

# COMPUTERWOCHE

NACHRICHTEN ♦ ANALYSEN ♦ TRENDS



## EUROPA

### Wer zahlt für Galileo?

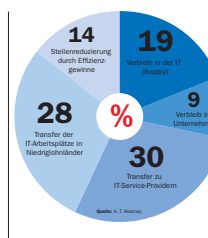
Die EU-Kommission sucht nach Wegen, um das rund 3,5 Milliarden Euro teure satellitengestützte Navigationsnetz zu finanzieren. **SEITE 6**



## IT-SERVICES

### Serie: Offshoring

Zum Auftakt unserer fünfteiligen Serie widmen wir uns der Frage, welche Offshoring-Regionen für welche Aufgaben geeignet sind. **SEITE 36**



## KARRIERE

### IT-Jobs mit Zukunft

Outsourcing und Offshoring bedrohen Arbeitsplätze in der IT. Mit den richtigen Skills haben IT-Profis dennoch glänzende Perspektiven. **SEITE 38**

### COMPUTERWOCHE TV

Modelle von LG, Motorola und HTC im Vergleich

#### iPhone-Rivalen im Test

In den letzten Tagen drängte sich der Eindruck auf, mit dem iPhone habe Apple das Handy neu erfunden. Doch die Konkurrenz schläft nicht. LGs „Prada“, das „Touch“ von HTC sowie das „KRZR“ von Motorola traten den Beweis an. [www.computerwoche.de/tv](http://www.computerwoche.de/tv)

#### ZAHL DER WOCHE

**348** Tage dauert es im Durchschnitt, bis ein Zero-Day-Bug entdeckt oder gepatcht wird. Bei Zero-Day-Bugs handelt es sich um unentdeckte Softwareschwachstellen. Hacker können sie nutzen, etwa um in Firmensysteme einzubrechen und dort Daten zu stehlen oder abzuändern. Im Internet werden für solche Schwachstellen teilweise hohe Geldsummen geboten. Wie der auf Zero-Bug-Attacken spezialisierte Sicherheitsanbieter Immunity berichtet, gibt es Fehler, die über mehrere Jahre unentdeckt bleiben.

## Dell geht konsequent in Richtung Linux

Der kriselnde PC-Direktanbieter Dell will sein Produktportfolio an Desktop-PCs, die unter dem Betriebssystem Ubuntu Linux laufen, ausbauen. Damit erhält das Open-Source-System von einem führenden Anbieter verstärkt Unterstützung. Für Anwender bedeutet das weitere Sicherheit bei Investitionen in das quelloffene Betriebssystem. Mit dem Angebot richtet sich Dell sowohl an Privatanwender als auch an mittelständische Unternehmen. Weitere Ankündigungen soll es Anfang August auf der „Linux World“ in San Francisco geben. (jm)

# Anwender kündigen Microsoft-Abos

Forrester Research zufolge sind viele Unternehmen mit Microsofts „Software Assurance“ unzufrieden.

Mit der Einführung der Licence 6 im Jahr 2001 beseitigte Microsoft die Möglichkeit, Updates für bereits vorhandene Software zu einem reduzierten Preis zu kaufen. Stattdessen müssen Unternehmen für den Aufstieg zur neuesten Version eines Produkts den vollen Preis einer Neulizenz bezahlen oder einen Software-Assurance-Vertrag abschließen. Gegen eine Jahresgebühr zwischen 25 (Server) und 29 Prozent (Desktop) des Lizenzpreises können Anwender dann die neuesten Releases der gewünschten Programme bekommen.

Eine aktuelle Umfrage von Forrester kommt zum Ergebnis, dass viele Firmen auf die ohnehin nicht sonderlich beliebte Software Assurance künftig verzichten wollen. Von 63 befragten Unternehmen mit mehr als 3000 Mitarbeitern beantworteten nur 24 Prozent die Frage, ob sie ihr Abo verlängern wollen, mit „Ja“ beziehungsweise „Wahrscheinlich ja“. Klar dagegen entschieden haben sich 26 Prozent, und 18 Prozent wollen die Software Assurance nur für einige ausgewählte Produkte abschließen.

Als wichtigsten Grund, das Software-Abo auslaufen zu lassen, wird mangelnde Wirtschaftlichkeit genannt. Bei einer typischen Laufzeit von vier Jahren bezahlen Anwender für Desktop-Produkte 116 Prozent der Neulizenz (29 mal 4), bei Server-Software summieren sich die Abo-Gebühren auf 100 Prozent. Microsoft bietet im Rahmen der Software Assurance neben dem Recht auf Updates zwar einige Zugaben an, etwa den Zugriff auf das IT-Portal TechEd oder Trainingsgutscheine. Die

meisten der von Forrester interviewten Unternehmen gaben aber an, diese Dreingaben nicht in Anspruch zu nehmen.

Als unökonomisch erweist sich das Abonnement besonders dann, wenn Microsoft innerhalb der Vertragsdauer keine signifikanten Updates liefert. Genau

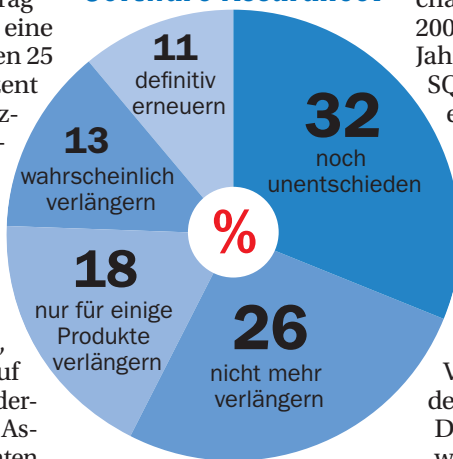
dies traf bei einer Reihe von Schlüsselprodukten zu, die erst nach vier (Exchange 2007, Sharepoint 2007, Office 2007) bis fünf Jahren (Windows Vista, SQL Server) in einer neuen Version erschienen.

Die Unwirtschaftlichkeit des Software-Abos zeigt sich allerdings erst im Nachhinein, weil Microsoft den Kunden vorher nicht garantiert, dass innerhalb der Laufzeit neue Versionen der betreffenden Produkte erscheinen. Der Nutzen einer Software Assurance ist nicht nur deshalb schwer kalkulierbar. Hinzu kommt, dass Microsoft nach eigenem Ermessen die Lizenzbedingungen für abonnierte Produkte verändert. So führte der Hersteller für Exchange 2007 und Sharepoint 2007 zum Ärger vieler Anwender neue Client-Access-Lizenzen („Enterprise CALs“) ein, die extra bezahlt werden müssen. Das Abo umfasst nur Standard-CALs, die nicht zur Nutzung des vollen Funktionsumfangs der Server-Software berechtigen.

