

Legacy Software – Uralte Applikationen als tickende Zeitbombe

FACHTAGUNG SOFTWARE MIGRATION aktuell

Chemnitz, 03.04.2014

Andreas Zilch Lead Advisor Experton Group AG

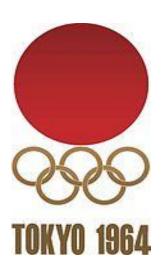


Happy Birthday IBM Mainframe!











.... what a wonderful year !





Happy Birthday pro et con!













.... was für ein tolles Jahr!

Experton Group AG



- Am 01. Juli 2005 wurde die Experton Group gegründet
- Gründer und Mitarbeiter sind erfahrene Analysten und Consultants (IDC, META Group, TechConsult, Giga,...)
- Derzeit im deutschsprachigen Raum 40 Mitarbeiter, weltweit über 80 Berater/Analysten
- Globally Balanced & Locally focussed kundenindividuelle Beratung mit Analysten-Background
- IT Strategie Beratung für Anwender und Anbieter
- Informationsquellen: umfangreiche Anwenderbefragungen, enge Anwender-Kontakte, Anbieter-Briefings, ...
- Hauptsitz in München, Niederlassungen in Frankfurt, Kassel, St. Gallen, Middle East & USA

"It's one thing to have the latest research within your grasp. It's another thing to have an advisor who can make sense of it all based on your individual requirements and supports your team in the realization."

Background Advisor



Andreas Zilch





Andreas Zilch is founder and member of the management board of Experton Group AG and is responsible for the company's vendor consulting and business value activities.

Before founding Experton Group in mid 2005, Mr. Zilch worked as managing director for TechConsult GmbH, where he was in charge of TechConsult's consulting business.

Before, he was a Vice President and Country Manager Consulting for META Group, where his areas of coverage included issues such as electronic business, portals, knowledge management, IT strategies and architectures, ROI projects and vendor strategies and negotiation approaches.

Before joining META Group in 1996, Mr. Zilch worked for IDC Germany as a program manager and, later, as research manager with responsibility for all research projects.

Mr. Zilch has published a number of reports on server, software and service topics and books on e-business and AS/400. He is a frequent speaker on conferences and seminars.

Mr. Zilch has finished education as mathematical-technical assistant and holds a degree in business engineering of the University of Karlsruhe.

Industry focus

- ICT
- Manufacturing
- Financial Services

Kontaktdaten

Telefon: +49 89 923331-0 Mobil: +49 172 6914002

E-Mail: andreas.zilch@experton-group.com

- Diplom-Wirtschaftsingenieur/
 Math.-Technischer Assistent
- 5 Jahre IDC
- 6 Jahre META Group
- 2 Jahre TechConsult
- 9 Jahre Experton Group

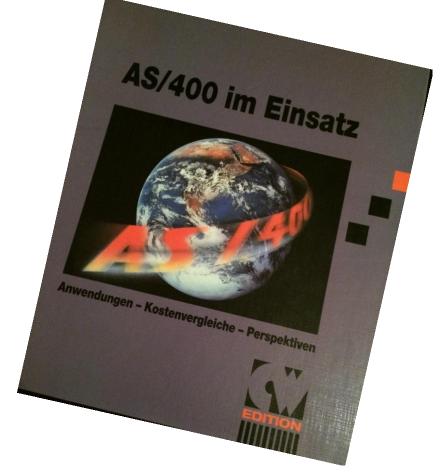
Zuverlässige Prognosen auch schon 1994





auch darueber, wie die Midrange- Maschinen auf die verschiedenen Branchen

verteilt sind.





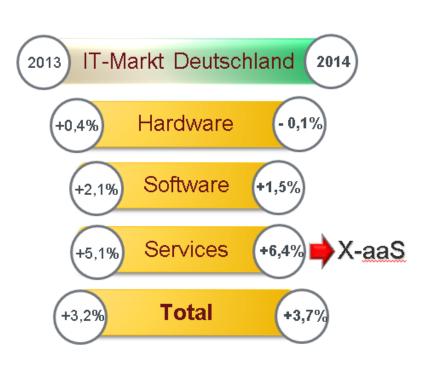
Background IT-Markt Deutschland 2014 IT / CIO Chancen und Herausforderungen Relevante IT-Trends



IT-Markt 2013/2014 für D – differenziert wachsend!

