

COMPUTERWOCHE

IT-JOBS
Erneuerbare
Energien
Seite 38

www.computerwoche.de

DER NEUE AUSWEIS Risiko oder Chance?

*Unternehmen hoffen auf einen rechtssicheren
elektronischen Geschäftsverkehr*

2011 – das neue Office für den Mac

Microsofts neue Bürosuite Office 2011 für den Mac zielt auf eine bessere Integration in die hauseigene Produktumgebung.

Seite 22

Desktop-Virtualisierung für den Mittelstand

Das Startup Kaviza will kleineren Unternehmen eine erschwingliche Lösung für virtualisierte Desktops bieten.

Seite 24

In dieser Ausgabe

Nr. 44 vom 1. November 2010

Trends & Analysen

Die größten Softwarehäuser 5
Trotz der weltweiten Finanzkrise konnten die 100 größten Softwarehersteller Europas im vergangenen Jahr ihre Umsätze steigern. Der Branchenprimus heißt nach wie vor SAP.

Auslaufmodell Data Center? 6
Das klassische Rechenzentrum wird den Anforderungen der Business-IT immer weniger gerecht, war auf der Fachkonferenz SNW zu hören.

Huawei – ein Riese erwacht 11
In nur einem Jahrzehnt hat sich der chinesische Netzausrüster vom Nachahmer zum Technologievorreiter entwickelt.

IT & Business zieht Bilanz 12
Cloud Computing und SaaS-Angebote standen im Mittelpunkt der vergrößerten IT-Messe in Stuttgart.

COMPUTERWOCHE IT-KOMPASS

Zum zweiten Mal starten IDC und die COMPUTERWOCHE die deutsche Anwenderstudie IT-Kompass.

Machen Sie mit und gewinnen Sie!

Den Fragebogen finden Sie auf

www.computerwoche.de

oder direkt unter

<http://w.idg.de/dxyG9d>

Titel

Der neue
Personal-
ausweis

Der neue Personalausweis 14
Neue Möglichkeiten im elektronischen Geschäftsverkehr eröffnet der nun erhältliche Ausweis.

Relative Sicherheit 16
Der neue Ausweis hat ebenso wie andere Online-Services mit PC-spezifischen Security-Problemen zu kämpfen.

Sichere Online-Shops 18
Zum Aufbau vertrauenswürdiger Shops benötigen Unternehmen neben der Technik auch eine stimmige Prozesskette.

Produkte & Praxis

Kleine Helfer 20
Was das T-Online Mediencenter bietet; JQuery UI für flexible Web-Frontends; Mind-mapping auf dem iPad.

Das neue Mac-Office 22
Microsofts Office 2011 zielt auf eine bessere Integration der Apple-Frontends in haus-eigene Infrastrukturprodukte wie Exchange und SharePoint.

Kaviza im Test 24
Eine erschwingliche „VDI-in-a-Box“ verspricht das Startup-Unternehmen kleinen und mittelständischen Betrieben.

Wege zum iSCSI-Speicher 28
Das iSCSI-Protokoll bietet im Vergleich zu Fibre Channel eine pragmatische Speicher-netz-Alternative.

IT-Strategien

Was will der Anwender wirklich? 32
Die formulierten Anforderungen und die unausgesprochenen Erwartungen der internen IT-Servicekunden unterscheiden sich oft erheblich. Das Demand-Management muss darauf Rücksicht nehmen.

CIOs sagen Ja zur Virtualisierung 34
Der globale Arbeitsplatz ist in vielen Unternehmen schon Realität. Die CIOs beschäftigen sich ernsthaft mit dem Thema.

Job & Karriere

IT-Jobs in der Energiebranche 38
Regenerative Stromerzeugung und -verteilung schaffen nicht nur für Ingenieure, sondern auch für IT-Profis Jobs.

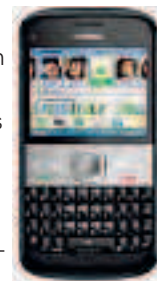
Hilft eine eigene Homepage? 40
Jobsuchende sollten sich in erster Linie auf die Bewerbung konzentrieren und weniger auf Nebenschauplätze wie den Internet-Auftritt.

COMPUTERWOCHE.de

Highlight der Woche

Wie social sind Sie?

