

## Selektives Outsourcing mit einem KIS-Hersteller → Strategie oder Fiasko?

### Das IT-Konzept der DRK Kliniken Berlin

(Die Leiden des jungen O ... denn sie wissen nicht was sie tun...)

Michael Thoss  
Leiter Zentrale Dienste Informationstechnik  
DRK Kliniken Berlin

(xx Minuten)



Einrichtungen der  
DRK-  
Schwesterenschaft  
Berlin e.V.



## IT-Szenario

- „Von den Chinesen können wir einiges lernen. Man hat mir gesagt, sie hätten ein und dasselbe Schriftzeichen für die Krise und für die Chance.“

(Das stimmt allerdings nicht wirklich. Tatsächlich kommt in den beiden Worten lediglich die gleiche Silbe vor...)

(Richard von Weizsäcker)



## „Spannungsbogen“

1. Übersicht – Wer steht hier für wen...
2. IT-Strategie (Substitution zur Unternehmensstrategie  
...wenn man die denn kennt)
3. Werdegang der „Idee“ selektives Outsourcing  
...Konsolidierung von Gedankengut...
4. Erster Vertrag ... vom Fiasko zum Fazit  
...eigentlich ist es doch ganz einfach...
5. Bewertung nach 5 Jahren Betrieb  
...na geht doch...
6. Fortsetzung mit anderen Vorzeichen  
...den Mensch unterscheidet vom Tier  
...manches lernt man hier...



## These



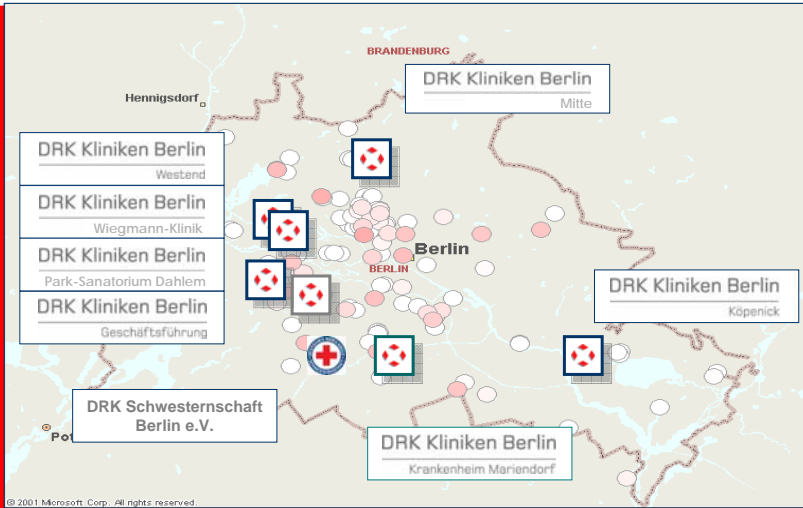
Soviel vorweg:

Das wird nicht klappen...



mt3  
mt4

## Standortübersicht



© 2001 Microsoft Corp. All rights reserved.



## DRK Kliniken Berlin | Westend



**mt3**

Strategische Entwicklungen die IT-Konsequenzen nach sich ziehen und einheitliche Strukturen im Sinne der Standardisierung sinnvoll machen:

- a) Leistungserweiterungen
- b) Leistungsveränderungen
- c) Geschäftsfelderweiterungen (z.B. MVZ)
- d) aber auch... Zentren, Kooperationen
- e) Konzernweiterungen / Übernahmen
- f) Geschäftsrückgang

thossm; 01.02.2008

**mt4**

**Chronik**

- 1875 Gründung der Schwesternschaft
- 1898 Beitritt zum DRK
- 1919 Rittberg-Krankenhaus (geschlossen 1995)
- 1975 Krankenhaus Jungfernheide (geschlossen 1991)
- 1975 Krankenhaus Mark Brandenburg (Mitte)
- 1975 Krankenhaus Mariendorf
- 1985 Krankenhaus Mariendorf
- 1992 Kliniken Westend (ehem. Universität)
- 1992 Kliniken Köpenick (seit 1914)
- 1995 Neue Schule (300 Schüler)
- 2002 Erste JCIA Akkreditierung
- 2004 Erstes MVZ

thossm; 01.02.2008

## DRK Kliniken Berlin | Köpenick



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

7

## DRK Kliniken Berlin | Mitte



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

8

## DRK Kliniken Berlin | Pflege & Wohnen Mariendorf



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

9

## DRK Kliniken Berlin | Wiegmann-Klinik



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

10

## DRK Kliniken Berlin | Park-Sanatorium Dahlem



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

11

## IT-Infrastrukturzahlen 2010 (ca.)

	<b>5</b>	Kliniken
▪	8	Unternehmensstandorte
▪	159	Pflegebetten
▪ ~	600	Drucker
▪ ~	1.400	KIS-PC-Arbeitsplätze (TS)
▪ ~	1.325	Akutbetten
▪ >	1.400	Systembenutzer am Tag (Ø)
▪ ~	<b>1.500</b>	PC-Arbeitsplätze (steigend)
▪ ~	2.500	registrierte Systembenutzer
▪ ~	<b>3.200</b>	Mitarbeiter
▪ ~	6.000	Ambulante Operationen p.a.
▪ ~	16.000	Vorstationäre Behandlungen
▪ ~	<b>??.000</b>	Ambulante Fälle p.a.
➤ ~	<b>55.000</b>	Stationäre Fälle p.a.
➤ ~	<b>100.000</b>	Erste-Hilfe Fälle p.a.
➤ Σ	<b>230.000</b>	Fälle p.a. gesamt mit KIS

