



HP
Virtualized Infrastructure
Lösungen für
mySAP Business Suite

Dirk Derichsweiler
 HP SAP Competence Center,
 Walldorf, Germany



© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
 The information contained herein is subject to change without notice.

Partnerschaftlich Erfolgreich - seit mehr als 16 Jahren

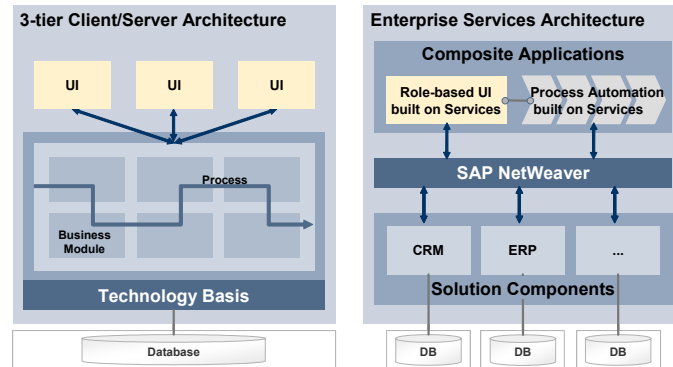


- 1989 HP supports SAP developing R/3
- 1990 Foundation of the joint SAP - HP Competency Center
- 1991 HP support R/3 developers
- 1992 First R/3 customer goes live on HP
- 1993 > 100 Installations, R/3 bypasses R/2
- 1994 > 500 Installations, first NT
- 1996 >1000 Installations, first mixed UX/NT
- 1997 >3000 Installations, introduction of SAP High Availability Solutions
- 1998 > 4500 Installations
- 1999 > 6000 Installations, first Linux
- 2000 > 7000 Installations, fist SAP system consolidation, SAP Infrastructure book
- 2001 >10.000 Installations, PBO-Kernel,
- 2002 > 25.000 Installations, CCMon, E-Xsid > 1370 outsourced SAP instances
- 2003 > 35.000 Installations, Netweaver competence center, publishing of the SAP operation book

2004 HP ITSM for SAP
2005 adaptive Infrastructure for SAP
2005 High Performance Analytics



SAP's strategische Vision: Von der Client/Server Architektur zu Enterprise SOA



Enterprise SOA ist eine Service orientierte Architektur für Adaptive Geschäftslösungen

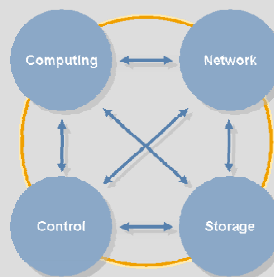


SAP's Adaptive Computing Konzept ist ein Kernelement der ESA Strategie

Das Adaptive Computing Concept der SAP AG:

„In der Lage sein **jeden SAP - Service zu jeder Zeit auf jedem Server zu starten...**“

Building blocks of SAP's Adaptive Computing concept



- Have dedicated resources for computing, storage, network and control
- Pool them and share them – if appropriate
- Define application services and virtualize them



HP Virtualized Infrastructure Solutions für SAP: Kosten reduzieren und Agilität erhöhen

IT Heute

Silos

IT in der Zukunft

Pooled Verteilt

Bisher: Silo IT – nicht effizient

- Komplex und schwer zu ändern
- Nicht ausgelastet
- Feststehende Kapazität und Kosten

Zukünftig: Virtuelle IT – agil

- Einfach und flexibel
- Optimierte Mittel & Administration
- Dynamische Kapazität

Bausteine für “HP Virtualized Infrastructure Solutions” für mySAP Business Suite

Virtuelle Server Umgebungen
 Verschiedene Betriebssysteme mit einheitlicher Verwaltung
 Dynamisches Zuweisen von Ressourcen

