

IT-Markttrends und Ableitung unserer IT-Lösungen → Perspektiven mit Siemens

Alois Winter
Businessmanagement IT
RD H IT

Agenda



- Trends
- Produktstrategie
- Neues zu unseren Lösungen
- Kernbotschaften
- Fragen und Antworten

Trends, die wir beobachten

Megatrends

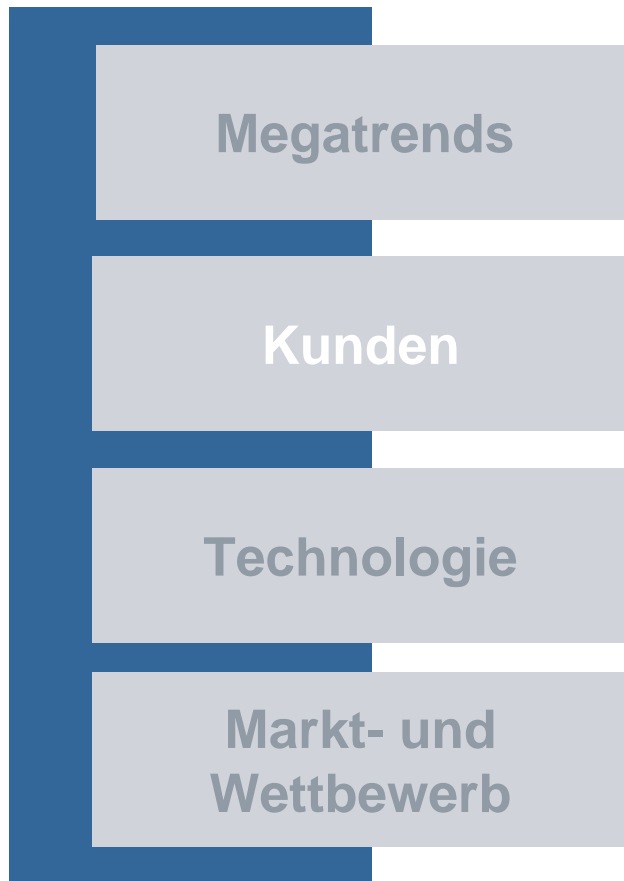
Kunden

Technologie

Markt- und Wettbewerb

- **Kostendruck** im Gesundheitswesen erhöht Investitionen in IT-Lösungen, einschließlich des vermehrten Kapitalbedarfs
- **Datentransparenz** für Patienten führt zu Druck auf Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen
- Steigende Nachfrage nach **Standardisierung** und Zusammenarbeit bestehender und neuer IT-Komponenten

Trends, die wir beobachten (2)



- Verstärkte Unsicherheit durch **Finanzkrise** und Entwicklung des Gesundheitsmarktes
- Krankenhausketten und **Kollaborationen** stellen neue Anforderungen an IT-Lösungen
- **Portale** als rollenbasierter Zugang für verschiedene Berufsgruppen im Gesundheitswesen
- Verstärkte Nachfrage nach **ASP-Modellen** und IT-Outsourcing

Trends, die wir beobachten (3)



Megatrends

Kunden

Technologie

Markt- und
Wettbewerb

- **Modularisierung** des Software-Angebots, z. B. durch plattform-unabhängige Portale und innovative Software-Architekturen (“SOA”)
- Verstärkte Bandbreiten ermöglichen **Virtualisierung**, Grid Computing und Software-as-a-service (SaaS)
- **Wissensbasierte** Anwendungen wie CAD breiten sich aus und erleichtern klinische und wirtschaftliche Entscheidungsfindung
- Trend zu Web-basierten **Thin-client-Lösungen**

Trends, die wir beobachten (4)



Megatrends

Kunden

Technologie

Markt- und
Wettbewerb

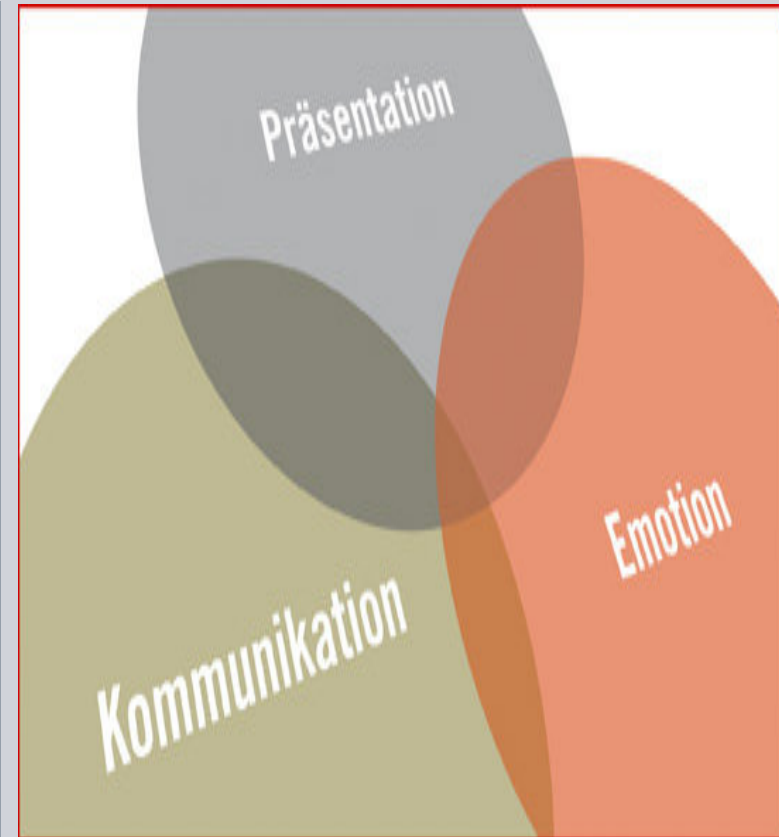
- **Restrukturierungen** bei allen globalen Anbietern
- **Aggressive Preispolitik** weltweit
- **IT-Firmen** wie IBM, Microsoft, Google oder Apple drängen in den Gesundheitsmarkt