Die sinkende Bereitschaft von Firmen, sich vertraglich weiterhin an Microsoft zu binden, begründet Forrester auch damit, dass wesentliche Updates innerhalb eines kurzen Zeitraums erscheinen. Diese Ballung war nur zum Teil in den Roadmaps vorgesehen, im Fall von Vista und Office ist sie die Folge von verspäteter Auslieferung.

**Fortsetzung auf Seite 4**

### Ihre Pläne für Software Assurance?



Nur eine Minderheit hat sich bereits auf die Verlängerung des Microsoft-Abos festgelegt.

## DIESE WOCHE



### Herkules packt zu

IBM und Siemens scheinen das IT-Großprojekt der Bundeswehr in den Griff zu bekommen. Ärger könnte aber noch die SAP-Einführung bereiten.

**Nachrichten SEITE 5**

### Ungeliebter „Hackerparagraf“

Eine veränderte Gesetzeslage erhöht das Risiko für Administratoren und Informatiker, strafrechtlich belangt zu werden.

**Nachrichten SEITE 8**

### Standards erleichtern BPM

Spezifikationen wie BPEL oder XPDLL vereinfachen das Business Process Management, reichen aber in der Praxis nicht aus.

**Produkte & Technologien Praxis SEITE 18**

### Architektur-Management

Eine strategische und nutzenorientierte Betrachtung der IT ist noch längst nicht überall selbstverständlich.

**Schwerpunkt SEITE 22**

### IT-Benchmarking

Warum die Ergebnisse vergleichender Untersuchungen so oft wirkungslos verpuffen.

**IT-Strategien SEITE 34**



**Selbstkritischer Bitkom-Chef 10**



In seiner neuen Rolle als Verbandspräsident hat August-Wilhelm Scheer wie sein Vorgänger auf den bedrohlichen Fachkräftemangel hingewiesen, dabei aber auch die IT-Industrie selbst in die Pflicht genommen.

**NACHRICHTEN UND ANALYSEN**

**Oracle gegen SAP 10**

Nachdem SAP eingeräumt hat, dass die Tochter TomorrowNow bei Oracle spioniert hat, gerät die Auseinandersetzung immer mehr zum PR-Konflikt.

**Europas IT-Dienstleister sind begehrt 12**

Eine Reihe großer IT-Konzerne aus den USA und Indien scheint daran interessiert zu sein, sich durch Übernahmen stärker in Europa auszubreiten.

**PRODUKTE & TECHNOLOGIEN**

**Oracle-BI ab 1000 Dollar 15**

Mit der Standard Edition One für Business Intelligence wendet sich der Hersteller an kleine und mittelständische Unternehmen.

**Erste ECM-Appliances 17**

Vorkonfigurierte Angebote aus Hard- und Software kommen jetzt auch für das Enterprise-Content-Management heraus.

**PRODUKTE & TECHNOLOGIEN**

**PRAXIS**

**Business-Process-Management 18**

Mit BPEL und XPDL sollen Geschäftsprozesse beschrieben werden. Doch die Standards greifen zu kurz.

**Buchhaltung ohne Papier 20**

Beim Fernsehhersteller Loewe werden Rechnungen nur noch elektronisch verarbeitet.

**SCHWERPUNKT: DIE PERFEKTE IT**

**Ganzheitliche IT-Strategie – aber wie? 22**

Lange Jahre haben viele Unternehmen ihre IT nur unter Kostenaspekten betrachtet. Das hat sich in jüngster Zeit massiv geändert.

**Das Kreuz mit der Datenintegration 24**

In den Herstellerkonzepten sieht die unternehmensweite Integration der Daten immer ganz einfach aus. In der Praxis ist sie kaum zu bewerkstelligen.

**IT-STRATEGIEN**

**Benchmarking ist oft für die Katz' 34**

Die Ergebnisse von IT-Benchmarking-Studien landen oft im hinteren Winkel eines Aktenschanks. Wie kommt es, dass sie so selten in erfolgreiche Maßnahmen münden?

**IT-SERVICES**

**Offshoring: Die attraktivsten Regionen 36**

Indien ist weltweit nach wie vor der Offshore-Standard Nummer eins. Inzwischen drängen jedoch viele weitere Niedriglohnregionen in den Markt. Welche Vor- und Nachteile die einzelnen Länder für deutsche Unternehmen haben und welche Erfahrungen die Anwender dort bereits sammeln konnten, lesen Sie im ersten Teil unserer fünfteiligen Offshoring-Serie.

**JOB & KARRIERE**

**Wer übersteht die Entlassungswelle? 38**

Wenn IT-Profis in Anwenderunternehmen die wachsenden Anforderungen erfüllen, haben sie beruflich glänzende Aussichten.

**Freiberufler: Auftraggeber warten ab 40**

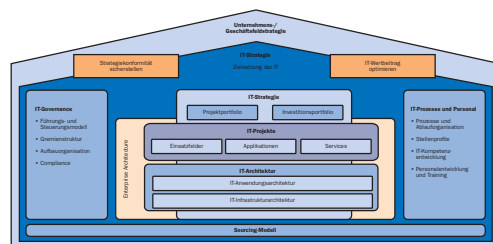
Im Markt für Freiberufler steigen die Anfragen, die die aktuelle Untersuchung des Hamburger Beratungshauses Geco zeigt. Dennoch sei eine gewisse Skepsis angebracht.

**CW-TOPICS: MANAGED SERVICES**

**Kostengründe treiben Unternehmen zur IT-Auslagerung. Eine Verlegerbeilage der COMPUTERWOCHE ab Seite 25**

**STANDARDS**

Impressum	37
Stellenmarkt	42
Zahlen – Prognosen – Trends	50
Im Heft erwähnte Hersteller	50



**COMPUTERWOCHE.de**

**Die Highlights der Woche**

**iPhone-Konkurrenz mit Linux**

Das Smartphone „Neo1973“ erinnert an Apples iPhone, verfügt über reichhaltige Funktionen und ist für Entwickler interessant, die sich auf der neuen Linux-Plattform OpenMoko austoben möchten.



[www.computerwoche.de/595867](http://www.computerwoche.de/595867)

**Die zehn wichtigsten Benimm-Regeln bei Tisch**

Wer die Regeln bei Tisch beherrscht, kann sich auf den Inhalt des Geschäftstermins konzentrieren. Die wichtigsten Etikette-Regeln haben wir zusammengestellt.

