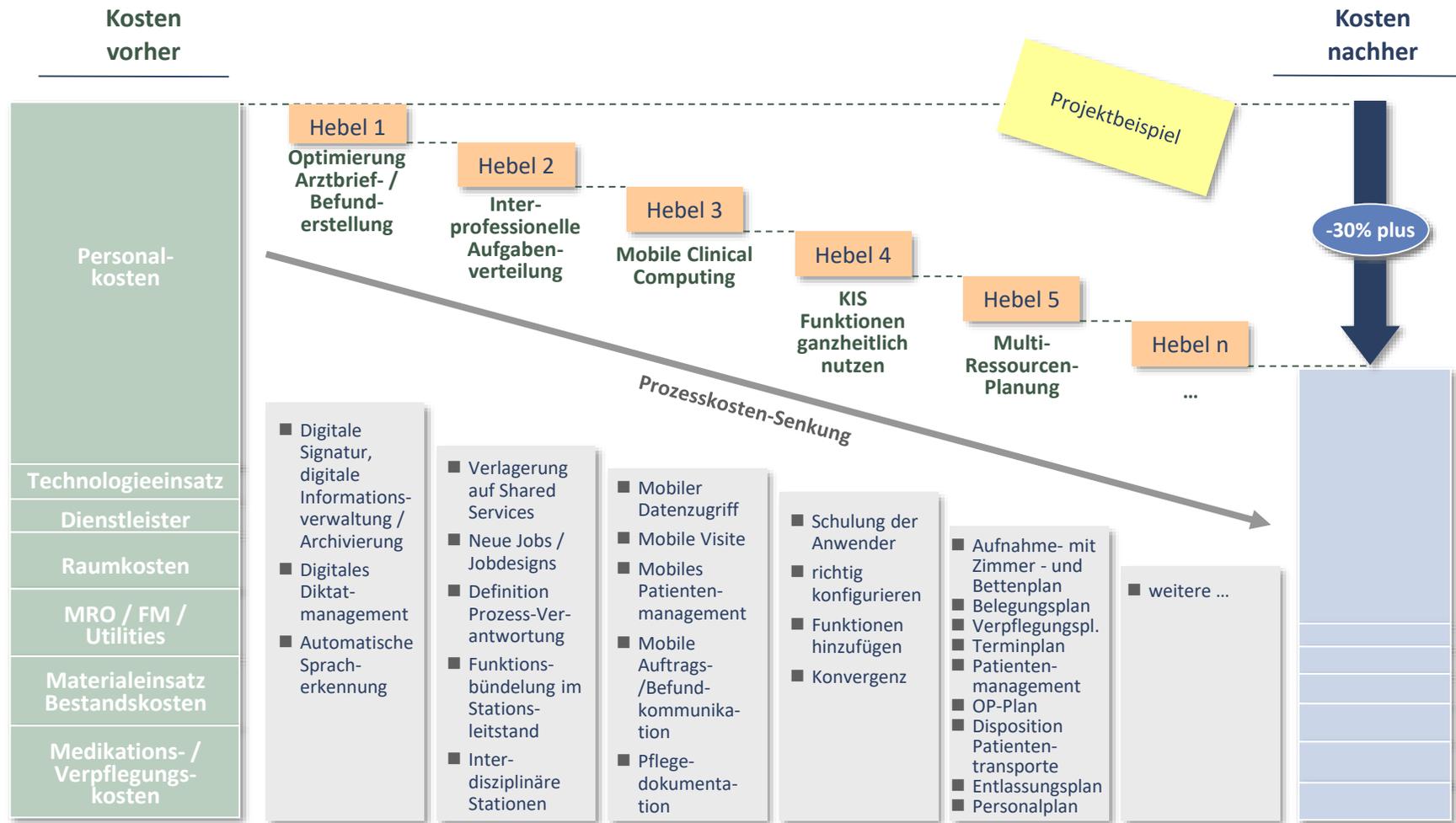


- Prozesse, TSA's und Requirements werden spezifisch pro Berufsgruppe/Fachbereich aufgenommen und erfasst