Answers for Life

wir geben Antworten auf
aktuelle und zukünftige
Herausforderungen des
Gesundheitsmarktes

auf der Grundlage aktueller und
zukünftiger IT-Trends

in all unseren Lösungen



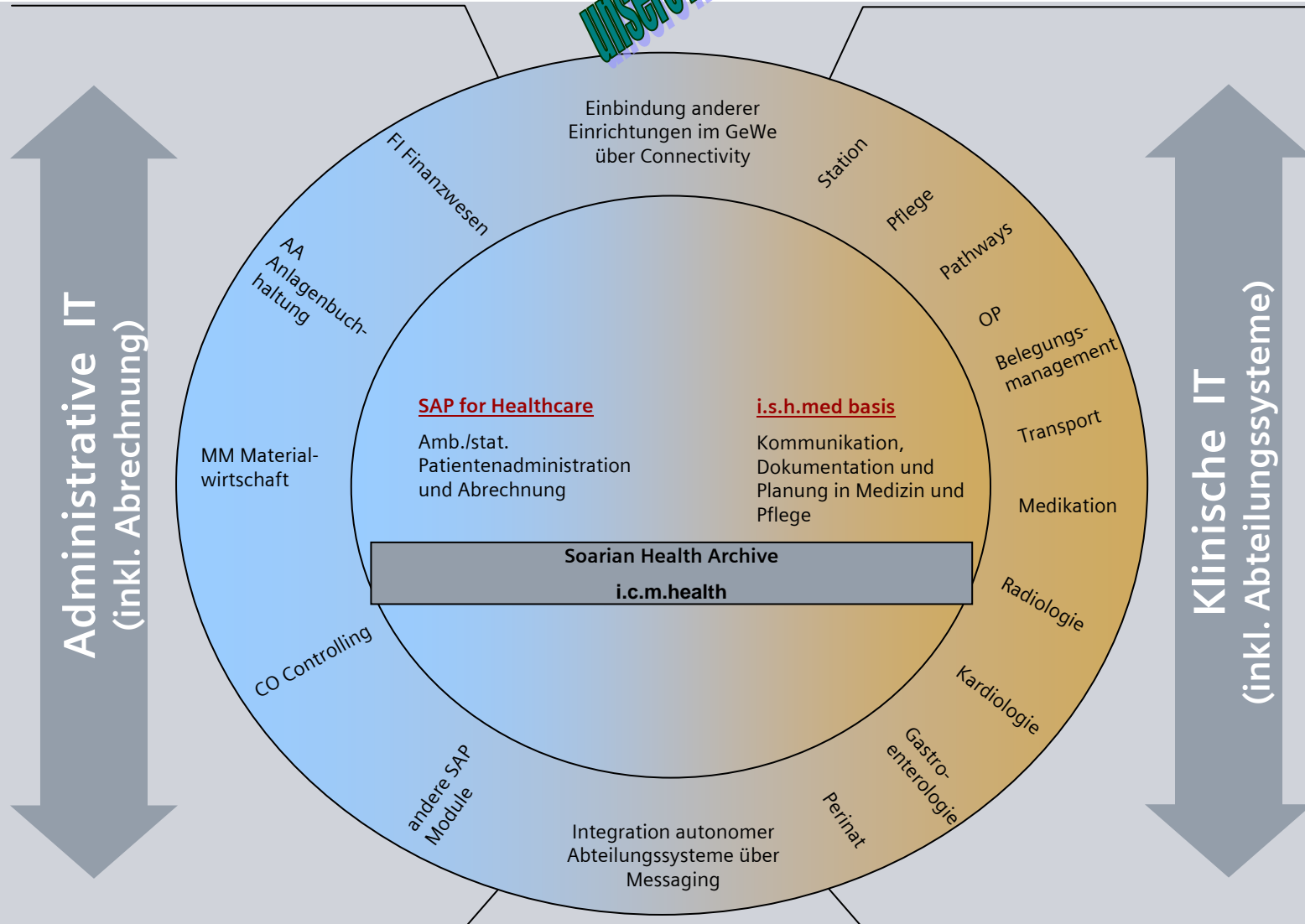
Herausforderungen / Trends

Herausforderungen / Trends der Branche	Abbildung IT Trends	Abbildung Trends in IT- Lösungen (Beispiele)
<p>Konsolidierungsansätze bei allen Marktteilnehmern</p>	<p>Konsolidierung von System- und Lösungsplattformen</p>	<p>Soarian Familie als übergeordnetes Konzept der Produkte Soarian und i.s.h.med mit einheitlichen Charakteristika</p>
<p>Ausprägung neuer Versorgungsformen (Portalkliniken, MVZ, ...)</p>	<p>Service-orientierte Architekturen (SOA), Webservices</p>	<p>Service-basierter Aufbau Serviceportale Klin./ admin. Arbeitsplatz als Webservice Wiederverwendbarkeit der Komponenten z.B. Einweiserportale, SIC</p>

