

Zielorientierte Investitionssteuerung in die Informationstechnologie für Krankenhäuser

**Dipl.-Inf.(FH) Helmut Schlegel
Klinikum Nürnberg
Leiter Informationsverarbeitung (Kh/VD-1/IV)
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90419 Nürnberg**

**0911/3978-2834 (Fax –2692)
schlegel@klinikum-nuernberg.de**

Inhaltsübersicht

- Themenpräzisierung
- Anforderung an die Informationstechnologie
- Bindung von Investitionsmitteln (und Personal)
- Aufgabenstellung des (IT-)Managements
- Nutzenkategorien – Erschließung über IT-Einsatz (Wertbeitrag)
- Entscheidungsverfahren
 - „Der schreiende politische Radfahrer in Seilschaft“
 - Studienmodell
 - Berater
 - Kostenanteilsmodell
 - Szenarienmodell
 - Wertbeitragsmodell
 - Kriterienmodell
- Betrachtung des Business Case
- Level des IT-Support
- To do für ...
- Begrifflichkeiten / Quellenangaben

Themenpräzisierung

Alljährlich steht an, die Investitionsplanung für den Ausbau der IT in den Häusern zu aktualisieren oder neu zu erstellen (Projektportfolio).

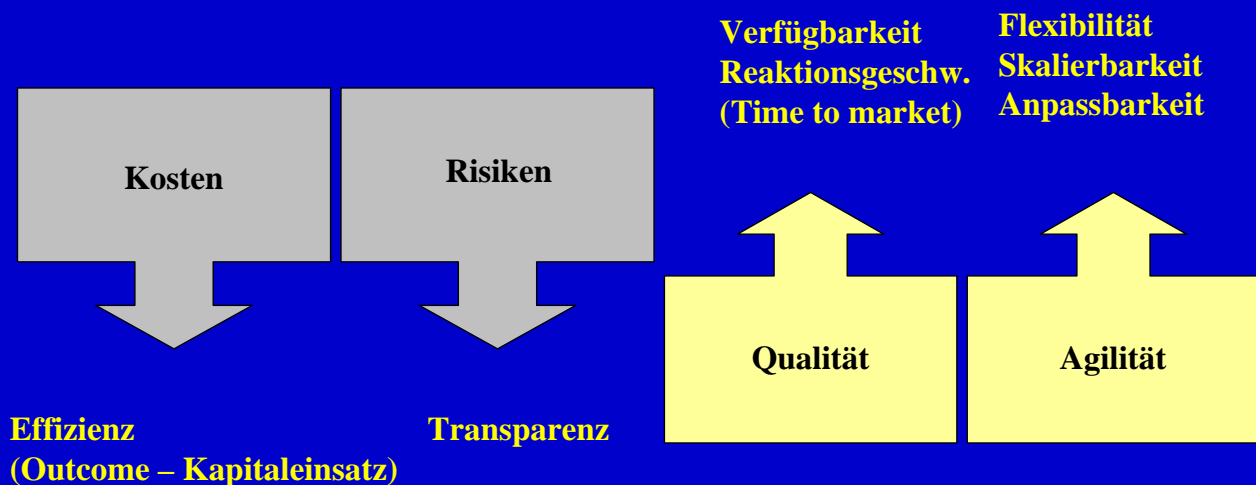
Probleme bei uns in Nürnberg (und fast in aller mir bekannten Häusern):

- Bindung großer Teile des Budgets in Re-Investitionsmaßnahmen
- Eine Vielzahl von Projektanträgen, die das zu vergebende Budget weit überschreiten
- Versuchte Einflussnahme auf die Entscheidung
- Kostendruck im Gesundheitswesen trifft auch die IT-Budgets

Zielsetzung für den Entscheidungs-Prozess: Aufnahme in das IT-Projektportfolio

Selektion der richtigen Projekte für das Haus - unter nachvollziehbaren objektiven Entscheidungskriterien - abgeleitet aus der unternehmerischen Strategie.

Aktuelles Umfeld - Anforderung an die Informationstechnologie



Anforderungen aus den Business Anforderungen auf die IT

Business-vorgaben Bedeutung für die IT

Wachstum /
Gewinn



- Kosten senken
- Investitionsaufwand minimieren
- IT-Kosten besser planbar gestalten
- Beeinträchtigung auf das Business minimieren

Agilität



- Schnell an Organisationsänderungen anpassen
- Time-to-Market für Lösungsabdeckung verkürzen
- IT-Services auf Business Service Levels abstimmen
- Relevante Innovationen vorantreiben

Kundenbindung



- Aktuelle und umfassende Informationen sind Schlüsselrolle
- Always on wird unverzichtbar
- Sicherheit hat oberste Priorität

Risikomanage-
ment



- Risiken des Change minimieren
- Recovery eingeplant und vorbereitet
- Erfüllung strengster Sicherheitsvorgaben
- Stabilität und Zuverlässigkeit der Infrastruktur

Qualität



- Abbau der Komplexität (keep it simple)
- Services vereinbarungsgemäß erbringen
- Benutzerfreundlichkeit erhöhen, Produktivität verbessern
- Proaktives IT-Management ausbauen

IT-
Transforma-
tion

Bindung von Investitionsmitteln (und Personal)

Investitionsart	Zahl	reale AfA	E.-Kosten	Summe
Clients	2.700	5	510	275.400
Medical Clients / Notebooks	300	5	1.200	72.000
TFT	2.700	6	300	135.000
Medical TFT	200	5	500	20.000
Drucker	1.800	5	550	198.000
MS Office	2.450	6	250	102.083
MS Office Prof.	500	6	350	29.167
Server / Storage / akt. Kompon.		6	4.223.308	703.885
Aktivierte SW			5.900.000	
Summe				1.535.535

Aufgabenstellung des (IT-)Managements

Herunter brechen der Unternehmensstrategien und –ziele auf eine IT-Strategie!

