



ENTSCHEIDERFABRIK

UNIKLINIK
RWTHAACHEN

„ Effiziente Bereitstellung von notwendigen Basis- und Nutzen stiftenden Mehrwertdiensten, Beispiele für die Chancen von Private Clouds“, 12-13.10.2017,
Universitätsklinikum Aachen
Entscheider-Werkstatt zweites Halbjahr 2017

Arbeitsgruppen 1 und 2, d.h.
Strategie und taktische Vorgaben

„Krankenhaus-Erfolg durch optimalen IT-Einsatz“

aycan
PACS for People

cadolto



CompuGroup
Medical

D·M·I
ARCHIVIERUNG

ID Information und
Dokumentation im
Gesundheitswesen



märz



MEDICAL
Computers

VISUS

RealCore
GROUP



Agenda

ENTSCHEIDERFABRIK

1	Herausforderung
2	Aufgabenstellung
3	SWOT-Analyse oder Prioritäten-Analyse
5	Zusammenfassung und Fazit
5	Ausblick



Agenda

ENTSCHEIDERFABRIK

1	Herausforderung
2	Aufgabenstellung
3	SWOT-Analyse oder Prioritäten-Analyse
5	Zusammenfassung und Fazit
5	Ausblick



Herausforderung (1 / 2)

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	Knappheit der Ressource IT-Personal mit der Konsequenz der stetig steigenden Personalkosten auf der anderen Seite und mangelnder Effizienz auf der anderen Seite, d.h. keine Spezialistentum und Routine und somit keine Skaleneffekte.
2	Personalfort- und -weiterbildung, d.h. auch und gerade in Bezug auf die neuen Verfahren.
3	Die Diskrepanz zwischen hoher und niedriger Geschwindigkeit bei Release- und Versionswechsel, nicht nur bei personalisierter (Smart Phone Apps), sondern auch klassischer Unternehmenssoftware (MSFT auf der einen Seite und Medizintechnik auf der anderen Seite.).
4	Steigender Komplexitätsgrad in der Nutzen stiftenden (Aus-) Nutzung der medizinischen Software, d.h. Umgang mit Expertenwissen wie FHIR, HL7, IHE, Semantik-Snomed, etc.
5	Erreichung von IT-Sicherheit bei bzgl. Personalisierten Applikationen wie Messenger Diensten, aber auch klassischer Unternehmenssoftware
6	Welche „Ressourcen-Fresser“ lassen sich eigentlich heraus geben, wenn schnell auf Anwenderanforderungen eingegangen werden soll.
7	Sind Cloud Lösungen eine Alternative, wenn die „Duale Finanzierung“ nur zulässt, dass Investitionen mit Fördermitteln finanziert und somit Ergebnis neutral verbucht werden dürfen, womit Cloud-Lösungen eigentlich zu einer negativen G&V-Entwicklung führen.



Herausforderung (2 / 2)

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
8	Das Verständnis über „Business-IT Alignment“ bzw. „Digitale Transformation“ und dafür, dass „Make or Buy“ Entscheidungen Zeit und Lerneffekt benötigen.
9	Wer kann und will Verantwortung für „Make or Buy“ Entscheidung treffen? Beispiele: - Wenn outsourcen, wer soll es denn sein, wer kann mich diesbzgl. Kompetent beraten, wie kann die Entscheidung über Ausschreibungen getroffen und abgesichert werden. - Wie lässt sich die outgesourcte Leistung kontrollen bzw. managen – Stichwort KPIs?
10	Hat die Organisation den Willen zur Veränderung, d.h. die tradierten Prozesse auf den Prüfstand zu stellen und andere Möglichkeiten zu untersuchen.
11	Ist die Institution überhaupt „Ready“ fürs outsourcen, Stichwort WAN Anbindungen, etc.
12	Ist Outsourcing eine Möglichkeit IT-Sicherheit, Gesetze, Normen, Regeln, etc. besser zu erfüllen, als in „Eigenleistung“.
13	Saubere Herausarbeitung von „Datenqualitäten“, die unkritisch outgesourced werden können. „Unkritisch“ ist „politisch / emotional“ gemeint, da die durch die Datenschutz Grundverordnung geregelt ist. Datenqualität ist ein Entscheidungskriterium für oder gegen die Cloud. Weitere Kriterien sind festzulegen und zu definieren, wo nach Leistungen outgesourced werden sollten.
14	Innovationen bei den Softwareanbietern gibt es nur noch über die „Cloud“ (Entwicklung des Software Marktes).