Konsolidierung von Lösungsplattformen

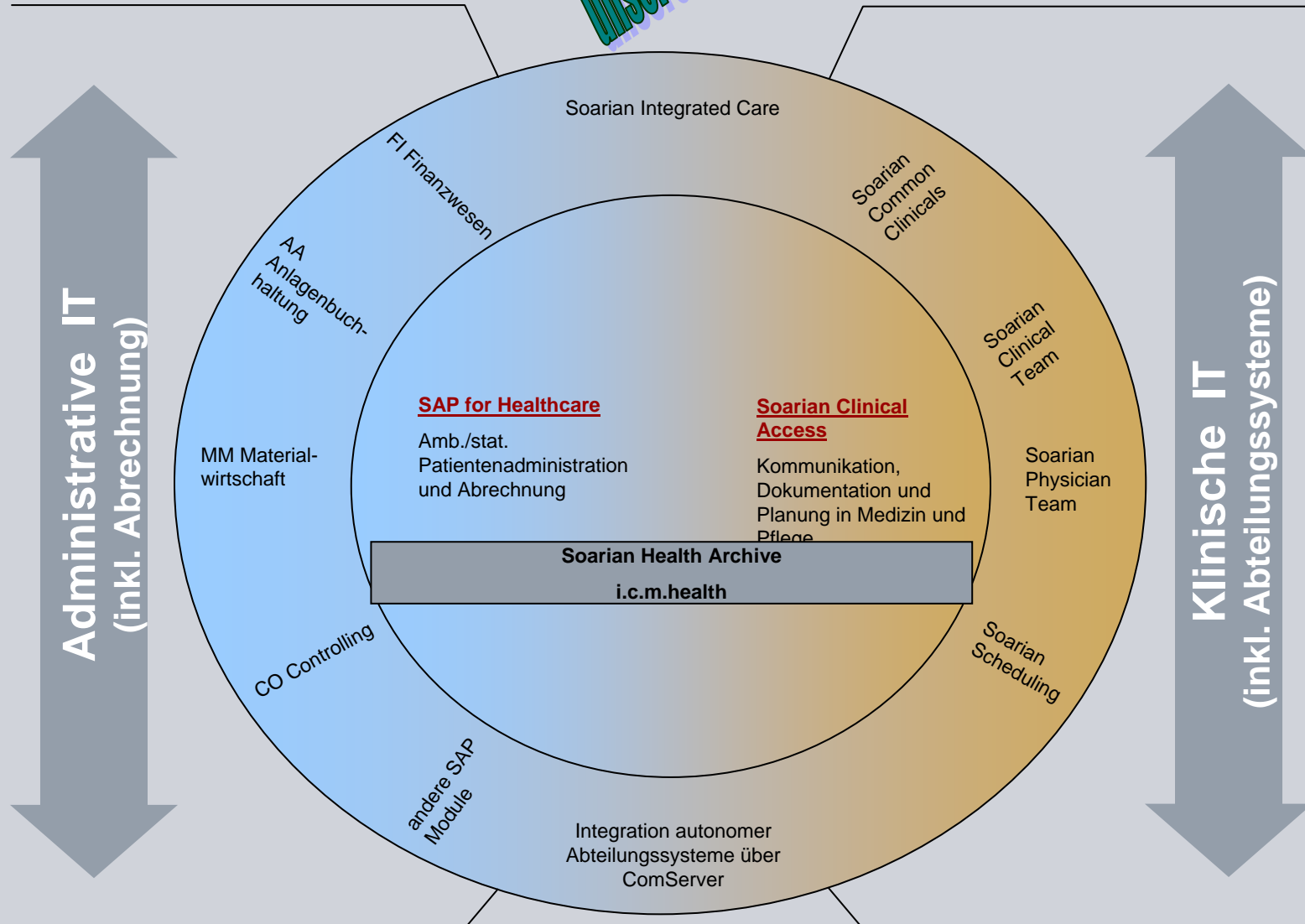
Bsp.: i.s.h.med

Unsere Antwort



Konsolidierung von Lösungsplattformen Bsp.: soarian

Unsere Antwort



Herausforderungen / Trends

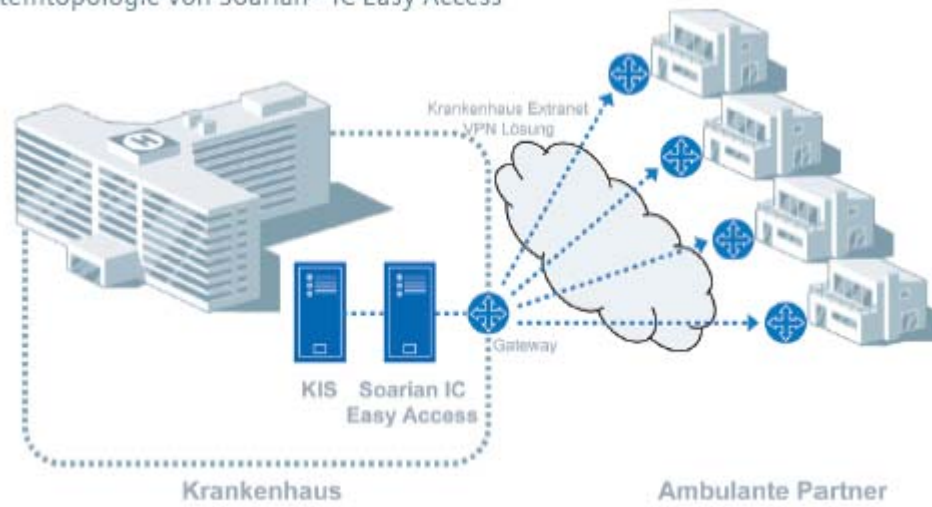
Herausforderungen / Trends der Branche	Abbildung IT Trends	Abbildung Trends in IT- Lösungen (Beispiele)
Konsolidierungsansätze bei allen Marktteilnehmern	Konsolidierung von System- und Lösungsplattformen	Soarian Familie als übergeordnetes Konzept der Produkte Soarian und i.s.h.med mit einheitlichen Charakteristika
Ausprägung neuer Versorgungsformen (Portalkliniken, MVZ, ...)	Service-orientierte Architekturen (SOA), Webservices	Service-basierter Aufbau Serviceportale Klin./ admin. Arbeitsplatz als Webservice Wiederverwendbarkeit der Komponenten z.B. Einweiserportale, SIC

Ausprägung neuer Versorgungsformen Bsp.: Soarian Integrated Care

Unsere Antwort

Die Kooperation mit externen Partnern, wie niedergelassenen Ärzten, Rehakliniken oder anderen Krankenhäusern bekommt für die Kliniken eine immer größere Bedeutung

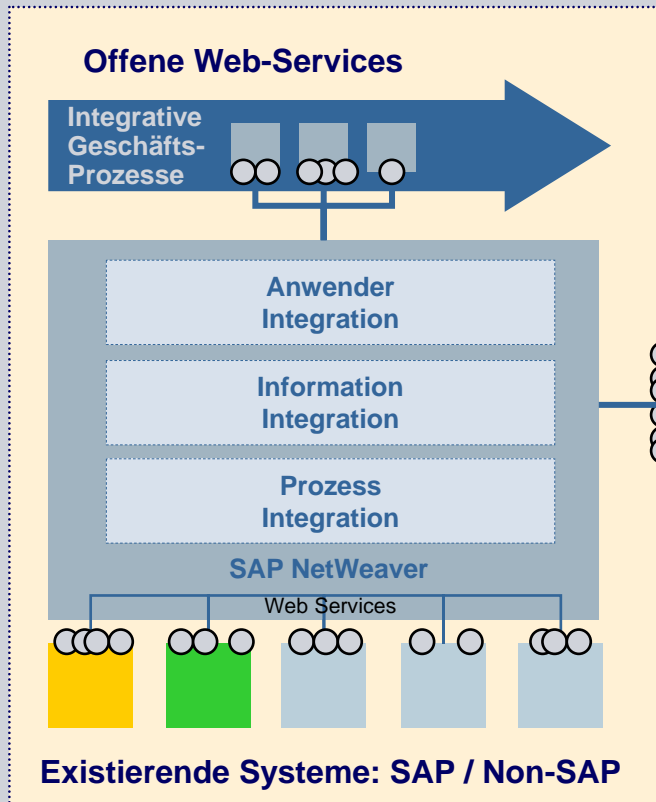
Systemtopologie von Soarian® IC Easy Access



Mit Soarian® Integrated Care (IC) bietet Siemens eine Lösung mit der unter anderem die Einweiser-Kommunikation, die Anbindung an MVZ, Klinische Konferenzen oder Teleradiologie über eine Kommunikationsplattform abgebildet werden kann.

Abbildung SOA / Web-Services über SAP NetWeaver