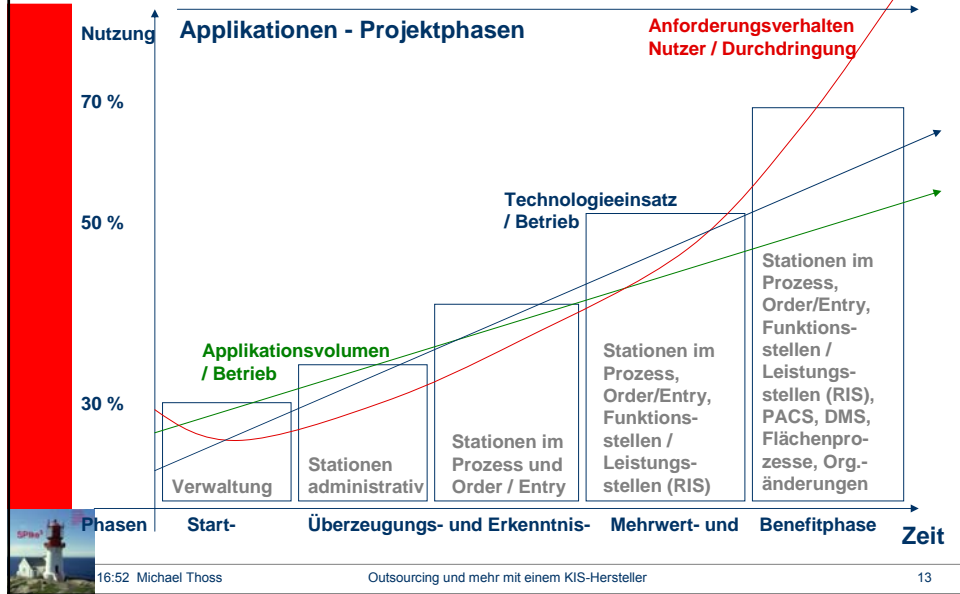


16:52 Michael Thoss

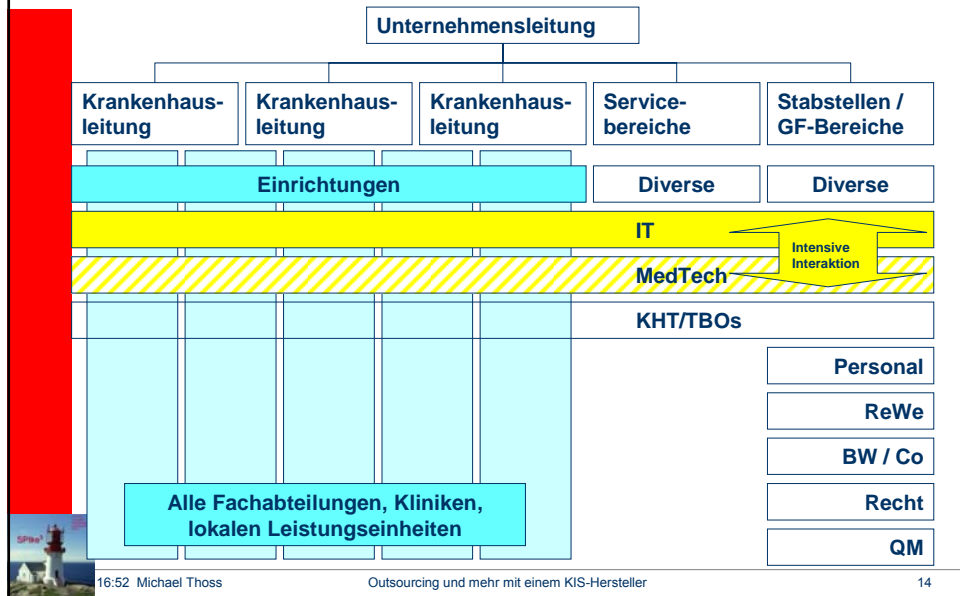
Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

12

## Konsequenz: Steigende Tendenz KIS-Nutzung

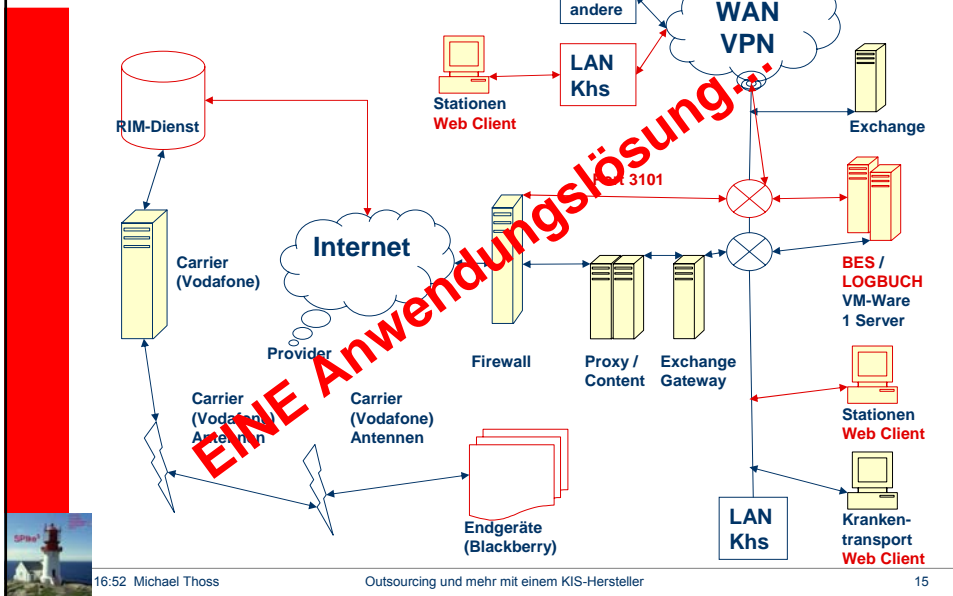


## Dienstleistungszentrum IT und Wirkungsebene





(Technische) Infrastruktur IT



Servicemodelle



Niveau: Niedrig...



Niveau: Wenig überzeugend...

## 2. Teil

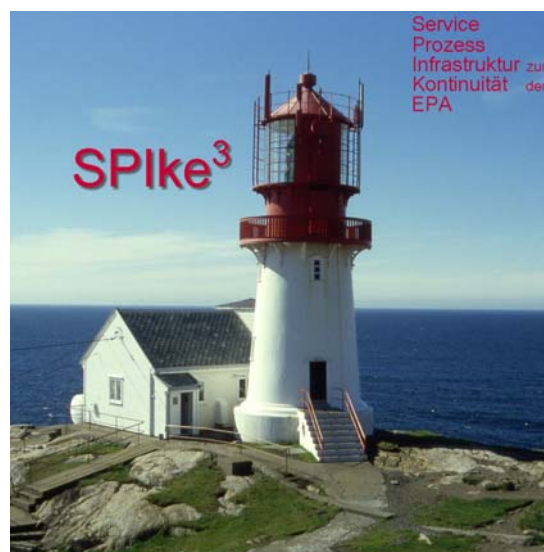
## „SPIke<sup>3</sup>“

### Das IT-Strategiekonzept der DRK Kliniken Berlin

(IT-Version, Ansatz substituierend)

Michael Thoss  
Leiter Zentrale Dienste Informationstechnik  
DRK Kliniken Berlin  
(xx Minuten)

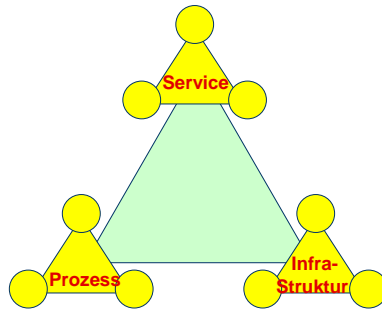
## Strategie-Logo



## Was ist SPIke<sup>3</sup> ?

- SPIke<sup>3</sup> basiert auf:

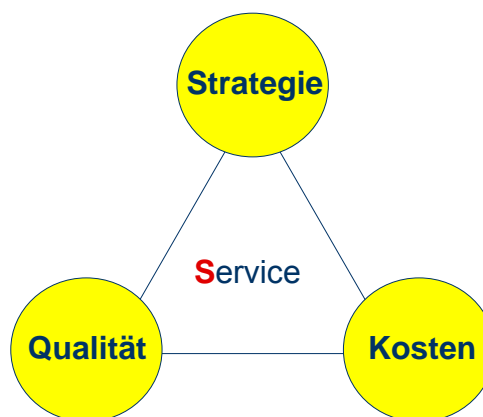
Drei tragenden Säulen mit jeweils



Drei Basiselementen der Architektur (3 hoch 3)



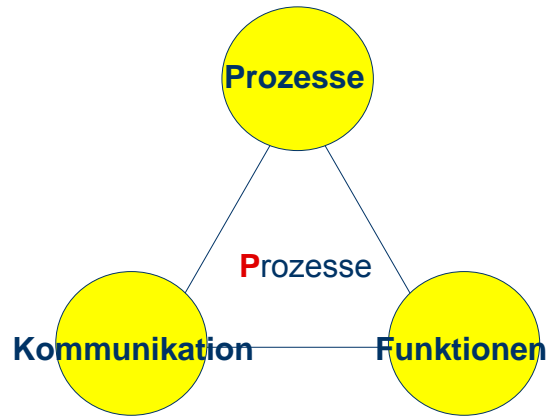
## SPIke<sup>3</sup> basiert auf den Säulen SPIke<sup>1</sup> (Service)



Die Unternehmens**Strategie** definiert die Anforderungen an die (höchst-)mögliche **Qualität** im Rahmen der gesetzten **Kosten**