Wie setzt Ihr Unternehmen Social-Media-Tools ein? Haben sich Ihre Workflows teils schon verändert? Nehmen Sie an unserer Umfrage „Social Media im Enterprise“ teil und gewinnen Sie ein Nokia E5!



www.computerwoche.de/2356302

Exklusiv für Sie: Die COMPUTERWOCHE-Abo-Pakete

Noch nicht abonniert? Jetzt aber los!



- ✓ **Mehr erfahren, viel sparen:**
Erhalten Sie geballtes Fachwissen im Kombi-Paket zum sensationell günstigen Preis
- ✓ **Versandkostenfrei:** Druckfrisch und top-aktuell auf Ihrem Schreibtisch
- ✓ **Vorsprung durch Wissen:**
Fundiertes Know-how von Experten exklusiv im Abo

✓ Großer Preisvorteil im Kombiabo!
✓ Exklusiver Premium-Content online!

Schnell sein lohnt sich:
Jetzt bestellen und aus einer Vielzahl von Prämien wählen!
(Prämienbeispiel: Handy LG GB210)

Bestellhotline:
0180 5 72 7252-276*
(*aus dem dt. Festnetz nur 0,14 € pro Minute, Mobilfunkpreise max. 0,42 € pro Minute)

Alles rund um die Abo-Pakete Ihrer COMPUTERWOCHE finden Sie unter

www.computerwoche.de/aboshop

COMPUTERWOCHE

COMPUTERWOCHE erscheint im Verlag IDG Business Media GmbH, Lyonel-Feining-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch den COMPUTERWOCHE Kundenservice, ZENT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Peter Staudenmaier Tel.: 0180 5 72 7252-276*, E-Mail: shop@computerwoche.de (*aus dem dt. Festnetz nur 0,14 Euro pro Minute, Mobilfunkpreise max. 0,42 Euro pro Minute)

Was die anderen sagen

Seiten-Spiegel

„In einem Brief an Googles Anwälte gab sich die FTC (amerikanische Handelsaufsicht, Anm. d. Red.) mit der Zusicherung des Konzerns zufrieden, die versehentlich aus offenen W-Lan-Netzen gespeicherten Daten zu löschen beziehungsweise nicht zu verwenden. Im Rahmen einer Reihe von neuen Sicherheitsmaßnahmen, die Google am Freitag bekannt gegeben hatte, ist auch von speziellen Trainingsprogrammen für Angestellte die Rede. ‚Wegen dieser Verpflichtung beenden wir unsere Untersuchung‘, schrieb der Chef der Verbraucherschutzabteilung, David Vladeck.“

„Spiegel Online“ zur Einstellung der FTC-Ermittlungen gegen Google



„Es ist an der Zeit, dass HP seinen Werbe-slogan ändert:

von ‚Invent‘ auf ‚Steal‘.“

Oracle-Boss Lawrence Ellison schießt gegen SAPs Exchef, den heutigen HP-Boss Léo Apotheker (siehe Seite 7)

„Helmut Markwort, Gründer und bis vor Kurzem Chefredakteur von Focus, will (...) eine neue Idee fördern, die am November offiziell vorgestellt wird. Es geht darum, dass jeder wie bei Myspace oder Youtube eigene Filme, Bilder, Texte hochladen kann – diese Werke aber offenbar erst nach dem Ableben der Umwelt zur Verfügung stehen.“

Die „Süddeutsche Zeitung“ über das neue Facebook für Tote, das „Styalive“ heißen soll

„Google kennt 50 Millionen Orte, und wenn man zum Beispiel ‚Museums New York‘ sucht, zeigt die Suchmaschine jetzt statt Links eine Liste mit Mini-Seiten an, die die Museen im Big Apple aufführt – und rechts daneben eine Karte mit den Standorten. (...) Google wählt automatisch die so genannte Place-Suche statt der generellen Web-Suche, sobald sich die Suchanfrage um einen Ort dreht – laut Produkt-Manager Jackie Bavaro betrifft das immerhin rund 20 Prozent aller Suchabfragen.“

„Wired“ erklärt das neue Google Places

CW-Kolumne

Gebt dem Ausweis eine Chance!

Erstmal dagegen – das ist die typische Stimmungslage in Deutschland, wenn technische Innovationen das Leben des Einzelnen verändern könnten. Statt über das Potenzial des neuen Personalausweises (nPA) zu diskutieren, wird in Maschinenstürmer-Manier Front dagegen gemacht.