Unsere Antwort:



Mit SAP NetWeaver steht eine Anwendungs- und Integrations-Plattform für SAP- und Nicht-SAP-Anwendungen zur Verfügung

Abbildung Web-Services über i.s.h.med: Klinischer Arbeitsplatz als Web-Service

Unsere Antwort:

Klinischer Arbeitsplatz

Dr. Axel Ellmer: Allgemeine Aufgaben

Formulare | Grundeinstellung | Behandlungspfad Zuordnen | Patientenpfad bearbeiten | Behandlungspfad bearbeiten | Behandlungspfad-Monitor | IS-H DRG-Daten pflegen | IS-H*MED. Diagnosedok.Fa

Aufnahme | Ute Betten | Dokument | Diagn. & Risk | Labor | Anforderung | OP-Monitor | OP-Programme (heute) | Leistungen | Prozeduren | Wskwerte pro Patient | Wskwerte Sammelbefassung

Offene Punkte | Verlegung | Erfassung | Patientenorganizer | Kalender | DRG-Daten | Perinatal | Vorweisung | Behandlungspfad | Patientenpfad | SOAP Schreiben | Problemliste | Intensivdoku | MONICA

Verordnung

Beflegung INN4 (07.11.05,15.11): 5 Betten, 0 frei, 5 belegt (100%)

Patient	GebDatum	PP	Freitext Diagnose	R	D	Labo/Arztbrief	A	O	Kost.Üb.	Bemerkung	Pfad	Berufsgruppen
Jaguar Jolanda (W/ 82)	01.01.1923		sinusäre Lebermetastase Scame...					21				
Kameel Karla (W/ 50)	08.11.1954		Colitis ulcerosa, Z.n. Hemikolekt...					07				
Wai Willi (M/ 63)	15.03.1942		Proktokolitis ulcerosa					06			Artz, Pflege	
Blauwai Bastian (M/ 61)	02.03.1944		bilunghes Bronchialkarzinom									
Perthuhn Peter (M/ 89)	04.05.1936		distales Ösophaguskarzinom									

