

## KIS aus der „(Steck-)Dose“

**Selektives Outsourcing als strategisches Mittel  
der Krankenhaus-IT**

**Ein Pflegeprozess**

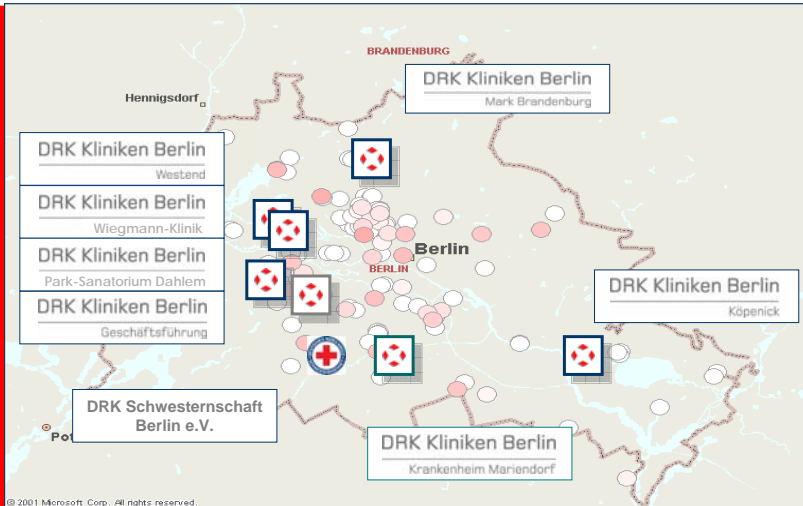
**Michael Thoss**  
Leiter Zentrale Dienste Organisation und IT  
DRK Kliniken Berlin

(20 Minuten)

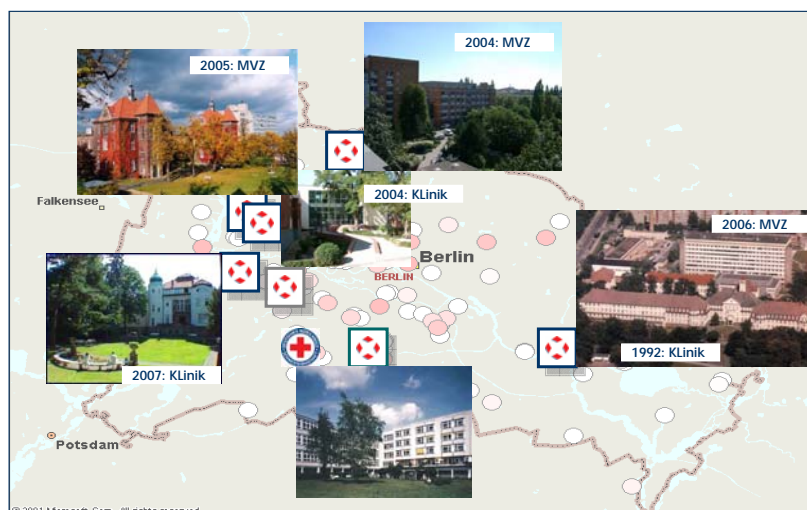
**Niels Bohr**

**„Prognosen sind schwierig, vor allem, wenn sie die  
Zukunft betreffen.“**

## Das Unternehmen heute (oder jetzt gerade...)



## Das Unternehmen und Wachstum



## Qualitätsmanagement



## Zahlen 2006

		<b>5</b>	Kliniken
▪		<b>8</b>	Unternehmensstandorte
▪		<b>159</b>	Pflegebetten
▪	~	<b>800</b>	Drucker
▪	>	<b>1.200</b>	ORBIS-PC-Arbeitsplätze (TS)
▪		<b>1.325</b>	Akutbetten
▪	~	<b>1.400</b>	Systembenutzer am Tag (Ø)
▪	~	<b>2.500</b>	registrierte Systembenutzer
▪	~	<b>3.000</b>	Mitarbeiter
▪	~	<b>6.000</b>	Ambulante Operationen p.a.
▪	~	<b>16.000</b>	Vorstationäre Behandlungen
▪	~	<b>50.000</b>	Ambulante Fälle p.a. (07: +30.000)
➤	>	<b>53.000</b>	Stationäre Fälle p.a.
➤	>	<b>100.000</b>	Erste-Hilfe Fälle p.a.
➤	Σ	<b>200.000</b>	Fälle p.a. gesamt mit ORBIS

## Wernher von Braun

„Bei der Eroberung des Weltraums sind zwei  
Probleme zu lösen:  
Die Schwerkraft und der Papierkrieg.