Agenda

ENTSCHEIDERFABRIK

1	Herausforderung
2	Aufgabenstellung
3	SWOT-Analyse oder Prioritäten-Analyse
5	Zusammenfassung und Fazit
5	Ausblick



Aufgabenstellung

ENTSCHEIDERFABRIK

- 1 Strategische Auswahl und Management von Applikationen, die als zentraler Dienst in die Cloud gegeben werden, oder aber aus der Cloud Akteuren in der Gesundheitswirtschaft, aber auch Kooperationspartner bereit gestellt werden.
- 2 Zwingende Rahmenparameter für die Umsetzung der Applikationsauswahl und Diensten- Bereitstellung wie Gesetze, Normen, etc.



Agenda

ENTSCHEIDERFABRIK

1	Herausforderung
2	Aufgabenstellung
3	SWOT-Analyse oder Prioritäten-Analyse
5	Zusammenfassung und Fazit
5	Ausblick



Anforderungskatalog - Kriterien

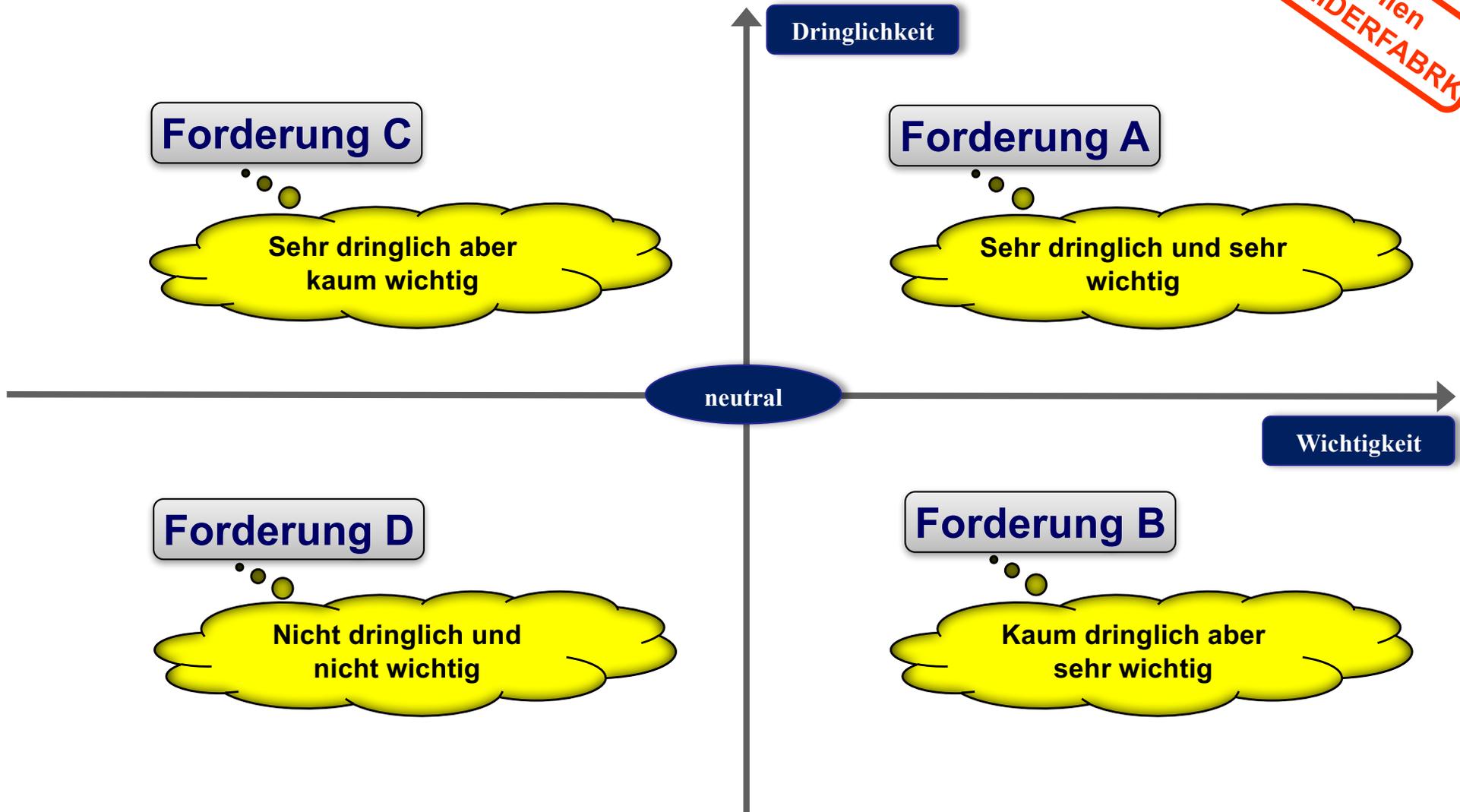
ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	<p>Kriterien zur Auswahl von Lösungen / Services für eine „Cloud (Private, Trusted, etc.)