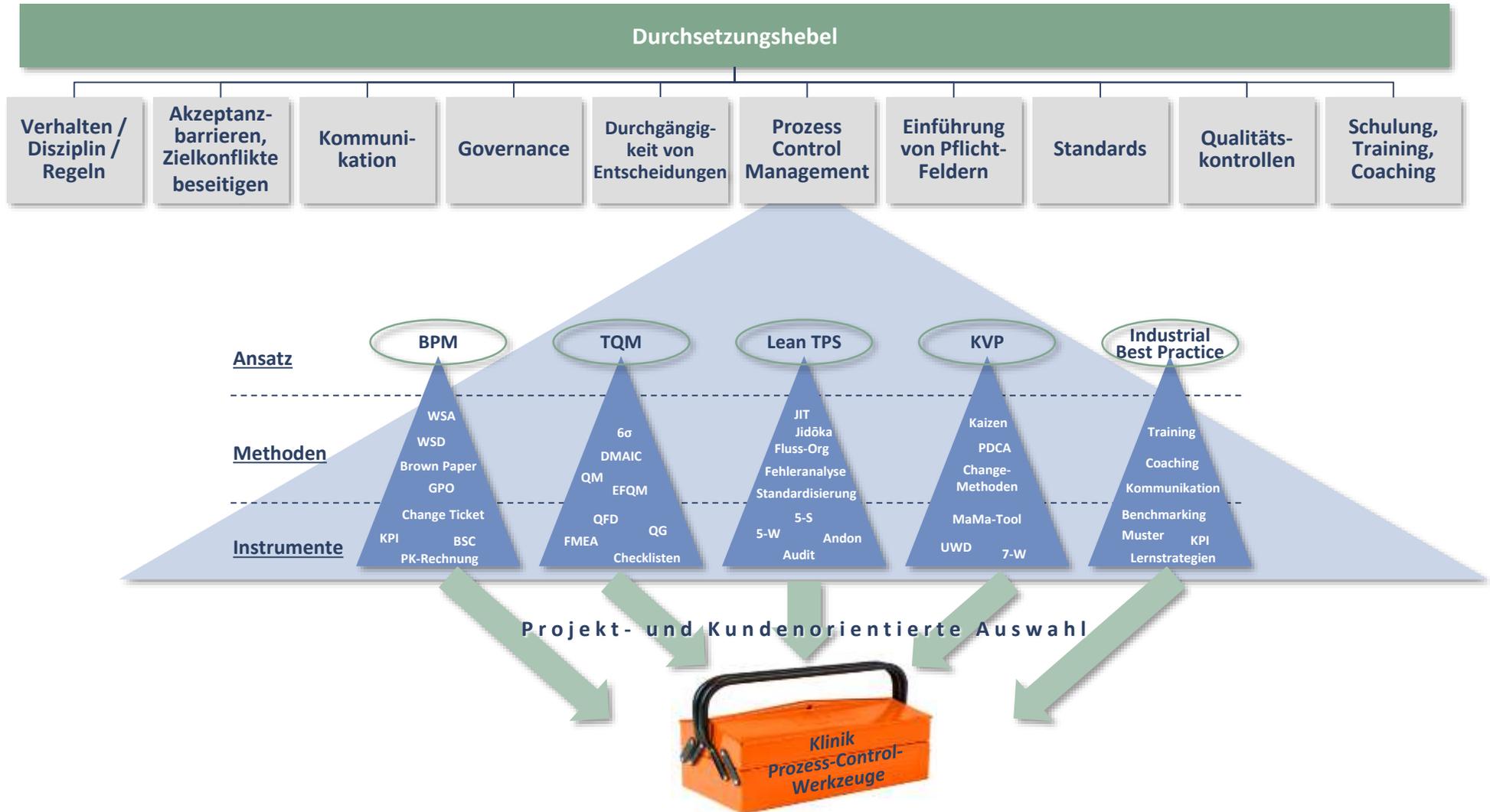


- Analysen, Stellhebel, Anforderungen und Lösungen/ Maßnahmen werden anschließend berufsgruppen- und fachbereichsübergreifend angesetzt und konsolidiert (cross-sektionaler Ansatz)