Mit der Schwerkraft wären wir fertig geworden.“

## Aber... Inhalte (Auszug KIS/KAS 01.04.2007)

**820.000** Personen

**1.767.882** Fälle

**5.715.711** Diagnosen

Aber... Inhalte (Auszug KIS/KAS 01.04.2007)

**932.982** Prozeduren

**7.000.000** Dokumente

**10.726.489** Leistungen

## Selektives Outsourcing als strategisches Mittel der Krankenhaus-IT

„Pflegeprozess“ für die IT

Chronisch krank durch „historisch gewachsene“ Entwicklung?

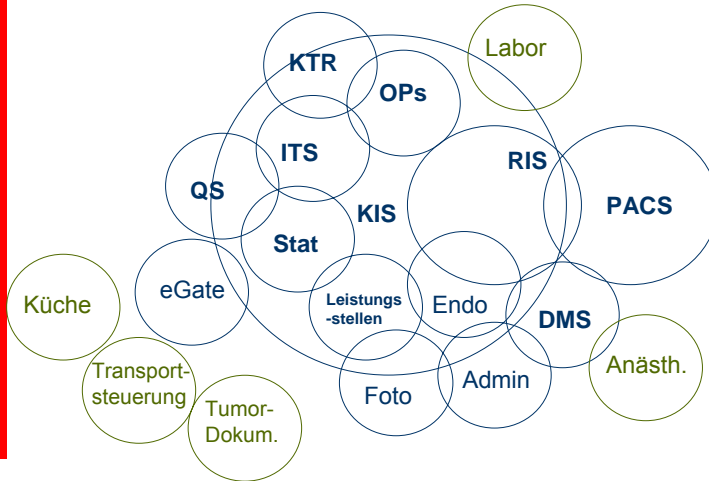
## Der Pflegeprozess

1. **„Erhebung“**  
Pflegeanamnese und Pflegediagnose
2. **„Planung“**  
Pflegeziele und Maßnahmen
3. **„Durchführung“**  
Kreative Umsetzung der Pflegeplanung
4. **„Auswertung“**  
Evaluation nach Ist / Soll und Feedback

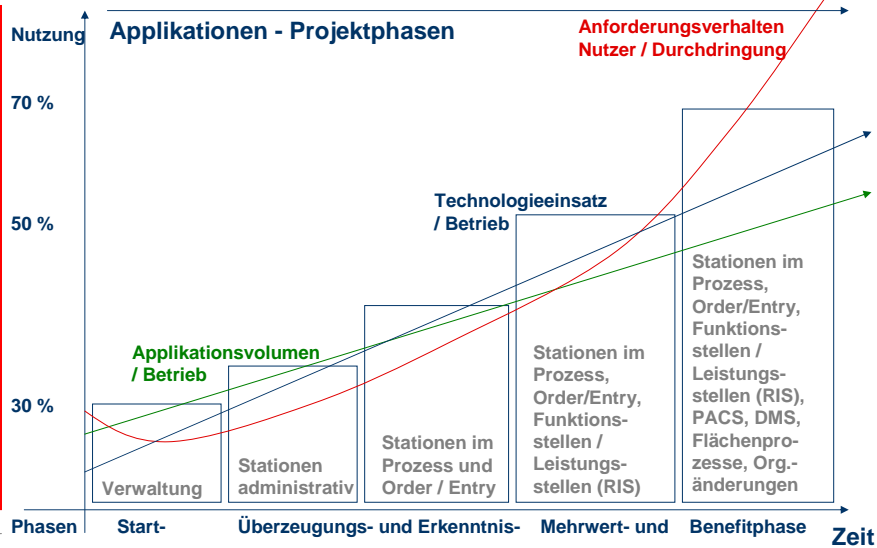
## Selektives Outsourcing als Strategische Plattform für die Krankenhaus-IT

