

# Patientendaten-Managementsysteme

## Finanzielle Auswirkungen/Chancen und Risiken

Mechthild Himmelrich

 **INSELSPITAL**

UNIVERSITÄTSSPITAL BERN  
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE  
BERN UNIVERSITY HOSPITAL

PDMS Conference  
Switzerland 2013



Departementsmanagerin DINA

# Persönlicher Bezug zum Thema

## Mechthild Himmelrich

- Betriebsökonomin FH
- Master of Advanced Studies in Managed Health Care
- Departementsmanagerin im Departement Intensivmedizin, Notfallmedizin und Intensivmedizin, Inselspital Bern

## Erfahrungen mit (Klinik)-Informations- oder Patientendatenmanagementsystemen:

- Einführung SAP: Teilprojektleiterin Abrechnung/Leistungserfassung
- Alle Kliniken des Departements haben ein PDMS oder KIS, welches von der IT des Departements betreut wird.

**... jede ein Anderes!!!!**



- Überblick auf die verschiedenen Kosten- und Ertragsaspekte eines PDMS
- Thematisierung von Finanzierungs- und Wirtschaftlichkeitsaspekten
- Finanzielle Chancen und Risiken (auch mit Fokus auf die Projektphasen)
- Möglichkeiten, Chancen zu realisieren und Risiken zu minimieren

# Eingangsstatement

...durchgeleiteten, moderierten, sowie mit den...  
 die Richtlinien der zuständigen Landesärztl...  
 tektoren und die mit dem Ziel der sover...  
 barten Operationspläne. Alle vom Operze...  
 sind behördenübergreifend zu den

...abstrakte Management bedingt der verteil...  
 tung der Operationen. Damit sind persönl...  
 Aspekte bei der Zuteilung von Ressourcen...  
 ausschließen. Das elektronische Inchauf...  
 Wertschöpfen ist ein kleines Werkzeug, um

**PDMS**

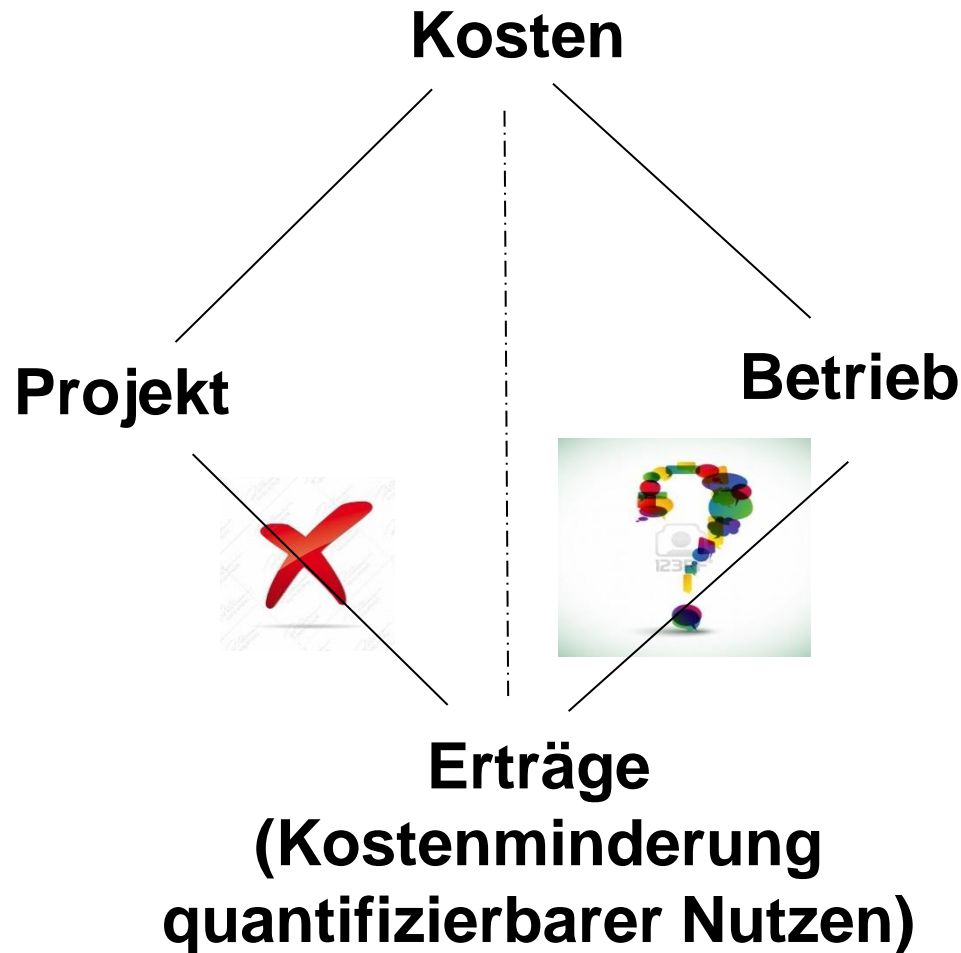
**Durch die Installationen von ~~KIS~~ werden  
 über einen grossen Zeitraum  
 Veränderungen im Gesundheitswesen  
 ausgelöst, welche allen Beteiligten  
 nachhaltige Investitionen – finanzielle  
 und personelle – abverlangen.**

**Transparenz bei OP-Verteilung gewollt**  
 Der Weiterbilder hat den Überblick und Zu...  
 griff auf den Stand der Weiterbildung und die...  
 geleisteten Operationen der gesamten Mitar...  
 beiter der Abteilung. So dient das Programm...  
 als Steuerungsinstrument für den Weiterbil...