Potenzialorientierung: Die Umsetzung der priorisierten Stellhebel verbessert die Kostenposition nachhaltig



Umsetzungsorientierung: Orchestrierung und Anwendung von Durchsetzungshebel für die Umsetzung



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage der Krankenhäuser in Deutschland heute
2	Konsequenzen und Handlungsbedarf
3	Konkrete Themen und Projektstories
4	Methodik & Tools
5	Exxent-Ansatz und Herangehensweise
6	Exxent als Partner und Berater

Exxent erfüllt in hohem Maße die Anforderungen für Klinikprojekte (1)

1. Prozess- und IT-Beratung von Krankenhäusern innerhalb der letzten Jahre:

- Diverse Projekte im Bereich des Prozessmanagements zum Patienten- und Materialfluss
- Entwicklung von Prozessual-technologischen-Stellhebelkonzepten sowie der entsprechenden Maßnahmenprogramme
 - **Prozessual-technologische Stellhebel**, wie z.B. KIS-Nutzung, PDMS, ePA, Mobile Clinical Computing, Multiressourcenplanung, digitales Diktatmanagement, etc.
 - **Prozessual-organisatorische Stellhebel** wie z.B. Funktionsbündelung/Leitstand, interprofessionelle Aufgabenverteilung, Aufnahmekonzepte etc.

2. Mehrjährige Beratungserfahrung des Unternehmens im eHealth Bereich (Aufgaben/Umfang):

- Projekte zur Optimierung der KIS-Funktionalitäten und Eliminierung der KIS-Funktionslücken
- Systemübergreifende Konzeption eines Patientendaten-Management-Systems (PDMS)
- Requirement-Engineering und Ausschreibung zur Neueinführung/Konsolidierung von med. Subsystemen (z.B. CIS, PACS etc.)
- Dokumentationsanalyse, Leistungserfassung (OPS) und Kodierung
- Standardisierung und Digitalisierung der Materialwirtschaft
- Optimierung des IT-Servicemanagements für Krankenhäuser nach ITIL-Standard

Exxent erfüllt in hohem Maße die Anforderungen für Klinikprojekte (2)

3. Expertise in der Analyse komplexer klinischer Abläufe

Dies erfolgt idealerweise mit Methoden des klassischen Prozessmanagement, wie der Wertstromanalyse , der Analyse von Tätigkeiten einzelner Leistungserbringer innerhalb der identifizierten Hauptprozesse, Identifikation von Verschwendungspotentialen sowie der Analyse von Ursache und Wirkungszusammenhängen mit Blick auf die Unterstützung künftiger Abläufe durch Elemente der Informationslogistik und -technologie.

- Entwicklung und Übertragung der Methoden Wertstromanalyse und -design aus führenden Industrie-Branchen (Automotive, Lebensmittel, Pharma etc.) für Kliniken und Krankenhäuser
- Visualisierung der Analysen durch Brown Paper oder Simulationen
- Starke Mitarbeiterintegration mit „Collaborative Organizational Design“ („Betroffene zu Beteiligte machen“)
- Analyse und Bewertung von Problemclustern und Wirkungsketten
- Systemnutzungsanalyse (Typisierung) des KIS
- Quantifizierung von Verschwendungspotenzialen
- Sollprozess-Design nach Good-Practices und Benchmarks
- System-Prozess-Konvergenz
- Stellhebelsysteme und Maßnahmenbibliotheken