Machen wir das Richtige?

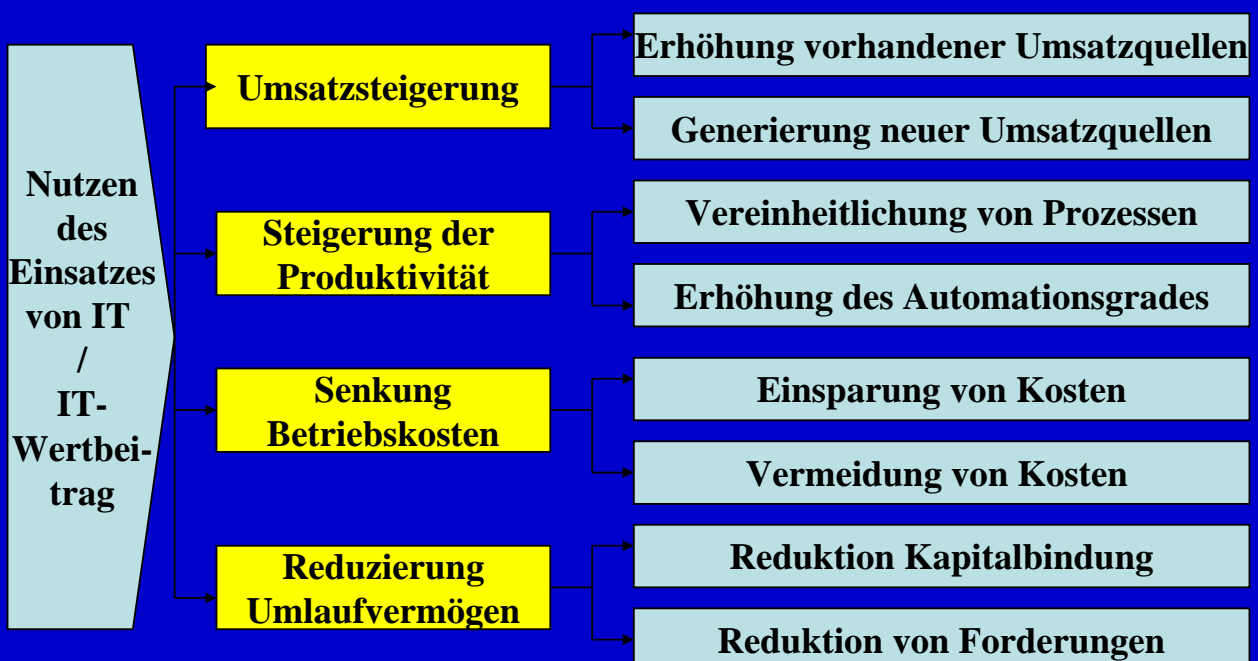
Ausrichten der IT-internen Prozesse auf die IT-Strategie!

Machen wir es richtig?

Aufbau und Unterhalt eines IT-Kontrollsystems (CoBIT)!

Machen wir es effizient?

Nutzenkategorien – Erschließung über IT-Einsatz (Wertbeitrag)



Das „SpRiS-Modell“ - Schreiende politische Radfahrer in Seilschaft

Das Modell findet man in der deutschen Krankenhauslandschaft kaum mehr!
Es ist also eine retro perspektivische Betrachtung, die evtl. helfen kann,
zu verstehen, wie manche Entscheidungen entstanden sein könnten!

Zusagen an Investitionsmitteln und personelle Ressourcen erhält der, der

- am lautesten schreit, sich permanent in den Vordergrund rückt und zusätzlich seine Argumente mit Killerphrasen untermauert („Patient stirbt!“)
- aus einem für Dritte intransparenten Netzwerk überraschende Unterstützung erhält
- einer Partei zugehörig ist, die momentan das „Sagen“ hat (Mehrheit im Verwaltungsrat usw.)
- es am besten versteht devot permanent bei Entscheidern präsent zu sein

Studienmodell

Man nehme mehrere Studien, ermittle eine arithmetischen Rankingziffer für die dort ermittelten Investitionsprioritäten und frage sich, ob dies für die eigene Entscheidungsfindung hilfreich sei?

Rankingziffer in der Studie

Investitionssziel	Kumm. Ziffer	TU München	MBmedien	research+ consulting
Effizienzsteigerung / Produktivität	4	2	1	1
Kostenreduktion	13	4	6	3
Externe Vernetzung	22	7	9	6

Berater

Man hole sich einen Berater, dem vielfach das Management mehr glaubt wie den Propheten im eigenen Haus.