Netzwerk Virtualisierung

Storage Virtualisierung
 SAN/NAS Konzepte

Virtualisierung der SAP Software und Dienste

Management of the Adaptive Enterprise

Baustein: Computing – Funktionalität

- Zentrales “deployed”,
verwalten & überwachen
- Alle Betriebssysteme sind
unterstützt
- Möglichkeiten zum verteilen
und/oder konsolidieren
- Verschiedene Hardware
Architekturen sind unterstützt
- Standard Werkzeuge zum
installieren und verwalten
der Betriebssysteme aus
dem HP Warenkorb

Baustein: Storage – Funktionalität

- Flexible Zuweisung der
Plattenkapazität
- Alle Daten werden zentral
verwaltet
- Möglichkeit verschiedene
Betriebssysteme,
Plattformen und Hersteller
anzuschließen
- HP bietet eine
virtualisierungs Schicht für
SAP Applikationen und
Datenbanken


www.decus.de

4

Baustein: Netzwerk – Funktionalität

The diagram illustrates the HP network solution architecture. At the top, it lists 'HP StorageWorks SAN' and 'ProCurve Networking by HP'. Below this, there are images of various network hardware components. A blue arrow labeled 'Scale-out' points from left to right, and another blue arrow labeled 'Scale-up' points from bottom to top. Below the hardware, there are two boxes: 'Business Entry' and 'Business Midrange to Business Enterprise'. To the right of the diagram is a list of bullet points.


- Geringer Wartungsaufwand
- Weniger Fehler dank des einfachen Designs
- Skalierbarkeit und problemloser Ausbau zu einem angemessenen Preis
- Optimale Sicherheit für drahtgebundene und Wireless-Netzwerke
- Offene Industriestandards keine proprietären Lösungen

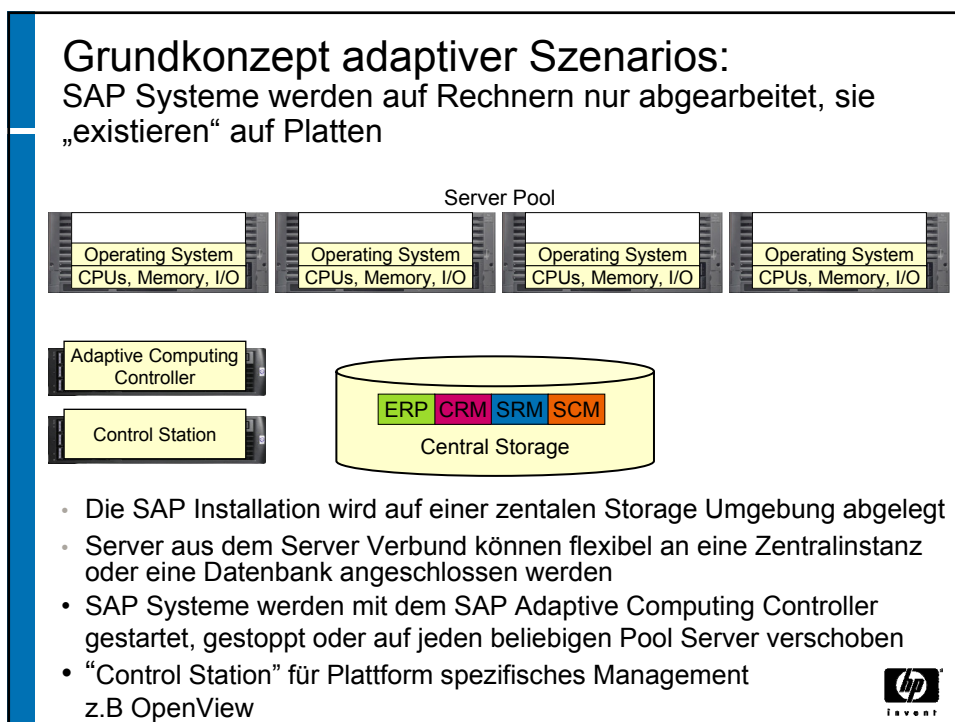
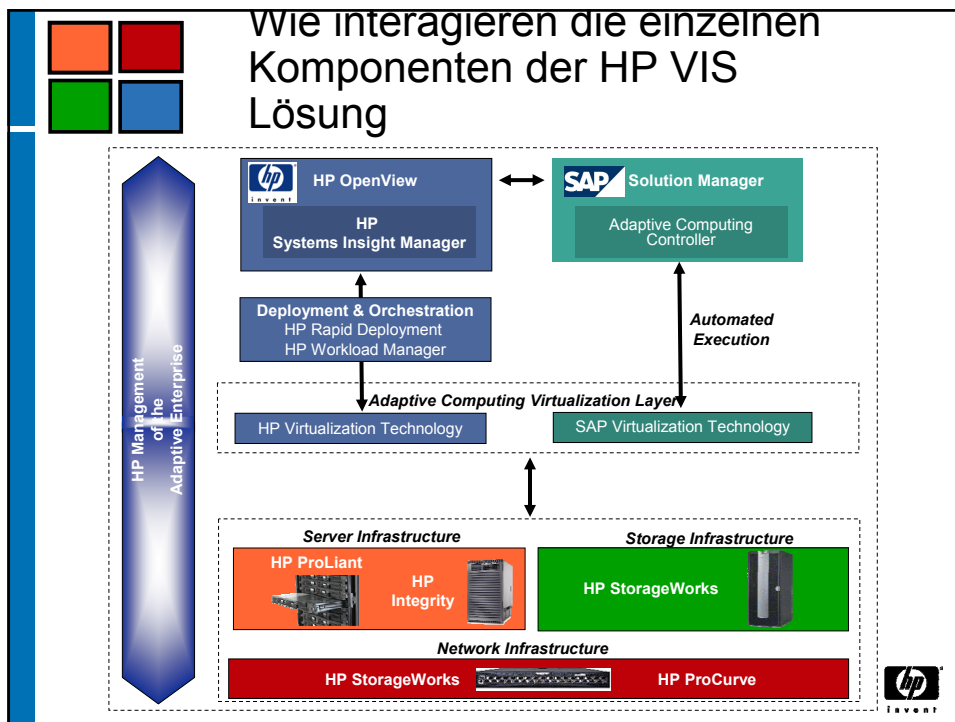