Investitionen in Hardware, Software, Services (Deutschland)

- Europäische Krise scheint gebannt aber viele Risiken bleiben!
- Deutsche Unternehmen bereiten sich schon auf die nächste Krise vor
- ICT als "neuer" Produktionsfaktor (z.B. Industrie 4.0) kommt langsam in Schwung
- Mangel an Human Ressources wird zunehmend zum Engpassfaktor
- Der Service Markt wächst sehr stark, aber differenziert
- Der Hardware-Trend zu "integrierten Systemen" setzt sich vorerst fort
- SW-Markt mit starker Entwicklung zu SaaS
- Fachabteilungen werden autonomer und entscheiden häufiger über IT-Budgets



IT-Markt wächst deutlich – zentrale IT-Budgets zumeist flach

The Big Picture – Herausforderungen & Chancen



- Stellenwert von IT wird in den Unternehmen immer h\u00f6her.
 - Business Value & Alignment branchenabhängig, aber nachhaltig steigend
 - Nutzen <u>und</u> Risiken immer geschäftskritischer
- Informationssysteme werden immer komplexer
 - Integration der Systeme innerhalb des Unternehmens und insbesondere über Unternehmensgrenzen hinaus
- Spannungsfeld "Legacy" vs. "New Apps"
 - Kontinuierlich Integration neuer Systeme, Altsysteme werden nicht abgeschaltet
 - Neue Architekturen, neue Qualitätsansprüche ("Wegwerf-Apps")
- Stellenwert von "internen IT Services" wird (potentiell) immer niedriger
 - Fachbereiche werden bei IT-Entscheidungen immer "mächtiger"
 - Interne IT wird oft als "langsamer Verhinderer" angesehen

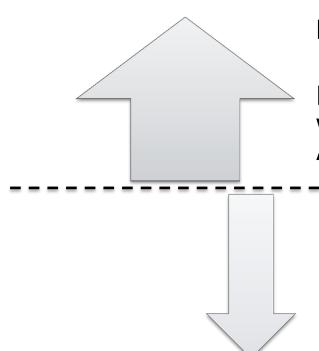
Wenn interne IT-Dienstleister nicht innovativ und aktiv agieren, werden sie zukünftig nur noch die Legacy Systeme verwalten!

CIO Appell – These zur CIO Entwicklung



Zentrale Fragen zur Weichenstellung:

Wer ist der Kunde & Welche Rolle möchte man als CIO im Unternehmen einnehmen?



Führende Rolle

...im Unternehmen, welche durch Einsatz von IT Innovationen und wettbewerbsdifferenzierende Aktivitäten vorschlägt und treibt

...at the crossroads!

Interner Dienstleister

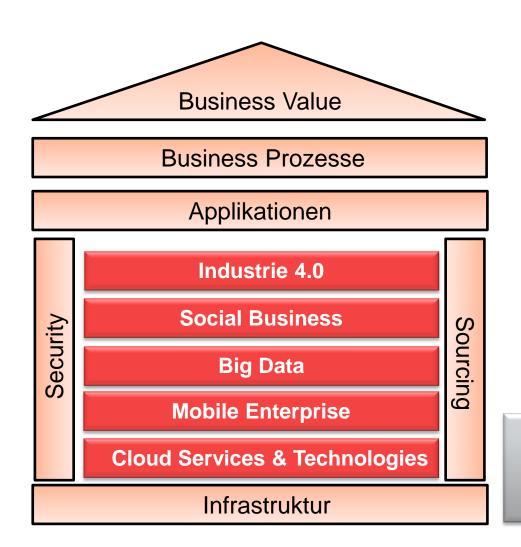
...der Wünsche der Fachabteilungen/Endanwender auf SLA Basis erfüllt

Heutige CIOs werden 2020 in der Geschäftsleitung der meisten Unternehmen sein – oder als unbedeutende interne Dienstleister agieren.

ICT-Trends 2013/2014 - NEU

EXPERTONG R O U P

- Themen-Cluster





Lessons learned:

Neue Themen sollten in bestehende Infrastrukturen und Services eingebettet sein!



12

Experton Group Legacy Software Herausforderungen 2010 - 2020

Legacy Applications - Beispiele



"Mit 70% unserer Applikationen können wir mittlerweile eine Ü40 Party feiern …"

- CIO einer deutschen Versicherung mit 4000 Mitarbeitern
- Mittelständisches Versandhaus, 1.100 Mitarbeiter
 - Mainframe/Cobol Applikation als Kernsystem (1975 sehr modern)
 - 12 fest angestellte SW-Entwickler für Kernsystem (Maintenance)
 - Kernsystem kontinuierlich erweitert, aber niemals Architektur erneuert
 - Altersstruktur: 56 64 Jahre
 - Alternativen: "Weiter so", SAP Migration, Application Outsourcing, Java Neuentwicklung, …
 - Lifecycle-End des Systems ist absehbar 5 7 Jahre