Man achte auf Branchenkompetenz, vor allem in dem Beratungs-Gebiet und suche einen, der vor allem in diesem Umfeld (Größe des Hauses) und der Thematik mehrere Projekte bei Referenzen gemacht hat.

Man achte darauf, dass die Berater, die die Akquisition getätigt haben, meist die „Stars“, auch die Beratung persönlich durchführen.

Ziel der Beratungsvertrages:

Erfolgshonorar nach Eintreten der Ergebnisse der Umsetzung -> Zwingt meist dazu, den Berater auch als PL der Umsetzung zu verpflichten.

Kostenanteilsmodell

Orientierung des Investitionsfokus auf Bereiche, die kostenintensiv sind und wo zu erwarten ist, dass durch Prozessunterstützung sich die dortige Effizienz erhöht:

- optimierte Ressourcenauslastung (Mensch, Maschine, Raum)
- schnellerer Prozessdurchlauf

Prozentualer Anteil an den Fallkosten des Krankenhaus (Inek)

47,7	Normalstationen (97) -> 0,5 %
16,1	Intensivstationen (8/14 mit 117/176 Betten) -> 2,0/1,2 %
10,0	OP-Bereiche (25 OP-S.) -> 0,4 %
6,1	Labor
6,1	Übrige Diagnostik (ohne Endo. und Kardiologie)
4,4	Radiologie
4,4	Anästhesie

In der produzierenden Industrie werden die teuren Produktionsmittel 3 * 8 Stunden über 6 Tage genutzt -> OP-Nutzung im Einschichtbetrieb?

Szenarienmodell

Identifikation von Prozessen bzw. Sub-Prozessen, die noch unerschlossene Effizienzpotentiale aufweisen, zu den Kern-Prozessen gehören und deren Effizienzpotentiale über Mittel der DV-Unterstützung erschließbar sind!

Unterstützungsszenario Zielsetzung DV-Tool KPI

Umfassender und stets aktueller Informationsstand zum Fall/Patient an jedem Platz zu jeder Zeit über einen Zugriffsweg!

Verkürzung Verweildauer (Kosteneinsparung) durch Prozessperformanz in Diagnostik und Therapie.

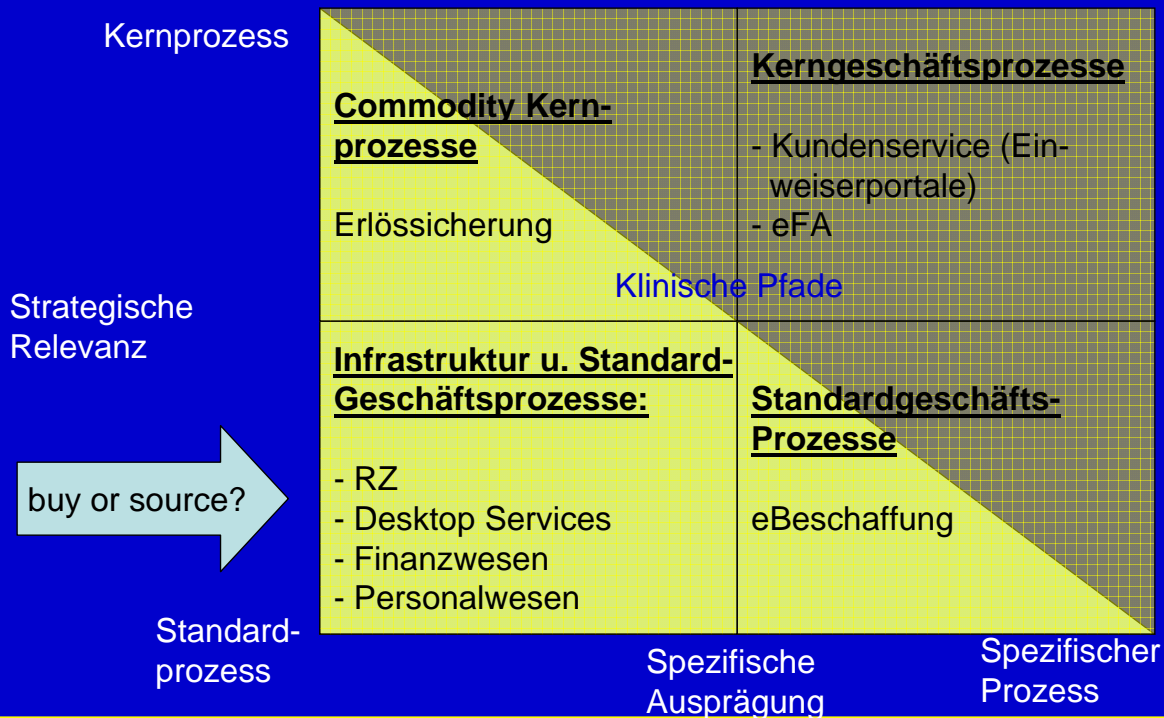
Integrierte ePA (eFA)