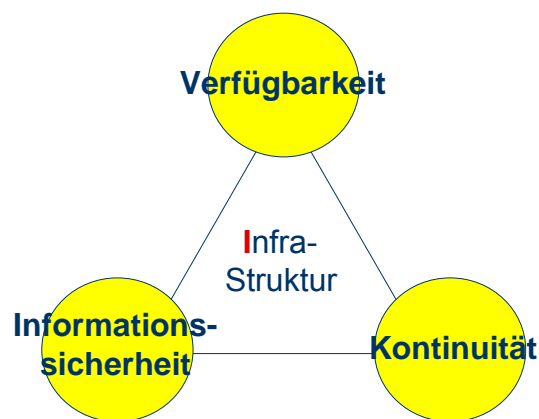
SPIke<sup>3</sup> basiert auf den Säulen SPIke<sup>2</sup> (Prozess)



Die **Prozess**kompetenz des Unternehmens wird durch strukturierte **Kommunikation** in integrierten **Funktionen** erfolgreich zur Aufgabebewältigung eingesetzt



SPIke<sup>3</sup> basiert auf den Säulen SPIke<sup>3</sup> (Infrastruktur)



Die IT-Infrastruktur des Unternehmens garantiert die **Informationssicherheit** und Betriebs**Kontinuität** der Lösungen bei höchster **Verfügbarkeit** der Kernsysteme



## 3. Teil

### Von der „Idee“ zum Geschäftsmodell

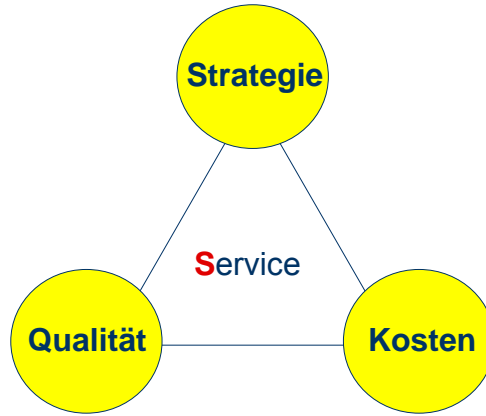
Michael Thoss  
Leiter Zentrale Dienste Informationstechnik  
DRK Kliniken Berlin  
(xx Minuten)

### Gründe für die Leistungscentralisation

- Ein typisches Spannungsfeld der IT sind die **Diskussionen mit den Vertragspartnern:** Performance-Probleme der Anwendung werden durch den Hersteller der Softwarelösung auf den Anbieter der Hardware oder der Datenbank geschoben.  $\leftrightarrow$  Performance-Probleme der Datenbank oder der Applikation werden im Gegenzug durch die Hardwarehersteller auf die Hersteller der Softwareprodukte geschoben
- Im Ergebnis ist jeweils der Kunde in der Nachweispflicht, was im weitesten Sinne einer Umkehr der Beweislast nahe kommt.



## Konflikte im Strategiebereich



## Servicesphären



## Der Weg

- Start mit SSP-Gedanken für PACS-Massendaten (Agfa)
- Überleitung auf ASP-Gedanken für KIS (GWI)
- Entwicklung Vorschlag an KIS-Hersteller: Betriebskonzept statt RSM (Agfa nach GWI)
- Diskussion (Agfa neu)
- Entwicklung Geschäftsmodell beim Partner (Agfa)
- Profilausprägung Leistungsziel Kunde (ASP, SSP, RZ-Betrieb, SW-Flat, Service und Pflege, DL, WAN, Technologiebetrieb...)
- Interne Diskussion Kunde (Stellen, Kosten, Sparpotentiale, Mehrwerte, „anstatt“)

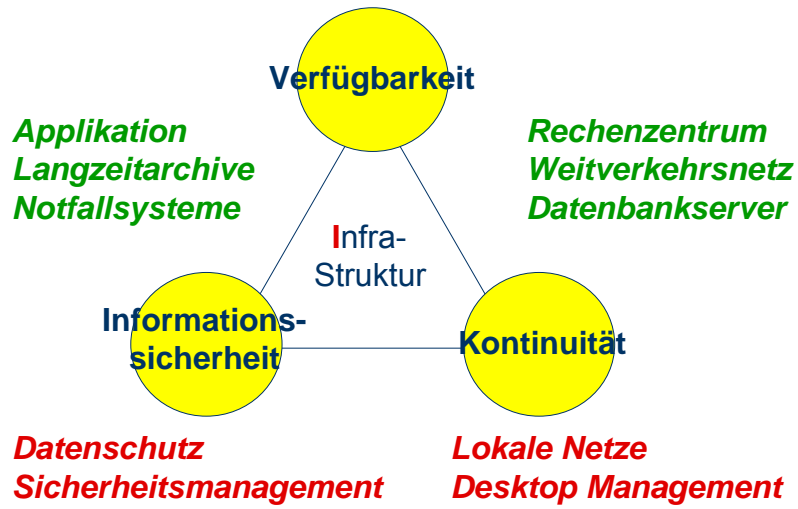


## Schlüssel: Aufgabenverteilung

- Services, Dienstleistungen, Infrastrukturservices  
**Auftraggeber**
- ASP – Dienste  
Application Service Providing  
**Auftragnehmer**
- SSP – Dienste  
Storage Service Providing  
**Auftragnehmer**



## Lösungsoptionen im Strategiebereich



## 4. Teil

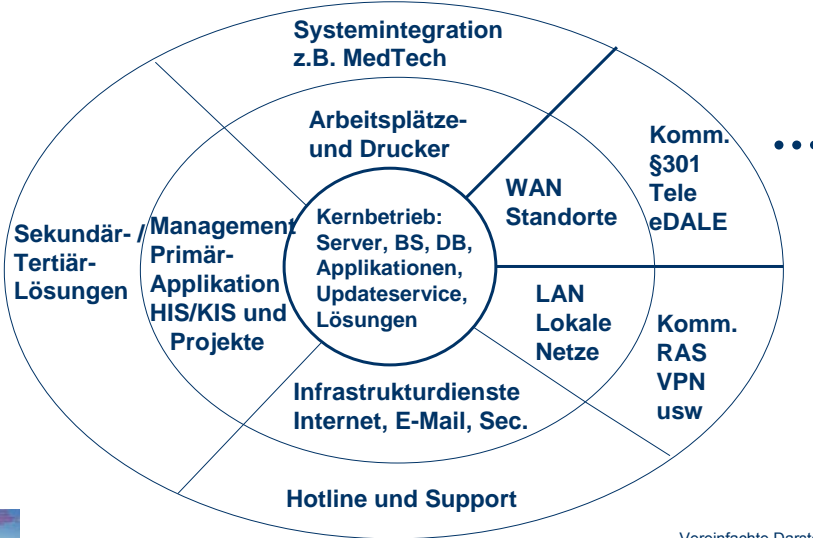
### Der erste GU-Vertrag („Managed ORBIS“)

(und ein paar Dreingaben...)

Michael Thoss  
Leiter Zentrale Dienste Informationstechnik  
DRK Kliniken Berlin  
(xx Minuten)



## Leistungsportfolio IT



## Entscheidungsgrundlagen für den ASP I - Vertrag 1/4

- In den DRK Kliniken Berlin werden seit 1998 primär Produkte des Herstellers Agfa eingesetzt (Monolith)
- Diese Produkte zeichneten sich in den Jahren bis 2004/2005 stets durch immensen zusätzlichen Ressourcenverbrauch bei updates und upgrades aus
- Mit Blick auf die Hardware-Kostenrisiken aus der Applikation der Zukunft (ORBIS 8 NICE) wurde daher beschlossen, dieser Entwicklung durch Übergabe der Verantwortung für den Gesamtkomplex (Hardware, DBs, Software) an den Softwarehersteller entgegen zu wirken
- Auf dieser Grundlage entstand der ASP I-Vertrag mit verschiedenen Leistungsmerkmalen
- Enthalten ist die vollständige Server- und Speicherseitige HW-Gestellung im Rahmen von Fix-Vergütungen



## Entscheidungsgrundlagen für den ASP I – Vertrag 2/4

- Es sollten keine eigenen RZ-Kapazitäten aufgebaut werden. Der Versorgungsstatus an den DRK-Standorten basiert auf Serverräumen nicht auf RZ-Standards
- Eigene Strukturen würden Redundanzen erfordern. Im Bestand nicht zu realisieren und als Bauprojekt nicht umsetzbar beurteilt
- Die Vergütungssituation der DRKKB lässt die Vorhaltung hochqualifizierten IT-Personals nicht ohne Weiteres zu
- Ein 24\*7-Betrieb auf Basis der notwendigen „Hochtechnologie“ würde einen erheblichen Personalaufbau notwendig machen (Administrationsspezialisten gemäß Kalkulation 2005 mit bis zu 4,5 Stellen und Stückkosten bis zu 70 T € / p.a.)



