

COMPUTERWOCHE

www.computerwoche.de



Was wird aus Java?

Wenn Oracle planmäßig Sun Microsystems übernimmt, wird sich die Softwarelandschaft verändern.

ERP-Monolithen öffnen sich für SOA

Der Trend zur Serviceorientierung führt dazu, dass sich die ERP-Landschaft verändert und Tools sowie Drittlösungen aufnimmt.

Seite 22

CIO und Hersteller treten in den Ring

In unserer Reihe „CIO trifft CEO“ haben wir den IT-Chef der Luft-hansa, Thomas Endres, zum „Duell“ mit HP-Boss Volker Smid gebeten.

Seite 32

In dieser Ausgabe

Nr. 23 vom 1. Juni 2009

Trends & Analysen

- Lünendonks Listen** 5
Die neuesten Rankings zeigen, wer den deutschen IT-Markt regiert.
- Vorsichtige Annäherung** 6
Cloud Computing ist für rund ein Viertel der deutschen Anwender ein Thema.
- IBM startet DB2-Offensive** 12
Neues Power-DB2-Bundle soll gezielt Oracle-Kunden locken.

Titel



Oracles
Sun-Pläne

Die Zukunft von Java 14
Experten sehen die Java-Plattform bei Oracle in guten Händen. Es gibt auch schon Vorschläge für Verbesserungen.

Verunsicherung bei MySQL 18
Millionen Anwender sind skeptisch bezüglich der MySQL-Zukunft. In einem herrscht jedoch Konsens: Eingestampft wird die Datenbank wohl nicht.

Produkte & Praxis

Kleine Helfer 20
Virtual ImagePrinter druckt PDFs aus fast allen Windows-Anwendungen.

ERP öffnet sich SOA 22
Die Einführung Service-orientierter Architekturen hat Auswirkungen auf die in der Regel monolithisch aufgebauten ERP-Systeme.

Privatsphäre bei Google 26
Die Suchmaschine enthält eine Reihe von Möglichkeiten, um persönliche Daten zu schützen. Hier ein Überblick.

Virtualisierter Remote Access 27
Der WLAN-Spezialist Aruba bietet mit Virtual Branch Network eine günstige Möglichkeit der Fernanbindung an das Firmennetz.

IT-Strategien

Lufthansa-CIO meets HP-CEO 32
In der Reihe der COMPUTERWOCHE-Gipfeltreffen fühlte Thomas Endres, CIO des Lufthansa-Konzerns, dem Hewlett-Packard-CEO Volker Smid auf den Zahn.

Mit Java-ERP auf der Piste 36
Der Skihersteller Blizzard hat erstmals ein ERP-System eingeführt. Dass er sich beim Projekt nicht verwachst hat, verdankt er der sorgfältigen Planung.

ISO/IEC 38500 37
Der Corporate-Governance-Standard stärkt die IT-Position in Unternehmen.

Standards

Impressum 44
Menschen 38
Stellenmarkt 47
Off Topic: Nutzlose Internet-Firmen 50
Im Heft erwähnte Unternehmen 50
Im Heft erwähnte Personen 50

Job & Karriere

Wie IT-Firmen Kosten senken 40
Übereilt Mitarbeiter zu entlassen ist kein Ruhmesblatt. Einige IT-Firmen haben aus den Fehlern der Vergangenheit gelernt.

Berufserfolg mit Web-Kursen 45
Wer sich nebenbei in den richtigen Themen weiterbildet, verbessert seine Chancen.

COMPUTERWOCHE.de

Highlights der Woche

Mitarbeiter überwachen

E-Mails mitlesen, Rasterfahndung, IT-Policy: Unser Beitrag zeigt, was Unternehmen dürfen und was nicht.

www.computerwoche.de/1896480

Google-Handy im Praxistest

Mit dem HTC Magic konkurriert Vodafone gegen T-Mobiles G1. Unser Test offenbart Stärken und Schwächen.

www.computerwoche.de/1894833

Best Clicks der Woche

MySQL-Anwender sind verunsichert: Mit dem Kauf von Sun durch Oracle ist das Schicksal der Datenbank ungewiss.

www.computerwoche.de/1896879

Wir stellen Free- und Shareware-Tools vor, die die Bordmittel von Windows ergänzen oder verbessern.

www.computerwoche.de/1896654

30 Millionen Computernutzer haben kein Vertrauen in das Stromversorgungsnetz Sie vertrauen APC. Das sollten Sie auch.

APC-Lösungen für alle USV-Anforderungen

Privatbereich

Leistungsfähige Akkureserve- und Überspannungsschutz für Computer zu Hause mit dem besten Preis-Leistungsverhältnis.