Baustein: HP ITS&AM für SAP Applikationen

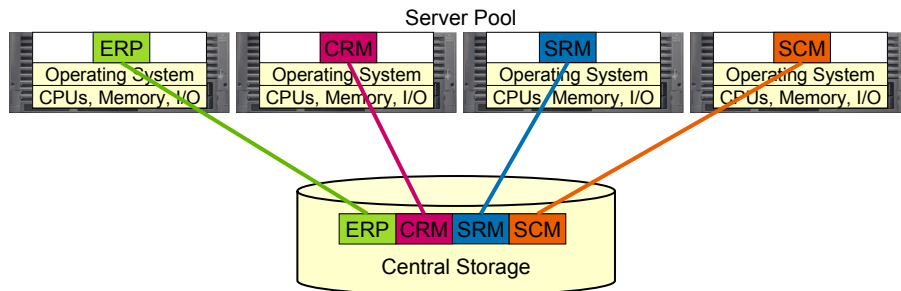
The diagram shows the 'HP ITSM for SAP applications service portfolio'. It features a central circular graphic with 'HP OPEN VIEW' and 'TECHNOLOGY LIFE-CYCLE MANAGEMENT' at its core. Surrounding this are various service categories: 'CHANGE MANAGEMENT', 'SECURITY', 'DATA ARCHIVING', 'OUTPUT SERVER', and 'IMPLEMENTATION PLATFORMS AND CONTENT'. Below the central graphic are two boxes: 'ITIL/ITSM' and 'BEST PRACTICES AND REFERENCE ARCHITECTURES'. To the right of the diagram is a list of bullet points.