## Entscheidungsgrundlagen für den ASP I – Vertrag 3/4

- Synergieeffekte durch die Nutzung professioneller Anbieter (Agfa, IBM, andere) sollten die Kosten konsolidieren und in einem fixen Rahmen festlegen
- Fehlerbearbeitungszeiten und Ausfallzeiten sollten durch die Schaffung eines GU reduziert werden. Die zentrale Verpflichtung entzerrt Störungsprozesse um die Zuständigkeitsklärung
- Der Zugriff auf sämtliche SW-Funktionalitäten des Herstellers wurde in Verbindung mit einer optimistischen Projektperformance vereinbart (Lizenz all-inclusive)
- Die daraus resultierenden Pflegeleistungen sind pauschaliert und steigern nicht den jährlichen Instandhaltungsbedarf

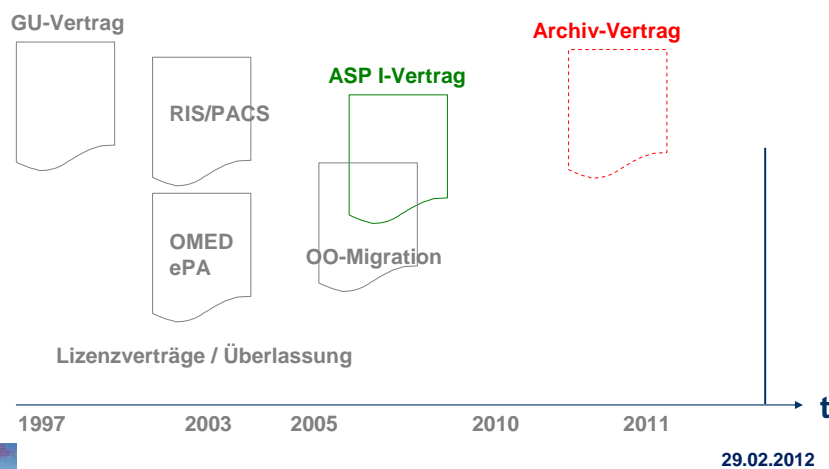


## Entscheidungsgrundlagen für den ASP I – Vertrag 4/4

- Dienstleistungskontingente sind Bestandteil der Vergütung. Projekte erzeugen daher keinen zusätzlichen Dienstleistungsaufwand (nur bei ausreichender Nutzung sinnvoll, dito wie Lizenzen)
- Die GU-seitige Nachrüstung von HW steigert nicht die Wartungskosten
- Archive/Speicher werden Rechts- und Revisionssicher für die gesetzlichen Laufzeiten (aber im Rahmen der Vertragslaufzeiten) gewährleistet: 10 J RöV (RIS/PACS), 30 J ePA (KIS), 10 J (ERP). Datenprüfungen und Medienprüfungen sind Aufgabe des GU
- ...



## Historische Entwicklung 1997 – 2011 (ff)

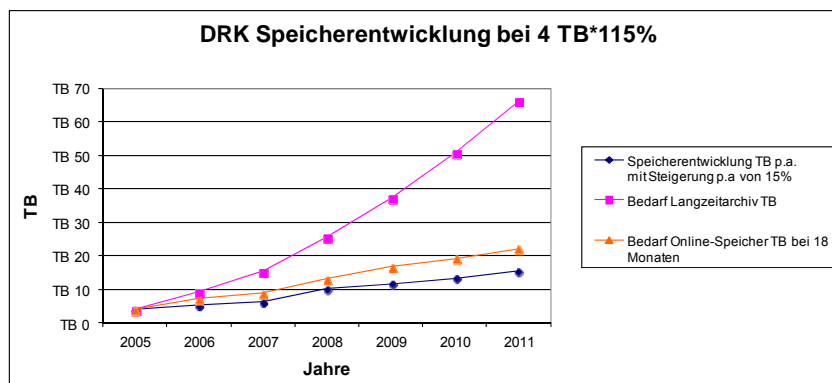


## Kalkulation Speichervolumen/-bedarf (These 2005)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Jahr 0	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6
Speicherentwicklung TB p.a. mit Steigerung p.a von 15%	TB 4,0	TB 5,3	TB 6,2	TB 10,1	TB 11,6	TB 13,4	TB 15,4
Bedarf Langzeitarchiv TB	TB 4,0	TB 9,3	TB 15,5	TB 25,6	TB 37,3	TB 50,7	TB 66,0
Bedarf Online-Speicher TB bei 18 Monaten	TB 4,0	TB 7,3	TB 8,8	TB 13,2	TB 16,7	TB 19,2	TB 22,1



## Rückblick 2005 (Speicher): Chartbeispiel



## ASP I - Struktur

- Betrieb der Rechenzentren (2)
- Betrieb eines WAN für die Leitungsbereitstellung
- Betrieb der Hardwareplattformen (HW, BS, DB) für Server, Speicher und BackUp
- Betrieb der Applikation(en)
- Betrieb der Peripherie für die Applikationsnutzung
- Betrieb der Langzeitarchive (EPA, RöV, DMS)  
(EPA: 30 Jahre, RöV: 10 Jahre, DMS: 7 Jahre)
- Betrieb der Disaster Recovery Strukturen
- Betrieb der Notfallsysteme
- Bereitstellung des gesamthaften Produktportfolios
- Wartung und Pflege der Vertragssoftware

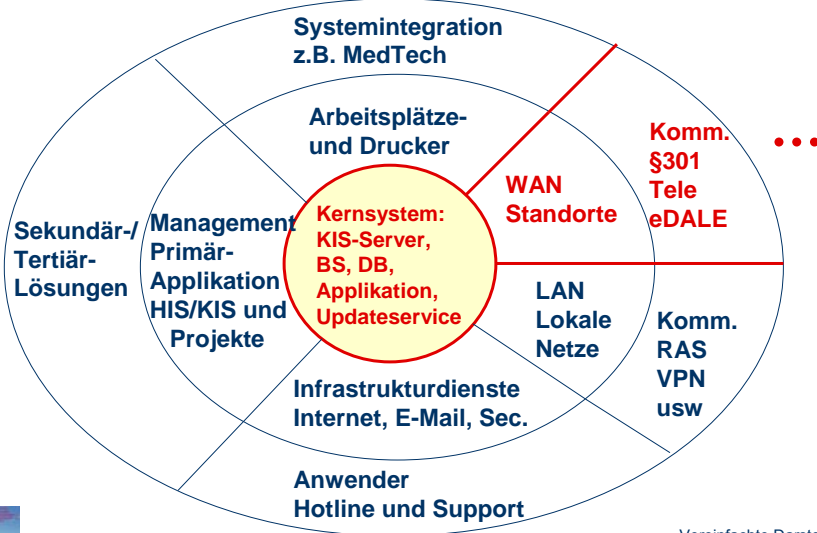


## ASP I - Struktur

- Dienstleistungskontingente inklusive
- Keine Nebenkosten (z.B. Reisekosten)
- Datenmigration (aus verteilten Systemen)
- Konsolidierung Produktportfolio durch gesamthafte Entscheidung für einen Anbieter  
(Reduktion Subsysteme und Diskussion um Subsysteme)
- Stabilisierung der Betriebskontinuität
- Steigerung der Verfügbarkeit  
(99,5% bis 99,9%)
- Entlastung der eigenen Ressourcen (Umwidmung)
- Service Level Agreements (SLAs)  
(Vereinbarungen zur Dienstqualität)
- Bonus/Malusregelungen