“</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>Kernkompetenzen</u>: Services die nicht zu den definierten Kernkompetenzen gehören2. <u>Datenkritikalität</u>: Medizinische Daten vs. Bürokommunikation3. Was sind meine <u>Schwächen (Geschwindigkeiten) und Stärken</u><ol style="list-style-type: none">1. welche Services werden nicht gut erbracht und sollten raus gegeben werden?2. welche Services werden gut erbracht und sollten anderen angeboten werden?4. <u>Marktentwicklung</u>: Welche Services gibt es perspektivisch nur noch aus der Cloud ?5. <u>Finanzierungsmodelle</u>: Investitionen vs. Laufenden Kosten6. <u>Abhängigkeiten</u>: Schwer änderbare Abhängigkeiten in langfristigen vertraglichen Regelungen mit Cloud Anbietern.7. <u>Monopol/Oligopol</u>: Auch und gerade wenn Services nur im Oligopol / Monopol angeboten werden8. <u>Verbindungseigenschaften</u> der Services aus der Cloud, d.h. z.B. SAP & MSFT & HITS9. <u>Personalkonzept</u>: Was bedeutet die Herausgabe von Services für die Personalfort und -weiterbildung10. <u>Interoperabilität (Industrie-Architekturen)</u>: Ob Cloud oder Inhouse, internationale Healthcare IT-Standards müssen berücksichtigt werden – trägt zum Wettbewerb bei !