Legacy Apps als unterschätztes Risiko

Welche der nachfolgenden Aktivitäten beurteilen Sie derzeit für Ihr Unternehmen als besonders wichtig? Top 10 Aktivitäten, Unternehmen mehr als 1.000 Mitarbeiter	
Thema	Häufigkeit der Nennungen
Bessere Unterstützung von Geschäftsprozessen	77,8%
Optimierung der IT-Prozesse	74,6%
Automatisierung in der Bereitstellung von IT Services	69,8%
Virtualisierung von Servern, Desktops und Storage	69,8%
Standardisierung von IT-Systemen bzw. Anwendungen	66,7%
Optimierung der IT-Organisation	66,7%
Modernisierung von IT-Systemen bzw. Anwendungen	63,5%
Modularisierung von IT-Komponenten im Rechenzentrum	49,2%
Green IT	44,4%
Zentralisierung der IT-Budgets	44,4%
Basis: 63 Unternehmen in Deutschland (Mehrfachantworten möglich) Quelle: Experton Group 2010-2011	

- CIOs und Operations-Verantwortliche kennen das Thema selbstverständlich schätzen das Risiko und die Dringlichkeit aber oft falsch ein.
- Geschäftsleitungen kennen das Thema oft nicht obwohl die Risiken und die Folgen absolut geschäftskritisch und existenzgefährdend sind!
- Insbesondere hoher Investitionsbedarf (ca. 3-6 fache des j\u00e4hrlichen IT-Budgets), hohe Migrationsrisiken und Skill Shortage behindern/verhindern die Projekte.

Ein weiteres wichtiges Thema -

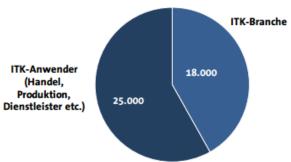


insbesondere auch in diesem Zusammenhang ...

- Mangel an "Legacy Application Systems" Skills und nicht nur an diesen!!
 - Nicht nur Cobol, sondern durchaus auch noch PL1, Assembler, Oracle Forms, C/C++, Natural, VisualBasic, ...
 - "Programmiersprachen der 90er" Jahre, seit ca. 15 Jahren kaum/keine Ausbildung in diesen Bereichen
 - Ebenso Mangel an entsprechenden Administratoren Server/OS, DB, ...
- ... dies ist aber nur die Spitze des Eisberges ...
 - IT-Fachkräftemangel auf allen Ebenen Sharepoint, SAP, Oracle, Virtualisierung, Storage, Architekten, Data Scientists, Developer...
 - Greencard/Bluecard hilft sicher nicht
 - · klar "nachhaltige" Entwicklung

Offene Stellen für IT-Fachkräfte in der gesamten deutschen Wirtschaft

43,000



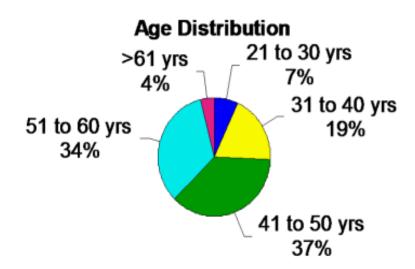
Herausforderung Demographie!!



Server – Mainframe HR development

Herausforderung für Mainframe Anwender

- Skills bereitstellen und fördern
 - intern / extern
- IBM und Fujitsu kümmern sich darum aber es ist eine nachhaltige Herausforderung 10. Fachhochschule Köln



zUniversity Initiative Status Germany

- 1. IT Akademie Bayern
- 2. Humbold Universität & Technische Universität Berlin
- Fachhochschule Bochum
- 4. Technische Universität Chemnitz
- 5. Fachhochschule Coburg
- 6. Fachhochschule Darmstadt
- 7. Technische Universität Dresden
- 8. Universität Duisburg-Essen
- 9. Universität Hamburg
- - 11.Universität Leipzig
 - 12. Fachhochschule Lüneburg
 - 13.Berufsakademie Mannheim
 - 14. Technische Universität München
- 15.Universität Münster
- 16. Fachhochschule Schmalkalden
- 17. Fachhochschule Stuttgart
- 18. Hochschule der Medien Stuttgart
- 19. Universität Tübingen
- 20.zSummer University Lab Böblingen

Development with ISPF is "old school". We need a modern GUI, eclipse-based, at best!



European Mainframe Academy -System z Ausbildung on the iob

http://www.mainframe-academy.de

Die (grundsätzlichen) Lösungsalternativen?