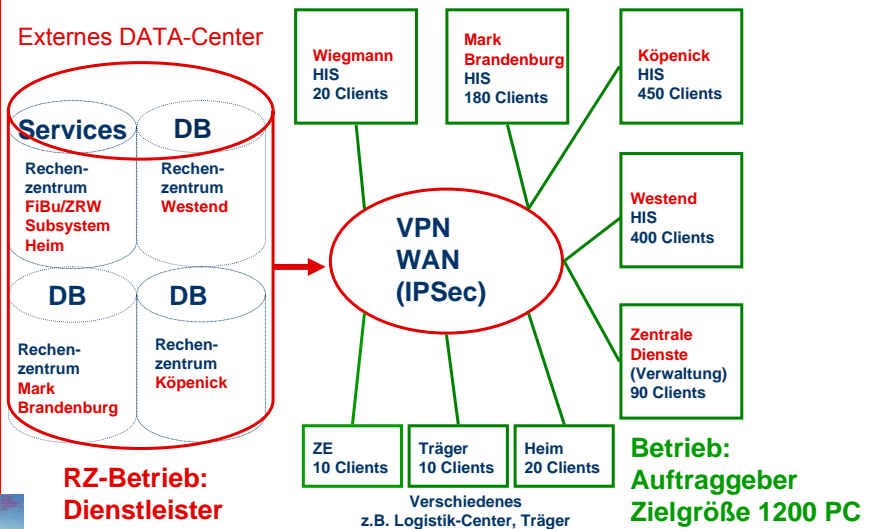


## Leistungsverteilung Agfa : DRK (ASP I-Vertrag)



Vereinfachte Darstellung

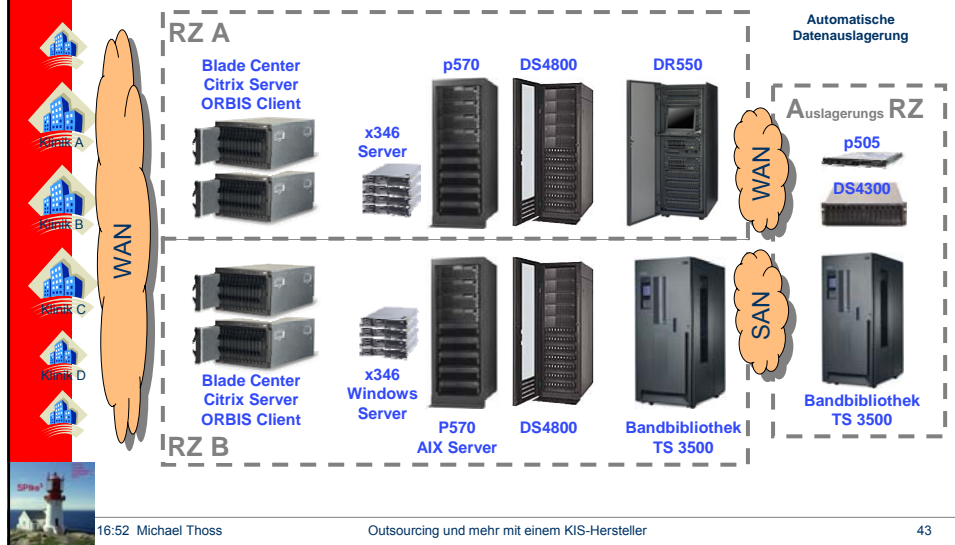
## ASP I Struktur 2006 ff



**RZ-Betrieb:  
Dienstleister**

**Betrieb:  
Auftraggeber  
Zielgröße 1200 PC**

## Übersicht der Server & Storage Infrastruktur für die Kliniken im Haupt- und Auslagerungs-RZ

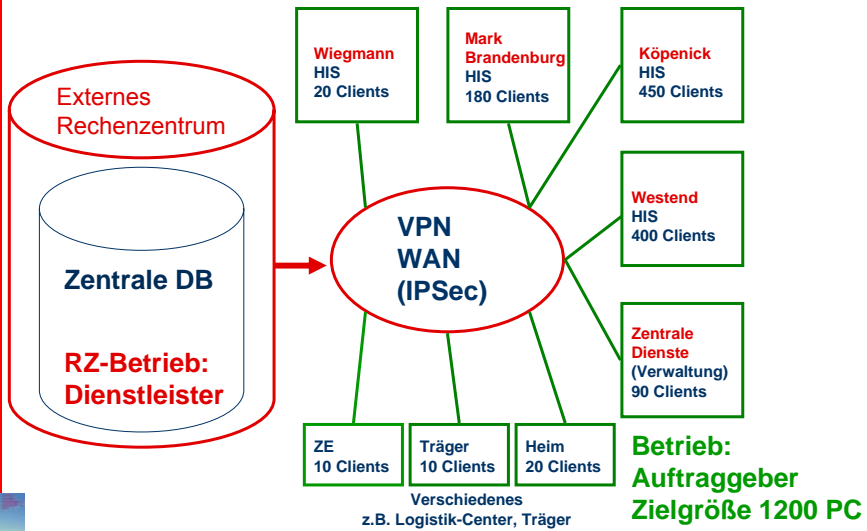


## „Auswirkungen“ der Vertragsbeziehung seit 1.7.2006

- Verantwortung für Software und Hardware liegt untrennbar beim Hersteller der leistungsintensiven Ressource Software
- Mehrkosten der Hardware durch Softwareupdates oder allgemeine Performancemängel der SW gehen zu Lasten des SW-Herstellers
- Die DRK Kliniken Berlin arbeiten im Rahmen eines stabilen Budgets. Sonstige Budgetbereiche (außerhalb ASP) sowie Erweiterungen von Arbeitsplätzen sind grundsätzlich budgetwirksam
- Das Full-Service-Konzept vermeidet in den DRK Kliniken Berlin teure Arbeitskosten durch u.a. nicht vorhandene Administrationsspezialisten im Mehrschichtbetrieb



## Nebenkriegsschauplatz (PLZ >= +8 Monate)



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

45

## 5. Teil

### Etappenbewertung

(Vom Technologie-Freak zum Serviceanbieter)

Michael Thoss  
 Leiter Zentrale Dienste Informationstechnik  
 DRK Kliniken Berlin  
 (xx Minuten)



## Wirtschaftswissenschaften und Erfolg

- Die Wirtschaftswissenschaften forschen seit über 45 Jahren an den Erfolgsfaktoren für Unternehmen
- In dieser Zeit gesichert ermittelte Faktoren: 0
- Ist „Service“ ein Erfolgsfaktor?