- HP ITS&AM (IT Service & Application Management) für SAP-Applikationen – beinhaltet eine wachsende Zahl von Methoden, Software und Hardware-Produkten und natürlich Service – all das basierend auf dem De-facto-Standard IT Information Library (ITIL)





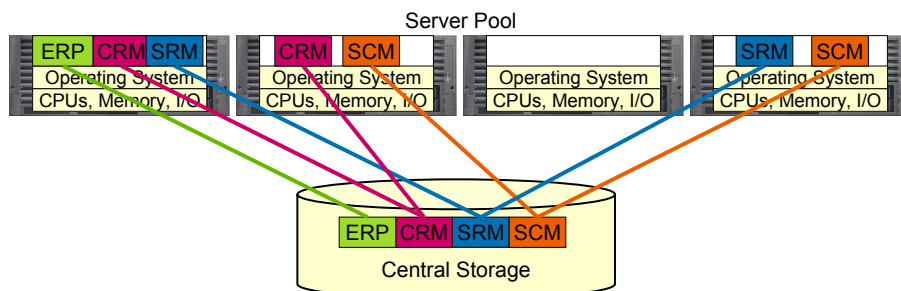
Szenario 1: "Parken" eines Systems



- Abarbeitung **eines** SAP Zentralsystems per Rechner
- SAP Systeme werden mit dem SAP Adaptive Computing Controller gestartet, gestoppt oder auf jeden beliebigen Pool Server verschoben



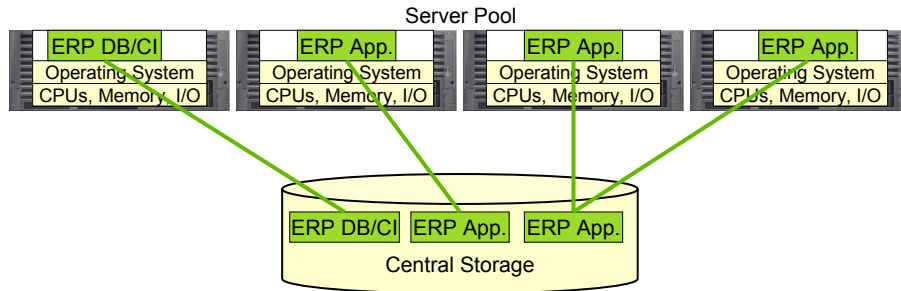
Szenario 2: Virtuelle Services



- Abarbeitung **mehrerer** SAP Zentralsysteme per Rechner
- SAP Systeme werden mit dem SAP Adaptive Computing Controller gestartet, gestoppt oder auf jeden beliebigen Pool Server verschoben



Szenario 3: Dynamisches Verteilen der Rechenleistung



- Abarbeitung **eines** SAP Systems auf **mehreren** Rechnern
- SAP Dialog Systeme werden mit dem SAP Adaptive Computing Controller auf jedem beliebigen Pool Server gestartet oder gestoppt