Die Argumentation der Ausweisgegner, die den Datenschutz anmahnen und Mitbürgern empfehlen, noch schnell einen alten, immerhin maschinenlesbaren Personalausweis zu beziehen, ist nur schwer nachvollziehbar. Oft sind es ja die gleichen Leute, die in sozialen Netzwerken einen persönlichen Daten-Striptease vollziehen. Dabei ist doch bekannt, dass sich Google und Facebook nicht um Datenschutzbestimmungen scheren – das heimliche Mitschneiden von WLAN-Paketen (Google) und die Weitergabe persönlicher Daten an Werbekunden (Facebook) lassen hier keine Fragen offen.

Dagegen sind die Daten, die auf dem nPA gespeichert sind, schlicht Kinderkram, zumal hierzulande Gesetze klar regeln, wer wann auf welche Daten zugreifen darf. Warum sollte sich ein Krimineller die Mühe machen, Daten aufwendig per Trojaner und Keylogger abzugreifen, wenn er sie in den Social Networks per einfache Suchanfrage bekommen kann?

Apropos Trojaner und Keylogger: Wer heute noch ein hilfloses Opfer für diese Schädlinge ist, sollte sich einmal Gedanken über seine persönliche Sicherheitsstrategie machen. E-Commerce und Online-Banking sind für solche Nutzer tabu. Sie sollten lieber den Netzstecker ziehen. Nur Offline-Leben ist sicher!

Der nPA bietet echte Chancen: Betrüger mit Scheinadressen haben im Online-Handel ausgespielt, wenn Shops den nPA nutzen und sich per Zertifikat ausweisen. Mit dem nPA kommt endlich auch die elektronische Signatur, damit steht E-Government und einem rechtssicheren elektronischen Geschäftsverkehr nichts mehr im Wege.

Die Diskussion in Deutschland sollte sich darum drehen, wie wir das System nPA weiter verbessern können, und nicht, wie wir es wieder loswerden. Das System hat die Chance, ein Export-schlager zu werden. Und davon haben wir in der ITK-Szene wahrlich nicht viele.

Jürgen Hill
Redakteur CW



Alles über IT-

Was kostet IT – und was darf IT kosten?

Benchmarking und IT-Controlling – zu diesen Themen können sich IT-Manager am 9. November 2010 auf dem IT Operations Day in St. Gallen informieren und austauschen. Unter der Leitung der Professoren Walter Brenner und Rüdiger Zarnekow geht es um wichtige Aspekte des IT-Kosten-Managements. Angesprochen sind IT-Verantwortliche mit einem Schwerpunkt auf operativen Aufgaben sowie IT-Dienstleister.

Besucher erwartet in St. Gallen ein Vortragsprogramm mit Beiträgen von CIOs und Praktikern aus namhaften Unternehmen. Zarnekow sieht auch in Zeiten des Aufschwungs Handlungsbedarf: „Im Vergleich zu modernen Controlling-Systemen in Industriebetrieben hinkt das IT-Controlling in der Praxis häufig noch hinterher“, meint der Berliner Hochschullehrer. (hv)

Der IT Operations Day

Thema: Controlling und Benchmarking.

Teilnahmegebühr:

- 349 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer für Anwender.

- 949 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer für IT-Hersteller, Dienstleister und Berater.

Ort: Weiterbildungszentrum (WBZ) der Universität St. Gallen.

Termin: 9. November 2010,

Anmeldung bei Sylvia König, Teilnehmerbetreuung IDG Business Media GmbH:

- Telefon: 089 / 36086 879,

- Telefax: 089 / 36086 877,

- events@idgmedia.de.

Nähere Informationen:

<http://cw.idgevents.de/>

Die Top 100 der europäischen Softwarebranche

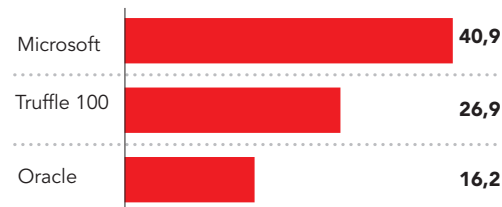
Trotz der weltweiten Finanzkrise konnten die 100 größten Softwarehersteller Europas im vergangenen Jahr ihre Umsätze steigern.