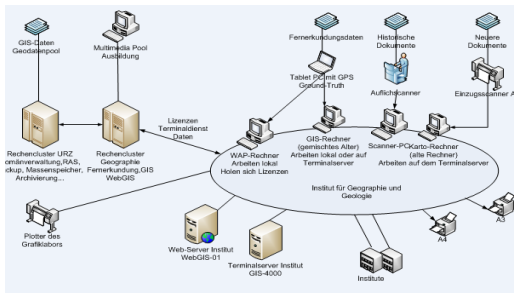
**Für weitere Informationen:**  
 Prof. Dr. med. Samir Seid  
 Chefarzt und Direktor der Klinik für Allge...  
 mein- und Viszeralchirurgie.

*Nach Prof. Christian Lovis MD  
 HUG, Head of the Division of  
 Medical Information Sciences*

# Von welchen Kosten und Erträgen sprechen wir ....



# Projektkosten



## Projektkosten

- **Produkt**
  - eigentliche Software
  - ev. noch Zusatzsoftware
- **Systemarchitektur**
  - Clients
  - Server
  - weitere Peripheriegeräte (Drucker, mobile Endgeräte)
  - Kommunikationsverbindungen
- **Gebäudeinfrastruktur**
  - LAN-Anschlüsse/weitere Verkabelungen
- **Weiteres**
  - gerätespezifische Befestigungen (Halterungen, Möbel), Platzverhältnisse