[www.computerwoche.de/595662](http://www.computerwoche.de/595662)

**Aktuelle News auf Ihrem Handy**

Holen Sie sich die COMPUTERWOCHE-Nachrichten auf Ihr Smartphone oder Ihren PDA. Im mobilen Browser rufen Sie lediglich [www.computerwoche.de](http://www.computerwoche.de) auf. Unsere Software erkennt, ob der Aufruf von einem PC oder einem Handy stammt – und liefert für die mobilen Nutzer eigens angepasste Seiten aus.



[www.computerwoche.de/cw-mobile](http://www.computerwoche.de/cw-mobile)

**SOA: ein Glücksfall für Legacy-Systeme**

Legacy-Systeme sind in Sachen Zuverlässigkeit und TCO kaum zu toppen. Aber neue Prozesse, Produkte und Geschäftsinitiativen lassen sich nur schwer implementieren. Was funktioniert mit SOA anders als mit früheren Ansätzen zur Legacy-Modernisierung?

[www.computerwoche.de/soa-expertenrat/?p=188](http://www.computerwoche.de/soa-expertenrat/?p=188)

**Image-Spams – nur ein Hype?**

Seit 2006 betten Spammer ihre unerwünschten Botschaften in Bilder ein. Filter der ersten Generationen erkennen den Trick nicht. Der Anteil des Image-Spams liegt bei 20 Prozent. Wird das Phänomen nur von Herstellern beschworen, um neue Anti-Spam-Lösungen zu verkaufen?



[www.computerwoche.de/security-expertenrat/?p=129](http://www.computerwoche.de/security-expertenrat/?p=129)

**Green IT**

Besser spät als nie: IT goes Klimaschutz

[www.computerwoche.de/594321](http://www.computerwoche.de/594321)

Grüne IT wird immer wichtiger

[www.computerwoche.de/593493](http://www.computerwoche.de/593493)

Kostentreiber im Rechenzentrum

[www.computerwoche.de/593058](http://www.computerwoche.de/593058)

Forrester Research: Umwelt ist ein wichtiger Faktor

[www.computerwoche.de/592768](http://www.computerwoche.de/592768)

**DEMO GERMANY**  
THE LAUNCHPAD FOR EMERGING TECHNOLOGY

OCTOBER 16, 2007

FIND THE NEXT BIG TECHNOLOGY



**DEMO Germany** will unveil 25 of Europe's up-and-coming technologies for the first time. Be there and get a sneak preview of the future of the technology business – discover innovation, ideas and investment opportunities abound.

**Register now: [www.demogermany.de](http://www.demogermany.de)**

# MENSCHEN

## O<sub>2</sub>: Telefónica sägt an CIO Röders Stuhl



Einem Pressebericht zufolge will der O<sub>2</sub>-Mutterkonzern Telefónica nach dem O<sub>2</sub>-Deutschland-Chef Rudolf Gröger auch CIO Alexander Röder loswerden. Der 58-Jährige stehe seit Monaten auf der Abschlusssliste, berichtet das „Handelsblatt“. Als Herr über die IT des viertgrößten deutschen Mobilfunkbetreibers soll Röder nicht ganz unschuldig an der gegenwärtigen Krise bei O<sub>2</sub> sein. Obwohl die IT-Strategie des Unternehmens einmal als vorbildlich galt, bewerteten Experten die Systeme inzwischen als zu komplex. Selbst kleinste Tarifänderungen müssten mit viel Aufwand in einer ganzen Reihe von unterschiedlichen Systemen nachgezogen werden.

## Böses Nachspiel für Mobilcom-Schmid

Den Gründer und frühere Vorstandsvorsitzenden der Mobilcom AG, Gerhard Schmid, holt wieder einmal die Vergangenheit ein: Am 18. Juli muss sich der 55-jährige vor dem Landgericht Kiel verantworten. Dem Ex-Milliardär wird zur Last gelegt, er habe 2002 Gelder aus einem Bauprojekt nach Liechtenstein verschoben, obwohl die Landesbank Sachsen die Gelder pfänden wollte. Schmid hatte 1991 den Mobilfunk-Provider Mobilcom gegründet, übernahm sich später jedoch beim Einstieg ins UMTS-Geschäft, den er mit France Télécom als Investor plante. 2002 musste er seinen Chefposten aufgeben, seit 2003 ist er offiziell mittellos.

## Ex-E-Plus-Chef wird CEO von One

Michael Krammer löst Jorgen Bang-Jensen nach zehn Jahren an der Spitze des drittgrößten österreichischen Mobilfunkanbieters One ab. Krammer gilt als Idealbesetzung für den geplanten Umbau von One in Orange Austria nach Abschluss der Übernahme durch France Télécom und den Finanzinvestor Mid Europa Partners: Den früheren Rivalen Teling hatte der 47-Jährige wieder auf Kurs gebracht. Weniger erfolgreich war Krammer als Geschäftsführer von E-Plus, wo er nach sieben Monaten im Januar 2007 schon wieder ausgeschieden war.



## IT-Veteran wird President Emea bei Infor

Der ERP-Anbieter Infor hat seinen Emea-Vertriebschef Keith Deane zum Präsidenten für Europa, den Nahen Osten und Afrika befördert. In seiner neuen Position zeichnet Deane für den Vertrieb aller Infor-Produkte, für begleitende Services und für weiteres Wachstum in der Region verantwortlich. Deane begann seine IT-Karriere 1978 als Programmierer. Die folgenden zwei Jahrzehnte war er in Vertriebs- und Management-Positionen führender IT-Unternehmen aktiv. Bevor er 2005 zu Infor stieß, war er als Senior Vice President bei Webmethods tätig.

## Neuer CEO bei Panda Software



Im Zuge der Übernahme von Panda Software durch die Investorengruppen Investindustrial und Gala Capital wurde der frühere BMC-Manager Jorge Dinares (Foto) zum Firmenchef ernannt. Der Spanier ersetzt Mikel Urizarbarrena, Gründer und seit 1990 CEO bei Panda Software, der weiterhin die Strategie des IT-Security-Anbieters verantwortet. Dinares war zuletzt bei BMC Software als Vice President Worldwide Growth and Emerging Markets tätig. Davor verantwortete er als Vizepräsident die Aktivitäten von BMC im Raum Südeuropa.