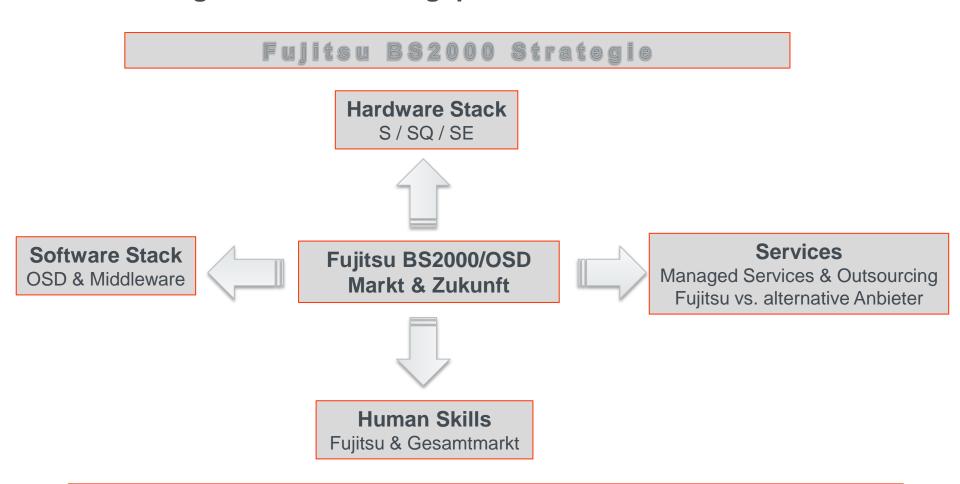
Im Prinzip gibt es drei mögliche Lösungsalternativen (oder Kombinationen):

- Komplette Neuentwicklung
 - In vielen Fällen die (theoretisch) beste Alternative, da hier eine komplett neue SW-Architektur genutzt und die gewünschten Funktionalitäten 1:1 realisiert werden können
 - Hoher Investitionsbedarf, hohes Risiko hoher Nutzen
- Einführung von Standardsoftware
 - Valide Alternative, wenn die Organisation bereit ist, ca. 80% Standardprozesse einzuführen – das muss aktiv gesteuert und durchgesetzt werden
 - Standard-SW sollte in diesem Fall auch moderne Architektur haben
 - Mittlerer Investitionsbedarf, mittleres Risiko wenn man es richtig macht
- Software Migration
 - Oftmals die einzige realistische Alternative, da die meisten Organisationen nicht bereit sind, Investitionen und Risiko einer "Gesamtlösung" zu tragen
 - Aber ebenfalls nicht "risikofrei", die meisten Projekte scheitern !!!

Fallbeispiel: BS2000 Plattform bei einer Versicherung



Darstellung der Entscheidungsparameter



Strategien / Best Practices der BS2000 Anwender

Analyse – Human Skills / Mitarbeiter



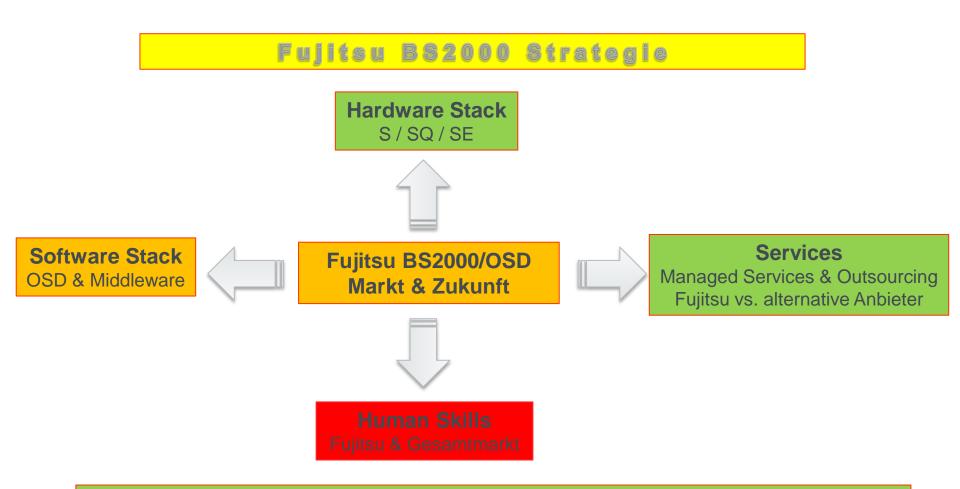
- Human Skills / Mitarbeiter
 - Wie sieht die Situation am Arbeitsmarkt in diesem Umfeld aus sowohl intern, wie extern?
- Fujitsu BS2000 nutzt im Hardware Bereich internationale Ressourcen, im Software und Services Bereich nutzt man fast ausschließlich "interne, deutsche" Mitarbeiter am Standort München. Diese Situation muss als kritisch bewertet werden.
- Auch bei den Kunden, insbesondere mit kleineren Installationen, ist die Lage bei den zur Verfügung stehenden BS2000 Ressourcen kritisch. Der Altersdurchschnitt liegt zumeist bei 55+ und die Reduzierung der verfügbaren Mitarbeiter durch Ruhestand ist absehbar.
- Fujitsu bildet in Partnerschaft mit Siemens (in dualen Studiengängen) neue Mitarbeiter für den BS2000 Bereich aus, die Motivation junger Mitarbeiter für dieses Umfeld ist aber schwierig.
- Im Ausbildungs- und Weiterbildungsbereich arbeitet Fujitsu auch intensiv mit den größten Kunden zusammen (Deutsche Rente und Steuerbehörden), da hier die Interessen sehr ähnlich sind. Außerhalb des öffentlichen Bereiches sind Aktionen aber schwierig.