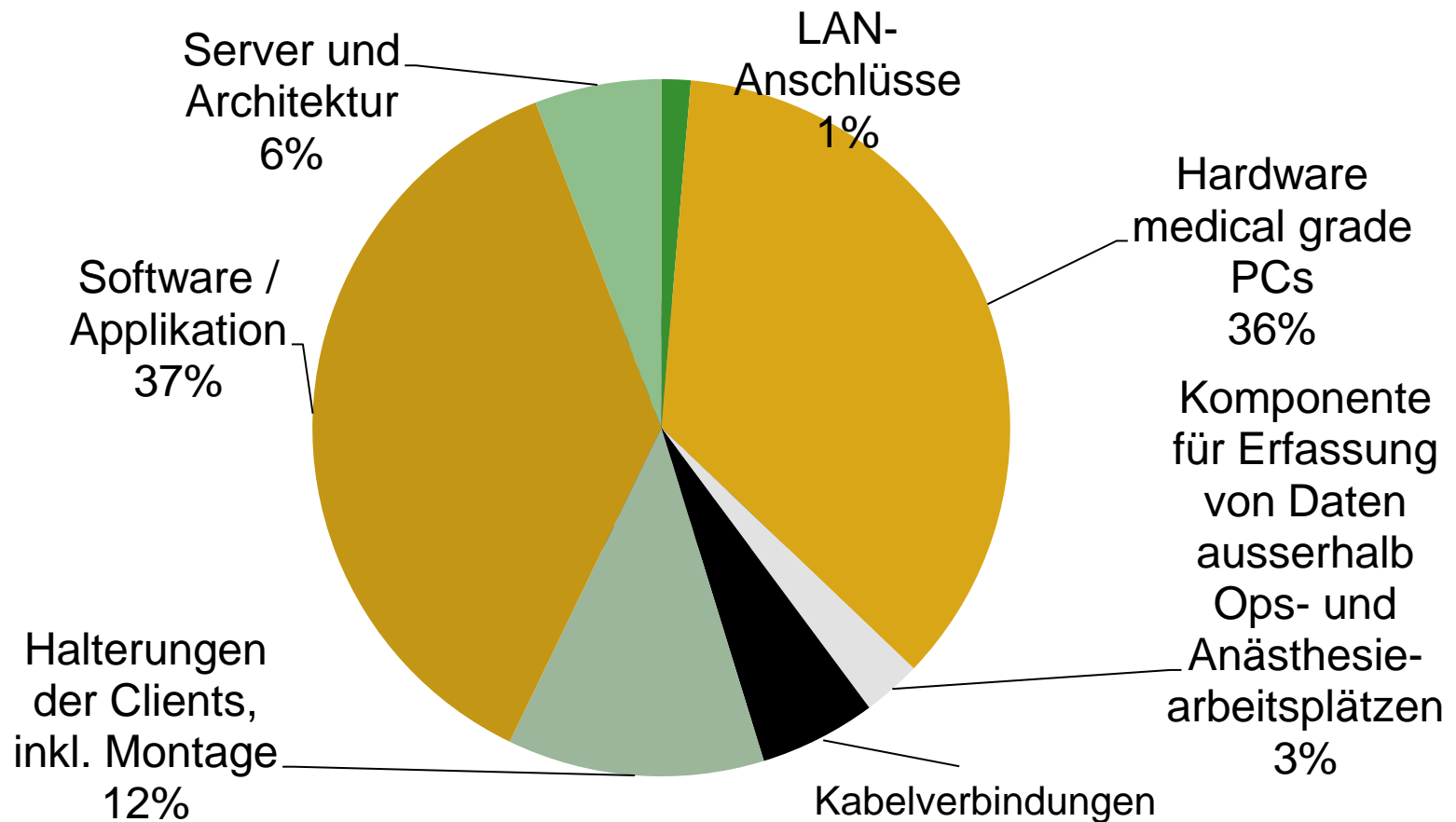


## Personalressourcen

- Projektleiter
- Projektgruppe
- weitere mit dem Projekt in Verbindung stehende Personalressourcen (IT-Abteilung, Rechtsabteilung, Medizincontrolling)
- Personalressourcen Anbieter für Zusatzentwicklungen
- Externe Beratungskosten (Ausschreibung, Vertragsbegleitung, Business-Reengineering)

# Projektkostenübersicht am Praxisbeispiel (I)

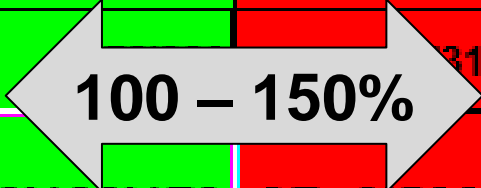
(130 Clients für Arbeitsplätze der Anästhesie - OP und OP-verbundenen Bereiche: 51 - ohne interne und zusätzliche externe Personalkosten)



# Projektkostenübersicht am Praxisbeispiel (I)

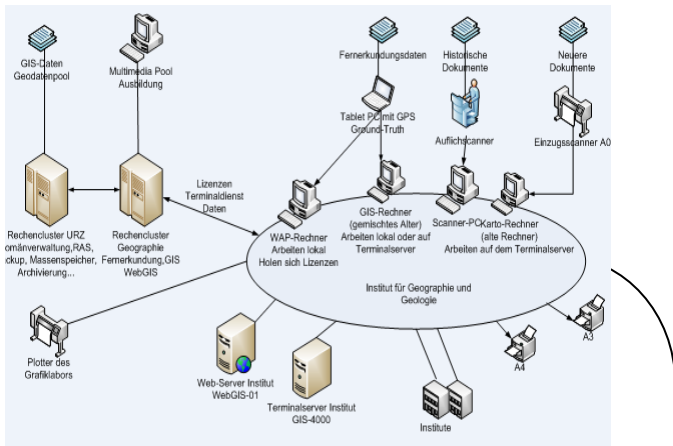
(130 Clients für Arbeitsplätze der Anästhesie - OP und OP-verbundenen Bereiche: 51 - ohne interne und zusätzliche externe Personalkosten)

		2010 Investitionskosten (*)	
		min	max (**)
Hardware LAN / WLAN		50'000	50'000
Hardware Medical grade PC		625'000	867'500
Hardware Hygiene PC		134'400	160'000
Hardware Anbindung Geräte		309'750	596'000
physikalische Installation der Clients		120'000	300'000
Software		600'000	1'123'500
Server und Architektur		133'130	218'000
Pflege und updates			
<b>Total Investitionskosten ohne MwSt</b>			3'115'000
<b>Total Investitionskosten mit MwSt</b>		<b>SFr.2'122'173</b>	<b>SFr.3'566'940</b>

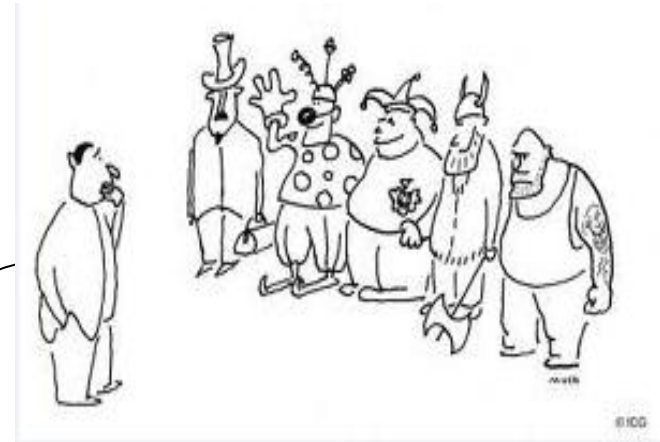




# Betriebskosten ....



## Betriebskosten



- **Abschreibungskosten**
- **Wartungsverträge**
  - Applikation
  - Sonstige Hardware
  - Schnittstellen
- **Lizenzgebühren**
- **Systemerweiterungen!**
- (Benchmarking-Datenbanken)

- **Personalressourcen**
  - Applikationsverantwortlicher (\*)
  - Applikationssupporter (\*)
  - Unterhalt für Systemarchitektur (\*)
  - Personen für Datenvalidierung
  - Schnittstellenverantwortliche
  - End-User-Betreuung (Key-User-Konzept)

\* In Abhängigkeit von gewünschten Supportzeiten

# Betriebskostenübersicht am Praxisbeispiel (II)

(51 Bettenplätze IB/IMC, 91 Office-Arbeitsplätze)

- **Abschreibungskosten**
- **Wartungsverträge**
  - Applikation
  - Sonstige Hardware
  - Schnittstellen
- **Lizenzgebühren**
- **Systemerweiterungen!**
- **Personalressourcen**
  - Applikationsverantwortlicher
  - Applikationssupporter
  - Unterhalt für Systemarchitektur
  - Personen für Datenvalidierung
  - Schnittstellenverantwortliche
  - End-User-Betreuung (Key-User-Konzept)