1. IT-Status (bei Planungsbeginn)
  - 1.1 „Erhebung“ – Anamnese

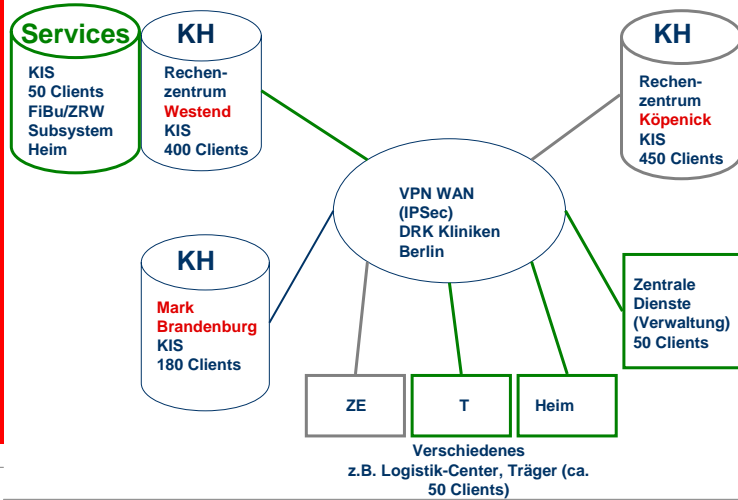
## Integrierter Ansatz – Wenig Plattformen