Anforderungs-Analyse: Priorisierung

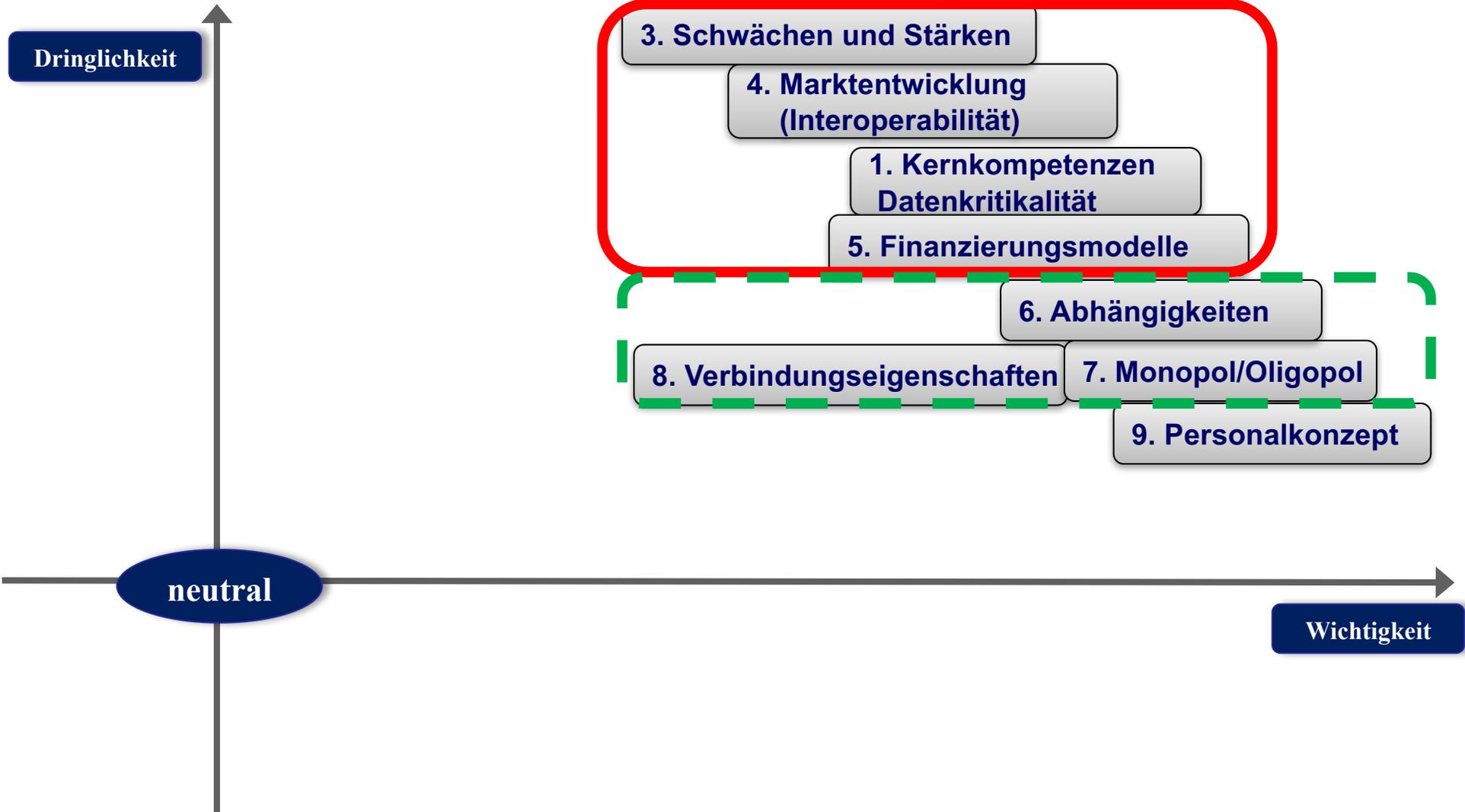
Arbeitsfolien
ENTSCHEIDERFABRIK





Anforderungs-Analyse: Priorisierung

ENTSCHEIDERFABRIK





Maßnahmenkatalog - Services

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	<p>Services für die Vergabe in die „Cloud (Private, Trusted, etc.)“</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nicht Patienten bezogene Daten (<u>nicht Business Process Outsourcing - BPO</u>):<ol style="list-style-type: none">Verfahren im Bereich Finanzen, Controlling, Materialwirtschaft und Personal)Verfahren im Bereich Bürokommunikation (Email, Office, Kopierer - Drucker – Fax)Spezialsysteme (Skype, WebEx, Projektmanagement, Terminierung, Umfragen)2. Patienten bezogene Daten (<u>nicht Business Process Outsourcing - BPO</u>):<ol style="list-style-type: none">Administrative SystemeEinrichtungsübergreifende Patientendatenbereitstellung und –einsicht, ausdrücklich auch Interaktion zw. Individuellen Gesundheitsakten (AOK & TK) und institutionellen Patientenakten.Klinisches Systeme, d.h. von Funktionsdiagnostik bis zum KAS
2.	Die Services zu den Patienten bezogenen Daten werden in der Folge mit SWOT-Analysen weiter untersucht, d.h. die Entscheidung „Herausgabe ja oder nein“.
3.	Die Services zu den nicht Patienten bezogenen Daten werden nicht weiter mit SWOT-Analysen untersucht, da die Entscheidung „Herausgabe ja oder nein“ lediglich eine <u>Kosten-, Nutzen-Entscheidung</u> sein kann und es <u>keine Herausforderung in der Datenkritikalität gibt</u> .
4.	Grundsätzlich wird nicht Business Process Outsourcing – BPO behandelt, sondern die Herausgabe des IT-Service als Cloud Service, d.h. <u>per Definition hochgradig standardisiert</u> !