Personalmittelungen bitte an [Menschen@Computerwoche.de](mailto:Menschen@Computerwoche.de)

Kolumne

## Monopolsteuer Software Assurance?

Anwendern treibt es die Zornesröte ins Gesicht und Microsoft-Verantwortlichen vermutlich den Angstschweiß auf die Stirn. Über das im Jahr 2001 als Teil von Licence 6.0 eingeführte und inzwischen mehrfach angereicherte Abomodell Software Assurance für Microsoft-Produkte ärgern sich viele Anwender offenbar schwarz (siehe Seite 1). Stein des Anstoßes ist die Kosten-Nutzen-Relation des Programms. Einer Forrester-Befragung zufolge wollen etliche Kunden das auch als Update-Schutz bezeichnete Programm nicht verlängern. Ihnen scheint es günstiger, alle vier oder fünf Jahre den vollen Lizenzpreis zu entrichten als vier Jahre lang 25 Prozent des für Server-Produkte verlangten Lizenzpreises beziehungsweise 29 Prozent des Preises für Desktop-Produkte zu zahlen und dabei nicht sicher zu sein, ob in den Vertragszeitraum ein wichtiges neues Release fällt.

Zwar basiert die Forrester-Umfrage nur auf 63 Kunden, aber der Ärger dürfte symptomatisch sein, zumal die Software Assurance seit ihrer Einführung umstritten ist. Anwender und Analysten stellen immer wieder die Frage, ob Microsoft die Anwender mit dem Modell über den Tisch zieht. Schließlich lohnt es sich nur, wenn das Unternehmen innerhalb von drei Jahren neue Produkte auf den Markt bringt. Dann hat der Anwender gegenüber dem normalen Lizenzvertrag 25 beziehungsweise 13 Prozent gespart. Im vierten Jahr ist das Serverprogramm kostenneutral, bei Desktops zahlt man schon 16 Prozent drauf. Für An-



Christoph Witte  
Chefredakteur

wender ist das kein guter Deal. Zumal die Abstände zwischen wichtigen Releases bei Microsoft länger waren - von Windows XP zu Vista beispielsweise fünf Jahre. Und selbst wenn ein Major-Update in die Dreijahresfrist fallen würde, stellt sich die Frage, ob das Anwenderunternehmen zu diesem Zeitpunkt überhaupt das Release wechseln will. Schließlich ist damit - je nach Unternehmensgröße - ein enormer Aufwand verbunden, der oft keinen Produktivitätszuwachs bringt.

Weil Software Assurance inzwischen einen erheblichen Anteil am Microsoft-Umsatz hat, werden die Redmonder nicht tatenlos zusehen, wie die Kunden das Programm aufkündigen. Sie werden es anreichern und versuchen, es unersetzlich zu machen. So kann beispielsweise Windows Vista Enterprise schon jetzt nur noch über Software Assurance und nicht mehr in Einzellicenz bezogen werden. Und wenn mit anderen wichtigen Produkten ebenso verfahren wird, dann zahlt der Anwender drauf. Vor allem dann, wenn die Releasewechsel weiter im jetzigen eher langweiligen Rhythmus vollzogen werden. Irgendwie klingt das nach Monopolsteuer und nicht nach Abomodell - bei dem spart man nämlich gegenüber dem Einzelkauf etwas ein.

Was halten Sie von Software Assurance?

*Diese Kolumne finden Sie auch im Blog der COMPUTERWOCHE unter [blog.computerwoche.de](http://blog.computerwoche.de). Dort können Sie Ihre Meinung äußern und sofort veröffentlichen. Wir freuen uns auf Ihre Kommentare!*

## Anwender kündigen Microsoft-Abos

Fortsetzung von Seite 1

Anwender, deren Software Assurance sich bis Ende letzten Jahres erstreckte, erwarben somit das Recht auf die neuesten Versionen von Windows, Office, Exchange und Sharepoint. Nach den bisherigen Erfahrungen können sie davon ausgehen, dass Microsoft zumindest drei oder vier Jahre benötigen wird, bis die nächste Generation dieser Produkte auf den Markt kommt.

### Zahlen ohne Gegenleistung?

Nachdem die meisten Anwender anschließend bis zum Erscheinen des ersten Service Packs abwarten und zudem eine längere Evaluierungsphase einplanen, würden sie über mehrere Jahre Gebühren an Microsoft entrichten, ohne dafür eine Gegenleistung zu beziehen. Sie könnten stattdessen nach 2011 eine Neulizenz der benötigten Produkte erwerben oder das Abo nach einer längeren Unterbrechung rechtzeitig wieder aufleben lassen.

Wenn Unternehmen das Abonnement auslaufen lassen, dann gewinnen sie zudem neue Spielräume für den Einsatz von Open-Source-Alternativen. Viele Anwender, die vor drei oder vier Jahren eine Software Assurance abschlossen, weil sie Linux oder Open Office nicht als geeigneten Ersatz für Microsoft-Produkte

betrachteten, mussten feststellen, dass die freie Software seitdem durch kontinuierliche Updates große Fortschritte erzielte. Wer jedoch weitere zwei oder drei Jahre Gebühren an Microsoft entrichtet und damit das Anrecht auf die neuesten Versionen aus Redmond erwirbt, kann den Umstieg auf freie Alternativen betriebswirtschaftlich kaum rechtfertigen.

Microsoft hat offenbar die sinkende Bereitschaft der Kunden zu einer langfristigen Bindung erkannt. Der Anbieter versucht gegen diese drohende Entwicklung zu steuern, indem er wesentliche Produkte exklusiv an die Software Assurance bindet. So kann Vista Enterprise nur über das Abo und nicht als Einzellicenz bezogen werden. (ws) ◆

## Frage der Woche

Sollte die Bundesregierung den Zuzug ausländischer IT-Profis erleichtern?



Vier von fünf Online-Lesern der Computerwoche wünschen keinen erleichterten Zuzug für ausländische IT-Fachkräfte.

Quelle: Computerwoche.de; Angaben in Prozent; Basis: 372

# Herkules – harte Prüfungen stehen bevor

Das Vorhaben zur Modernisierung der Bundeswehr-IT liegt offiziell im Fahrplan. Doch die eigentlichen Hürden muss das auf zehn Jahre angelegte Projekt erst noch meistern.

VON CW-REDAKTEUR MARTIN BAYER

Siemens und IBM haben erstmals eine Zwischenbilanz für das Herkules-Projekt gezogen und den weiteren Fahrplan abgesteckt. Demnach liegt die BWI Informationstechnik GmbH, ein Gemeinschaftsunternehmen beider Konzerne, gut im Rennen. Alle bislang anvisierten Meilensteine des rund 7,1 Milliarden teuren Vorhabens seien erreicht worden. Plangemäß habe die Gesellschaft Ende März den Betrieb der zivilen IT-Infrastruktur der Streitkräfte übernommen. Herkules sei zwar durch seine Größe komplex, räumt Jürgen Frischmuth, Mitglied des Bereichsvorstands von Siemens IT Solutions and Services (SIS), ein. Allerdings handle es sich um Standardtechnik. „Das damit verbundene Risiko ist überschaubar.“

## Hier lesen Sie ...

- ◆ Welche Fortschritte das Herkules-Projekt in den ersten Monaten gemacht hat;
- ◆ wie der weitere Fahrplan des Vorhabens aussieht;
- ◆ warum der Erfolg von Herkules eng mit der SAP-Einführung verknüpft ist.