## Stetig steigende Tendenz bei der KIS-Nutzung



## Dezentraler EDV-Status

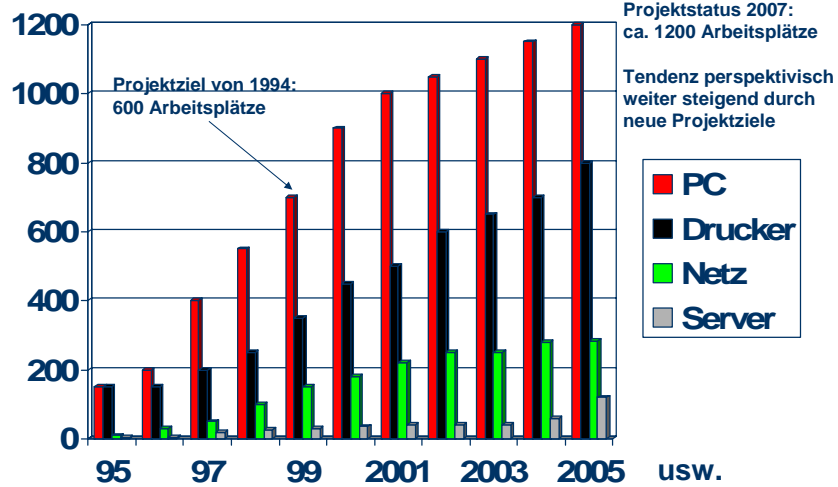


KIS aus der "(Steck)-Dose" - Selektives Outsourcing in Konzernstrukturen

15

## Entwicklung Arbeitsplatzinstallationen in PC

### Ausbau Prozessintegration ORBIS

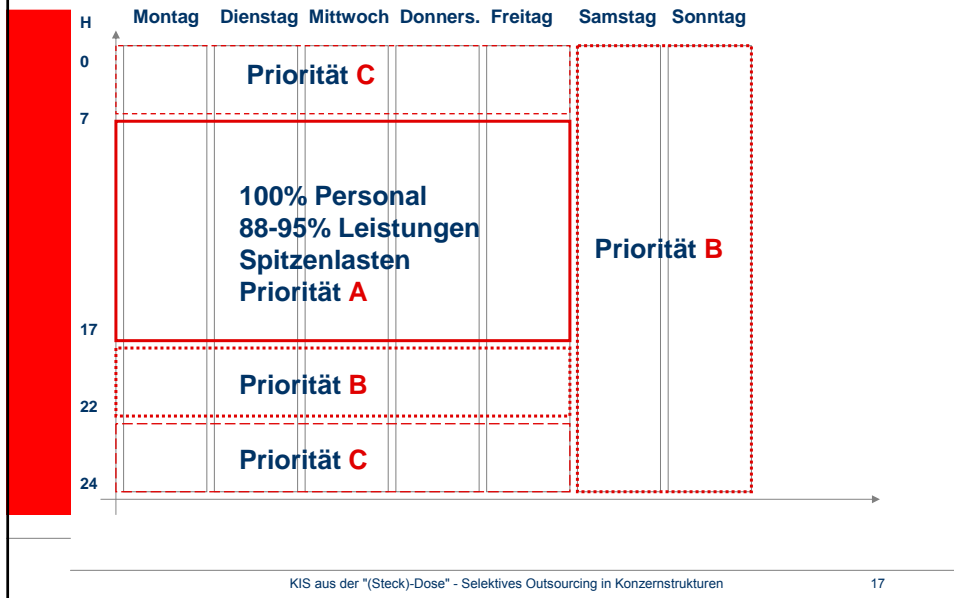


KIS aus der "(Steck)-Dose" - Selektives Outsourcing in Konzernstrukturen

16



## Ausgangsposition



## Ausgangsposition (Anspruch der Anwender)



## Selektives Outsourcing als strategisches Mittel der Krankenhaus-IT

1. IT-Status (bei Planungsbeginn)

1.2 „Erhebung“ – Diagnose

Albert Einstein

„Ich denke nie an die Zukunft.  
Die kommt noch früh genug.“

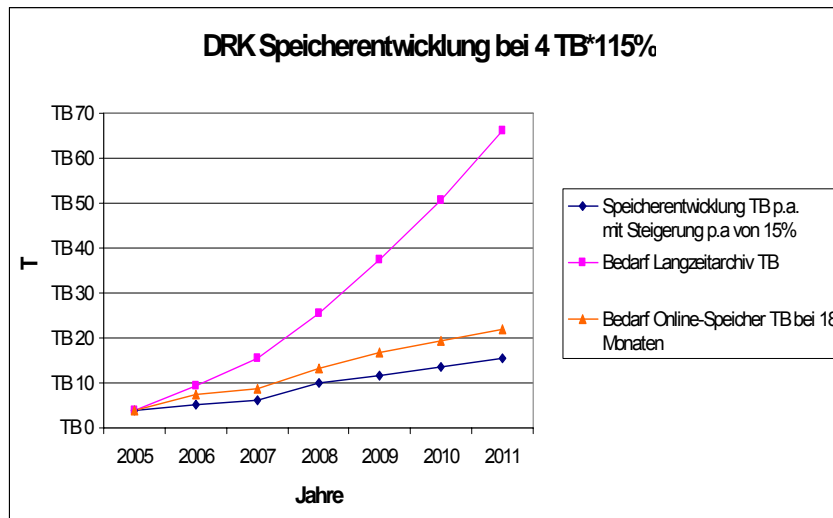
## Einige K.O.-Kriterien der Krankenhaus-IT

- Wachstum...
- „Kaufverhalten“ der Servicenehmer...
- „Qualität“ der Nutzer...
- Wechselwirkungen (z.B. Medizintechnik)...
- Refinanzierung (end)ausgebauter Systeme...
- Stetig neue Projektanforderungen...
- Prozesskompetenz...
- Kontinuität und Verfügbarkeit...
- Gesetzliche Langzeitarchivierung...
- Mangelnde Kernkompetenz...
- Mangelnde Qualifikation...
- u.v.m... z.B.

## Die Speicherherausforderung

- Systemvielfalt in Hard- und Software
- Systemintegration fördert Sekundärwirkungen  
(Integration von Medizintechnik, z.B. Diagnostik in HIS-Daten)
- Technische Entwicklungen der Medizin, z.B.:  
Diagnostik: 1-Zeilen-CT, 16-Zeiler, 32-Zeiler, ...  
Dokumente: Volumen ePA, DMS, andere...
- Gesetzliche Anforderungen  
(30 Jahre, 10 Jahre (18+10 Jahre Kinder), 7 Jahre...)
- Gesetzliche Unsicherheiten  
EPA: 30 Jahre, RöV: 10 Jahre, aber... Druckformen, Signatur...
- Technologieentwicklung  
(Revisionsicherheit der Lesbarkeit)
- Datenmigration von Medien, Archivlasten
- ...