Von **Martin Bayer***

Die europäische Softwareindustrie hat das Krisenjahr 2009 gut überstanden, so das Ergebnis des jüngsten Rankings „Truffle 100 Europe“ der gleichnamigen Investorengesellschaft aus Frankreich. Demnach legte der Softwareumsatz der 100 größten europäischen Hersteller von insgesamt rund 25 Milliarden Euro 2008 auf 27,1 Milliarden Euro im vergangenen Jahr zu. Das bedeutete ein durchschnittliches Wachstum von 8,4 Prozent. Die gesammelten Profite stiegen im Jahresvergleich leicht von 3,6 auf 3,7 Milliarden Euro.

Microsoft schlägt Europa

Die 100 größten Softwareanbieter Europas nehmen zusammen mehr ein als Oracle, aber weniger als Microsoft.



Umsätze in Milliarden Euro; Quelle: Truffle

Die Spitzenposition in der europäischen Softwareliga verteidigte ungefährdet SAP. Der deutsche Konzern steht im Ranking mit einem Umsatz von 10,672 Milliarden Euro unangefochten auf Platz eins. Mit deutlichem Abstand folgen die britische Sage (1,614 Milliarden Euro) und Dassault Systèmes aus Frankreich (1,251 Milliarden Euro). Diese drei Softwarehersteller sind die einzigen in Europa, die 2009 die Milliardenengrenze geknackt haben. Den Sprung aufs Treppchen verpasst hat die Software AG, die sich mit Einnahmen in Höhe von 847 Millionen Euro und Platz vier zufriedengeben musste.

Die umsatzstarke SAP sorgt auch dafür, dass Deutschland das Länder-Ranking nach Umsatz mit 12,839 Milliarden Euro mit deutlichem Vorsprung anführt, gefolgt von

Großbritannien (6,037 Milliarden Euro) und Frankreich (3,070 Milliarden Euro). Geht es nach der Zahl der Firmen, die sich 2009 in den Top 100 platzieren konnten, liegt Großbritannien mit 26 Softwareunternehmen vor Frankreich (24) und Deutschland (zwölf) in Front.

Internationale Schwergewichte

Im internationalen Vergleich muss sich die europäische Softwareindustrie allerdings mit ganz anderen Kalibern messen. Beispielsweise verdiente allein Microsoft im vergangenen Jahr mit 40,9 Milliarden Euro über 50 Prozent mehr als die 100 größten europäischen Softwarehersteller zusammen. Und Oracle als weltgrößter Anbieter von Business-Software kam mit 16,2 Milliarden Euro auf knapp 60 Prozent des Umsatzes der Top 100 aus der Alten Welt.

Nichtsdestotrotz habe sich die europäische Softwarebranche in wirtschaftlich schwierigen Zeiten behauptet, interpretierte Bernard-Louis Roques, General Partner und Mitbegründer von Truffle Capital, das aktuelle Ergebnis. Das spiegelt sich nach Meinung der Studienbetreiber auch in den steigenden Ausgaben für Forschung und Entwicklung wider. Insgesamt investierten die 100 führenden Softwarehersteller Europas 2009 über 3,8 Milliarden Euro in die Weiterentwicklung ihrer Technik, 5,1 Prozent mehr als im Jahr zuvor.

Mehr Engagement gefordert

Damit auch in Zukunft weitere Stellen geschaffen werden können, müssten die europäischen Regierungen die Branche noch entschiedener unterstützen, mahnt Roques: „Die volkswirtschaftliche Zukunft, das Wirtschaftswachstum und die technologische Unabhängigkeit Europas hängen in hohem Maße von einer gesunden Softwarebranche ab.“ Zu den Forderungen der Hersteller zählen steuerliche Anreize für Entwicklungsausgaben, mehr Fördermittel für die Forschung sowie ein stärkerer Einsatz von Wagniskapital.

Softwareumsatz 2009

Rang	Firma	Land	Millionen Euro
1	SAP	DE	10.672,0
2	Sage	GB	1614,1
3	Dassault Systèmes	FR	1251,3
4	Software AG	DE	847,4
5	Autonomy	GB	820,0
6	Misys	GB	523,6
7	Swift	BE	471,6
8	Asseco	FR	455,1
9	Micro Focus	GB	453,0
10	Visma	NL	386,5
11	Unit 4	NL	379,5
12	Exact	NL	323,3
13	Sopra Group	FR	317,9
14	Datev	DE	301,4
15	Compugroup	DE	293,4
16	Fidessa	GB	267,5
17	Temenos Group	CH	266,3
18	Urex	FR	265,0
19	Kofax	GB	255,8
20	Cegic	FR	219,0