„Wirtschaftswissenschaft: das einzige Fach, in dem jedes Jahr auf dieselben Fragen andere Antworten richtig sind.“  
(Danny Kaye)

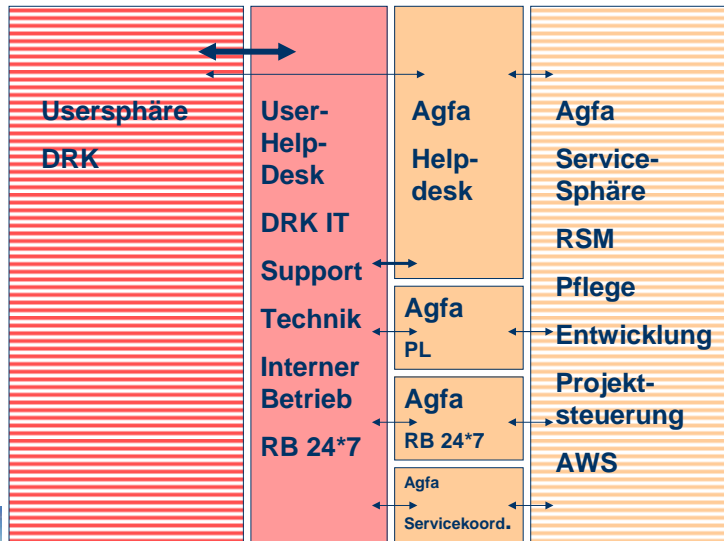


## Koordination zunächst: Schwäbisches Serviceprinzip

- **„Müsse mal einer gucke...“**
- „Müsse“                      Konjunktiv... (unbestimmte kann-Form)
- „mal“                         unbestimmte Zeit...
- „einer“                        unbestimmte Person...
- „gucke...“                    Gucken nicht tun...



## Re-Organisation User-Help-Desk (Anfangs knifflig)



16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

49

## Servicemodell



Aus: Dilbert (Scott Adams)



16:52 Michael Thoss

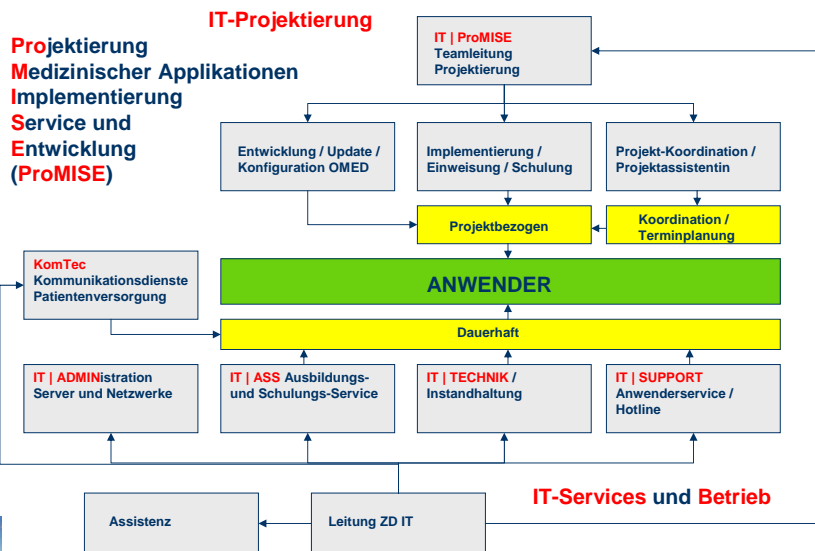
Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

50

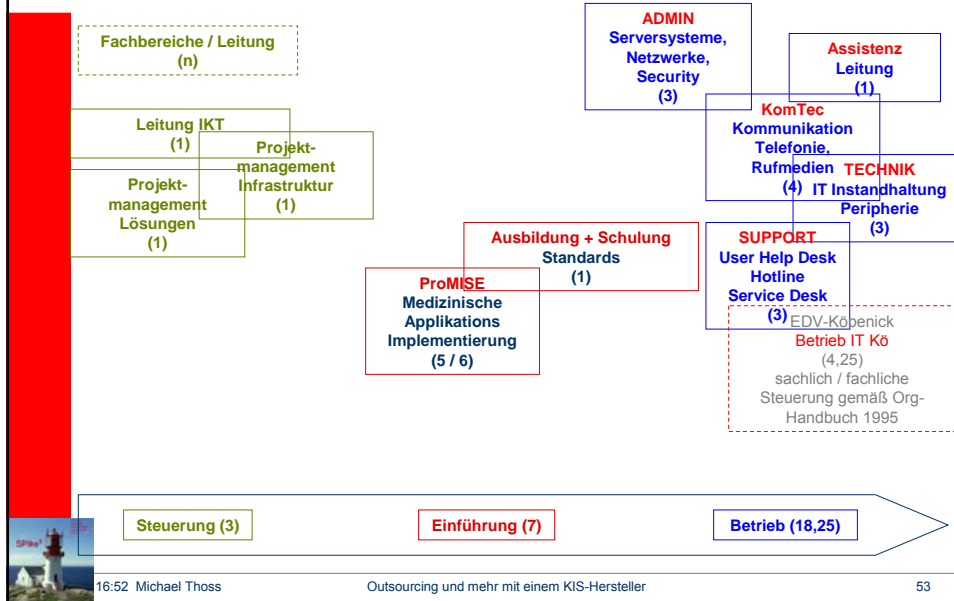
## Serviceanforderung



## Strukturwandel IT – Anwenderdienste/Fachberater



## Strukturwandel IT - Ressourcenzuordnung



## Auslegungen

The first cartoon shows a man sitting at a table eating soup. A speech bubble says "WAITER! THERE'S A HAIR IN MY SOUP!". The waiter replies "WOWO! ONLY ONE? THAT'S AMAZING!".

The second cartoon shows a man on a ladder adding a sign that says "& PIZZA-SERVICE" to a storefront. The storefront has a sign that says "RATZ-FATZ BESTATTUNGEN". A speech bubble from the man on the ladder says "ACH, WISSEN SIE, DA WIR EINEN SCHÖNEN GROSSEN OFEN HABEN, BOT SICH DAS GERADEZU AN!".

© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
www.CartoonStock.com

## Effizienz- und Produktivitätsanforderungen

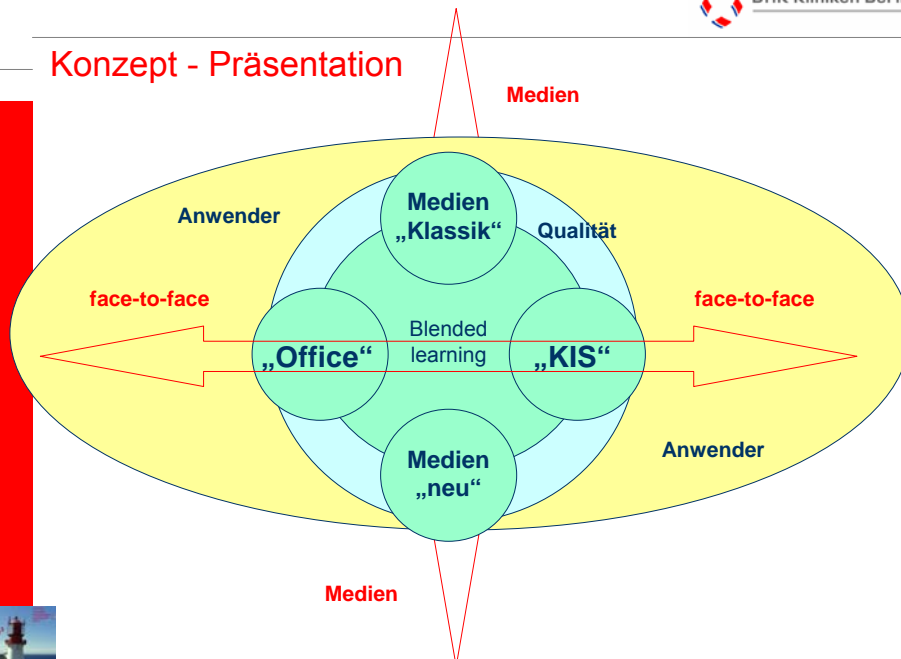
- Ausbildung muss Nachhaltig erfolgen (Nachhaltigkeit, entwickelt in der deutschen Forstwirtschaft, lässt sich zurückverfolgen bis 1713)

- Ökonomische Nachhaltigkeit:

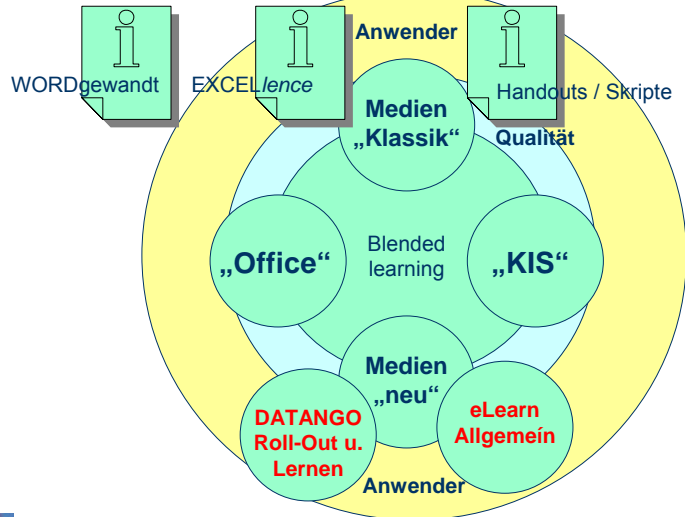
*„Eine Wirtschaftsweise gilt allgemein als nachhaltig, wenn sie auf lange Zeit funktioniert und dauerhaft betrieben werden kann.“*



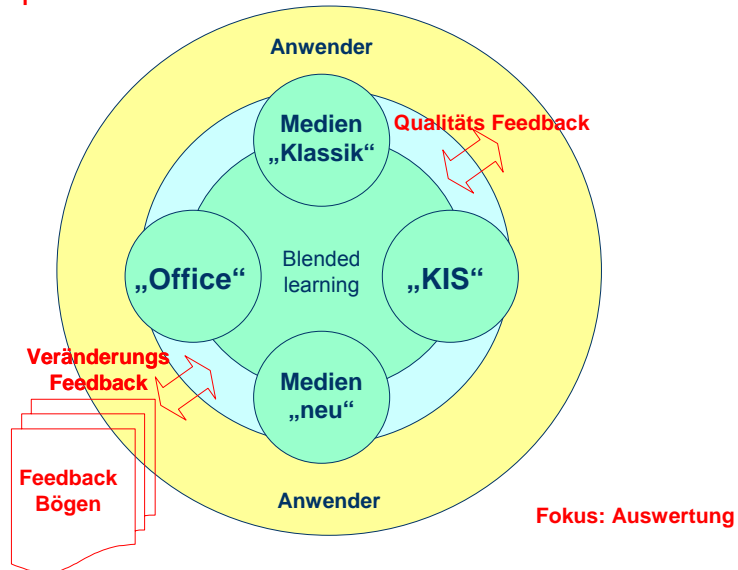
## Konzept - Präsentation



## Konzept - Medien



## Konzept – Feedback 1.0



## Fazit

- Ernte für Blut, Schweiß und Tränen (Beide Parteien) soll eingebracht werden
- Hoher Koordinationsaufwand (Kunde)
- Lernphasen in der Zusammenarbeit (Beide Parteien)
- Technologiefehleinschätzungen (Anbieter)
- Strukturmängel (Anbieter bei Projektstart)
- Fortsetzung der Maßnahme (Beide Parteien)



## IT-Szenario

- **„Der Nachteil der Intelligenz besteht darin, dass man ununterbrochen dazulernen muss.“**

(George Bernhard Shaw)



DRK Kliniken Berlin

# 6. Teil

## Weiter mit der Grundsatzstrategie

(Kostenstabilität, Zentrale Verantwortung, Lessons learned)

Michael Thoss  
Leiter Zentrale Dienste Informationstechnik  
DRK Kliniken Berlin  
(xx Minuten)

Einrichtungen der  
DRK-  
Schwesternschaft  
Berlin e.V.

DRK Kliniken Berlin

## Weitere Entwicklung mit Agfa im Zeitverlauf 2011 ff

GU-Vertrag  
 RIS/PACS  
 OMED  
 OO-Migration  
 ASP I-Vertrag  
 ASP II-Vertrag  
 Archiv-Vertrag  
 Leistungsteile A, B und C  
 Vertragsbeginn  
 t

1997      2003      2005      2010      2011      1.3.2012

Lizenzverträge / Überlassung

16:52 Michael Thoss

Outsourcing und mehr mit einem KIS-Hersteller

62



## Strategische Eckpunkte für den ASP II-Vertrag

- Die Verknüpfung von Softwareperformance und Hardwaredimensionierung bietet weiterhin die Möglichkeit, den Softwarehersteller (Agfa) in die Pflicht für geeignete HW-Ressourcen zu nehmen (derzeit ca. 240 Server im RZ und Speicherkapazitäten bis 90 TB).
- Qualifizierte Ressourcen für komplexe Technologien und die Ressourcen für eine 24\*7-Versorgung werden weiterhin an Agfa ausgelagert.
- Mittelfristig werden stabile Kostenansätze realisiert (lediglich Wachstumsanpassungen, dito bei Reduzierungen)
- Pauschale (überdimensionierte) Leistungsbestandteile werden zurückgefahren bzw. variabilisiert.



## Umsetzung der Eckpunkte im ASP II - Vertrag (1/2)

- Neue Vertragsstruktur und -form mit Leistungsteilen:
  - A. Lizenzvertrag (Einzelkauf)
  - B. Pflegevertrag
  - C: Managed Services Vertrag (RZ, HW, SW)
- Ersatz der „Notfall-Systeme“ (technisch nicht bewährt) durch ein Archivsystem  
Achtung Archiv = separates I-Projekt 2011/2012
- Ausgliederung der Datenverbindungen (wirtschaftlich nicht bewährt) und Übernahme WAN in Eigenleistung
- Ausgliederung pauschaler Lizenzkauf (nicht bewährt, keine ausreichende Projektperformance im Haus)
- Pflegefreistellung erworbener aber inaktiver SW-Lösungen und Reaktivierungsoption



## Umsetzung der Eckpunkte im ASP II - Vertrag (2/2)

- Subunternehmereinsatz (IBM, IPB) Sache des AN
- Diverse Detailanpassungen

### Bestandsschutz für:

- Erworbene Lizenzen (erheblich, Überlassungsrecht)
- Erworbene Dienstleistungskontingente (aus Lizenzen, Erstattungsmodell durch Agfa favorisiert)
- Erworbenes Speichervolumen (HW-Einsatz u.a. für Archivsystem und Zukunftsentwicklung weiter vorgesehen)
- Malusregelung (Anpassung Berechnungsgrundlagen)



## Lernkurve / Hintergründe bei den DRK Kliniken: Speichervolumen/-bedarf

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Jahr 0	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6
Speicherentwicklung TB p.a. mit Steigerung p.a von 15%	TB 4,0	TB 5,3	TB 6,2	TB 10,1	TB 11,6	TB 13,4	TB 15,4
Bedarf Langzeitarchiv TB	TB 4,0	TB 9,3	TB 15,5	TB 25,6	TB 37,3	TB 50,7	TB 66,0
Bedarf Online-Speicher TB bei 18 Monaten	TB 4,0	TB 7,3	TB 8,8	TB 13,2	TB 16,7	TB 19,2	TB 22,1

- **Stand 2010/2011 liegt die Ist-Auslastung (deutlich) unter den Prognosen,**
- **Bereits bereitgestelltes Speichervolumen (Guthaben) wird übernommen,**
- **Erwartete Tendenz der Speicherbedarfsentwicklung bleibt aber vergleichbar**