Nach den langjährigen Querelen und ständigen Verzögerungen rund um Herkules soll es zügig weitergehen. Bis Ende September soll die endgültige Organisation der BWI stehen – das Gemeinschaftsunternehmen wird die Bundeswehr-IT in den kommenden zehn Jahren betreiben. Außerdem wollen die Verantwortlichen noch in diesem Jahr die Analyse und Inventur der bestehenden Infrastruktur abschließen. Parallel wird der Rollout vorbereitet. Bis Ende 2010 will BWI die Modernisierung abgeschlossen haben. In den verbleibenden sechs Jahren betreibt die Gesellschaft diese Zielumgebung und hält die Technik auf einem aktuellen Stand.

Zu dem Modell, dieses Vorhaben im Rahmen einer Public Private Partnership (PPP) anzugehen, habe es keine Alternative gegeben, stellt Peter Blaschke, Vorsitzender der BWI-Geschäftsführung klar. „Die Bundeswehr hat festgestellt, dass sie den Stand der Informationstechnik, den sie gerne hätte, nie selbst erreichen wird.“ Deshalb habe sich das Verteidigungsministerium einen Industriepartner gesucht, der die Mitarbeiter, alle Assets wie PCs und Rechenzentren sowie das Budget der nächsten zehn Jahre bekommt.



Mit der Modernisierung ihrer IT nimmt die Bundeswehr auch den Umstieg auf SAP ins Visier.

An dem Kostenrahmen von 7,1 Milliarden Euro über die kommenden zehn Jahre hinweg ist Blaschke zufolge nicht zu rütteln. Die BWI muss mit dem gleichen Budget auskommen, das bisher auch den Streitkräften zur Verfügung stand. „Das Geld, das die Bundeswehr bislang in einem Jahr gebraucht hat, steht uns jetzt als Flatrate über zehn Jahre hinweg zur Verfügung.“ Dafür erhalte die Bundeswehr mehr Leistungen als in der Vergangenheit. Blaschke nennt Hilfe beim SAP-Rollout, zusätzliche Netzwerke sowie den geplanten User-Helpdesk als Beispiele.

## Herkules steht und fällt mit SAP

Ob der Leistungsrahmen genauso in Stein gemeißelt ist wie die Kosten, bleibt abzuwarten. Alfred Hummel, Abteilungsleiter Modernisierung im Bundesministerium der Verteidigung, will das Herkules-Vorhaben eng mit dem SASPF-Projekt (Standard-Anwendungen-Software-Produkt-Familien) verknüpft sehen, das eine flächendeckende Einführung von SAP zum Ziel hat. „Wenn SASPF kein Erfolg wird, dann wird auch Herkules nicht erfolgreich sein.“ Hummel zufolge stellt der Umstieg auf SAP die größte Herausforderung für die Bundeswehr

und BWI dar. Dafür wünscht sich der Bundeswehr-Beamte die Unterstützung durch die neue IT-Gesellschaft.

„Das ist vertraglich genau geregelt“, meint BWI-Chef Blaschke. Die Bundeswehr sei für das Design und die Entwicklung der SAP-Lösung verantwortlich. Wenn die darauf folgende Testinstallation erfolgreich verlaufe, übernehme die BWI den Staffstab und kümmere sich um den



Laut BWI-Chef Peter Blaschke hätte die Bundeswehr den gewünschten Stand der IT-Technik selbst nie erreicht.

Roll-out und den Betrieb der Software sowie die Schulung der Mitarbeiter. Die kritischen Momente der SAP-Umstellung liegen demnach auf Seiten der Bundeswehr. Allerdings will die BWI laut Blaschke die Streitkräfte „in ihrer Verantwortung unterstützen“, das SAP-Projekt möglichst gut über die Bühne zu bringen. Über die exakte Aufgabenverteilung scheint das letzte Wort aber noch nicht gesprochen. Rudolf

Bauer, Geschäftsführer Public Private Partnership von IBM Deutschland, sieht alle Beteiligten in der Verantwortung: Es gelte auch die Aufgaben einvernehmlich zu lösen, die der Vertrag nicht ausdrücklich beschreibe.

## Flickenteppich Bundeswehr-IT

Zuvor muss die IT-Gesellschaft jedoch PCs und Rechenzentren auf den neuesten Stand der Technik bringen. Von einem desolaten Zustand der Bundeswehr-IT wollen die BWI-Verantwortlichen zwar nicht sprechen, doch sie bezeichnen die Infrastruktur in weiten Teilen als Flickenteppich. Das liege unter anderem daran, dass die einzelnen Einheiten der Bundeswehr in der Vergangenheit selbstständig ihre IT-Ausstattung angeschafft hätten, meint Blaschke. Außerdem sei in den Jahren, in denen über Herkules verhandelt wurde, nur noch wenig investiert worden. Der BWI-Chef kündigte an, Rahmenverträge von IBM und Siemens zu nutzen, um Hardware sowie Software anzuschaffen.

Gestemmt werden soll die Modernisierung von den etwa 2750 BWI-Mitarbeitern. Davon stammen rund 2400 von der Bundeswehr, 350 kommen von IBM und Siemens. 800 Bundeswehr-Angestellte sollen nach Ablauf eines Jahres wieder zu den Streitkräften zurückkehren. Die Herausforderung für die BWI liege darin, die Integration der Mitarbeiter zu fördern, erläutert Blaschke. Dazu sei unter dem Motto „Wir die BWI“ ein eigenes Programm ins Leben gerufen worden. Man dürfe die Leistung der Bundeswehr-Mitarbeiter nicht unterbewerten. Der BWI-Chef äußert Verständnis dafür, wenn zunächst einmal Unsicherheit herrsche. „Dass die Leute abwarten und beobachten, was passiert, ist völlig normal.“ Außerdem gehe es für die BWI auch darum, das Know-how zu sichern. Blaschke zufolge sind die Bundeswehr-Mitarbeiter im