Quelle: Truffle

In der Politik – zumindest auf EU-Ebene – sieht man Handlungsbedarf. Es gebe gute Softwareideen und -produkte aus europäischer Quelle, konstatierte EU-Kommissarin Neelie Kroes. Allerdings gingen daraus zu wenige prosperierende Unternehmen hervor. Außerdem kritisierte die Europa-Politikerin, dass Gelder nicht immer besonders intelligent eingesetzt würden, um Innovationen zu fördern. Das soll sich jedoch mit der neuen Initiative „Digital Agenda for Europe“ ändern. ◀

*Martin Bayer
mbayer@computerwoche.de



Das Rechenzentrum hat ausgedient

Das klassische RZ wird den Anforderungen an eine agile IT-Infrastruktur immer weniger gerecht.

Von **Wolfgang Herrmann***

Die traditionelle IT hat ein Problem“, konstatierte David Dale vom Storage-Anbieter Netapp zum Auftakt der Fachkonferenz SNW Europe in Frankfurt am Main. „Die Ressourcen sind begrenzt, gleichzeitig steigt die Komplexität.“ Mit den wachsenden Anforderungen an die IT schnellten auch die an die Stromversorgung und Kühlung konventioneller Data Center in die Höhe. Doch damit nicht genug. Die Aufwendungen für die Administration nähmen zu; zugleich steige die Fehleranfälligkeit der Systeme. Last, but not least behinderten die hergebrachten Strukturen auch das Einführen neuer Technologien.

IT-Budgets wachsen nicht mit

Schuld an dem Dilemma seien keineswegs nur die IT-Verantwortlichen in den Unternehmen, erläuterte Dale, der im Auftrag des SNW-Veranstalters SNIA (Storage Networking Industry Association) eine Keynote zum Thema Data Center Transformation hielt. Aus seiner Sicht liegt ein Kernproblem in der Diskrepanz zwischen wachsenden Datenmengen und der nur moderaten Steigerung der verfügbaren IT-Budgets. Nach einer Erhebung der amerikanischen Evaluator Group stieg das Datenvolumen in den Unternehmen im Zeitraum von 2002 bis 2006 jedes Jahr um 30 bis 60 Prozent, während die IT-Budgets sich annähernd an der Entwicklung der Volkswirtschaften orientierten und im Durchschnitt um rund drei Prozent zulegten.

Vielen Unternehmen fehle es noch immer an einer klaren IT-Strategie, monierte der Manager. Allzu oft führten sie neue Tech-

niken nur um ihrer selbst willen ein. Das vielzitierte Business Alignment, also die Ausrichtung der IT an betriebswirtschaftlichen Anforderungen, bleibe dabei auf der Strecke. Beispielsweise fügten IT-Verantwortliche ihrer Infrastruktur immer neue Storage-Komponenten hinzu, ohne deren tatsächlichen Nutzen zu hinterfragen. Komplex werde die IT in einigen Bereichen auch durch fehlende Standards. In anderen Segmenten gebe es wiederum zu viele Spezifikationen.



Die IT-Budgets halten mit den explodierenden Datenmengen nicht mit, konstatiert Netapp-Manager **David Dale**.

Der Weg aus der Krise führt aus Sicht des Storage-Experten über ein „neues Business-Modell für die IT“. IT-Kosten müssten sich stets durch einen erkennbaren Geschäftsnutzen rechtfertigen lassen. Das erfordere transparente Kostenmodelle, die es Unternehmen erlauben, IT-Dienste anhand der tatsächlichen Nutzung und mit Hilfe von Service-Level-Agreements (SLAs) abzurechnen. Am Ende müssten IT-Abteilungen nicht mehr als klassische Kostenstellen, sondern als Profit-Center agieren.

Dabei helfen könnte IT-Managern ein Megatrend, den Dale „IT as a Service“ (ITaaS) nennt. Er vermied damit zunächst den arg

Fazit

Die Transformation der klassischen Rechenzentrums-IT ist kein Wunschtraum, sondern eine realistische Option, erklärt David Dale, der beim Storage-Anbieter Netapp den Bereich Industry Standards leitet. Alle erforderlichen Techniken seien verfügbar. Die größten Herausforderungen lägen auf der Business-Seite.