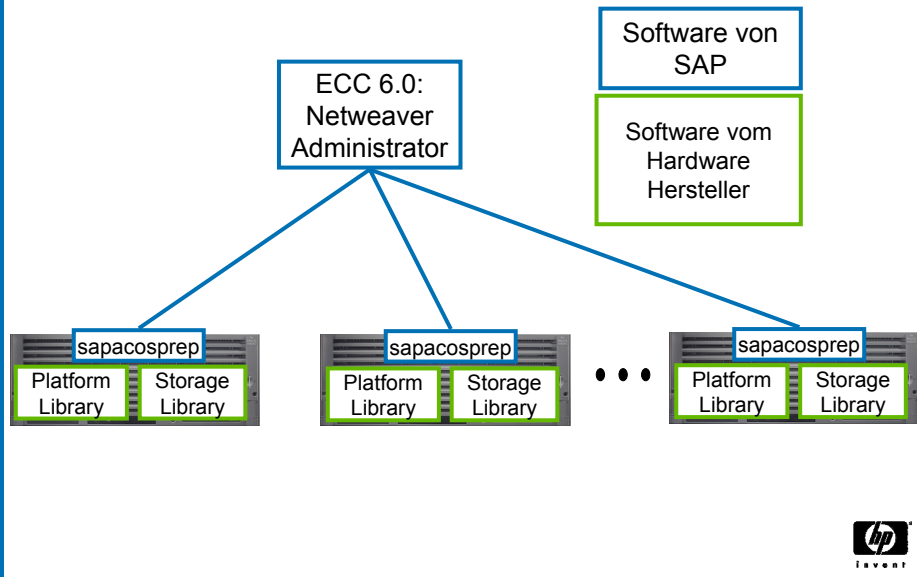


SAP Adaptive Computing Compliance Test (service.sap.com/adaptive)

Certificate No.	Date of Issue	Technology Partner	Computing	Storage	Control (SAP NetWeaver™, Adaptive Computing Controller)	Certificate of Conformity
2006015	Aug 11 2006	Hewlett-Packard	HP Integrity Server running Microsoft Windows 2003 based on HP VES for SAP	HP StorageWorks	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006014	July 25 2006	Bull	Bull NovaScale Blade series running SUSE Linux SLES9	NetApp Storage FAS 3020C attached via NFS	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006013	July 17 2006	SUN Microsystems	SUN Fire servers running Solaris OS based on N1 Advanced Architecture for SAP Solutions	SUN NAS attached Storage	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006012	June 29 2006	Fujitsu Siemens Computers	PRIMERGY Server family with SUSE SLES9 based on FlexFrame	NetApp File Server	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006011	June 23 2006	Fujitsu Siemens Computers	PRIMERGY BladeFrame Server running Microsoft Windows Server	Network Appliance File Server attached via iSCSI and FCP	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006010	June 19 2006	IBM Corporation	IBM System x and IBM BladeCenter running Microsoft Windows Server 2003 based on IBM IT Resource Optimization	IBM TotalStorage and Network Appliance Unified Storage attached via iSCSI and FCP	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006009	June 22 2006	Fujitsu Siemens Computers	PRIMERGY BladeFrame Server running Microsoft Windows Server	FiberCatal Storage attached via iSCSI and FCP	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006008	May 24 2006	Egenera Inc.	Egenera BladeFrame running Windows Server	EMC Storage attached via iSCSI and FCP	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006007	May 12 2006	Egenera Inc.	Egenera BladeFrame running Windows Server	Network Appliance Unified Storage attached via iSCSI and FCP	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006006	May 11 2006	Network Appliance Inc.	x86 based Server with Microsoft Windows Server 2003	Network Appliance Unified Storage attached via iSCSI	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006005	April 12 2006	IBM Corporation	IBM System p5 servers running AIX 5L	IBM System Storage N series	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006004	March 21 2006	Hewlett Packard Company	HP ProLiant and HP BladeSystem running Microsoft Windows based on HP VES for SAP	HP StorageWorks	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006003	March 17 2006	Fujitsu Siemens Computers	PRIMERGY Server family with SOLARIS 9 and PRIMERGY Server family with SUSE SLES 9 for x86_64/AMD64 based on FlexFrame for mySAP Business Suite 3.2	NetApp File Server	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006002	March 1 2006	IBM Corporation	IBM System i5 with i5/OS running SUSE Linux SLES 9	IBM Total Storage	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2006001	January 25 2006	IBM Corporation	IBM eServer pSeries running IBM AIX 5L	IBM General Parallel File System (GPFS)	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2005004	September 1 2005	Network Appliance Inc.	x86 based Server with Red Hat Enterprise Linux 3.0	Network Appliance Unified Storage attached via iSCSI and NFS	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2005003	May 2 2005	SUN Microsystems	SUN Fire server running Solaris OS for SPARC Platform based on N1 Grid for SAP Solutions Reference Architecture	EMC SAN attached storage	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2005002	April 26 2005	Redwood Software	UNISYS ES7000 SUSE Linux SLES 9	UNISYS ES3000 NFS Server	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2005001	March 1 2005	Fujitsu Siemens Computers	PRIMERGY™ Server Family with OS Solaris™ based on FlexFrame™ for mySAP™ Business Suite 3.1	Network Appliance File Server	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2004010	December 28 2004	IBM Corporation	IBM eServer xSeries and Blade Center running on Red Hat Advanced Enterprise Linux	Network Appliance Storage	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2004009	December 22 2004	Hewlett Packard	HP ProLiant, Red Hat EL 3.0 and SUSE SLES 8	HP StorageWorks	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2004008	November 19 2004	Dell Computer Corporation	Dell / SAP Certified PowerEdge servers / RHEL 3.0 or SLES 8	Dell / EMC Storage	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>
2004007	November 5 2004	Hewlett Packard	HP Integrity/HP 9000, HP UX 11.x	HP StorageWorks/EMC	Adaptive Computing Controller 1.0	<input type="checkbox"/>