## Prognose Steigerungsraten



## Die Applikationsherausforderung

- Systemvielfalt
- Spezialisierung kontra Globalisierung
- Begrenzung von Subsystemen (Betriebskosten)
- Integrationsbedarf zur Mehrwertgenerierung (Nutzungsgrade, Prozessunterstützung, Schnittstellenvermeidung, Medienbrüche)
- Management der Primärsysteme (Verfügbarkeit)
- Breite und Tiefe Prozessunterstützung (Breit: Wenige Funktionen in vielen Abteilungen, Tief: Viele Funktionen in übergreifenden Prozessen)
- Applikationsmanagement
- Mitarbeiterschulung und –entwicklung am System

## Selektives Outsourcing als strategisches Mittel der Krankenhaus-IT

### 2. Planung Zukunftsausrichtung

#### 2.1 „Planung“ – Pflegeziele

#### Strategiemodell der IT

Ulrich Scholz

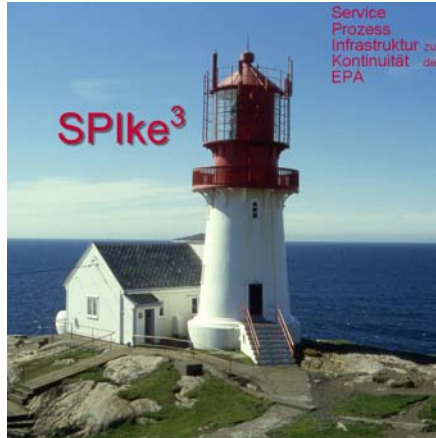
**„Es gibt Leute, die warten mit der planmäßigen Arbeit so lange, bis diese operativ erledigt werden muss.“**

## IT-Strategie (SPIke<sup>3</sup>) der DRK Kliniken Berlin

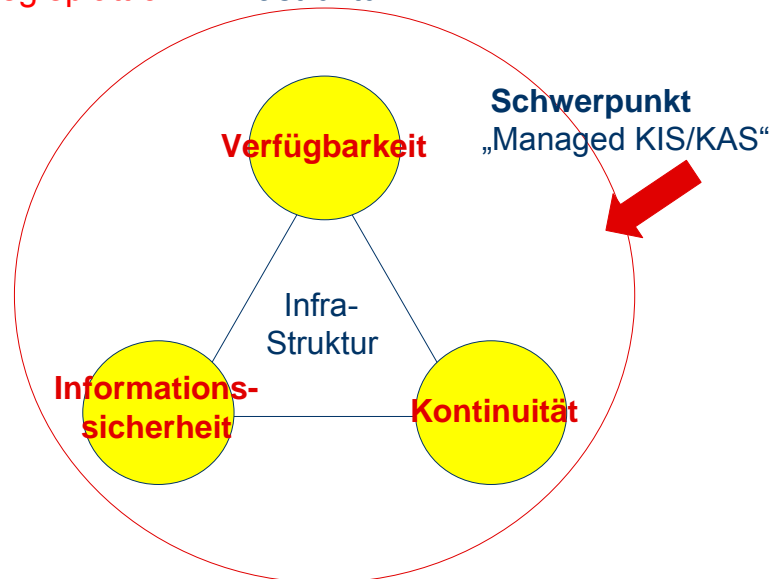
- Ziele der Strategie:

**S**ervice  
**P**rozess  
**I**nfrastruktur – Projekt zur  
 Betriebs-  
**k**ontinuität der  
**e**lektronischen Patienten  
 Akte (EPA)