Unternehmen müssten es schaffen, ein neues Business-Modell für die IT zu etablieren und dabei die richtige Mischung aus intern und extern erbrachten Diensten zu finden. Ein Schlüssel dazu seien passgenaue Service-Level-Agreements.

strapazierten Begriff Cloud Computing, nur um anschließend deutlich zu machen, dass sich eben dieses Konzept dahinter verbirgt. Die diversen Ausprägungen der ITaaS (vulgo Cloud) beziehen sich denn auch auf die altbekannten Bereiche Infrastruktur, Plattformen und Software as a Service. Analog zur Cloud-Terminologie unterscheidet auch Dale zwischen internen, externen und hybriden Modellen. Entscheidend dabei sei, dass sich die interne IT zu einer Servicefunktion entwickle und sich konsequent an Business-Anforderungen ausrichte. Unternehmen, die diesen Weg gehen, könnten Einsparungen in verschiedensten Bereichen erzielen, sagte Dale. So führe schon die damit einhergehende Standardisierung zu reduzierten IT-Management-Aufwendungen.

IT als Service – was ist daran neu?

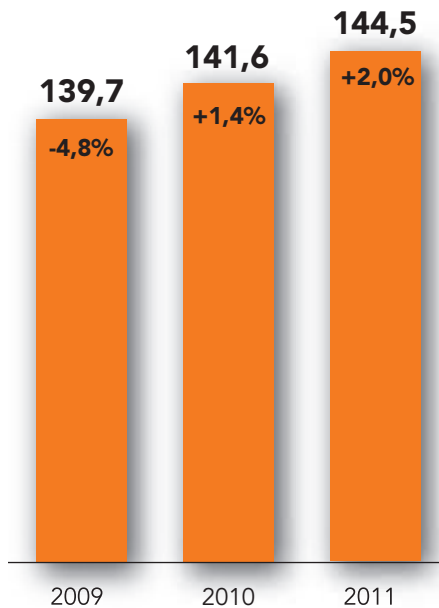
Die Idee, IT als Service zu betrachten und abzurechnen, ist freilich alles andere als neu. Doch im Vergleich zu früheren Serviceansätzen, die sich nie wirklich durchsetzen konnten, sieht der Netapp-Manager einige Unterschiede. So seien etwa Techniken zur Virtualisierung heute weiter entwickelt als noch vor einigen Jahren. Auch in den für die Cloud-Akzeptanz noch kritischen Bereichen Sicherheit und Management gebe es einige Verbesserungen. Was Unternehmen mit Cloud-Ambitionen noch am meisten fehle, seien wirksame Mechanismen zum Überwachen, Messen und Abrechnen der diversen IT-Dienste.

***Wolfgang Herrmann**
wherrmann@computerwoche.de



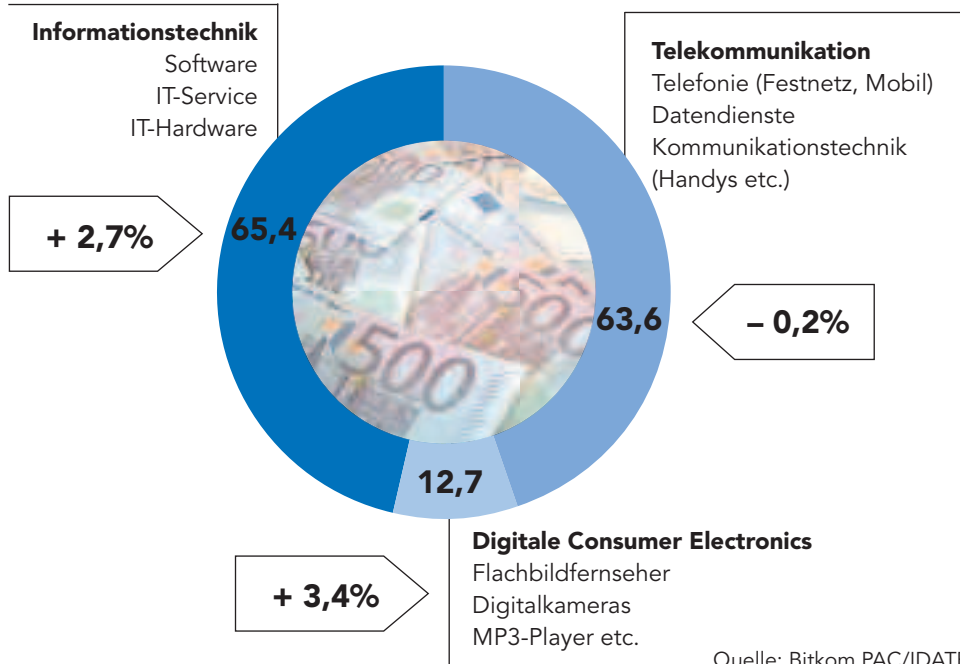
Bitkom hebt Prognose für deutschen Hightech-Markt an