Messungen am Patienten

Feinnavigation

- Messungen am Patienten
- Pflegeplanung
- Pflegedokumentation

Portalfavoriten

Vitalparameter erfassen

Zimmer oder Patient auswählen | Messwerte erfassen

Stationsliste Chir. 7

Sichten: Stationsliste Chir. 7

	Zimmer	BettKb	Name	Geschi	RiskPat	PrivPat	Documente
	C701	C701.1					
	C701	C701.2	Star Sonja (W/ 45)	W			X
	C701	C701.3	Meise Martha (W/ 64)	W			
	C701	C701.4					
	C702	C702.1	Falbe Fabian (M/ 43)	M			

Zeile 1 von 35

Herausforderungen / Trends

Herausforderungen / Trends der Branche	Abbildung IT Trends	Abbildung Trends in IT- Lösungen (Beispiele)
<p>Optimierung von Prozessen/Klinische Pfade</p>	<p>Workflow Engine</p>	<p>Klinische Lösungen bilden den Workflow der Nutzer ab. Was tue ich wann und was benötige ich dazu? Skalierbare Workflow Unterstützung /Arbeitsablaufsteuerung</p>
<p>Maximale Betonung des Anwendernutzens</p>	<p>Smart UI SAP Netweaver SAP Technologie „Webdynpro“</p>	<p>Entlastung des Anwenders durch situative Aufbereitung des Anwendungsszenarios Situationen und Aufgaben als strukturierende Elemente Rollenspezifische Untertützung</p>

Optimierung von Prozessen; klin. Pfade Bsp.: ish.med Pathways; Workflows

Unsere Antwort

Optimierung bettseitiger Prozesse wie Anordnungen, Neuauflage Pflege, OP Management, Medikation

Anordnung anlegen

Anordnung

VMA: BAUER

Fachliche OE: CHIR

Beh. OE: CHIR1

Zuständig: CHPF

Text: U&E, FBC, clotting (PT, blood glucose)

Aufgaben

Urea and electrolytes

Clotting (PT, PTT, fibrinogen)

Full Blood Count

Blood Glucose

Zeile 1 von 4

Freigeben Abbrechen

Stationärer Verlaufsbericht

Filtern | Notizen auf/zu

Datum	Zeit	Notiz	Nachtrag	Kategorie	Status	Status T
06.06.2008	10:00:03	Die Bewegung des rechten Beins ist durch eine s...		Beinbewegung	in Bearb	
06.06.2008	15:41:28	Am 2. post-OP Tag schläft der Patient schlecht....	✓	nächt. Schlafverhalten	in Bearb	
06.06.2008	15:44:12	Durch die Schwellung im Knie ist die Beinbewegu...	✓	Beinbewegung	freigege	
06.06.2008	15:46:09		✓	Beinbewegung	in Bearb	

06.06.2008

Das Knie ist außerdem stark geörtert. Der Patient reagiert auf Druck mit Schmerz.

06.06.2008 15:47:12 Der Patient geht aufgrund der Schwellung zur Be... ✓ Beinbewegung in Bearb

[ROUTINELABPRAOP](#)
BB, Elektrolyte, Gerinnung, Bl...

Workflow-Protokoll für 'GSD/WF_doc' anzeigen

Zentrieren um markierte Schritte

Grafisches Workflow-Protokoll

```

graph TD
    Start((Workflow gestartet)) --> Step1[ auf Patient zugreifen (Dr. med. Axel) ]
    Step1 --> Decision1{ Patient ist ausen }
    Decision1 --> Step2[ Warte auf Dok.freigabe (Dr. med. Axel) ]
    Decision1 --> Step3[ Prüfe KLAT-Zuordnung des Dokuments ]
    Step2 --> Step3
    Step3 --> Decision2{ KLAT nicht passend }
    Decision2 --> Step3
    Decision2 --> Step4[ Dokument öffnen (Batchuser Workflow) beendet ]
    Decision3{ KLAT passend } --> Step4
    
```

Herausforderungen / Trends

Herausforderungen / Trends der Branche	Abbildung IT Trends	Abbildung Trends in IT- Lösungen (Beispiele)
Optimierung von Prozessen/Klinische Pfade	Workflow Engine	Klinische Lösungen bilden den Workflow der Nutzer ab. Was tue ich wann und was benötige ich dazu? Skalierbare Workflow Unterstützung /Arbeitsablaufsteuerung
Maximale Betonung des Anwendernutzens	Smart UI SAP Netweaver SAP Technologie „Webdynpro“	Entlastung des Anwenders durch situative Aufbereitung des Anwendungsszenarios Situations und Aufgaben als strukturierende Elemente Rollenspezifische Untertützung

Neue Oberfläche – neues Handling rollenbasiert, patientenbezogen, situationsbezogen

UNSERE AKTIVITÄT

Arbeitsplatz Bearbeiten Springen Einstellungen System Hilfe

DokuArbeitsplatz Station

Aufgabenliste Klinische Übersicht Infobereich Kontext

Löwe, Leon (M, 37) (deutsch) 11000 Berlin
 Situation: Aufnahme Status: Situation in Bearbeitung Bearbeitung begonnen am: 02.04.2008