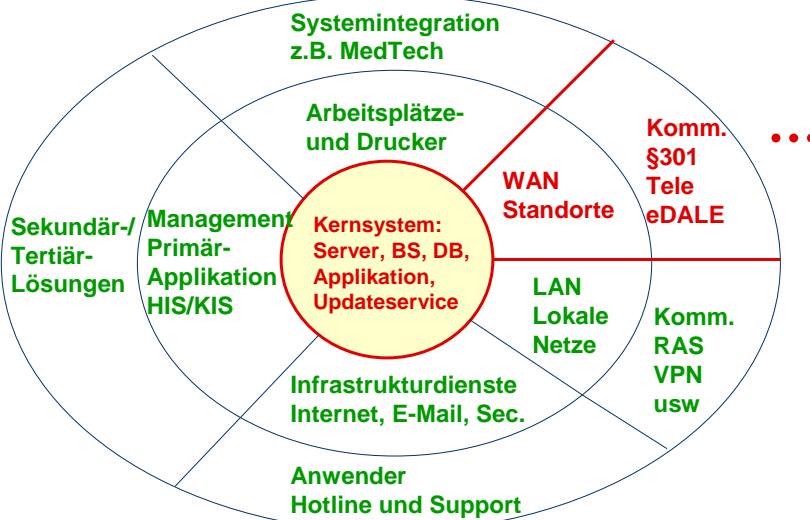
in den DRK Kliniken Berlin



## Strategieplattform Infrastruktur



## Szenario Services (SLA-Basis)



## Zielszenario

- **Outtasking Teilprozess Datenhaltung (SSP)**  
 Gesamte Datenhaltung (KIS, RIS, PACS, DMS)  
 Dediziert über Standleitung oder WAN  
 Verschlüsselte Übertragung  
 und externe Revisions sichere Lagerung
- **Externer Systembetrieb für Applikationen (SW-ASP)**  
 Abrufverfahren via Terminalserverbetrieb  
 (Lösungen) und Pre-Fetching-Funktionen (Archive)
- **Externer Systembetrieb für Technologien (HW-ASP)**

## Selektives Outsourcing als strategisches Mittel der Krankenhaus-IT

### 3. Durchführung

#### 3.1 Kreative „Umsetzung“ der Planung

#### Vorgehensmodell

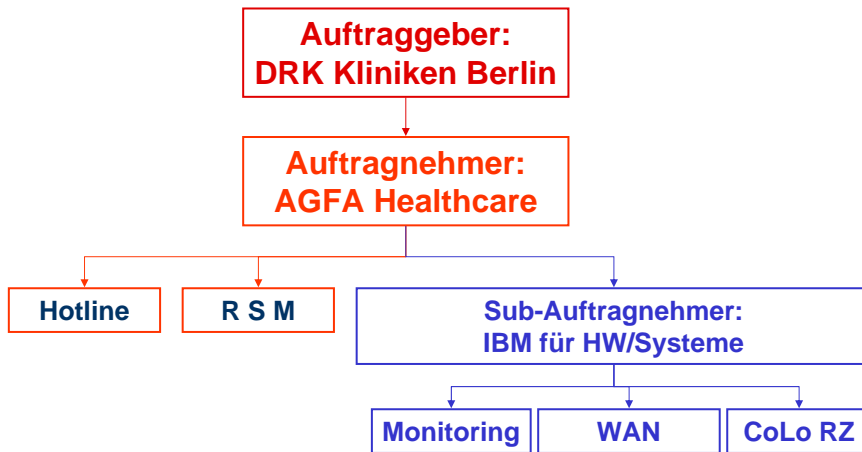
### Szenario Betriebskonzept Kernsystem HIS

- Betrieb eines zentralen Rechenzentrums
- Betrieb eines WAN für die Leistungsbereitstellung
- Betrieb der Hardwareplattformen (HW, BS, DB)
- Betrieb der Applikation(en) KIS/KAS/PACS/DMS/usw.
- Kontinuität und Verfügbarkeit >98,7% (99,5-99,9)
- Betrieb der Langzeitarchive (EPA, RöV, DMS)  
(EPA: 30+ Jahre, RöV: 10+ Jahre, DMS: 7-10+ Jahre)
- Betrieb der Disaster Recovery Strukturen
- Betrieb von Notfallsystemen
- Bereitstellung des gesamthaften Produktportfolios
- Bereitstellung der notwendigen Dienstleistungen
- Bereitstellung Applikationsnaher Services (Update)
- Wartung und Pflege