SAP Adaptive Computing: 2006



Verfügbarkeit und Support

- VIS ist heute in den folgenden Kombinationen verfügbar
 - HP-UX, Oracle, mySAP on 64-bit
 - Windows, SQL, mySAP on 32-bit/64Bit
 - Linux, Oracle, mySAP on 32-bit/64Bit_ext
 - EVA Array 3000/4000/5000/6000/8000
- Weitere Kombinationen sind auf Projektbasis möglich

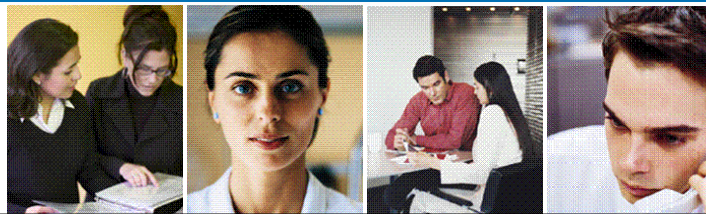




„Angesichts unserer genau definierten Lastprofile bot es sich an, die Ressourcen der SAP-Systeme zu virtualisieren und Lasten-abhängig zu verteilen.
Mit dem Adaptive-Computing-Konzept von HP lassen sich rund 30 bis 40 Prozent der laufenden Kosten einsparen.“

Prof. Dr. Claus Rautenstrauch,
Fakultät für Informatik und
Leiter des HCC Magdeburg

Universität
Magdeburg



Universität Magdeburg

SAP-Hochschulkompetenzzentrum

Herausforderung	Lösung	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> Die Universität Magdeburg Betreibt ein SAP-Hochschul-Competence-Center nach dem ASP-Modell Die große Userzahl von rund 40.000 Studierenden erzeugt eine hohe IT-Last Unterschiedliche Nutzungsauslastungen führen zu großen Spitzenlasten für die IT 	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau einer Adaptive-Computing-Landschaft zur dynamischen Ressourcenverteilung der SAPApplikationen Virtualisierung und Konsolidierung der IT-Infrastruktur (Server, Speicher, Netzwerk, SAP-Applikationen) Eingesetzte Hardware: HP PA-RISC und Integrity Server, HP StorageWorks Enterprise Virtual Array- und HP StorageWorks SANSpeicher-Technologie, HP ProCurve Switches sowie HP OpenView-Managementkomponenten 	<ul style="list-style-type: none"> Bewältigung der Lastspitzen durch Verlagerung der SAP-Anwendungen auf verschiedene Server Absenkung der IT-Betriebskosten um rund 30 bis 40 Prozent

Wo finde ich mehr Informationen

- Besuchen Sie unsere Web Seite: www.hp.com/go/SAP
 - Programme, white papers, tools, Web-based training, etc.
 - Kunden “success stories”
 - Neueste Informationen zum HP and SAP Partnerprogramm
 - SAP newsletter