Metrik:
Zugriffsbreite aller Ärzte an jedem Ort

Szenarienmodell – Weitere Szenarien

- Elektronische LA über alle Funktionsstellen am Ort der Entstehung
- Arztbrieferstellung mit automatisierter Einbindung vorhandener Daten (Befunde, Diagn. usw.)
- Prozessunterstützung für das Einweisungs- und das Entlassmanagement (Bettenplanung, OP-Planung, LA bereits mit Aufnahmeplanung)
- Patiententerminplanung / Ressourcenplanung

Wertbeitragsmodell

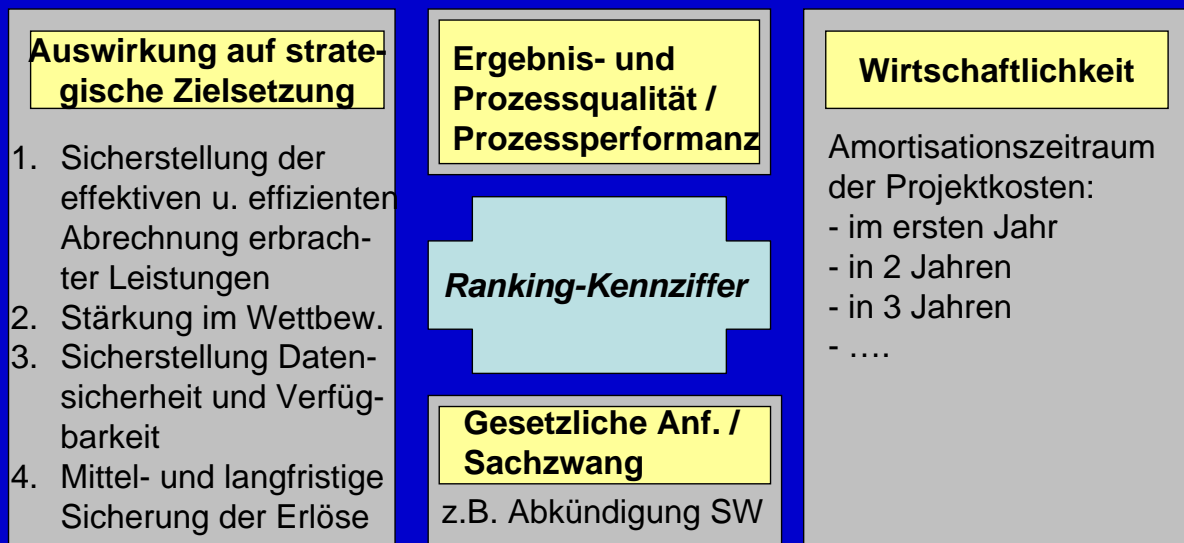


© Helmut Schlegel
Zielorientierte Investitionssteuerung in die IT für Krankenhäuser

Klinikum Nürnberg
Ein Unternehmen der Stadt Nürnberg

Kriterienmodell

Bewertung der Investitionsvorhaben über mehrere gewichtete Betrachtungsebenen:



$2 * (\text{Kennziffer Wirtschaftlichkeit} + \text{Zielsetzungsunterstützung}) + \text{Kennziffer Prozess}$
 $+ 6 * \text{Kennziffer Gesetzliche Anf./Sachzwang}$

© Helmut Schlegel
Zielorientierte Investitionssteuerung in die IT für Krankenhäuser