# Erträge / Kostenminderungen / quantifizierbarer Nutzen

Erträge	Kostenminderungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRG-Ertrag</li> <li>- ambulanter Ertrag</li> </ul>	<p>Personaleinsparung Reduktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Suchaufwand»</li> <li>- «Dokumentationsaufwand»</li> <li>- «Doppelerfassung»</li> <li>- «Reproduzieraufwand der Daten»</li> </ul> <p><b>... oder nur Umlagerung?</b></p>
<p>Prozesszeitenverbesserung =&gt; Liquiditätsverbesserung</p>	

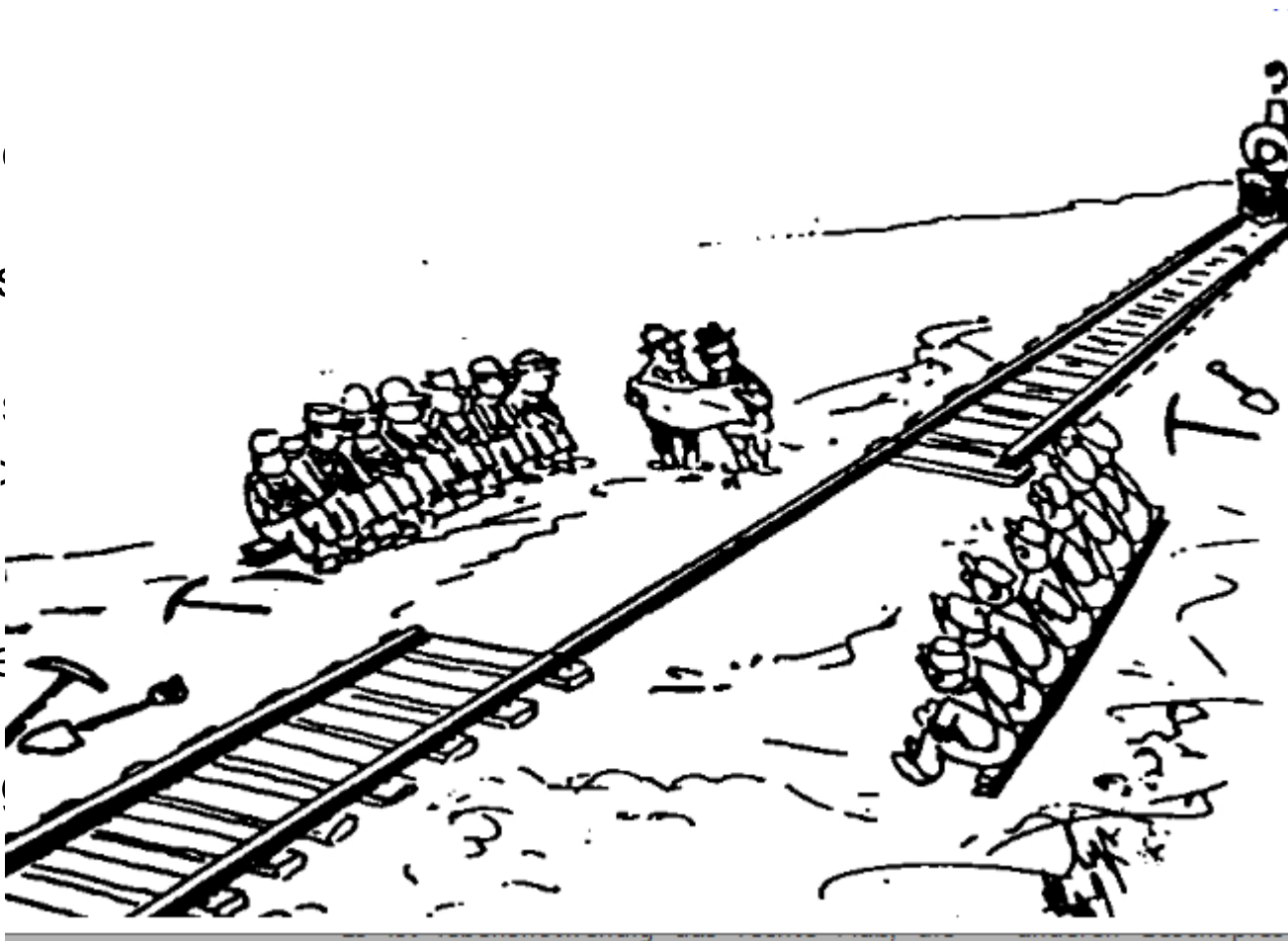
**Qualität – «quantifizierbares Etwas»?**