Home Office

Umfassender Schutz für Computer im Home Office und in kleinen Büros.



Kleinunternehmen

Hochleistungsfähiger Stromversorgungsschutz inklusive Managementlösung für Server.



Erzählen Sie uns, warum Sie meinen, dass Sie diesen KVM Switch von APC gewinnen sollten. Die schönsten Geschichten nehmen an der Verlosung zu einem Original-KVM Switch teil.

Besuchen Sie uns dazu unter <http://promo.apc.com> und geben Sie den Keycode 73582v ein.

Telefon Deutschland: 0180 100 09 74* / Schweiz: 0800 111 469 / Österreich: 0800 999 670



APC
by Schneider Electric

Was die anderen sagen

Seiten-Spiegel

„Ein Team bei IBM Research, das anonyme Daten von IBM-Consultants untersucht hat, kam zu dem Ergebnis, dass Mitarbeiter, die eine sehr enge E-Mail-Verbindung zu ihrem Chef unterhalten, monatlich im Durchschnitt 588 Euro mehr Umsatz generieren. Es handelt sich dabei um eine Untersuchung, die noch in einem sehr frühen Stadium ist, doch das Ziel ist es, Muster für erfolgreiche Kommunikationsstrukturen zu finden und diese wertvollen Verbindungen dann systematisch zu replizieren.“

„**Business Week**“ zum Megatrend Personal Networking und wie Firmen Nutzen daraus ziehen können



„**Nachzählung bestätigt: 613 Stimmen. Köhler ist gewählt.**“

Das twitterte der SPD-Abgeordnete **Ulrich Kelber** während der Bundesversammlung noch vor Bekanntgabe des Wahlergebnisses – zum Ärger einiger Abgeordneter.

„Die Zahlungsbereitschaft der Kunden für IP-TV bleibt gering. 2014 werden mit 3,1 Millionen Kunden lediglich 7,8 Prozent der deutschen Haushalte ihr Fernsehprogramm aus dem Web beziehen. Allenfalls große DSL-Anbieter wie die Deutsche Telekom haben langfristig eine Chance, ihre IP-TV-Investitionen einzuspielen – jedoch nur, wenn indirekte Wirkungen der Fernsehangebote wie eine geringere Kündigungsquote bei DSL-Anschlüssen mitgerechnet werden.“

„**Financial Times Deutschland**“

„Unser Redakteur Steve Gillmor hat mit Google-Mitbegründer Sergey Brin Kontakt aufgenommen und gefragt, wann wir Google Chrome für den Mac erwarten können. ‚Ich frage intern jeden Tag danach‘, sagte Brin. Chrome für den Mac komme definitiv voran. Das Team messe seinen Fortschritt daran, wie lange Chrome stabil auf dem Mac laufe, dieser Zeitraum habe sich von wenigen Minuten auf eine größere Stundenzahl verbessert. Es klingt aber nicht danach, als wäre Google kurz vor der Fertigstellung. (...) Brin hört sich so an, als warte er genauso händelnd darauf wie der Rest von uns.“

„**TechCrunch**“

CW-Kolumne

Oracle riskiert viel

Professionalität wird dem Oracle-Management in Sachen Übernahmen und Integration der Unternehmen wohl niemand absprechen. Umso bemerkenswerter ist es, dass Larry Ellison & Co. in den entscheidenden Augenblicken immer wieder Fehler unterlaufen. Wir erinnern uns an das Jahr 2003, als Oracle die feindliche Übernahme von Peoplesoft einläutete, die sich dann bis weit in das nächste Jahr hinzog. Gleich zu Anfang teilte der Oracle-Boss mit, man werde Peoplesofts Produkte über kurz oder lang einstellen und die Kunden auf die Oracle-Applikationen hieven. Was als positives Signal für die Finanzanalysten gedacht war, brachte die Anwender auf, spielte den Gegnern bei Peoplesoft in die Hände und erschwerte den Übernahmeprozess erheblich.