Klinikum Nürnberg
Ein Unternehmen der Stadt Nürnberg

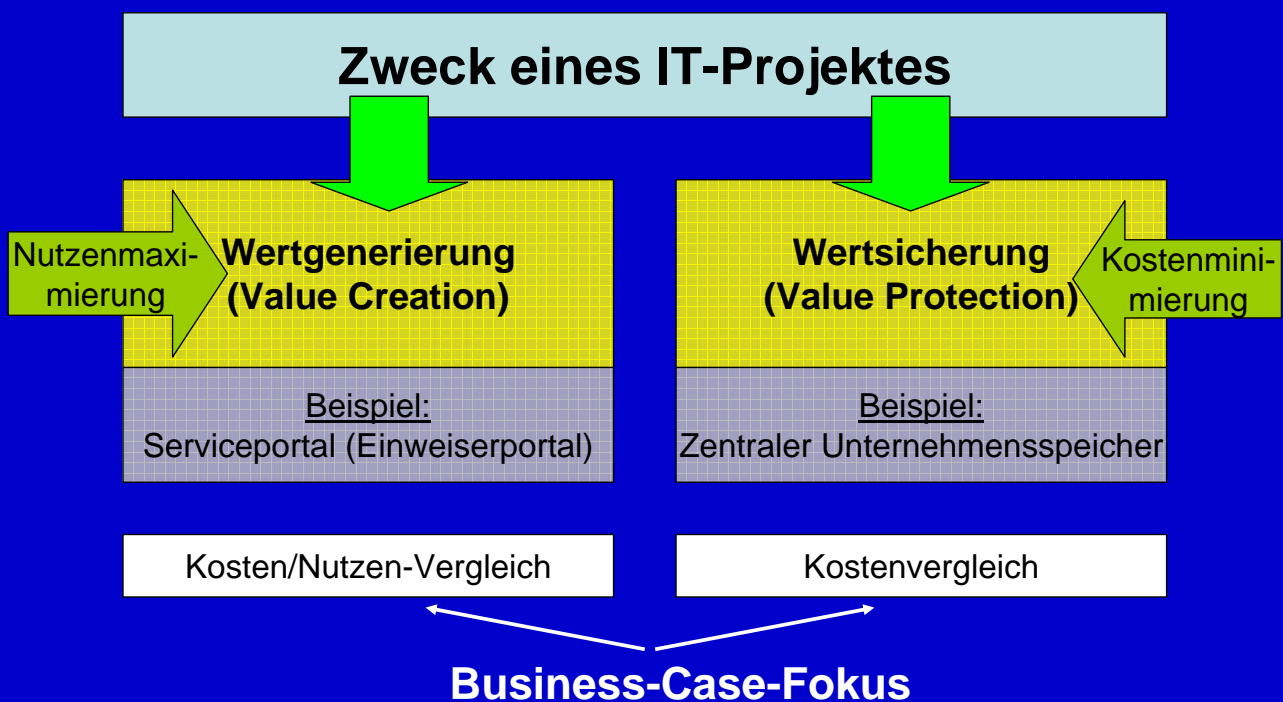
Business Case I

Ein Business Case fasst alle entscheidungsrelevanten Aspekte eines geplanten Vorhabens mit dem Ziel zusammen, die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit und strategische Konformität des Gesamtprojekts aufzuzeigen und eine abschließende Management-Entscheidung über dessen Ausführung zu ermöglichen.

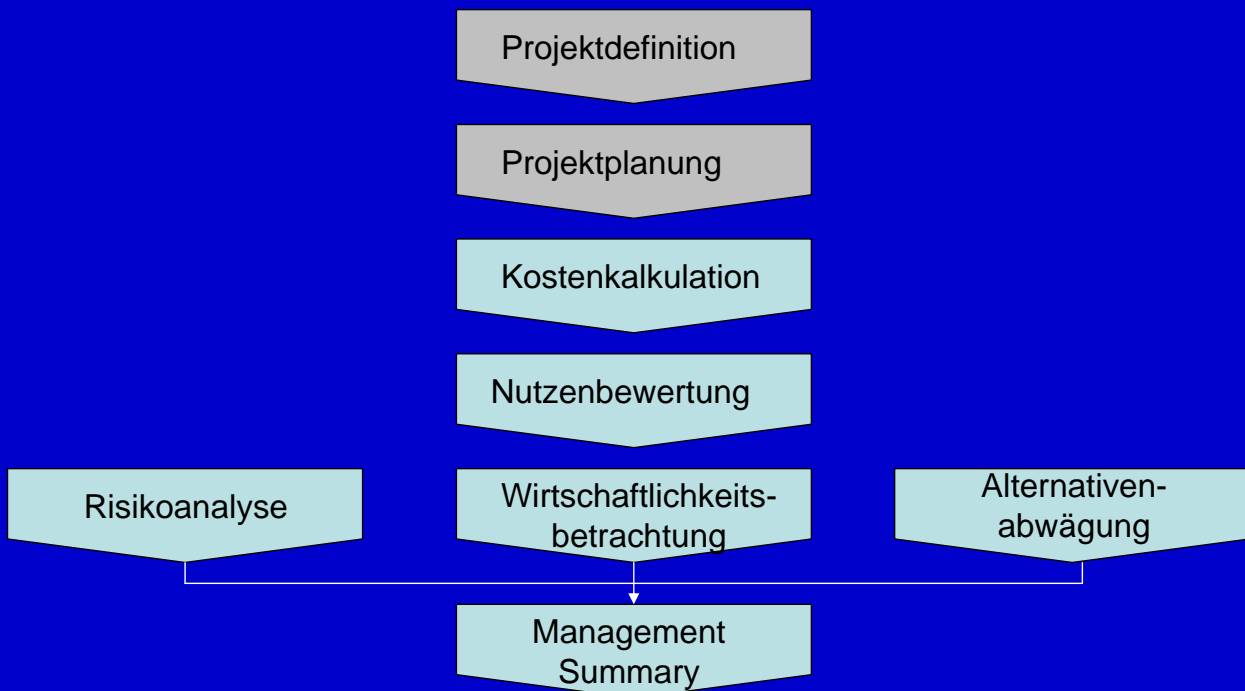
Facetten der Investitionsentscheidung:

1. Durchführungsentscheidung (absolute Vorteilhaftigkeit)
Kernfrage -> Ist das zur Entscheidung anstehende Projekt vorteilhaft oder nicht?
2. Auswahlentscheidung (relative Vorteilhaftigkeit)
Kernfrage -> Welche Investitionsalternative ist vorteilhafter?