# Erträge und Kostenminderungen am Praxisbeispiel (I)

Nutzen AIS		
<b>Direkt monetär wirksame Einsparungen /Jahr</b>		
		<b>CHF 170'000</b>
IT-Kosten bisherige Systeme (Datenbank und Scansoftware)	Fr.	30'000.00
Med-Bedarf durch standard operating procedures (1% vom med. Bedarf)	Fr.	40'000.00
<b>Total</b>		<b>170'000.00</b>
Effizienzgewinne: nicht direkt monetär wirksam		
<b>Mehrertrag</b>		<b>CHF 220'000</b>
elektronische Archivierung führt zu schnellerem Datenzugriff (keine Suche nach Patientendaten innerhalb der Anästhesie mehr, da Timelag zwischen Protokollfassung und Einlesen in Datenbank entfällt)	von 1 OA-Stelle und 1 Pflegestelle liegen, welche für Schulungen und Systempflege verwendet werden.	
<b>Effizienzgewinne : 1x Arzt, 1x Pflegestelle =&gt; wird aber für Systempflege benötigt</b>		<b>CHF 0</b>
rationellere Erfassung führt zu weniger Rechnungsstornos und genauer Zuteilung der Kosten der Anästhesiologie auf den Kostenträger.		
Verfügbarkeit der Daten auch für andere Insel-Leistungserbringer kann problemlos definiert werden		
Anpassung Leistungsspektren, Medikamente und Materialien erfolgt zeitnah		
höhere Transparenz im Leistungsmeldeprozess, weniger Schnittstellen		
Mehr "ertrag" AIS		
Durch Verlust von Protokollen und ungenau erfasste Prozeduren und Mat/Med zusätzlich zu erwirtschaftende Taxpunkte (TP)	TP	200'000.00
Durch Verschiebung von stat. in den amb. Bereich zu erwirtschaftende Mehrerträge, sowie weitere erlösrelevante Komponenten wie z.B. Schnellschnitte, welche derzeit nicht erfasst werden können, werden ertragswirksam.	Fr.	20'000.00
Durch differenzierte, automatisierte Erfassung von potentiellen zu Nebendiagnosen führenden Ereignissen (z.B. Herzrhythmusstörungen, Bronchospasmus...etc.) werden, je nach Entwicklung von SwissDRG, einige Ereignisse ertragswirksam (z.B. durch Zusatzentgelte)		

# Qualität ... als Ertragssteigerungsfaktor?

- Schn
- Gröss
- «Bes  
=
- Verbe
- Wenig



**Qualität erzeugen ist Hirnarbeit,  
denn Qualität muss vorgedacht werden.**

# Finanzierung / Wirtschaftlichkeit



# Finanzierung

## PDMS = Investition

### Auswirkungen:

Die Kosten der Anlage werden über deren «Nutzungs»-dauer abgeschrieben und fallen nicht vollumfänglich in dem Jahr an, in welchem die Kosten auch explizit geltend gemacht werden. Hier gilt es, konkrete kantonale, Rechnungslegungs- und/oder weitere Vorschriften einzuhalten.

=> kontaktieren Sie in ihrer Organisation die/den Leiter der Anlagen- oder Finanzbuchhaltung.

# Finanzierung

## PDMS = Investition

### Auswirkungen:

Die Kosten der Anlage werden über deren «Nutzungs»-dauer abgeschrieben und fallen nicht vollumfänglich in dem Jahr an, in welchem die Kosten auch explizit geltend gemacht werden. Hier gilt es, konkrete kantonale, Rechnungslegungs- und/oder weitere Vorschriften einzuhalten.

=> kontaktieren Sie in ihrer Organisation die/den Leiter der Anlagen- oder Finanzbuchhaltung.

Seit 01.01.2012 gilt für die Bereitstellung der Mittel für Investitionen eine andere Praxis. Im DRG-Ertrag ist neu ein Investitionsanteil inbegriffen.

Es gibt (eigentlich) keine separate Finanzierung für Investitionen.

=> diese Investition steht in Konkurrenz zu allen anderen Investitionen im jeweiligen Spital

=> spezifische Bewilligungsprozesse



## «blog.kpmg.ch»

# SwissDRG: Ist die Anlagenbuchhaltung von Spitälern bereit für zukünftige Investitionen?

18. 05. 2012 - Tags: Healthcare, Hospital, REKOLE, Swiss GAAP FER, SwissDRG

Die pauschale Abgeltung von 10% für die Anlagenkosten für 2012 werden von Seiten Spitäler als zu tief erachtet – aber kennen die Spitäler ihre effektiven Kosten? Die Anlagenbuchhaltung, in der Vergangenheit oftmals vernachlässigt, wird zu einem zentralen Element für die zukünftige Strategie eines Spitals.

## Der Stand der Anlagenbuchhaltungen bei den Spitälern

In der Vergangenheit wurden Investitionen oftmals (grosszügig) von der öffentlichen Hand subventioniert (und dort bilanziert). Die Anlagenbuchhaltungen bei den Spitälern selbst muss oft als eine Art “Black-Box” bezeichnet werden: Diese ist historisch gewachsen und stellt oft eine nicht vollständige und nicht vergleichbare Sammlung von Anlagendaten dar. Die von KPMG im Sommer 2010 im Auftrag von SwissDRG durchgeführte Studie hat dieses Bild klar bestätigt.