Szenario-Analyse: SWOT - Vergleich A/B/C

Arbeitsfolien für
den Workshop

Stärken

Was zeichnet unsere Lösung (das "Szenario") im Vergleich zu anderen denkbaren Szenarien aus?

Schwächen

Schwächen unserer Lösung im Vergleich zu anderen denkbaren Szenarien

Szenario A/B/C
„Kurzname“

Chancen

Welche Chancen, die wir ggf. nutzen sollten, ergeben sich aufgrund der externen! Marktentwicklung?

Risiken

Welche externen Entwicklungen können sich zum Problem für diese Lösung (dieses Szenario) entwickeln?

Kurzcharakterisierung...



SWOT-Analyse: Patienten bezogene Daten

ENTSCHEIDERFABRIK

Stärken

- Expertenwissen und Routine im Applikationsbetrieb und im Geschäftsprozess (Abrechnung) wird auf professionellerem Niveau erreicht (Dienstleister skaliert).
- Kliniken mit geringen qualitativen und quantitativen Ressourcen im Fach- und IT-Bereich profitieren von den Skaleneffekten.
- Steuerung auf Service-Ebene

Schwächen

- Die Herausgabe von Expertenwissen führt dazu Rückfragen nicht mehr entsp. Beantworten zu können.
- Die Kontrolle / das Management der outgesourcten Leistung steigt von der Qualität und Quantität an.

Szenario „Admin“

Chancen

- Standardisierung = Vorteil für Management
- Reorganisation der Arbeitsaufteilung im Geschäftsprozess, d.h. zw. Fachbereich und IT.
- Wenn das Fachwissen im eigenen Haus gering ausgeprägt ist, besteht die Chance auf eine Optimierung durch das Expertenwissen und die Routine des Cloud Dienstleisters.
- Chance auf geringe Kosten pro „Service / Stück“

Risiken

- Positive Klinikgruppeneffekte werden ausgeblendet und interne Effektivität.
- Die Herausgabe von Expertenwissen führt u.U. dazu die Prozesse nicht mehr zu beherrschen.
- Die Gefahr besteht, dass mit der Applikationsherausgabe Geschäftsprozess Know How verloren geht – Frage: Wie ist die Organisation?
- Risiko – ein hohes Maß an Standardisierung führt zu weniger Flexibilität

Administrative Systeme: Patientendatenabrechnung, -verwaltung, etc.



Fazit SWOT-Analyse „Admin“

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	<p>Eine Herausgabe scheint <u>sinnvoll</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ ... wenn die Institution von der Organisation her „Cloud-Ready“ ist.▪ ... wenn die Service Level Agreements dazu taugen, die interne Organisation zu hinterfragen und Cloud Anbieter mäßig zu optimieren▪ ... wenn die Institution bereits ist zu standardisieren und auch „Sonderlocken“ aufzugeben▪ ... wenn die Institution durch die Herausgabe des IT-Services auch Geschäftsprozess Know How erreicht, die es heute nicht hat (Annahme: Der Cloud Anbieter verfügt über mehr Know How als das eigene Haus)
2.	<p>Eine Herausgabe erscheint <u>nicht</u> sinnvoll</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ...wenn die Institution selber in der Lage ist Skaleneffekte in der IT zu erzeugen (bis hin zum Angebot an fremde Dritte)▪ ... wenn die Institution im Fachbereich über großes Know How verfügt▪ ... wenn die Institution den Vorteil in der Verzahnung von IT und Prozessberatung für genau diesen Geschäftsprozess sieht▪ ...wenn die Institution nicht genug Vertrauen in den Partner bzgl. Dieses Geschäftsprozesses entwickelt