## SAP – eine Herkulesaufgabe

Seit 1998 bastelt die Bundeswehr im Rahmen des Projekts SASPF (Standard-Anwendungen-Software-Produktfamilien) an ihrem SAP-Umstieg. Experten zufolge soll das Vorhaben rund **750 Millionen Euro** kosten. Bis zu **50 000 Nutzer** sollen mit dem System arbeiten. **216 Altanwendungen** würden durch SAP abgelöst. Allerdings scheint die von den Streitkräften propagierte Organisationsumstellung auf **Prozessorientierung** alles andere als trivial. 2003, nachdem die Programmorganisation bereits zwei Jahre gearbeitet hatte, wurde das Projekt neu ausgerichtet. Der Grund: „Alle prognostizierten Risiken seien eingetreten“, hieß es von Seiten des **Verteidigungsministeriums**. Seitdem bemühen sich die Verantwortlichen die Umstellung in kleineren, überschaubareren Schritten voranzutreiben. Allerdings wird sich auch SASPF deutlich verspäten, wegen der Schwierigkeiten im Projektverlauf, fehlender Funktionen des SAP-Systems und der Verzögerungen bei **Herkules**. Sollte SAP laut den ursprünglichen Plannungen bereits ab dem kommenden Jahr laufen, haben die Verantwortlichen die Zielmarke nun auf das **Jahr 2013** nach hinten verlegt.

Schnitt 53 Jahre alt. Viele werden den Abschluss des Herkules-Projekts als Pensionäre erleben.

Der Druck, das PPP-Projekt erfolgreich abzuschließen, ist groß. „Herkules muss ein Erfolg werden“, sagt IBM-Manager Bauer – auch in Hinblick auf mögliche Folgeaufträge. Christophe Chalons, Managing Director von Pierre Audoin Consultants (PAC) warnt, dass das PPP-Modell Schaden nehmen könnte, sollten die ersten großen Vorhaben scheitern. Für die Unternehmen geht es dabei um viel Geld. Chalons zufolge hinkt Deutschland in Sachen öffentliche Partnerschaften deutlich hinterher. Während in Großbritannien bereits 0,6 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in derartige Kooperationen fließen, sind es in Deutschland erst 0,06 Prozent. Das soll sich in den kommenden Jahren ändern. Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2010 etwa 15 Prozent der öffentlichen Investitionen im Rahmen von PPP-Modellen abzuwickeln. Aktuell liegt dieser Anteil bei gerade einmal zwei Prozent. ◆

## Herkules – die Fakten

Ende Dezember 2006 wurden nach siebenjährigen Verhandlungen die **Herkules-Verträge** unterzeichnet. Mit dem über **17 000 Seiten** umfassenden Vertragswerk übernahm die **BWI Informationstechnik GmbH**, eine Tochter von IBM und Siemens, den IT-Betrieb der Bundeswehr. An der Gesellschaft hält der Bund 49,9 Prozent, Siemens 50,05 Prozent und IBM 0,05 Prozent. Die BWI vergibt Aufträge an die Töchter **BWI Systeme GmbH**, eine hundertprozentige IBM-Tochter, und die **BWI Services GmbH**, die zu 100 Prozent zu Siemens gehört. Das Gesamtbudget teilen sich Siemens und IBM etwa im Verhältnis 60 zu 40. Die **Public-Private-Partnership** (PPP) ist zunächst auf zehn Jahre angelegt und kostet den Bund **7,1 Milliarden Euro**. Im Vorfeld der Vertragsunter-

zeichnung hatte der **Bundesrechnungshof** bemängelt, ein Eigenbetrieb käme um bis zu eine Milliarde Euro günstiger. Die Befürworter hielten dem entgegen, dass die Bundeswehr nicht in der Lage sei, die notwendigen Anfangsinvestitionen im dreistelligen Millionenbereich aufzubringen. Der Marschbefehl an die BWI lautet, **Rechenzentren** sowie **Arbeitsplatzrechner** an 1500 Standorten zu modernisieren und zu betreiben, ein flächendeckendes **Kommunikations- und Datennetz** aufzubauen, die **SAP-Einführung** zu betreuen sowie Dienste wie **E-Mail, Internet** und einen **User-Helpdesk** einzuführen. Nach Ablauf der zehn Jahre kann die Bundeswehr entscheiden, ob sie den Betrieb wieder selbst übernimmt oder eine neue Kooperation einget.

# Wer bezahlt für Galileo?

*Durch die Querelen rund um die Finanzierung des satellitengestützten Navigationssystems droht Europa, den technischen Anschluss zu verlieren.*

VON CW-REDAKTEUR MARTIN BAYER

Es geht nicht um die Frage, ob Galileo finanziert wird, sondern wie“, macht sich Ulrich Theis vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Mut. Nach dem Scheitern der Konzessionsverhandlungen mit der Industrie vor wenigen Wochen muss die EU-Kommission nun neue Wege finden, wie das satellitengestützte Navigationssystem bezahlt werden kann. Die Kosten werden derzeit auf etwa 3,5 Milliarden Euro taxiert.

## Galileo gehört zur Infrastruktur

Theis, der beim DLR den Bereich Navigation verantwortet, geht im Endeffekt von vier Milliarden Euro aus. Den gescheiterten Verhandlungen trauert der Wissenschaftler aber nicht hinterher. Aus seiner Sicht würde es Sinn geben, wenn die öffentliche Hand das Projekt finanziert. Navigation gehöre wie beispielsweise der Straßenbau zur Infrastruktur. Der Plan, das System im Rahmen einer Private Public Partnership (PPP) aufzubauen, sei auch dar-



Bis der Navigationssatellit GSTB-V2/A im Orbit schwebt, dürften noch etliche Jahre vergehen.

verlauten, unter deren Ägide das Projekt steht. Der Europäische Rat halte an seiner Entscheidung fest, das System bis spätestens 2012 auf die Beine zu stellen.

Wer Galileo bezahlt, steht allerdings in den Sternen. Zunächst muss die Finanzierung des ambitionierten Vorhabens geklärt werden, erläuterte Bundesverkehrsminister Wolfgang Tiefensee. Kosten, Risiken, Einnahmen und Zeitpläne müssten bewertet werden. Außerdem gelte es, sämtliche möglichen Wege zur Finanzierung durch die öffentliche Hand zu eruieren.

Derzeit gibt es offenbar verschiedene Optionen. Beispielsweise ließen sich die Gelder durch Umschichtungen im EU-Haushalt aufbringen. Alternativ könnte das Projekt über die Europäische Raumfahrtagentur ESA finanziert werden. Dies bedeute Mehrkosten von 450 Millionen Euro verteilt auf vier Jahre. Außerdem gebe es die Möglichkeit, mehr Geld in den EU-Haushalt einzustellen. Dieser Vorschlag stößt allerdings auf den Widerstand mehrerer EU-Staaten.