## Wieso besteht Handlungsbedarf?

Trotz bestehenden gesetzlichen Vorgaben (VKL) und Branchenstandards (REKOLE®, Swiss GAAP FER) wird keine einheitliche Darstellung und Erfassung der Anlagenutzungskosten vorgenommen. Für 2012 ist die Abgeltung mit 10% auf den Baserates fixiert, ab 2013 soll gemäss Bundesrat die Abgeltung der Anlagenutzungskosten auf Basis der jeweiligen Kostenausweise der Spitäler vereinbart werden. Daher gilt:

## Aussagen zur Wirtschaftlichkeit eines Anbieters...

**Mit QCare PDMS erhöhen Sie die Sicherheit und Zuverlässigkeit in der Behandlung und steigern die Wirtschaftlichkeit Ihrer Klinik. Gleichzeitig gewinnen Sie mehr Zeit für Ihre Patienten.**

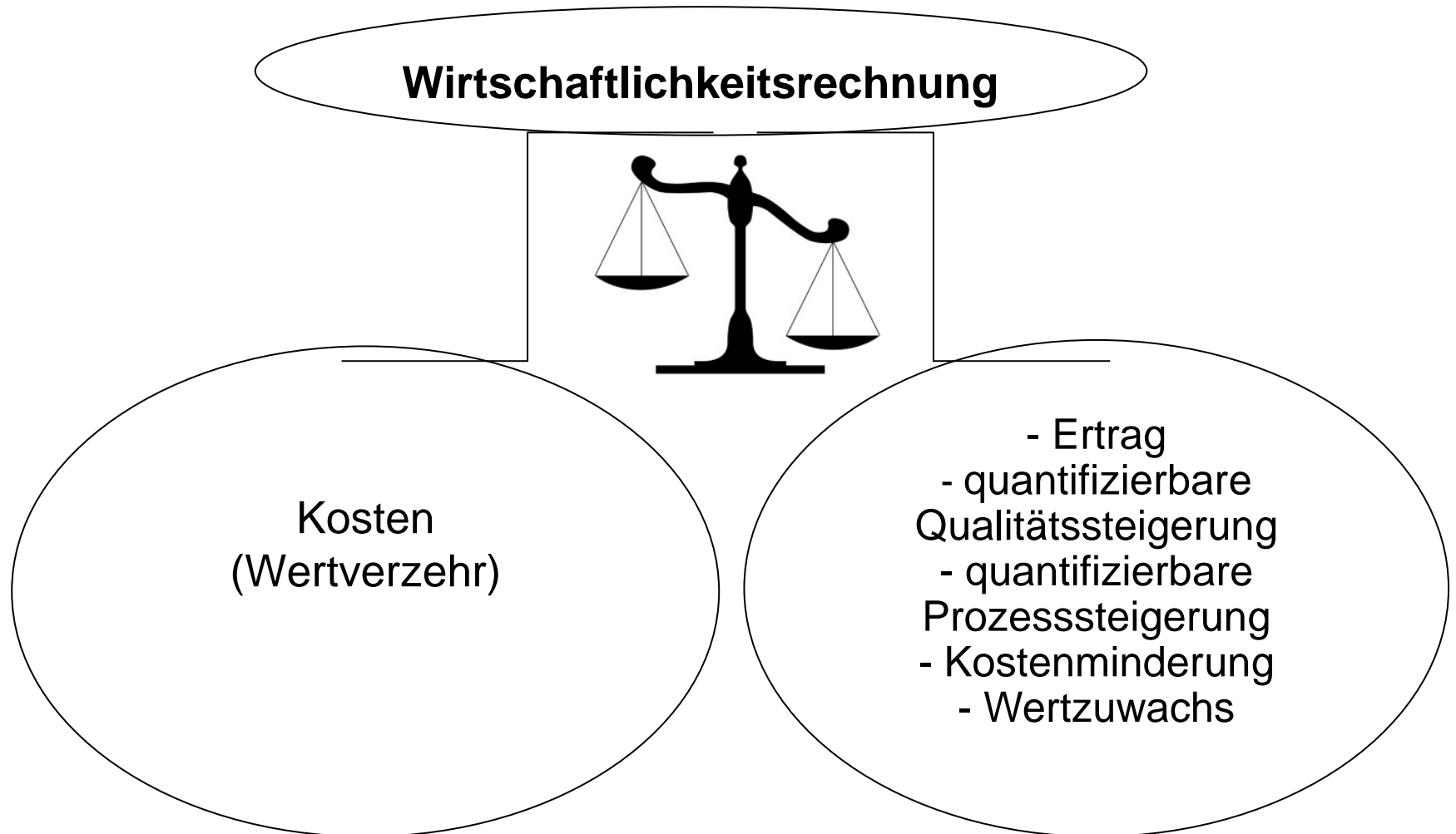
<http://www.him-info.com>

# Theoretischer Einschub...

Die Wirtschaftlichkeitsrechnung untersucht ein oder mehrere Investitionskandidaten auf deren Vorteile bei Investitionen unter bestimmten Voraussetzungen.