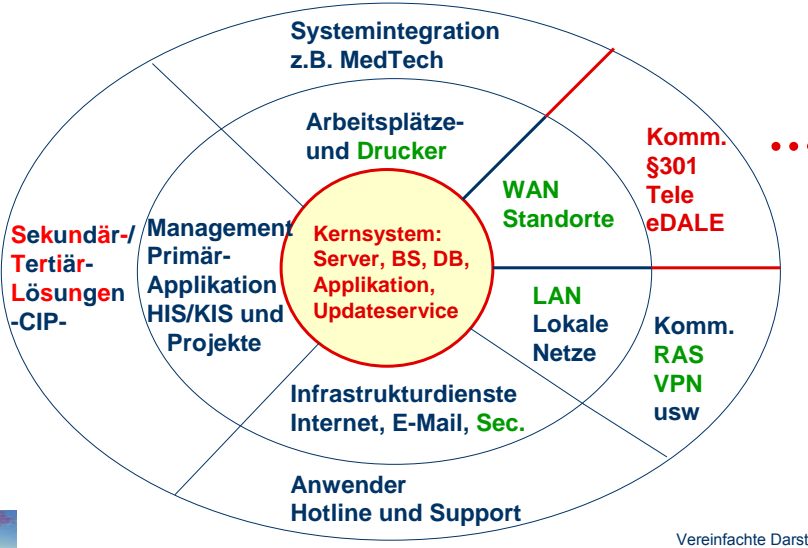


## Leistungselemente ASP II - Vertrag

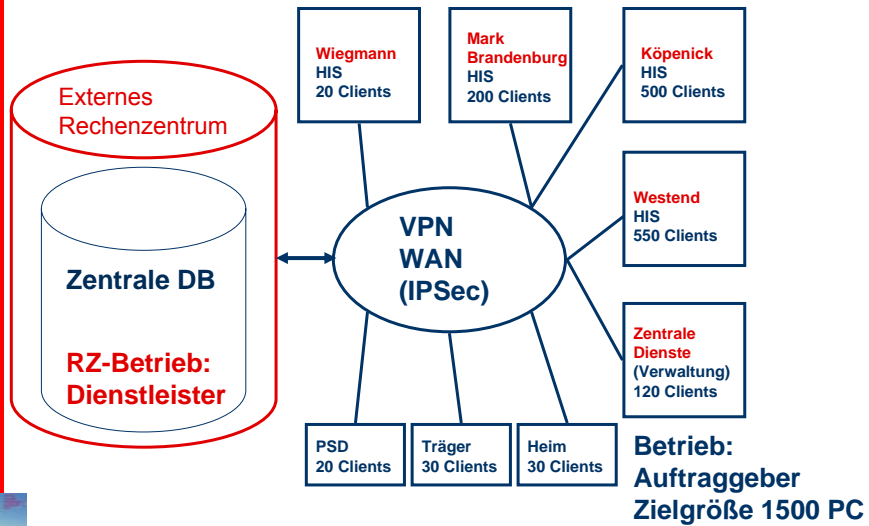
- Bereitstellung Rechenzentrumsflächen (RZ A: Zwei Sicherheitsbereiche, RZ B: BackUp/Archiv) + WAN-RZs
- Bereitstellung HW im Rahmen der SW- u. Perf.-Anforderungen
- Kontinuierlicher und Verfügbarer Betrieb Hardware (Server+Speicher, Terminal-, Applikations- u. Datenbankservers etc., akt. ca. 240 Systeme)
- Bereitstellung Re+Re-sicherer Langzeitspeicher KIS, PACS, ECM/DMS
- Betrieb Software (KIS, RIS, ECM/DMS, PACS, Subsysteme etc.)
- Betrieb RSM-Dienstleistungen (RemoteServerManagement)
- Betrieb Service und Support (Hotline/AWS Agfa), Betrieb Rufbereitschaft 24\*7
- Betrieb Updateservice, Hardware/Performance-Monitoring
- Betrieb Speicherleistungen und Backup/Restore/Recovery im Disaster-Fall inkl. BackUp-RZ-Standort
- Pflege- und Wartungsleistungen, Instandhaltung, Störfallmanagement
- Betrieb von Kliniksystemen als Hosting-Leistung



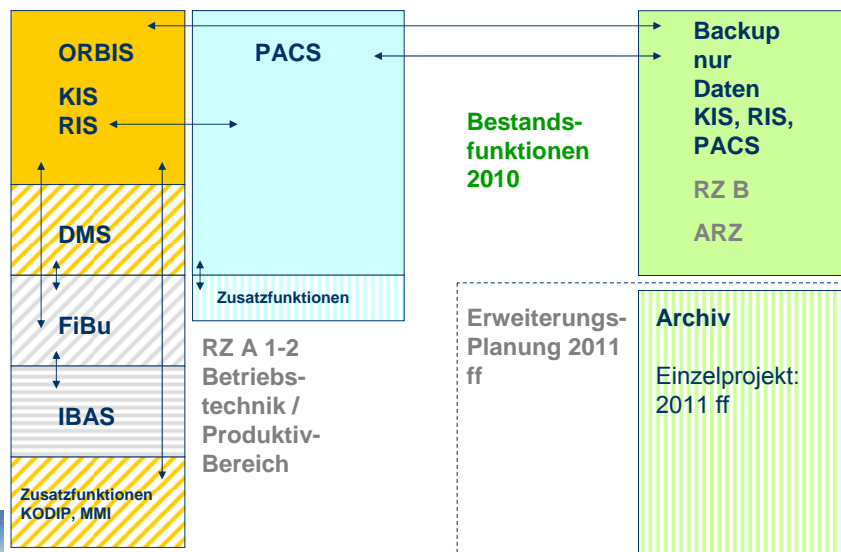
## Zielstruktur Agfa : DRK (ASP II-Vertrag)



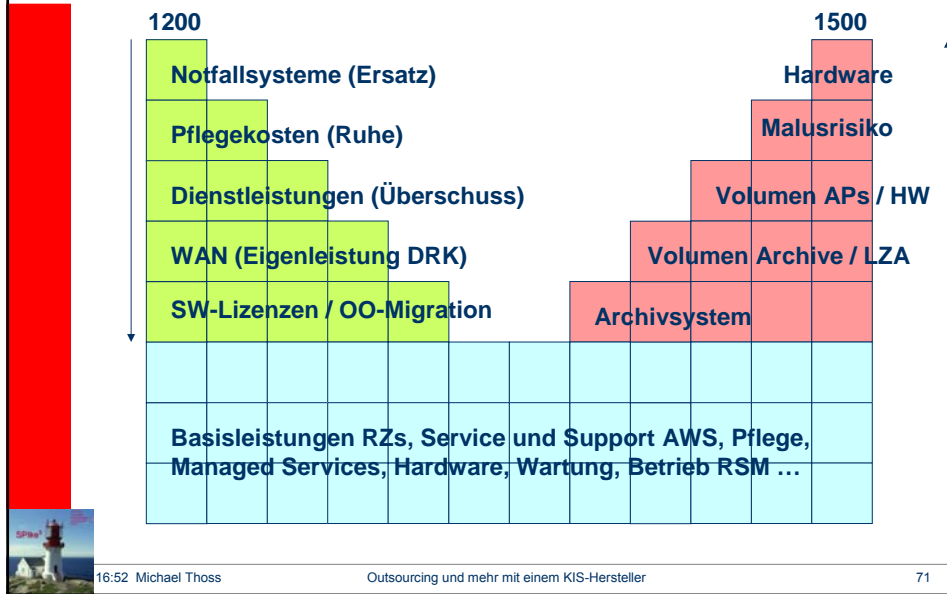
## ASP II Struktur 2012 ff



## Hosting Applikation + Technologiebetrieb



## Vermutete Preisentwicklung / Veränderungen (\*neu\*)



## Anschluss- These

„Das gelobte Land ist das Land, wo man nicht ist.“  
 (Englisches Sprichwort)

mt6

Oftmals hat man den Gedanken, dass die folgende Weisheit für die IT gilt.

Es ist daher oftmals notwendig Ansätze und Lösungen auf Basis der Veränderungen seit Einführung zu überprüfen.

thossm; 19.04.2009