Exxent erfüllt in hohem Maße die Anforderungen für Klinikprojekte (3)

4. Erfahrung mit Moderation und Projektmanagement

- Hohe Moderationserfahrung im Beraterteam
- Beherrschung von Moderations- und Interviewtechniken, wie Brown Paper, Mapping und Kreativtechniken
- Einwandbehandlung und Umgang mit kritischen Projektsituationen
- Kein Einsatz von Junior-Beratern
- Stakeholdermanagement

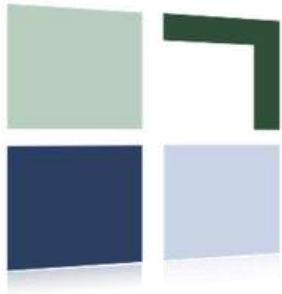
5. Hohes Maß an Praxisorientierung

- 80% der Projektarbeit zusammen mit den Mitarbeitern und Stakeholdern
- Hohe Umsetzungskompetenz („Wir bleiben dabei, bis es läuft“)
- Feedback durch die Kunden (Zitate):
 - „Macher statt Nadelstreifen“
 - „Schnellboot statt Tanker“
- Kontinuierliche Einarbeitung der Projekterfahrungen in die Stellhebelsysteme

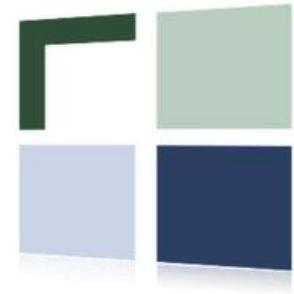
6. Kurzfristiger Beginn der Auftragsdurchführung nach Auftragserteilung

- Alle Teammitglieder stehen für die definierten Projektaufgaben in ausreichender Kapazität kurzfristig zur Verfügung

Vision & Mission



Wir verstehen uns als Partner des Mittelstands und Schnellboot der Konzernberatung. Unsere Kunden erwarten vom Berater schnelle, professionelle und wirksame Unterstützung: Schnellboote also. Dieses Bild wird uns oft als Stärke attestiert, denn es kommt darauf an, mit hoher Geschwindigkeit treffsicher am Ziel anzukommen.



- Trotz aller Flexibilität und Agilität erwartet der Mittelständler von seinem Berater maximale Kompetenz und Erfahrung in der Umsetzung sowie ein hohes Maß an sozialen Fähigkeiten im Umgang mit Führungskräften und Mitarbeitern.
- Mittelständische Unternehmen sind oft Champions und Marktführer in ihrem Segment. Die Organisationsstrukturen und Prozesse sind immer evolutionär gewachsen und stehen vor neuen Herausforderungen. Am Ende kommt es auf nachhaltige Wertsteigerung an, um die Existenz und Finanzkraft des Unternehmens im globalen Wettbewerb zu sichern.
- Die tiefgehende und langfristige Betreuung unserer Kunden hat dazu geführt, dass wir in vielen Branchen zuhause sind und eine Fülle von Erfahrungen über die Grenzen hinweg übertragen können: Good Practice Transfer. Das heißt voneinander zu lernen, ohne dass der der Branchenprimus immer vormachen muss.

Operational Excellence: Unser Beratungsansatz ist konsequent auf alle operativen Funktionen und Prozesse ausgerichtet und stellt die Umsetzung in den Mittelpunkt



Beratungsansatz

Unser Beratungsansatz ist konsequent auf alle operativen Funktionen und Prozesse ausgerichtet und stellt die Umsetzung in den Mittelpunkt.



Stellhebelsystem

Wir konzentrieren uns auf die wesentlichen Stellhebel und operativen Potenziale unserer Kunden, um außergewöhnliche Resultate messbar zu erzeugen und um die operative Prozesswelt auf die Strategien hin richtig auszurichten.