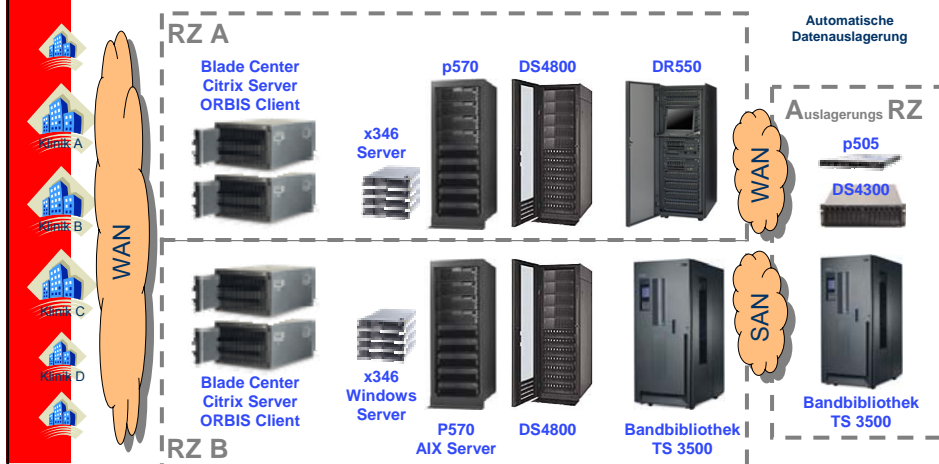
Summary



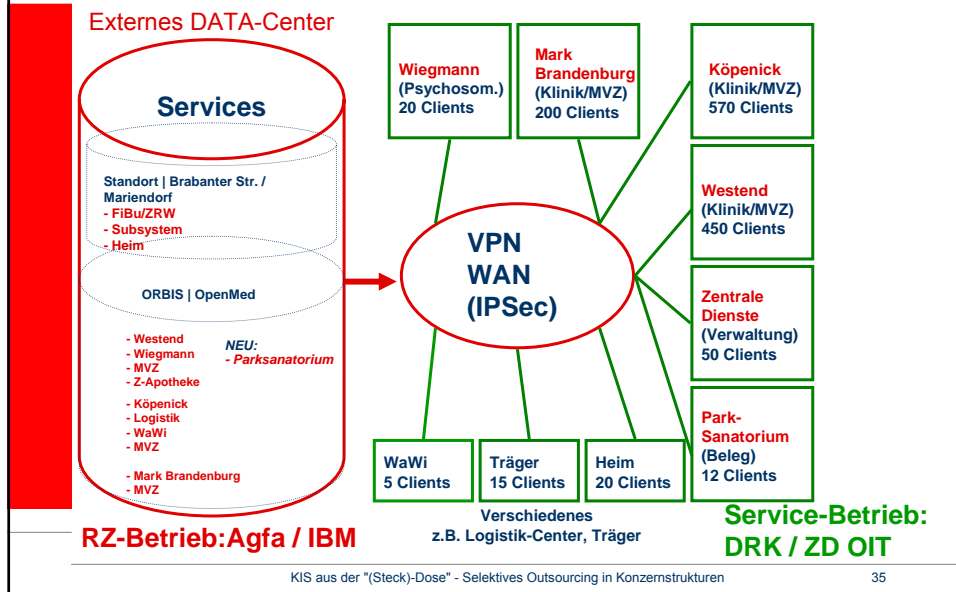
## Leistungsverteilung



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



## IT-Strukturkonzept des Unternehmens (Status Soll)



## Selektives Outsourcing als strategisches Mittel der Krankenhaus-IT

### 4. Auswertung

#### 4.1 Evaluation und Feedback

## Produktivbetrieb seit ca. 18 Monaten

- Ein Basisvertrag muss Anpassungen während der Laufzeit vorsehen („lessons learned“ und „change requests“)
- Die Prozesse der Klinik (und von Anbieter und Subunternehmern) bedürfen der Evaluation und Anpassung
- Man kann nicht an alles denken...
- 0 auf 100 dauert etwas...
- Gemäß der Regeln zur Programmierung wird die 3. Version die beste...

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

- **Zeit für Fragen...**

(Entscheidet der Moderator)

- „Es gibt nur eines das teurer ist als eine IT.  
- nämlich eine Ex-IT.“

(frei nach Jack Nicholson – Im Original ging es um Frauen...)