Jetzt, zur bevorstehenden Sun-Übernahme, erlag das Unternehmen abermals der Verlockung, nur den Wallstreet-Bankern gefallen zu wollen. Finanzchefin Safra Catz sagte schon anlässlich der Ankündigung, der Zukauf werde bereits im ersten Jahr nach dem Abschluss mehr als 1,5 Milliarden Dollar zum operativen Gewinn beitragen. Da stellt sich Oracle-Kunden natürlich die Frage: Woher soll's kommen? Sun hatte in den letzten Jahren keineswegs mit hoher Profitabilität glänzt.

Mit der Ankündigung sorgte Oracle nicht nur für Unruhe bei den Sun-Mitarbeitern, die nun schwere personelle Aderlässe befürchten müssen. Auch viele Anwender sind irritiert. Was wird aus Java, MySQL und Solaris, wenn Oracle um jeden Preis entschlossen ist, Suns Produkte zu Geld zu machen? Oder glaubt der Softwareriesen wirklich, mit Sparc-Servern und Solaris-Wartung Kasse machen zu können?

Kein Wunder, dass IBMs Softwarechef Steve Mills gleich die Gelegenheit nutzte, um draufzuhauen. Für Oracle gebe es keinen Sinn, auf Dauer in die Prozessor- und Hardwareentwicklung zu investieren. Wenn dem Markt schon für dieses Jahr hohe Gewinne in Aussicht gestellt würden, müssten Mitarbeiter entlassen und die Preise erhöht werden. Natürlich sind das verbale Kraftmeiereien. Aber Oracle muss aufpassen, dass es in seinem Kaufrausch die Kunden nicht vergisst.

Heinrich Vaske
Chefredakteur CW



Leserbriefe



CW 22/09

Glückwünsche
Liebe Computerwöchner, herzlichen Glückwunsch zu dieser verdienten Auszeichnung. Wenn Ihr so weitermacht, wird es nicht die Letzte bleiben!

Otto Normalanwender
via CW-Forum

Die Lesermeinung bezieht sich auf den Online-Meldung „Computerwoche.de ist Fachmedium des Jahres 2009“
(www.computerwoche.de/1896422)

Noch mehr Glückwünsche
Liebe Redaktion,
Herzlichen Glückwunsch!
Auch wenn ich ein alter Fan ihrer Zeitung bin, lese ich seit vielen Jahren auch Ihren Online-Bereich und bin immer wieder erstaunt, mit welcher Geschwindigkeit Sie aktuelle Themen aufgreifen und verständlich überbringen.

Leserbrief (via E-Mail) an die Redaktion. Der Verfasser möchte nicht genannt werden.

Moderne Ausbeuter
Ein mir gut bekanntes Kreditinstitut zahlt seit Jahren für einen versierten Mainframe-Anwendungsentwickler 85 Euro die Stunde. Leider nicht

an den Freiberufler, sondern an einen „Generalunternehmer“. Dieser wiederum beschäftigt eine Reihe von Subunternehmern, die sich hochstaplerisch als Softwarehaus oder Unternehmensberatung bezeichnen und ihrerseits weitere Subunternehmer beauftragen. Der ausführende Freiberufler erhält, wenn er Glück hat, 30 Euro die Stunde; den Rest verzehren diese Schmarotzer-Organisationen und illegalen Personalverleiher.

Idur via CW-Forum

Die Lesermeinung bezieht sich auf den Online-Artikel „Freiberufler sind frustriert über eingefrorene Budgets“
(www.computerwoche.de/1896880)

Who is who im ITK-Markt?

Die Lünendonk GmbH hat ihre aktuellen Rankings herausgebracht. Die Kräfteverhältnisse lauten: Microsoft vor SAP und IBM vor Accenture.