Business Case II



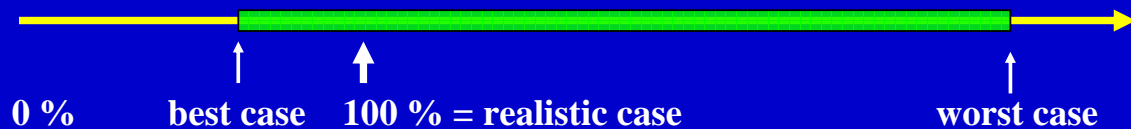
Business Case III



Business Case IV

Betrachtungsszenario = Absehbares Life-Cycle der Lösung
(Vorschlag 5 Jahre)

Projektkosten + Betriebskosten



Einsparungen / Ergebnisverbesserung



Business Case V

Potentielle
ROI-Szenarien

Einsparungen /
Ergebnisverbesserung

worst
case

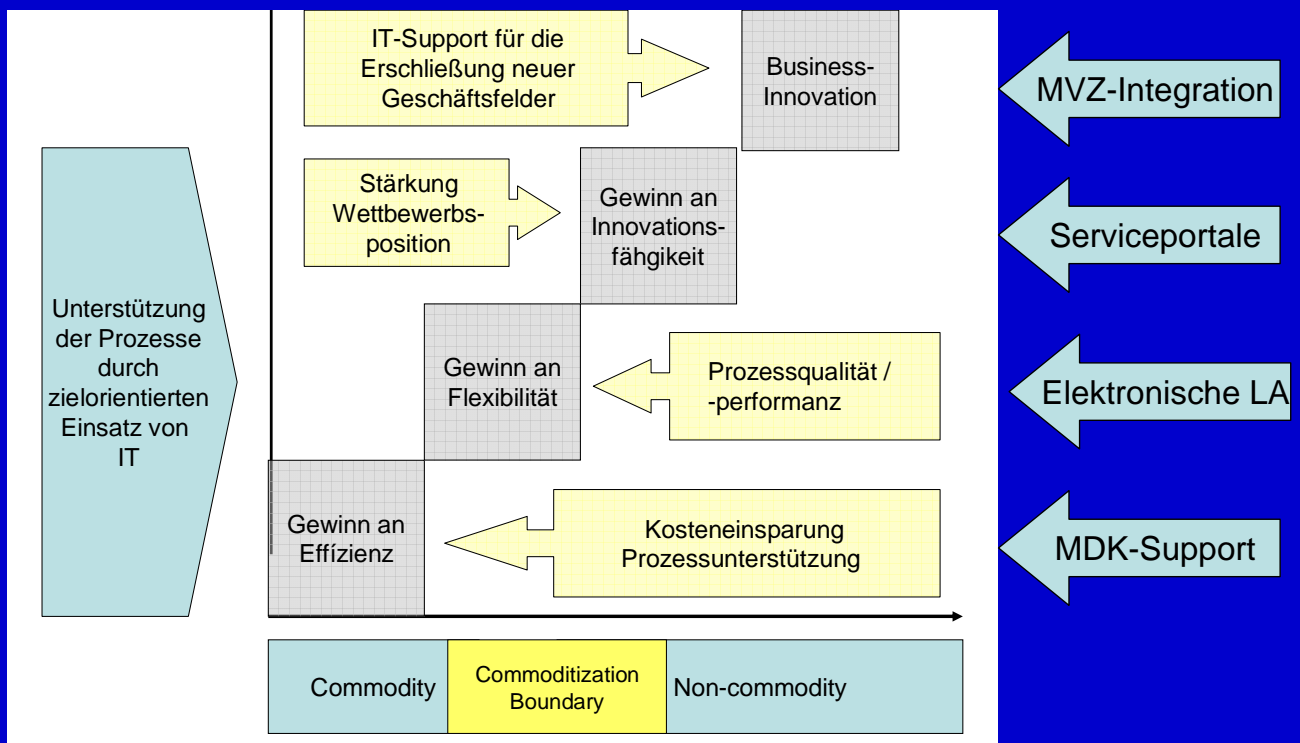
realistic
case

best
case

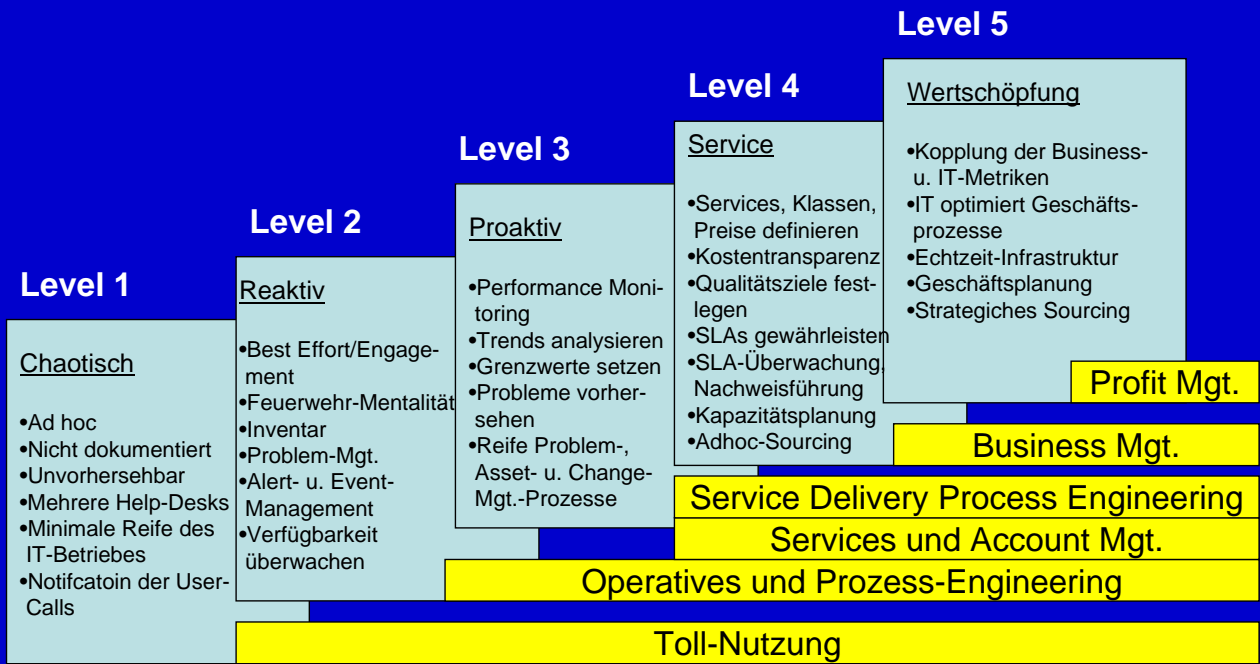
?	-	--
+	0	-
++	+	?
bc	rc	wc

Projekt- / Betriebskosten (Betrachtungsperiode)