Fujitsu hat das Mitarbeiter Problem erkannt und ist aktiv, wird diese Herausforderung mittelfristig nicht lösen können.

Bewertung Fujitsu BS 2000 Plattform



Beurteilung des Risikos



Strategien / Best Practices der BS2000 Anwender

Alternativen – Fujitsu BS 2000



Für Fujitsu BS 2000 Anwender ergeben sich grundsätzlich folgende Optionen:

- Status Quo beibehalten bis zur Abkündigung des Plattform Supports
 - insbesondere für statische Systeme ohne Neuentwicklung
 - dabei muss aber insbesondere die Mitarbeiter-Thematik aktiv gemanaged werden, sonst entstehen unkontrollierbare Risiken
- Outsourcing oder Managed Services an Fujitsu vergeben
 - insbesondere f
 ür statische Systeme ohne Neuentwicklung
 - Entscheidung primär in Abhängigkeit von internen Ressourcen / Wirtschaftlichkeit
- "Einfache Migration" auf eine andere HW-Plattform
 - ebenfalls geeignet für relativ statische Systeme ohne Neuentwicklung
 - das "Software Stack" Problem wird hiermit weitgehend gelöst, das "Cobol Problem"
 bleibt bestehen, ist aber einfacher zu managen
 - relativ geringe Risiken, schon umfangreiche Erfahrungen und deutliche Kostenreduzierungen bei Invest und im Betrieb möglich
- "Umfassende Migration" auf eine andere HW-Plattform und Entwicklungsumgebung (Java)
 - geeignet f
 ür dynamische Systeme mit Neuentwicklungs-Perspektive
 - dieser Ansatz modernisiert die Systeme und Applikationen am umfassendsten, bedeutet aber auch den höchsten Aufwand und Risiken



Zusammenfassung Weitere Entwicklung

Zusammenfassung und Ausblick



- Legacy Systeme und Software sind ein wichtiger Faktor für den IT-Bereich und das ganze Unternehmen – und sollte entsprechend priorisiert werden!
- Es muss eine Bewertung des Status Quo und daraus eine Analyse und Bewertung der Zukunftsszenarien erfolgen – insbesondere aus Risikoaspekten
- Das Thema ist komplex, aber durchaus lösbar Best Practices existieren, Budgets sind planbar
- Fachkräftemangel ist eine weitere Herausforderung auch hier hilft
 Priorisierung und eine mehrdimensionale Strategie

"Wer heute nicht den Mut aufbringt wird später lange büßen!"





EXPERTS ON DEMAND

Checkliste für IT-Personalplanung



für IT und Personalbereich

- Personalstrategie ist Teil der IT-Strategie aktuellen Status, kurz- und mittelfristigen Bedarf feststellen und mit HR planen
- Verständnis bei HR wecken, dass IT-Personal einige besondere Metriken hat
- Kultur des "lebenslangen Lernens" im IT-Bereich etablieren und entsprechend motivieren (z.B. 19+1)
- Eigene Ausbildung f\u00f6rdern, z.B. \u00fcber Berufsakademie und Duale Studieng\u00e4nge
- Interessante Aufgaben/Projekte auch intern entwickeln und nicht immer nach außen vergeben (z.B. Mobile Apps Development)
- Mitarbeiterzufriedenheit messen und ggf. Maßnahmen treffen
- Innovative und nachhaltige Arbeitsumgebung schaffen (neue Technologien & Konzepte, aber auch z.B. "Betriebskindergarten")
- Leistungsgerechte Bezahlung, ggf. mit einem relativ hohem Leistungs-/Erfolgsanteil