## .... theoretischer Einschub



Projekt: Anästhesie-Informationssystem (AIS)  
 Fachverantwortliche Einheit: KAS  
 Kostenstelle: 11230

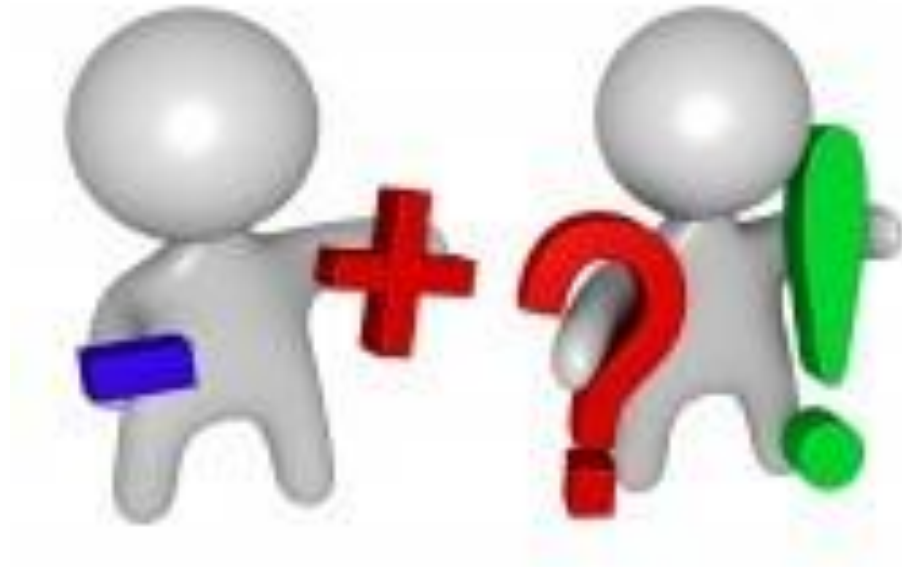
Betriebsaufnahme: 2011

	(1) IST (Vorjahre) 2007	(2) IST (Vorjahre) 2008	(3) IST (Vorjahre) 2009	(4) IST 2010	(5) Erwartung 2010	(6) Budget 2010	(7) Mehrbedarf Budget 2010	(8) Plan 2011	(10) Plan 2012	(11) Plan 2013	(12) Plan 2014	(13) Plan 2015
<b>Ausgaben</b>												
Direkte Kosten DINA	0	0	0	0	0	0	0	83'486	181'402	181'402	181'402	181'402
Pers											0'000	80'000
Wart											7'916	97'916
Wart											3'486	3'486
Direkte Kost											4'420	14'420
Wart											2'500	12'500
Rem											1'920	1'920
											5'822	195'822
Investitionen												
Kosten zusätz												
Einsparungen											5'322	172'822
Pers											2'822	52'822
Sach											0'000	120'000
Zusä											2'500	0
											8'500	23'000
Finanzierung												
<b>Einnahmen</b>												
Stationär												0
CM												0
Volle												
Grer												
Ambulant	0	0	0	0	0	0	0	0	-20'000	-20'000	-20'000	-20'000
Erlös fakturiert									20'000	20'000	20'000	20'000
Mindererlös											-20'000	-20'000
Weitere Erlöse												
Gesamterlös	0	0	0	0	0	0	0	0	-20'000	-20'000	-20'000	-20'000
Netto Cash Flow	0	0	0	0	1'850'000	0	1'850'000	-364'594	-459'500	-459'500	-459'500	3'000
NPV	-	-	-	-	-	-	1'850'000	-347'232	-416'780	-396'933	-378'032	2'351
NPV kumuliert	-	-	-	-	-	-	1'850'000	1'502'768	1'085'988	689'054	311'022	313'373
NPV (Total)												CHF 313'373









**... die Wirtschaftlichkeitsanalyse gibt die Wichtigkeit des Anästhesieinformationssystems für das Spital und die Klinik nicht wieder... aus diesem Grund wird beschlossen, dass die durch die Einführung des Systems anfallenden jährlichen Betriebskosten aufgefangen werden müssen und es nicht zu weiteren Kostensteigerungen kommen darf...**

Aus Beilage zum SL Antrag AIS Inselspital

# Chancen und Risiken










# Chancen

-  Ertragsoptimierung
-  Einfachere Kostenkontrolle
-  Rückläufige Medikamentenkosten
-  Klinische Prozesse werden optimiert
-  Integration in andere (Spital-) Systemen kann elektronisch sichergestellt werden.
-  Qualitätsverbesserung (mehr Daten, validierte Daten?)
-  Verfügbarkeit der Daten wird erhöht
-  Strukturierte Auswertungen als Basis für Entscheidungsgrundlagen

# Risiken (I)









## Generell

-  Anbieter wird aufgekauft oder tritt vom Markt aus
-  Betrieb des Systems kann nicht sichergestellt werden
-  User akzeptieren neue Applikation nicht
-  Systembereitschaft resp. die Erwartungen an den Support sind nicht zu erfüllen
-  Erwartungshaltung wird unterschritten
-  Mangelnde (Sensibilität für die) Integration in Vor-/Nachsysteme
-  Abhängigkeit zur IT-/Med-IT-Infrastruktur sowie Software