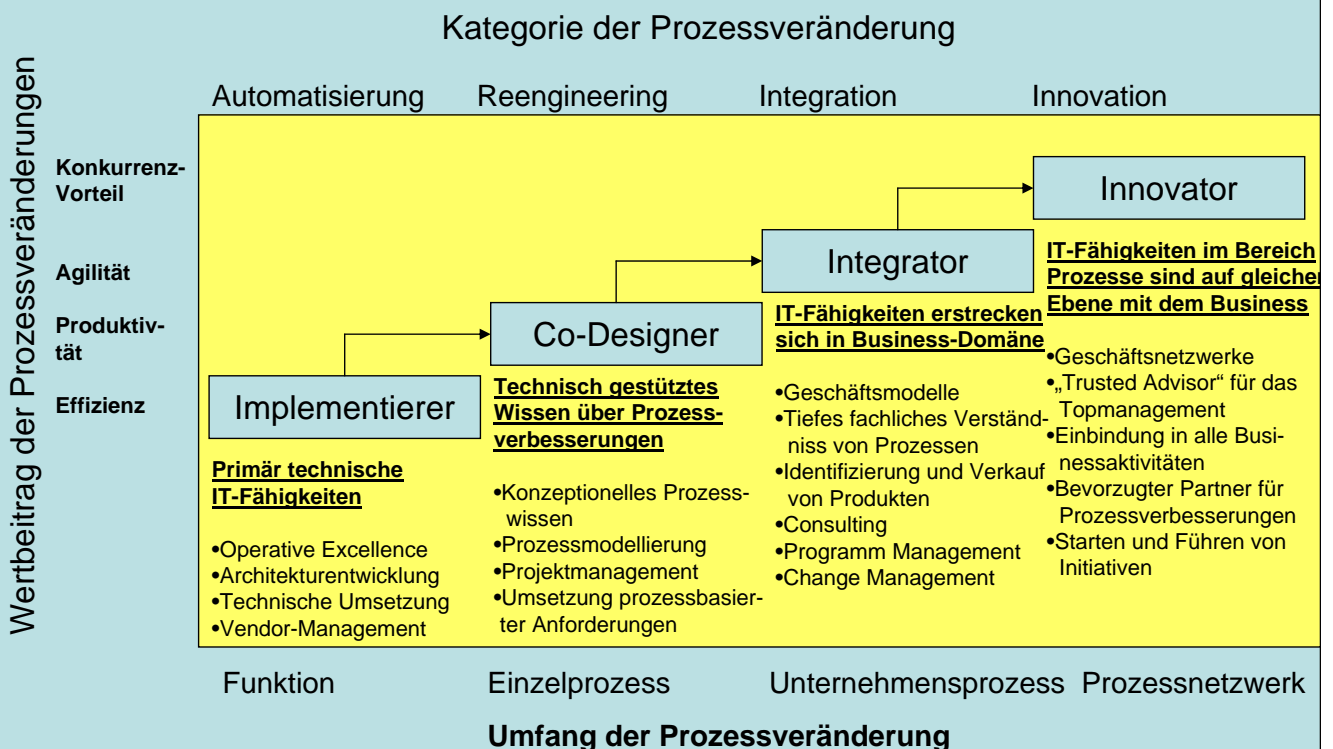
Level des IT-Support für das Business



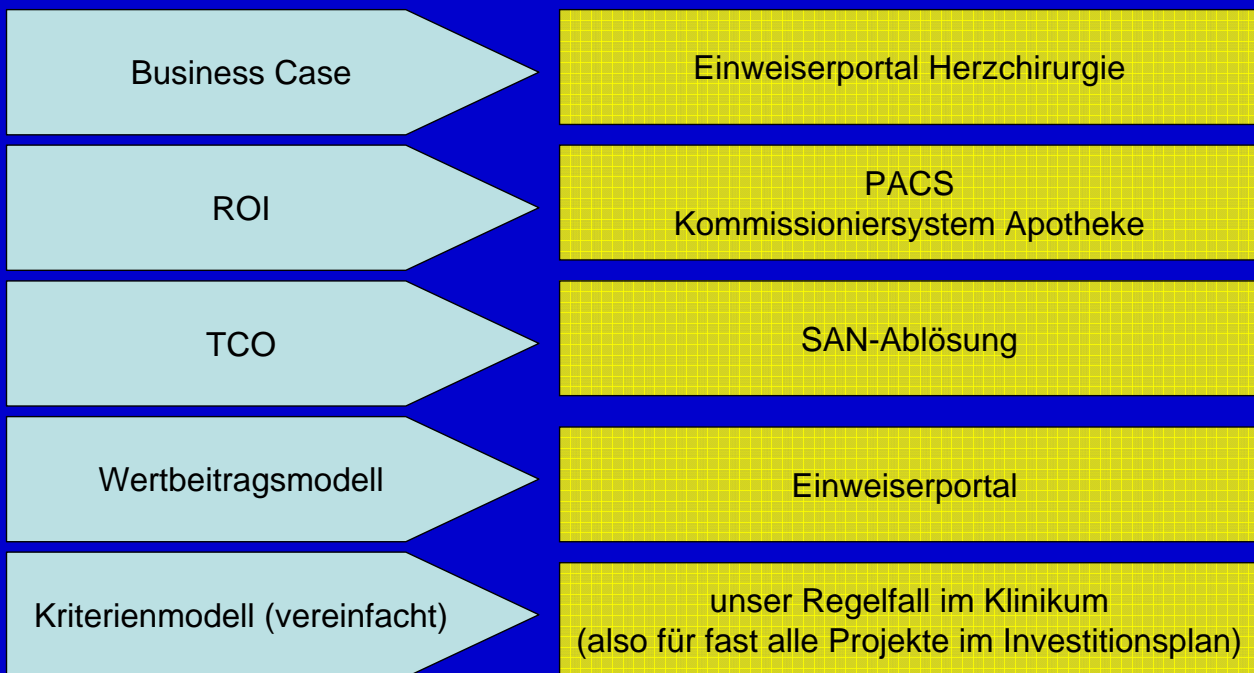
IT-Transformation und Reifegrade



Rollen der IT



Nutzung der Entscheidungstechniken am Klinikum Nbg.



To do für

- Metriken für den Erfüllungsgrad (Benchmarking) von IT-Leistungsmerkmalen in der Prozessunterstützung -> Beispiel EPA
 - Anzahl durchschnittlicher klinischer Dokumente je Fall in Häusern der höchsten Versorgungsstufe
 - Statistische Verteilung der Ausprägung der klinischen Dokumente (Laborbefunde 40 %, Radiolog. Bef. 20 %, Arztbriefe 15 %, usw....)
 - Prioritäten der Dokumente für Diagnostik und Therapie

Daraus lese sich für die Kliniken eine vergleichende Benchmarking-Größe ermitteln!

Begrifflichkeiten

- Key Performance Indicator (KPI)
Betriebswirtschaftliche Kennzahl, anhand derer man den Fortschritt oder den Erfüllungsgrad hinsichtlich wichtiger Zielsetzungen oder kritischer Erfolgsfaktoren innerhalb einer Organisation messen und/oder ermitteln kann (Frühindikator)
- Kritischer Erfolgsfaktor (KEF)
Begrenzte Anzahl von Eigenschaften einer Organisation – meist eines Wirtschaftsunternehmens oder eines Projektes -, die bei ausreichend guten Werten zum Erreichen der Ziele führen, etwa der Gewährleistung eines wettbewerbsfähigen Betriebs.