SWOT-Analyse: Patienten bezogene Daten

Stärken

- Institution braucht nicht selber Know How und Infrastruktur aufbauen
- Ein „EFA-Provider“ hat eine politisch neutrale Rolle zw. den unterschiedlichen Leistungserbringern und Kostenträgern
- Reichweite (Skalenerträge) des Anbieters
- Risiko der „Durchsetzung der Kommunikation“ wird auf den Dienstleister abgewälzt

Chancen

- Die Institution kann „schnell“ an der intersektoralen Interaktion zw. Den Leistungserbringern und den Kostenträgern teilnehmen.
- Der technologische Wandel, d.h. die Gefahr von Fehlinvestitionen kann aufgefangen werden, Stichwort: Welche Kommunikationstechnik setzt sich durch?

Schwächen

- Es ist kein standardisierter Cloud-Service zu erwarten, sondern eher ein Outsourcing mit weiteren Services

Szenario „Intersektoral“

Risiken

- Da die Interaktion zw. Individuellen Gesundheitsakten und institutionellen Patientenakten zu nehmen wird, gibt die Institution auf lange Sicht einen Unternehmens-kritischen Prozess heraus !

Elektronische Unterstützung der Interaktion zw. individuellen Gesundheitsakten und elektronischen Patientenakten



Fazit SWOT-Analyse „intersektoral“

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	<p>Eine Herausgabe scheint <u>sinnvoll</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ ...wenn die Institution<ul style="list-style-type: none">▪ das technische und fachliche Know How nicht selber aufbauen und▪ schnell an der Interaktion mit den Leistungserbringern und Kostenträgern teilnehmen will
2.	<p>Eine Herausgabe erscheint <u>nicht</u> sinnvoll</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ... wenn die Institution selber in der Lage ist Skaleneffekte in der IT zu erzeugen (bis hin zum Angebot an fremde Dritte – Auftritt als Provider)
3.	<p>Beschlagnahmeschutz ist grundsätzlich kein Thema mehr.</p>



SWOT-Analyse: Patienten bezogene Daten

Stärken

- Medizinische und pflegerische Prozesse müssten als Cloud-Service hochgradig standardisiert sein – angenommen das liegt in kleinen Häusern nicht vor, ist das eine Stärke

Schwächen

- Medizinische und pflegerische Prozesse werden so wenig standardisiert, dass die Erreichung eines standardisierten Cloud-Service nicht sinnvoll erscheint – Konsequenz wäre ein klassisches Outsourcing, z.B. in der Form eines Housing
- Cloud Services erscheinen bei Medizinprodukten kaum möglich

Szenario „klinisch“

Chancen

- Cloud Services im Bereich der Medizinprodukte könnten ein Wettbewerbsvorteil für die Kliniken und die anbietenden Unternehmen sein

Risiken

- Positive Klinikgruppeneffekte werden ausgeblendet und interne Effektivität.
- Die Gefahr besteht, dass mit der Applikationsherausgabe Geschäftsprozess Know How verloren geht – Frage: Wie ist die Organisation?
- Risiko – ein hohes Maß an Standardisierung führt zu weniger Flexibilität