Top 25 Softwarehäuser

Umsatz in Deutschland in Millionen Euro		2008	2007
1	Microsoft Deutschland GmbH *)	2500,0	2090,0
2	SAP AG	2193,0	1996,0
3	Oracle Deutschland GmbH *) 1)	700,0	620,0
4	Datev eG	649,7	614,1
5	Adobe Systems GmbH *)	200,0	175,0
6	CompuGroup Holding AG	140,2	126,2
7	Novell GmbH *) 2)	130,0	126,0
8	Infor Global Solutions Deutschland 3)	124,4	58,0
9	CA Deutschland GmbH *)	124,0	127,0
10	SAS Deutschland	100,0	96,0
11	PSI AG, Berlin	93,0	97,1
12	BMC Software GmbH *)	90,0	110,0
13	Software AG 4)	81,3	80,3
14	Sage Software GmbH	78,8	76,5
15	Addison Software und Service GmbH	70,3	67,2
16	Nemetschek AG	57,5	53,6
17	Mensch und Maschine Software SE	57,3	53,7
18	Interflex Datensysteme GmbH & Co. KG	53,0	52,0
19	Schleupen AG	50,1	49,6
20	Beta Systems Software AG	49,7	52,6
21	SoftM Software und Beratung AG	48,8	51,6
22	P&I Personal & Informatik AG	47,1	43,2
23	COR AG Financial Technologies	46,6	29,9
24	FJA AG	45,4	48,7
25	Pro Alpha Software AG	40,0	37,0

1) Übernahmen 2007 und 2008.

2) Einschließlich Österreich und Schweiz sowie Suse Linux GmbH.

3) 06/2007 Verschmelzung mit der Infor Business Solutions AG.

4) 05/2007 Übernahme Webmethods Inc.

*) Umsatzzahlen teilweise geschätzt.

Aufnahmekriterium für diese Liste: Mehr als 60 Prozent des Umsatzes werden mit Standardsoftware-Produktion, -Vertrieb und -Wartung erwirtschaftet.

Quelle: Lünendonk

Das Beratungsunternehmen aus Kaufbeuren orientiert sich bei seinen Listen an den jeweiligen Inlandsumsätzen in Deutschland. Danach hat im Segment der Standardsoftware Microsoft erneut die Nase vor SAP, auf dem dritten Rang folgt Oracle. Unter den IT-Beratungs- und Systemintegrationsunternehmen ist, ebenfalls gemessen an den Inlandsumsätzen, IBM Global Business Services der Spitzenreiter. Accenture und Lufthansa Systems folgen auf den Plätzen zwei und drei.

Der Beratungs- und Systemintegrationsmarkt legte 2008 – auf dieses Jahr bezieht sich Lünendonk mit seinen aktuellen Listen – immerhin um 6,9 Prozent auf ein Gesamtvolumen von 16 Milliarden Euro zu. Gut ein Drittel dieser Einnahmen erzielen die 25 Unternehmen, die Lünendonk in seinem Ranking listet. Bedingung, um in die Liste aufgenommen zu werden, ist, dass mindestens 60 Prozent der Einnahmen auf IT-Beratung und Systemintegration entfallen.

Die Planungen und Prognosen für die nahe Zukunft weisen allerdings deutliche Krisenspuren auf. Für 2009 erwarten die Top 25 IT-Beratungs- und Systemintegrations-Unternehmen im Durchschnitt ein Wachstum ihrer eigenen Unternehmensumsätze von nur noch 2,7 Prozent, während sie den Gesamtmarkt bei einem Plus von 0,5 Prozent sehen.

Software bleibt gefragt

Etwas optimistischer sind die Anbieter von Standardsoftware. Sie erwarten für 2009 ein Wachstum von drei Prozent, bis 2014 soll sich die Expansion auf durchschnittlich fünf Prozent jährlich belaufen. Im vergangenen Jahr legten die Softwarehäuser um 5,3 Prozent auf ein Gesamtvolumen von 14,7 Milliarden Euro zu. Lünendonk errechnet mit Unterstützung des Branchenverbands Bitkom dabei ein Plus von 3,5 Prozent bei Systemsoftware, von 5,6 Prozent bei Tools, Middleware und Datenbanksoftware sowie von 5,7 Prozent bei Standard-Anwendungssoftware.

Die Top 25 der Lünendonk-Liste schafften mit durchschnittlich 10,1 Prozent ein deutlich höheres Wachstum als der Gesamtmarkt. Ursache sind einige statistische Ausreißer, die teilweise auf Zukäufe zurückzuführen sind. (hv)