Situation: Aufnahme

Stat.	Patientenname (Alter, Geschlecht)	Bezeichnung
	Löwe, Leon (M, 37)	Aufnahme

Aufgaben

Aktiv	St.	Akt	Aufgabe	Zuständig	Plandatum
			Anamnese	Assistenzarzt	02.04.2008
			Pflegeanamnese	Pflegekraft	02.04.2008
			Körperl. Untersuchung	Assistenzarzt	02.04.2008
			Vitalparameter	Pflegekraft	02.04.2008
			Diagnosen	Assistenzarzt	02.04.2008
			Aufnahmelabor	Assistenzarzt	02.04.2008
			Auftrag	Assistenzarzt	02.04.2008
			ärztl. Verlaufsnotiz	Assistenzarzt	02.04.2008
			pf. Verlaufsnotiz	Pflegekraft	02.04.2008
			Anordnung	Assistenzarzt	03.04.2008
			Anordnung	Assistenzarzt	03.04.2008
			Anamnese	Assistenzarzt	04.04.2008
			Anamnese	Assistenzarzt	04.04.2008
			pf. Verlaufsnotiz	Pflegekraft	04.04.2008

Patientendaten

Patient: Löwe, Leon (M, 37)
 Patientennummer: 2000679
 GebDatum: 12.08.1970
 Konfession: evangelisch
 Nationalität: deutsch
 Bemerkung:

Diagnosen

Diagnoseschl.	Diagnose
K35.9	Akut. Appendizitis

Anschrift und Kontaktdaten

PLZ	Ort	Straße/Nr.	E-Mail	Telefon
11000	Berlin	In der Savanne 1	loew.w@web.de	

Beruf und Arbeitgeber

Beruf: Bürokaufmann
 Arbeitgeber: AOK Waldorf

Verwandte / zu benachrichtigende Personen

Nachname	Vorname	Verw.Verhältnis	PLZ	Ort	Straße/Nr.	E-Mail	Telefon
Löwe	Leona	Ehefrau	11000	Berlin	In der Savanne 1	loew	

Risikofaktoren **Dokumentenliste**

Klinische Übersicht

Patientendaten

Patient: **Gnu, Gustav (M, 48)**
 Patientennummer: 2000681
 GebDatum: 05.05.1960
 Konfession: Islamisch
 Nationalität: deutsch
 Bemerkung:

Anschrift und Kontaktdaten

PLZ	Ort	Straße/Nr.	E-Mail	Telefon
11000	Berlin	In der Savanne 3	g.wildebeest@africa.com	

Verwandte / zu benachrichtigende Personen

Nachname	Vorname	Text	Verwandt.	PLZ	Ort	Straße/Nr.	E-Mail	Telefon
Gnu	Grete	Mutter		12111	Berlin	In der Savanne 3	g.wildebeest@africa.com	

Diagnosen zum Fall

Freitext	Diagnoseschl.	Diagnose
	K40.90	Hernia inguinalis, einseit.od.oh.Seit.angabe, oh.Einklemm.u.oh.Gangrän: Nicht als Rezidivhernie bez.

Ärzte

Arzt	Rolle
Dr. Med. Becker, Mi...	Hausarzt
Bühler, Jürgen	aufnehmender Arzt
Behrend, Claudia	behandelnder Arzt
Bühler, Jürgen	behandelnder Arzt
Dr. Med. Becker, Mi...	einweisender Arzt

Fälle des Patienten

Aktiver Fall
5000675 Stationär
 17.03.2008
 Hernia inguinalis, einseit.od.oh.Seit.angabe, oh.Einklemm.u.oh.Gangrän: Nicht als Rezidivhernie bez.

Dokumente zum Fall

Dokument	Beschreibung	Dokument. OE	verantwortMA	Status
Labordaten		Chirurgie	SENDER	freigegeben

Bewegungen zum Fall

Bewegungstyp	BewegArt	Datum	Datum bis	Fachliche OE	Pflegerische OE
Aufnahme	Einweisung	17.03.2008	14.05.2008	Chirurgie	Chi.Station1
Verlegung	Zimmerwechsel	14.05.2008	31.12.9999	Chirurgie	Chi.Station1

Aufgabenmanagement (Push statt Pull)

Der Klinische Arbeitsplatz Aktueller optimierter Einsatz

Unsere Antwort:

Klinischer Arbeitsplatz

Arbeitsumfeld

- Termine
- Anmeldung
- Arbeitsplatz CT**
- Worklist CT-1
- Worklist CT-2
- Arbeitsplatz ROE
- Arbeitsplatz MRT
- Arbeitsplatz Angio
- Untersuchungsprotokolle
- Untersuchungsprotokoll CT fehlt
- Übersicht heute
- CT Heute CHIR2

Arbeitsliste CT (07.07.08-10.07.08): 3 Patienten, 3 ungeplante

EL	Datum	Patient/Alter/Geschl.	Priv.Pat.	Akt.Stat	R	K	D	B...	Zeit	Beh. Raum	L	Leistungsbezeichnung	Sta.	Pri	A	BA	M	T...
	08.07.2008	Clematis Claudio (M, 53)		CHIR1					10:16			CT-Densitometrie	BAN					
		Henne Herbert (M, 65)		CHIR1					10:14			CT-Stereotaxie/Neuronavi...	BAN					
		Schmidt Senta (W, 42)		CHIR1					10:12			CT-Densitometrie	BAN					

... für eine bestimmte Rolle - und wenn möglich - für einen Teilprozess werden die Sichten und Funktionen statisch vorgedacht und nur das hierfür Relevante zugeordnet ...