Herausgabe von klinischen Applikationen



Fazit SWOT-Analyse „klinisch“

Pos.	Top
1	<p>Eine Herausgabe scheint <u>sinnvoll</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ ... wenn der klinische Baustein von der Organisation her „Cloud-Ready“ ist.▪ ... wenn die Service Level Agreements dazu taugen, die interne Organisation zu hinterfragen und Cloud Anbieter mäßig zu optimieren („kleines Haus“)▪ ... wenn die Institution bereits ist zu standardisieren und auch „Sonderlocken“ aufzugeben
2.	<p>Eine Herausgabe erscheint <u>nicht</u> sinnvoll</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ...wenn die Institution selber in der Lage ist Skaleneffekte in der IT zu erzeugen (bis hin zum Angebot an fremde Dritte)▪ ... wenn die Institution den Vorteil in der Verzahnung von IT und Prozessberatung für genau diesen Geschäftsprozess sieht▪ ...wenn die Institution nicht genug Vertrauen in den Partner bzgl. Dieses Geschäftsprozesses entwickelt
3.	<p>Folgende klinische Bausteine / Applikationen erscheinen sinnvoll für die Cloud</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Radiologische Diagnostik (PACS)▪ Zugriff auf Expertenwissen (Google Doc, Medikamentendatenbank, etc.)▪ ...



Agenda

ENTSCHEIDERFABRIK

1	Herausforderung
2	Aufgabenstellung
3	SWOT-Analyse oder Prioritäten-Analyse
5	Zusammenfassung und Fazit
5	Ausblick



Zusammenfassung und Fazit

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1.	<p>Nicht Patienten bezogene Daten</p> <p>Die Services zu den nicht Patienten bezogenen Daten werden nicht weiter mit SWOT-Analysen untersucht, da die Entscheidung „Herausgabe ja oder nein“ lediglich eine <u>Kosten-, Nutzen-Entscheidung</u> sein kann und es <u>keine Herausforderung</u> in der <u>Datenkritikalität</u> gibt.</p>
	<p>Patienten bezogene Daten</p>
2.	<p>Die Herausgabe von Daten erscheint <u>sinnvoll</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Im Bereich der „intersektoralen“ Daten▪ Im Bereich der „administrativen und klinischen“ Prozesse erscheint dies nur für ausgewählte Prozesse bei kleineren Einrichtungen sinnvoll zu sein, die sich mit den vorhandenen Ressourcen schwer tun die steigenden Anforderungen zu erfüllen, oder mehr Standardisierung als Flexibilität benötigen.
3.	<p>Die Herausgabe von Daten erscheint <u>nicht</u> sinnvoll</p> <p>Im Bereich der „administrativen und klinischen“ Prozesse erscheint nicht sinnvoll, wenn Skaleneffekte auch so erreicht werden können (Größe / Gruppenbildung) und mehr Flexibilität als Standardisierung benötigt wird (Prozessberatung).</p>



... oder wie hat es André Kostolany gesagt ...

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	<ul style="list-style-type: none">▪ Wer viel Geld hat, kann spekulieren.▪ Wer sich im Mittelfeld der Einkommen befindet, darf nicht spekulieren.▪ Wer kein Geld hat, muss spekulieren.
	Für die Cloud heiße das
2	<ul style="list-style-type: none">▪ Große Häuser, können in die Cloud.▪ Mittlere Häuser dürfen nicht in die Cloud.▪ Kleine Häuser müssen in die Cloud.



Agenda

ENTSCHEIDERFABRIK

1	Herausforderung
2	Aufgabenstellung
3	SWOT-Analyse oder Prioritäten-Analyse
5	Zusammenfassung und Fazit
5	Ausblick



Ausblick

ENTSCHEIDERFABRIK

Pos.	Top
1	Konzept
2	Machbarkeitsstudie
3	Pflichtenheft
4	Lastenheft
5	Projekt
6	
7	
8	



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Volker Lowitsch

**Uniklinik der RWTH Aachen
Geschäftsbereichsleitung**

Dr. Silke Haferkamp

**Uniklinik der RWTH Aachen
Stv. Geschäftsbereichsleitung**

Dr. Pierre-Michael Meier

**ENTSCHEIDERFABRIK
luiG-Initiativ-Rat
Stv. Sprecher**

Rochusweg 8
D-41516 Grevenbroich

Tel: +49(0)2182-57 03 60
Fax: +49(0)2182-57 03 42
Mobil: +49(0)170-23 03 11 1
E-Mail: Pierre-Michael.Meier@VuiG.org
Web: www.VuiG.org