Top 25 IT-Berater

Umsatz in Deutschland in Millionen Euro		2008	2007
1	IBM Global Business Services*) 1)	1325,0	1225,0
2	Accenture GmbH *)	780,0	735,0
3	Lufthansa Systems AG *)	493,0	509,0
4	Capgemini Deutschland Holding GmbH 2)	443,0	361,0
5	CSC	391,0	365,0
6	msg Systems AG	281,0	232,5
7	Logica Deutschland GmbH & Co. KG	266,7	261,0
8	Allgeier Holding AG 3)	215,0	175,0
9	Cirquent GmbH *)	202,2	244,8
10	ESG Elektroniksystem- und Logistik Gruppe	197,0	181,0
11	C1 Group	170,0	146,0
12	GFT Technologies AG	164,2	170,1
13	IDS Scheer AG *)	149,8	148,4
14	Tieto Deutschland GmbH 4)	146,0	152,0
15	Materna GmbH	130,9	145,8
16	BTC Business Technology Consulting AG	126,8	105,6
17	Itelligence AG	114,3	96,3
18	Mieschke Hofmann und Partner GmbH *)	66,1	47,8
19	Syskoplan AG	60,8	57,5
20	Adesso AG (Gruppe)	59,1	40,4
21	Seven Principles AG 5)	53,7	47,1
22	Ciber Novasoft AG	51,1	42,9
23	Cellent AG	42,0	50,0
24	CS Consulting AG 6)	50,0	37,0
25	Danet Group 7)	37,8	46,9

1) 2007/2008 einschließlich Sercon und IT-Services and Solutions.

2) Ohne Management-Beratung; 2007 und 2008 inklusive sd&m und Sogeti Deutschland.

3) 07/2008 Übernahme Topjects AG, 08/2008 Übernahme Ixtra AG, 12/2008 Übernahme Next GmbH, jeweils die Gesamtumsätze für 2007 berücksichtigt.

4) Bis 03/2009 TietoEnator Deutschland GmbH.

5) Bis 12/2007 Tecon Technologies.

6) 11/2008 Übernahme der I&S IT.

7) 01/2009 Übernahme durch Devoteam Beratung & Services GmbH, Dortmund.

*) Umsatzzahlen teilweise geschätzt.

Quelle: Lünendonk

Die Cloud breitet sich nur langsam aus

Einer IDC-Umfrage zufolge hat sich bislang ein Viertel aller deutschen Unternehmen mit dem Thema Cloud Computing beschäftigt.

Cloud Computing ist in Deutschland noch nicht angekommen“, lautet das Fazit von IDC zur jüngsten Umfrage. Im März dieses Jahres hatten die Analysten 805 deutsche Unternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern zum Thema Cloud Computing befragt. Lediglich 202 dieser Firmen haben sich demnach bereits mit dem Thema beschäftigt.

Über die Gründe für die Zurückhaltung lässt sich derzeit nur spekulieren. „Momentan herrscht noch viel Verwirrung im Markt“, mutmaßt Matthias Kraus, Research Analyst von IDC. Gerade die vielen verschiedenen Begriffe rund um das Thema Cloud Computing, zum Beispiel On-Demand, Software as a Service oder Utility Computing, würden die Anwender verunsichern. „Cloud Computing steht heute dort, wo Service-orientierte Architekturen vor etwa fünf bis sechs Jahren standen“, ergänzt sein IDC-Kollege Rüdiger Spies. Auch das SOA-Thema habe eine relativ lange Anlaufphase gebraucht, bis es ins Rollen gekommen sei.

Konzerne experimentieren

Während SOA lange Zeit nur theoretisch behandelt wurde und teilweise seinen Praxisbezug zu verlieren drohte, gibt es bereits einige Unternehmen, die Cloud Computing betreiben. Von den 202 Firmen, die angaben, sich damit zu beschäftigen, arbeiten 29 Prozent bereits mit Services aus der Cloud. Weitere 29 Prozent erklärten, diesen