Es dürfte nicht einfach werden, Geld für Galileo aus den EU-Mühen herauszubekommen, weiß auch Theis zu berichten. Jeder EU-Politiker in Brüssel wache eifersüchtig über die eigenen Etats. Pläne, hier Gelder für andere Zwecke abzuzweigen, stießen in aller Regel sofort auf Widerstand. Beispielsweise habe die Idee, Mittel aus dem Topf der Agrarsubventionen zu nehmen, bei den Betroffenen einen Sturm der Entrüstung ausgelöst.

Auch aus den Reihen der Regierungskoalition bekommt der

Verkehrsminister keinen uneingeschränkten Rückhalt: Sprecher von CDU/CSU sowie SPD betonten zwar die Bedeutung des Projekts, allerdings nicht zu jedem Preis.

## Kosten dürfen nicht steigen

Deutlichere Töne waren aus den Reihen der Opposition zu hören. Vertreter der Linksfraktion schoben den Schwarzen Peter der Industrie zu und äußerten sich enttäuscht darüber, dass die „staatsnahen Monopolisten“ klein beigegeben hätten. Die Erfolgsaussichten für das Vorhaben seien bescheiden. Die FDP forderte, weiterhin das Gespräch mit den Industrievertretern zu suchen. Diese sollten sich nicht so einfach aus der Verantwortung stehlen können. Die Grünen warnten, dass die Projektkosten nicht aus dem Ruder laufen dürften. Eine Festlegung, das Vorhaben dürfe nicht scheitern, würde die Preise nur weiter in die Höhe treiben.

Tiefensee favorisiert eine Finanzierung über die ESA. Der Minister schätzt den Markt für Navigationsgeräte auf rund 150

Milliarden Euro. „Von diesem Kuchen muss sich Europa ein möglichst großes Stück herauschneiden“, sagte der SPD-Politiker. „Wir müssen auf diesem Markt ab 2012 präsent sein.“ Rund um Galileo könnte sich mit neuen Diensten ein ganzer Wirtschaftszweig etablieren, wirbt auch Theis. Bis zu 100 000 neue Arbeitsplätze könnten so bis 2010 entstehen. Der Forscher träumt beispielsweise davon, GPS auch in geschlossenen Räumen zu etablieren. Innerhalb von Gebäuden war das Navigationssignal bislang nicht zu empfangen. Das könnte sich mit Zusatztechniken wie RFID oder WLAN jedoch ändern.

## Wer darf Galileo abschalten?

Der Endverbraucher mit seinem Navigationssystem im Auto dürfte indes keinen großen Unterschied merken. Der „Open Service“ (OS), den Galileo wie auch GPS kostenfrei offeriert, bietet mit Abweichungen von vier bis acht Metern im besten Fall eine kaum bessere Ortungsgenauigkeit wie der US-amerikanische Dienst. Nur wer für den Dienst im „Commercial Service“ (CS) zahlt, bekommt eine genauere Ortung.

Auch eine Abschaltung des Systems durch das Militär oder andere Sicherheitsbehörden ist mit Galileo nicht ausgeschlossen. Zwar argumentieren europäische Politiker, mit einem eigenen System die Abhängigkeit von dem durch das US-amerikanische Militär kontrollierten GPS-Signal abzuschütteln. Die Möglichkeit, im Krisenfall die Satellitenortung einzuschränken, wollen sich aber auch die Europäer nicht nehmen lassen. Wer das System in welchem Fall wie beeinflussen darf, ist noch nicht geklärt.

## Konkurrenten schlafen nicht

Während die Europäer um Galileo streiten, arbeiten andere Länder mit Hochdruck an eigenen Systemen. So planen die US-Militärs derzeit die Version GPS III ihrer Ortungstechnik. Auch Russland will sein „Glonass“-System ausbauen. Darüber hinaus entwickeln die Chinesen in dem Projekt „Compass“ eine eigene Navigationsarchitektur. Mit den USA dürfte es kaum Konflikte geben, meint Theis. So sei geplant, dass sich die offenen Dienste von GPS und Galileo ergänzen, was zu einer höheren Genauigkeit führe. Die Russen hätten noch mit technischen Schwierigkeiten zu kämpfen, berichtet der DLR-Forscher. Probleme bereiteten in

## Galileo – die Technik

Bis 2012 sollen **30 Satelliten** mit europäischen **Ariane-5**- und russischen **Soyuz-ST**-Raketen in eine knapp 24 000 Kilometer hohe Umlaufbahn geschossen werden. Die Satelliten teilen sich in **drei Orbit-ebenen** auf. In jeder arbeiten neun aktive Navigationssatelliten und ein Ersatzsatellit. Komplettiert wird das System von **zwei Kontrollzentren** und **40 Bodenstationen**. Auf verschiedenen Frequenzen sollen vier Dienste angeboten werden: ein **offener Dienst** (OS) für den Massenmarkt, ein **kommerzieller Dienst** (CS), ein **Dienst für sicherheitskritische Anwendungen** (SoL) und ein **Dienst von öffentlichem Interesse** (PRS). Aktuell arbeiten die Wissenschaftler am DLR mit einem Testsatelliten am technischen Ausbau von Galileo. Zusätzlich wurde auf den Bergen rund um **Berchtesgaden** ein 65 Quadratkilometer großes **Testgebiet** eingerichtet, in dem auch Unternehmen mögliche Galileo-Dienste ausprobieren können.

erster Linie die Atomuhren, die im Medium Earth Orbit (MEO) in einer Höhe von etwa 24 000 Kilometern einer starken radioaktiven Strahlung ausgesetzt seien. Daher betrage die Lebensdauer der russischen Satelliten derzeit nur wenige Monate.