- Strategischer Erfolgsfaktoren (SEF)
Inhalte von Strategien, die direkt zum Erfolg führen (sollen). Je nach Sichtweise können auch Prozesse als Erfolgsfaktor gelten.
- Key Goal Indicator (KGI)
Messgröße für das Management, ob ein (IT-)Prozess die Unternehmenserfordernisse erfüllt hat.

Quellen

- Der IT Business Case, Ralph Brugger, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2005
- Was gute Unternehmen besser macht, Karin Quack, Computerwoche 1/2007
- Ausblick IT-Investitionen 2007, Michael Kelly, National Analysts Research & Consulting, März 2007
- IT-Analyse des Healthcare-Marktes, Reinhold Höbling (www.cio.de – last visit 5.3.2007)
- IT-Management in deutschen Krankenhäusern – Ergebnisse einer Befragung von IT-Entscheidern in deutschen Krankenhäusern 24.6.2006 – 16.8.2006, C. Hörmann, S. Klapdor, Dr. J. M. Leimeister, Prof. Dr. H. Krcmar, TU München
- Vortrag zu Six Sigma, Serview GmbH, April 2007
- Wie die IT den Schock vermeidet, Prof. Dr. Brenner u. Dr. Hochstein, CW 18/2007
- COBIT 4.0 Deutsche Ausgabe, ISBN 1-933284-37-4, IT-Governance Institute Rolling Meadows 2005
(www.isaca.at/Ressourcen/CobIT%204.0%20Deutsch.pdf)
- Folie aus dem HP Sourcing Talks, Mai 2007
- Die IT muss näher ans Business, Dr. Kai Simon, CW 15/2007