Das sagen die Anbieter

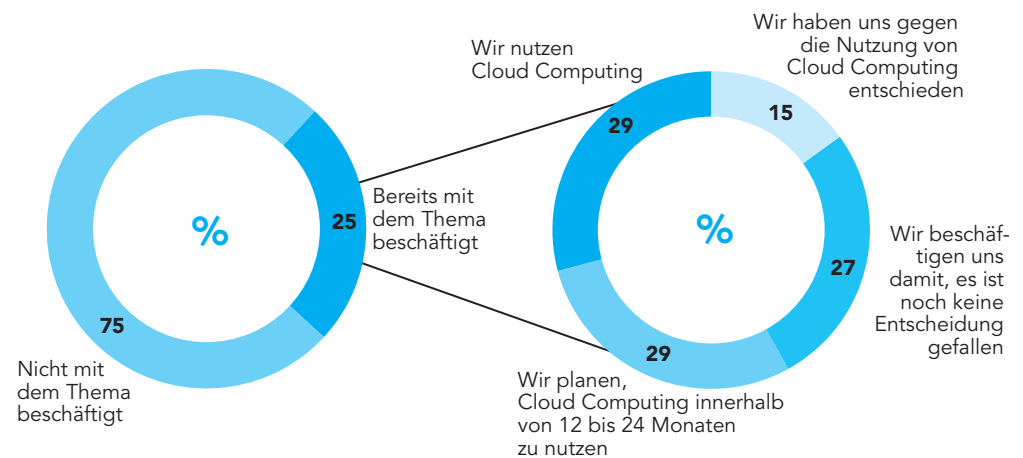
Holger Macho, IBM: „Das Konzept Cloud Computing muss sich evolutionär aus den vorhandenen IT-Infrastrukturen entwickeln.“

Michael Pauly, T-Systems: „Cloud-Anbieter müssen Firmenkunden mit Sicherheit und SLAs von ihrem Angebot überzeugen.“

Frank Fischer, Microsoft: „Anwender müssen genau überlegen, welche Cloud Services sich unter dem Strich rechnen. Es wäre zu einfach zu sagen, Cloud Computing ist immer günstiger.“

Verbreitung und Einsatz von Cloud Computing in Deutschland

Fast 60 Prozent der Firmen, die sich bereits mit Cloud Computing befasst haben, stecken schon in ersten Projekten oder in der Planungsphase.



Angaben in Prozent; Quelle: IDC

Schritt zu planen. 27 Prozent der Befragten sind noch zu keiner endgültigen Entscheidung gelangt, 15 Prozent haben sich bewusst gegen die Cloud entschieden. In Großunternehmen scheint das Konzept auf mehr Akzeptanz zu stoßen. Die Hälfte der befragten Firmen mit mehr als 5000 Mitarbeitern teilte mit, schon Cloud Services zu beziehen.

Der wichtigste Grund, warum sich die Verantwortlichen in den Unternehmen mit Cloud Computing beschäftigen, sind offen-

Das fordern Anwender

Cloud Computing muss

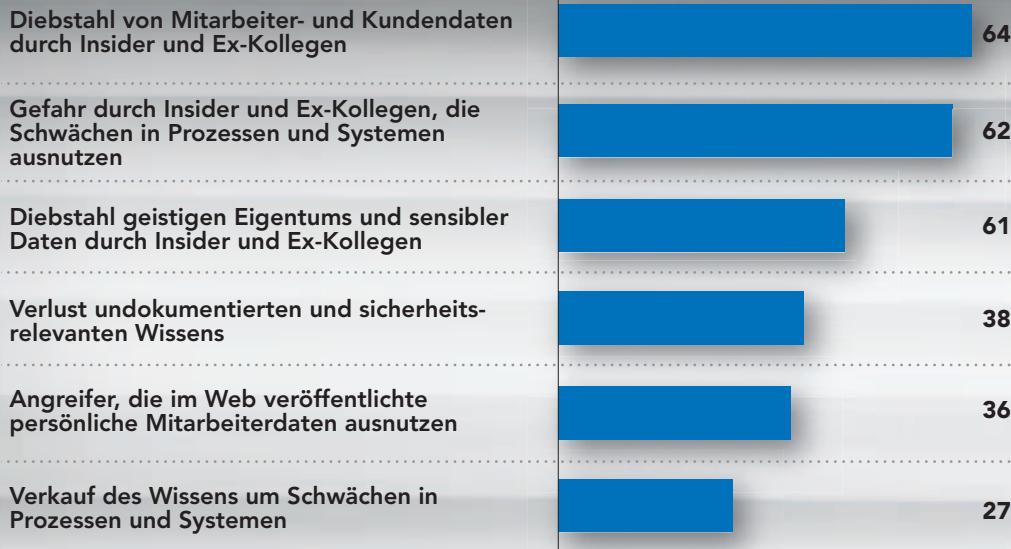
- Praxistauglichkeit beweisen,
- sich mit bestehenden Systemen integrieren lassen,
- in Referenzprojekten überzeugen,
- persönliche Ansprechpartner bieten,
- Compliance-Richtlinien erfüllen,
- von den Anbietern transparent erklärt werden,
- Datensicherheit gewährleisten,
- Kostenvorteile garantieren.

bar die Budgets. 32 Prozent der Befragten äußerten die Hoffnung auf mögliche Einsparungen durch IT-Services aus der Cloud. Darüber hinaus verbinden die Firmen mit Cloud Computing eine bessere IT-Unterstützung ihrer Geschäftsabläufe.