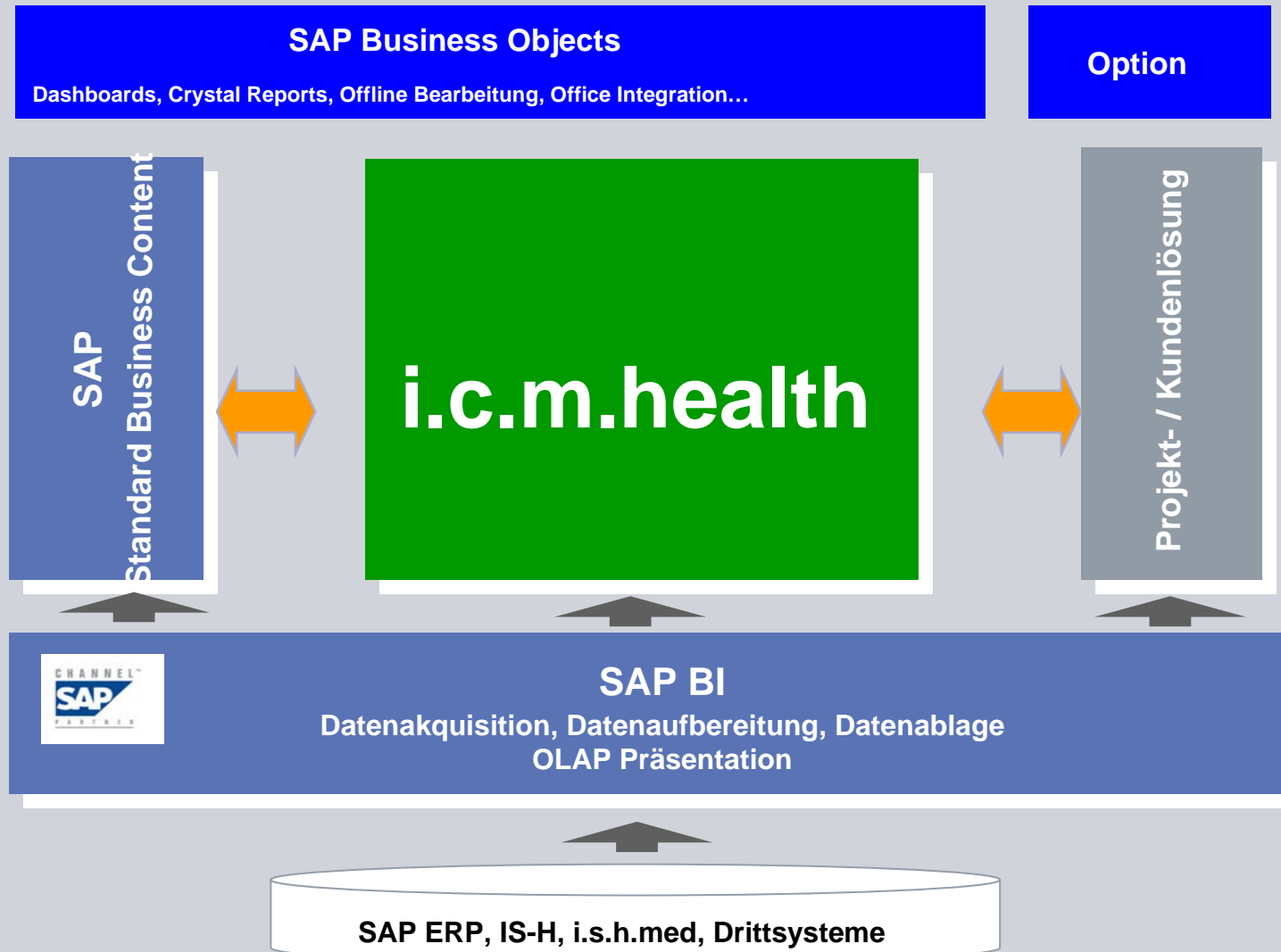
Arbeitsumfeld

- El: Radiologie
 - Termine
 - Anmeldung
 - Arbeitsplatz CT**
 - Worklist CT-1
 - Worklist CT-2
 - Arbeitsplatz ROE
 - Arbeitsplatz MRT
 - Arbeitsplatz Angio
 - Untersuchungsprotokolle
 - Untersuchungsprotokoll CT fehlt
 - Übersicht heute
 - CT Heute CHIR2

Arbeitsliste CT (07.07.08-10.07.08): 3 Patienten, 3 ungeplante

EL	Datum	Patient/Alter/Geschl.	Priv.Pat.	Akt.Stat	R	K	D	B...	Zeit	Beh. Raum	L	Leistungsbezeichnung	Sta.	Pri	A	BA	M	T...	Bemerk.	Zusatzinfo
	08.07.2008	Clematis Claudio (M, 53)		CHIR1					10:16			CT-Densitometrie	BAN							
		Henne Herbert (M, 65)		CHIR1					10:14			CT-Stereotaxie/Neuronavi...	BAN							+
		Schmidt Senta (W, 42)		CHIR1					10:12			CT-Densitometrie	BAN							+