## Chinesen machen Ernst

Die Anstrengungen der Chinesen seien dagegen ernster zu nehmen, warnt Theis. Im vergangenen Jahr habe das Reich der Mitte rund 20 Atomuhren beim Schweizer Hersteller Temex geordert, der auch die Präzisionschronometer für das Galileo-Projekt liefert. Die Lieferung habe gegen keine internationalen Abkommen verstoßen, beteuerte Pascal Rochet, CEO von Temex. Die von China bestellten Atomuhren seien nicht so genau wie die Geräte, die bei Galileo verwendet würden. Allerdings geht Rochet davon aus, dass der technische Vorsprung bald aufgeholt sei. Die chinesischen Wissenschaftler arbeiteten seit Jahren an Atomuhren. Die bislang gezeigten Produkte könnten den eigenen Geräten zwar noch nicht das Wasser reichen. In drei bis vier Jahren sehe das jedoch anders aus. ♦

## Hier lesen Sie ...

- ♦ warum die Finanzierung von Galileo immer noch hakt;
- ♦ was sich Politiker und Wissenschaftler von dem System versprechen;
- ♦ welche Pläne die Konkurrenten verfolgen.

an gescheitert, dass das Risiko für die Industrie zu groß gewesen sei. Das geschäftliche Potenzial von Galileo sei derzeit kaum abzuschätzen. Daher hätten die Unternehmen umfangreiche Sicherheiten für das von ihnen eingebrachte Kapital gefordert, wie zum Beispiel eine hohe Verzinsung der Einlagen. Hätte sich die EU darauf eingelassen, wäre das Navigationssystem doppelt so teuer gekommen, bilanziert Theis.

## Schlüsselprojekt für Europa

Bis September dieses Jahres will die EU-Kommission alternative Vorschläge für die Finanzierung von Galileo präsentieren, hieß es kürzlich in einer Mitteilung des Haushaltsausschusses des Bundestags. Zweifel an dem Vorhaben wollen die Verantwortlichen nicht aufkommen lassen. Galileo sei ein Schlüsselprojekt der Europäischen Union, ließen die europäischen Verkehrsminister

## Mehr zum Thema

[www.computerwoche.de](http://www.computerwoche.de)

**1219293:** Steuerzahler sollen Galileo retten;

**594093:** EU beschließt Galileo-Rettung mit Steuergeldern in Milliardenhöhe;

**593020:** EU-Kommission fordert milliardenschweren Rettungsplan für Galileo.

# Postini soll Google Apps voranbringen

Der Web-Konzern will seine Anwendungen für Großkunden absichern.

Im Bemühen, das eigene Softwareangebot auch für große Unternehmen interessant zu machen, holt sich Google den auf Messaging-Security spezialisierten Dienstleister Postini für 625 Millionen Dollar ins Haus.

Das Portfolio des privat geführten, 1999 gegründeten Unternehmens, das weltweit rund 35 000 Firmenkunden betreut, konzentriert sich auf Services für On-Demand-Security, -Archivierung und -Policy-Enforcement primär für E-Mail- und Instant-Messaging-Systeme. Mit dem Know-how des kalifornischen Service-Providers will Google seine gehostete Produktivitätssoftware-Suite Google Apps (Gmail, Calendar, Talk, Docs & Spreadsheets) um Sicherheits- und Compliance-Funktionen anreichern, wie sie Großunternehmen fordern.



**Eric Schmidt, Google:** „Dank Postini lassen sich mit Google Apps die IT-Sicherheitsanforderungen in Unternehmen rationalisieren.“

Nach Angaben des Suchmaschinen-giganten ist die seit August 2006 verfügbare Google-Apps-Suite bereits in mehr als 100 000 Unternehmen im Einsatz - täglich kämen rund 1000 kleinere Betriebe hinzu. Die Begeisterung für die On-Demand-Dienste beschränkt sich laut Anbieter derzeit allerdings primär auf den Mittelstand, wohingegen sich große Unternehmen laut Google aus Sicherheitsbedenken noch zurückhalten. Deren Berührung-ängste sollen nun mit Schützenhilfe von Postini ausgeräumt werden. So können Google-Apps-Anwender künftig Postini-Services etwa für E-Mail-Scanning und -Verschlüsselung sowie - zu Compliance-Zwecken - für die Archivierung von E-Mails und Messages nutzen, erläutert Dave Girouard, Vice President und General Manager der Enterprise-Business-Unit bei Google.

## Wildern im Microsoft-Revier

Durch die Akquisition stößt Google weiter in das Segment für Unternehmens-IT vor und verschärft damit die Konkurrenz zu Microsoft und dessen in der Business-Landschaft allgegenwärtigen Office-Applikationen. Einen ersten Schritt in diese Richtung machte Google bereits mit seiner an Großkunden gerichteten Google Apps Premier Edition, die seit Februar einschließlich Rund-um-die-Uhr-Support und Service-Level-Zusagen gegen eine Jahresgebühr von 50 Dollar pro Nutzer auf dem Markt ist.

„Dank Postini sind Google Apps nicht mehr nur einfach und ansprechend für Nutzer, sondern

ermöglichen es zudem, die komplexen Anforderungen an die Informationssicherheit innerhalb dieser Organisationen zu rationalisieren“, so Google-CEO Eric

Schmidt in einem Statement. Nach der Transaktion, die gegen Ende des dritten Quartals abgeschlossen sein soll, wird Postini als hundertprozentige Google-

Tochter firmieren und seine bestehende Kunden nach wie vor betreuen.

Die Postini-Services sollen nach der Übernahme weiterhin auch auf Stand-alone-Basis verfügbar sein. Man werde jedoch alles tun, um Google Apps den bestehenden Postini-Kunden so schmackhaft wie möglich zu ma-

chen, kündigte Girouard gegenüber Analysten an.

Der Kauf von Postini ist Googles drittgrößte Akquisition nach der 1,76-Milliarden-Dollar-Übernahme des Online-Video-Pioniers YouTube im vergangenen Jahr und dem im April angekündigten Erwerb von DoubleClick für 3,1 Milliarden Dollar. (kf) ♦



**Xeon<sup>®</sup> inside<sup>™</sup>**

**Dual-core. Do more.**

Ideen hatten Sie schon immer. Jetzt benötigen Sie nur noch die richtige Infrastruktur.



Das neue HP BladeSystem c-Class mit Virtual Connect Architektur ermöglicht Ihnen eine neuartige Infrastruktur, die nur einmal vernetzt werden muss: Die virtuellen LAN/SAN-Verbindungen werden beim ersten Einsatz vorab definiert, so dass Sie sie nicht jedes Mal manuell neu konfigurieren müssen, wenn Sie einen Server hinzufügen oder entfernen. Besonders vielseitig sind auch die HP BladeSystem Server, die mit Dual-Core Intel<sup>®</sup> Xeon<sup>®</sup> Prozessoren und Intel<sup>®</sup> Itanium<sup>®</sup> 2 Prozessoren arbeiten: denn sie unterstützen sowohl 32-Bit- als auch 64-Bit-Umgebungen. Damit passt sich das HP BladeSystem allen Veränderungen an, so dass Sie sich nicht selbst darum kümmern müssen.

**HP BladeSystem - Technologien für Ihren Geschäftserfolg.**

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.comtri.de](http://www.comtri.de) oder unter 0711/902 780.



2007 Preferred Partner