Cloud-Anbieter müssen informieren

Nichtsdestotrotz gilt es für die Anbieter von Cloud Services noch etliche Hürden zu meistern und Vorurteile zu überwinden. Viele Unternehmen haben nach wie vor Sicherheitsbedenken und befürchten, die Kontrolle zu verlieren, wenn sie ihre Daten außer Haus geben, geht aus der IDC-Studie hervor. Der überwiegende Teil der Firmen, die sich gegen Cloud Computing entschieden haben, kritisieren, das Modell müsse zunächst einmal seine Praxistauglichkeit beweisen. Darüber hinaus müsse die Integration in bestehende Systeme verbessert werden. Den Cloud-Anbietern werfen die Skeptiker vor, dass es bislang zu wenige aussagekräftige Referenzprojekte gebe und es den Protagonisten noch nicht überzeugend gelungen sei, die Vorteile herauszuarbeiten. (ba)

IT-Sicherheit: Wovor Unternehmen Angst haben



Die Wirtschaftskrise gefährdet die IT-Sicherheit in den Unternehmen. Zum einen fürchten Experten Sicherheitslücken infolge gekürzter IT-Budgets. Zum anderen steigt die Sorge darüber, dass entlassene IT-Experten ihr Fachwissen in den Dienst Cyberkrimineller Organisationen stellen. Vor allem um den Schutz der Kunden- oder Mitarbeiterdaten bangen die IT-Verantwortlichen. 64 Prozent der Befragten fürchten den Diebstahl der Informationen durch Insider und ehemalige Angestellte. Auch das enorme Wissen der Ex-Kollegen um die Schwachstellen im Unternehmen beunruhigt die Manager.

Angaben in Prozent, Quelle: KPMG

Europas schnellster Rechner steht in Jülich

„Jugene“ im Forschungszentrum Jülich knackt als erster europäischer Supercomputer die Petaflops-Marke.

Die Rechenmaschine arbeitet pro Sekunde mehr als eine Billion Rechenoperationen (Petaflops) ab und ist damit nach Angaben des Forschungszentrums in Jülich rund 50.000 Mal schneller als ein moderner PC.

Der Supercomputer mit dem Namen Jugene wurde Ende Mai von Annette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung, sowie Nordrhein-Westfalens Ministerpräsidenten Jürgen Rüttgers eingeweiht. Der Rechner wird für wissenschaftliche Simulationen eingesetzt. Forscher berechnen damit etwa Klimaveränderungen, die Strömung in einer Blutpumpe oder die Funktion neuer Halbleiter.

Technisch basiert die Installation auf IBMs Großrechner



„Blue Gene/P“. Im Inneren arbeiten knapp 300.000 Power-PC-Prozessoren mit einer Taktfrequenz von jeweils 850 Megahertz. Der Arbeitsspeicher umfasst 144 Terabyte. Die Installation ist auf 72 wasserge-

kühlte Racks verteilt, die mit einer Netzbandbreite von 5,1 Gigabyte/s verknüpft sind. Die Leistungsaufnahme beläuft sich auf stattliche 2,2 Megawatt allein für den Supercomputer. Die gesamte Halle, in der die Rech-

ner stehen, benötigt 5,3 Megawatt für den Betrieb. Die verwendete Technik gilt für Supercomputing-Verhältnisse als energiesparend. Zum Vergleich: 50.000 PCs würden bei einer Leistungsaufnahme von durchschnittlich 100 Watt (ohne Bildschirm) etwa fünf Megawatt verbrauchen.

Die Finanzierung von Jugene im hohen zweistelligen Millionenbereich teilen sich der Bund und das Land Nordrhein-Westfalen. In der Weltrangliste der Supercomputer rückt der Jülicher Rechner nach jetzigem Stand auf den dritten Platz vor. Die nächste „Top-500“-Rangliste der weltweit schnellsten IT-Installationen erscheint Ende Juni. (tc/jha)