Herausforderungen / Trends



Zusammenfassung

Next generation KIS ist unausweichlich

Zukünftige KISe können nicht monolithisch sein

→ SOA

Zukünftige KISe müssen Workflow unterstützen

→ WFE

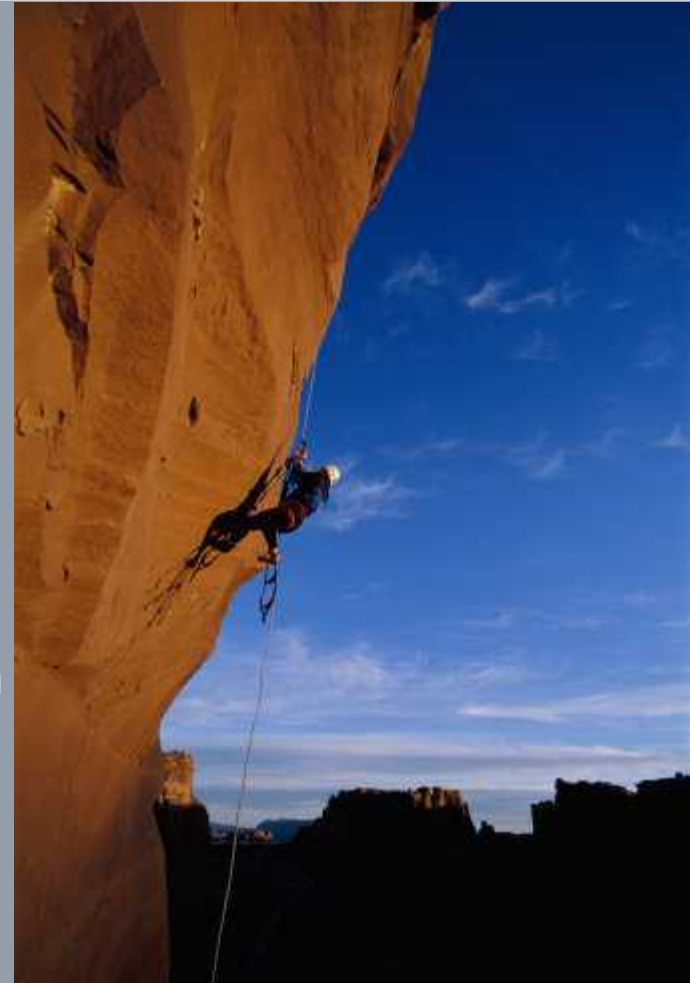
+ hohe Integration admin. – klin. KIS

+ integriertes Archiv

+ integrierte Analytics

+ Kompetenz in der Einf. admin. + klin. Lösungen

→ **Siemens ist vorbereitet auf die Herausforderung des Generationenwechsels**



A young girl with brown hair, wearing a red shirt with white polka dots, is laughing joyfully. She is looking upwards and to the left. A hand in a white lab coat is visible on her shoulder, suggesting a doctor or healthcare professional. The background is a blurred clinical or hospital setting with computer monitors and shelves.

SIEMENS

**Answers for Life.
Siemens**

Organisatorisches



- Wo sind wir hier?
- Pausen und Mittagessen
- Abendessen
- Hotel
- Feedback-Bögen
- sonstiges

Demoinselfn

Thema 1: SAP for Healthcare und Add-On's

Ansprechpartner: Dagmar Presche

Thema 2: SRM in der Charité

Ansprechpartner: Jörg Kendzierski

Thema 3: i.c.m. health

Ansprechpartner: Michael Mallach

Thema 4: Sorian Health Archive

Ansprechpartner: Simone Ulbricht

Thema 5: Soarian Integrated Care

Ansprechpartner: Dr. Stefan Resch



Erster Tag



2. Forum SAP for Healthcare und i.c.m.health

am 15. und 16. Juni 2009 in Erlangen

Answers for life.

SIEMENS

Ab 10h	Get together	14h	Partner- und Patientenbeziehungsmanagement; Strategie und operative Steuerung Rico Laukner, SAP Deutschland
11h	Begrüßung Alois Winter, Michael Meilutat, Siemens AG	14:35	Medzincontrolling mit i.c.m. health Dieter Reichl, Geschäftsbereichsleiter Kliniken des Landkreises Lörrach
11:05	Perspektiven mit Siemens Alois Winter, Siemens AG	15:10	Rezeptierhilfe Abdamed Achim Görke, Siemens AG
11:20	SAP Supplier Relationship Management im praktischen Einsatz; interner und externer Einkauf Klaus Haarbeck Geschäftsbereich IT Charité - Universitätsmedizin Berlin Campus Charité Mitte	15:30	Pause
12h	Papierlose Patientenverwaltung mit Soarian Health Archive - Vision oder Realität? Aufwand und Nutzen im Alltag eines Universitätsklinikums Thomas Keber Geschäftsbereich IT Universitätsmedizin Mainz	16h	SAP-Konsolidierung in den Verbund- Krankenhäusern der Barmherzigen Brüder in Bayern Dipl. Kaufmann Frank Bletgen, Geschäftsführer der Barmherziger Brüder gemeinnützige KH GmbH
12:45	Mittagspause und Möglichkeit die Demo- Inseln zu besuchen	16:45	Ausblick neue ERP-Releases Dagmar Presche, Dr. Axel Ellmer, Siemens AG
		17:30	Ende Tagungsteil Tag 1
		18:45	Bustransfer zur Abendveranstaltung