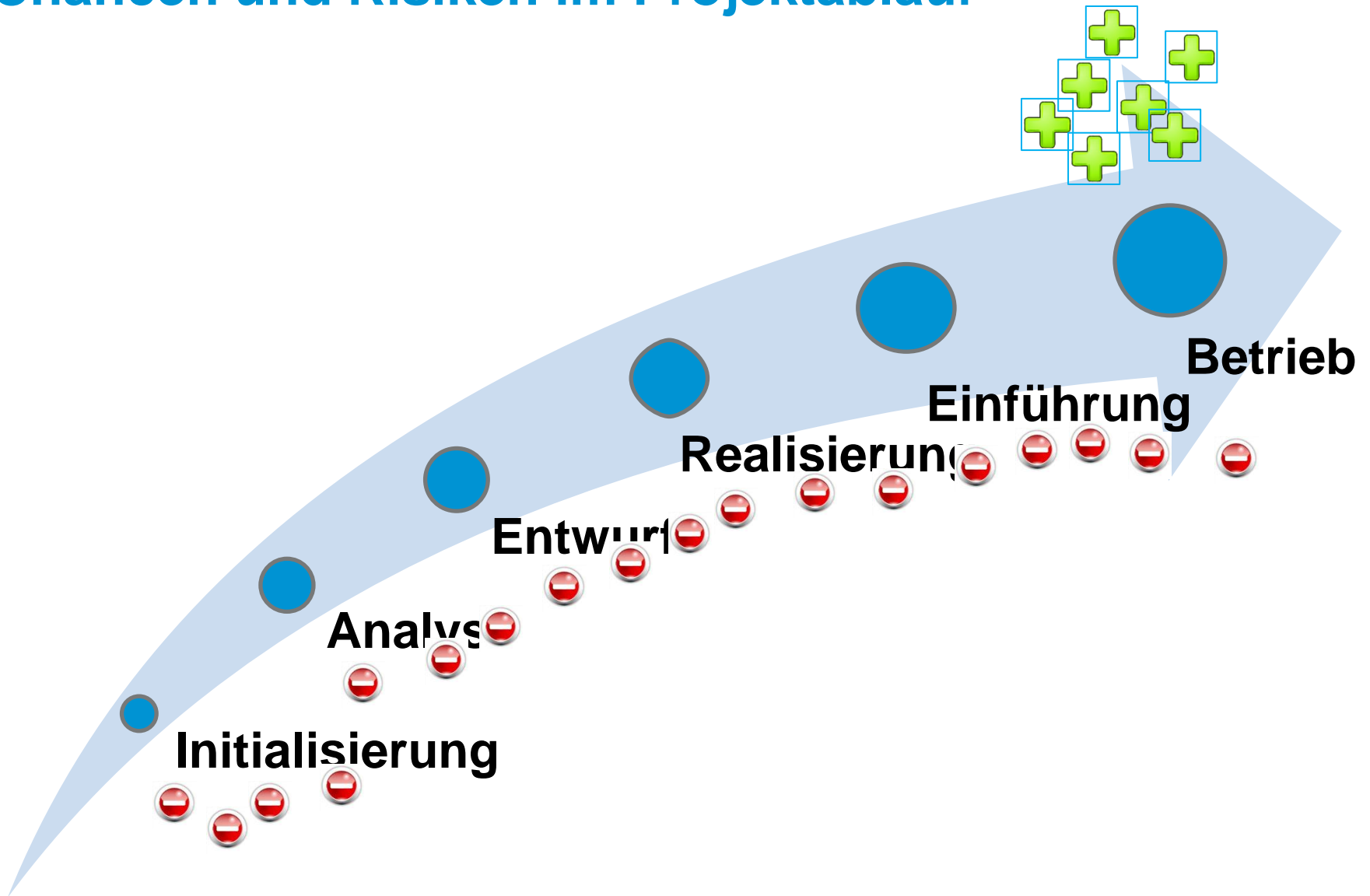


# Risiken (II)

## Projektbezogen

-  Fehlendes Szenario für Systemausfall
-  Verträge haben viel Interpretationsspielraum
-  Vertragliche Zahlungsfristen wurden nicht eindeutig fixiert
-  Systemarchitektur wurde falsch bemessen (Storage, Performance/ Antwortzeiten)
-  Ausschreibung der Funktionalitäten war nicht vollständig
-  Fehler im Rahmen der öffentlichen Ausschreibung (Befangenheit, sonstige Formfehler)
-  Hohe Fluktuation im Kernprojektteam
-  Lange Projektlaufzeit

# Chancen und Risiken im Projektablauf



# To do....?



## Kompetenzen

- Methodenkompetenz
- Fach / Sachkompetenz
- Sozialkompetenz
- Lernkompetenz

- **Committment des Management**
- **hohe Identifikation mit Aufgabe**
- **viel Unterstützung**

**eindeutiger,  
abgesteckter  
Projektscope**  
(mit klaren  
Rahmenbedingungen)

## Fazit – Take home message

- Die Investition in ein PDMS zieht weitere Investitionen/Kosten nach sich
  - «der Appetit kommt mit dem Essen»
  - erst eine weitestgehende Integration in bestehende Systeme / (-auch abrechnungsrelevante Systeme) macht den betriebswirtschaftlichen Erfolg aus.
- Die Wirtschaftlichkeit im betriebswirtschaftlichen Sinn ist in der Praxis nicht in jedem Fall errechenbar /gegeben.
- Obwohl die Risiken häufig bekannt und benannt sind, gelingt es oft nicht, diese zu vermeiden. Hier können ein klares Commitment des Managements, geeignete Projektstrukturen, eine bezüglich Kompetenzen unterschiedliche Projektgruppe sowie ein klarer Projektscope Abhilfe schaffen.

# Viel Erfolg bei Ihren PDMS-Projekten