Umsatzvolumen
in Milliarden Euro



Quelle: Bitkom

Marktsegmente 2010
in Milliarden Euro



Quelle: Bitkom, PAC/IDATE/IDC

Der Verband Bitkom hat seine Prognose für den deutschen Markt der Informationstechnik und Telekommunikation (ITK) angehoben. Danach soll der Umsatz in diesem Jahr um 1,4 Prozent auf 141,6 Milliarden Euro steigen. Im Frühjahr war der Verband noch von einer schwarzen Null ausgegangen. Für 2011 rechnet der Bitkom mit einem Wachstum von zwei Prozent auf 144,5 Milliarden Euro. „Der Hightech-Markt zieht kräftig an“, sagte Bitkom-Präsident August-Wilhelm Scheer anlässlich der Hightech-Messe „IT & Business“ in Stuttgart.

Stark gefragt sind Geräte wie Smartphones, mobile Computer und Flachbildfernseher. Außerdem interessieren sich Unternehmen

zunehmend für Cloud Computing. Nach den Bitkom-Prognosen steigt der Umsatz mit Informationstechnik in diesem Jahr um 2,7 Prozent auf 65,4 Milliarden Euro. 2011 werde der IT-Markt wieder um 4,3 Prozent wachsen. Der Markt für Software und IT-Services (Outsourcing, IT-Beratung, Wartung) legte nach einem Minus von 4,4 Prozent 2009 heuer um 1,7 Prozent auf 46,7 Milliarden Euro zu.

Der Telekommunikationsbereich bewegte sich mit Umsätzen von 63,6 Milliarden Euro nahezu auf Vorjahresniveau (minus 0,2 Prozent). Hier sollen die Umsätze 2011 prozentual voraussichtlich wieder um drei Zehntelpunkte wachsen. (jm)

Apple-Store verkauft iPhone ohne SIM-Lock

Das Vertriebsmonopol von T-Mobile für das iPhone ist gefallen. Das iPhone gibt es jetzt auch bei anderen Providern und im Apple Store – ohne SIM-Lock.

Ärgerlich sowohl für O2 wie für Vodafone ist zum einen, dass Apple in seinen Verkaufsläden das iPhone 4 ohne SIM-Lock anbietet. Jeder Mobilfunkkunde, egal bei welchem Anbieter er ist, kann somit den neuen Verkaufshit der Steve-Jobs-Company erwerben und benutzen. Zum anderen aber unterbietet Apple mit seinen Preisen auch noch die von O2 und Vodafone (siehe Kasten).

Natürlich bewirbt Apple auf seiner Homepage genau die große Freiheit der Vertragslo-

sigkeit: „Wenn du dein iPhone im Apple Online Store kaufst, kannst du deinen GSM-Mobilfunkanbieter selber auswählen. Außerdem kannst du später jederzeit den Anbieter wechseln“, textet das Unternehmen.

Was das iPhone im Ausland kostet

Ohne SIM-Lock kostet das iPhone 4 in Deutschland wie in Frankreich 629 (16 GB) beziehungsweise 739 Euro (32 GB). Bei Apple Italia ist das iPhone 4

etwas teurer: Mit 16 GB zahlt der Käufer 659 Euro, mit 32 GB 779 Euro. In Irland und Spanien hingegen ist das Smartphone mit 599 respektive 699 Euro preiswerter als hierzulande.

In Großbritannien muss der Käufer im Apple Store am tiefsten in die Tasche greifen: Die 16-GB-Variante des iPhone 4 kostet auf der Insel umgerechnet knapp 750 Euro (659 britische Pfund), die 32-GB-Version sogar 886 Euro (779 britische Pfund). (jm)

So viel kostet das iPhone 4

Gerätetyp	Apple Store	O2 (Gesamtpreis)	Vodafone (ohne Vertrag)
16 GB	629 Euro	649 Euro	729,90 Euro
32 GB	739 Euro	769 Euro	849,90 Euro

Quelle: Firmenangaben