Individuelle Lösungen

Hierzu entwickeln wir individuell zugeschnittene Lösungen und unterstützen intensiv die Umsetzung. Der größte Anteil unserer Projekte ist Umsetzungsarbeit.



Exxent Toolbox

Unsere Erfahrungen bereiten wir systematisch in Stellhebelkonzepten, Frameworks und Maßnahmenbibliotheken auf, sodass wir über eine umfangreiche Toolbox verfügen.



Starke Expertise

Für unsere Schwerpunkt-Branchen stellen wir spezialisierte Teams bereit, die mit hervorragendem Praxis- und Methodenwissen schnell zum Ergebnis kommen.



Praxisnähe

Unsere Kunden schätzen daher unsere Praxisnähe, die Bereitschaft "die Ärmel hochzukrempeln" und dabei zu bleiben bis es läuft.



Good Practise

Unsere Stärke liegt darin, dass wir für die unterschiedlichen Problem- und Aufgabenstellungen in den Operations unserer Kunden stets die richtige Antwort bezüglich Good Practise, Konzeptlösungen und Methodik finden.



Implementierung und Change-Management

Der professionelle Einsatz unserer Implementierungs- und Change-Management-Fähigkeiten sichert messbare Umsetzungsergebnisse, an denen wir uns gerne messen lassen.

Strategisches Geschäftsfeld: Healthcare Excellence



Projektbeispiele

- Perioperative Prozesse im OP Management
- Stations- und Funktionsbereich-Optimierung (z.B. mobile Visite)
- Materialwirtschaft in verschiedenen Klinikbereichen
- Organisation Zentrale Notaufnahme
- Aufnahme-Center und Aufnahmeprozesse
- Erstellung Lastenhefte für die Durchführung von Systemauswahl-Prozessen, z.B.
 - Krankenhausinformationssystem (KIS)
 - Elektronische Patientenakte (ePA)
 - Patientendaten-Management-System (PDMS)
 - Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem (PACS)
 - Diagnosesysteme (CIS, EKG, Blutdruck-Monitoring etc.)
 - Schnittstellensysteme
 - etc.

John Albert Eke



Expertise

- Geschäftsmodelle und Strategien
- Organisation, Prozesse und IT
- Einkauf
- Operational Excellence
- Supply Chain, Logistik und Auftragsdurchlauf
- Vertrieb und Customer Relations
- Verwaltung, Finanzen und Controlling



Praxis- und Projekterfahrung

- Restrukturierung und Turn Around
- SCM Konzeptionen
- Logistikoptimierung
- Bestandsoptimierung und Rightsizing
- Produktionskonzepte und Production Footprint
- Standardisierung und Value Engineering
- Prozessmanagement
- Basisverbesserung
- ERP-Optimierung und Business Applications
- Outsourcing
- CRM und Kundenbetreuung
- IT-Service management (ITSM, ITIL, COBIT)
- SAP-Reengineering end-to-end
- Lean Office und Verwaltungsoptimierung



Branchen- und Kundenportfolio

- Lebensmittel
- Getränke
- Anlagen- und Maschinenbau
- Automotive
- Textil und Mode
- Health Care
- Kunststoffindustrie
- Medien
- Holz- und Papierindustrie
- Chemieindustrie
- Logistikdienstleister
- Verpackungsindustrie
- Wirtschaftsverbände
- Banken und Finanzen



Werdegang

- Diplomkaufmann (Uni Bw Neubiberg, TSLW, Fort Bliss El Paso)
- Luftwaffen-Offizier und Technical Supervisor
- 12 Jahre Öffentlicher Dienst
- (Ausbildung, Schulung, Einsatz NATO)
- 26 Jahre Management Beratung
- Geschäftsleitung / Geschäftsführung in Beratungsunternehmen
- Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch

Marc Albert Eke



Expertise

- Lean-Management
- Supply Chain Management
- Organisationsanalyst (TSA)
- Prozessanalyse (Brownpaper) und Aufbereitung
- Analyse und Bewertung von operativen Prozessketten
- Erhebung und Mapping von Mengengerüsten
- Engpass-Analysen und -Lösungen
- Logistik-Analysen
- Web-Analysen



Praxis- und Projekterfahrung

- Methodenentwicklung und -anwendung
- Auftragsdurchlauf Management
- Logistik-Optimierung
- Prozess-Management
- Prozess-Verbesserung
- Maßnahmen-Management
- Logistik-Ausschreibungen



Branchen- und Kundenportfolio

- Health Care
- Kunststoffindustrie
- Verpackungsindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Textil und Mode
- Verbände
- Mobilität / Automotive



Werdegang

- Diplomkaufmann (Universität zu Köln) Specialization in finance and SQL database (San Diego State University)
- 10 Jahre Erfahrung als Unternehmensberater
- Deutsch, Englisch

Thomas Fiedler



Expertise

- Geschäftsprozessmanagement (BPM)
- Prozessual-technologische Stellhebelkonzepte
- IT Service Management
- ERP-Systeme (SAP, MS-AX)
- Six Sigma Green Belt
- ITIL Foundation V2 und V3
- TQM
- Balanced Scorecard (BSC)
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)



Praxis- und Projekterfahrung

- MaWi- und Logistikprozesse in Kliniken
- Kliniken Stations-/Funktionsmanagement
- Optimierung Patientendurchlauf
- IT-Service Management /Service Desk
- ITSM-Tools (Remedy ARS, SCSM, ...)
- IT Shared Services
- Prozessmanagement (ARIS, ViFlow)
- Prozessverbesserungen (OCI, KVP, Six Sigma)
- Prozessstandardisierung (ITIL, ISO20000)
- Prozessaudit



Branchen- und Kundenportfolio

- Healthcare
- IT Service Management
- Lebensmittel
- Textil & Mode
- Holzindustrie
- Kunststoffindustrie
- Automotive



Werdegang

- Bachelor of Arts in Business Administration
- Industriebetriebswirt Siemens
- 29 Jahre Berufserfahrung in Beratung (Inhouse Consulting Prozesse & Senior Consultant) und IT (Informationselektroniker)
- Quality Management Certificates: Six Sigma Green Belt
- ITIL Foundation Certificate: V2 und V3
- Prozess Management Siemens
- Projekt Management: Project Practitioner PM4



John A. Eke
Geschäftsführender Gesellschafter
Mob.: +49 (0) 172 824 88 03
john.eke@exxent.de



Gabriele Hornstein
Vertrieb
Mob.: +49 (0) 162 912 77 41
gabriele.hornstein@exxent.de



Marc A. Eke
Geschäftsführer
Mob.: +49 (0) 173 721 43 41
marc.eke@exxent.de



Martina Blust
Senior Consultant
Mob.: +49 (0) 176 841 002 86
martina.blust@exxent.de



Thomas Fiedler
Partner
Mob.: +49 (0) 162 79 69 593
thomas.fiedler@exxent.de



Kristine Heinecke
Senior Consultant
Mob.: +49 (0) 170 294 91 60
kristine.heinecke@exxent.de



Christian Gesing
Partner
Mob.: +49 (0) 152 218 92 480
christian.gesing@exxent.de



Dr. Hans Werner Busch
Senior Consultant
Mob.: +49 (0) 172 422 41 52
hanswerner.busch@exxent.de



Exxent Consulting GmbH
Firmensitz

Kontaktdaten:

Adresse: Exxent Consulting GmbH
Dahlienstr. 13
D-84174 Eching

Ansprechpartner: John Albert Eke (Geschäftsführer)

Mob.: +49 172 824 88 03

Tel.: +49 8709 943 02 89

Fax: +49 8709 943 02 90

E-Mail: john.eke@exxent.de

Internet: www.exxent.de



Digitale Visitenkarte



Website

