


COMPUTERWOCHE

www.computerwoche.de



*Verkehrte Welt: Firmen
putzen sich heraus,
um Knowledge-Worker
zu locken.*

KARRIERE 2014

Neue Gadgets von der CES aus Las Vegas

Zum Jahresauftakt zeigten die Hersteller Wearables, Smartwatches, Car- und Home-IT. Dabei geht es um immer mehr Vernetzung.

Seite 6

IT-Security: Was 2014 auf uns zukommt

Anwender müssen die Sicherheit ihrer IT stärker im Blick behalten. Um diese Themen sollten Sie sich in den nächsten Monaten kümmern.

Seite 28

Recruiting-Trends

12

95 Prozent der IT-Firmen wollen Mitarbeiter einstellen. Jetzt zeigt sich, wer in der Personalarbeit einen langen Atem und im „War for Talents“ eine Chance hat – auch als kleiner Betrieb.

Gadget-Highlights von der CES 6

Auf der Consumer Electronics Show in Las Vegas präsentierten die IT-Hersteller ihre neuesten Gadgets. Dieses Jahr standen vor allem Wearables, Smartwatches, Car-IT und das vernetzte Heim im Mittelpunkt.

Finanzierungsideen für IT-Gründer

40

Neben der Idee und einem Marketing-Konzept brauchen Gründer vor allem eine solide Finanzierung. Wir zeigen, wer dabei helfen kann.


COMPUTERWOCHE.de

Highlights der Woche

Digital-Rights-Management – Schutz oder Problem?

DRM soll digitale Inhalte vor Kopien und Diebstahl schützen. Lesen Sie, wie Sie Ihr eigenes System aufbauen. www.computerwoche.de/2551517

Das fahrerlose Auto

Bis 2020 sollen selbststeuernde Autos Marktreife erreichen. Alles nur PR? Ein Selbstversuch. www.computerwoche.de/2547970

Titelfoto: mykeyruna/Fotolia.com

In dieser Ausgabe

Trends & Analysen

- 5 IBM investiert in Supercomputer Watson**
Mit einer eigenen Sparte und Milliarden-Investitionen will der Konzern die Geschäfte ankurbeln.
- 10 IT-Ausgaben legen wieder stärker zu**
Nach einem Mini-Wachstum 2013 sollen die globalen IT-Investitionen 2014 um 3,1 Prozent wachsen.

Produkte & Praxis

- 22 Veeam Backup & Recovery im Test**
Für das Sichern und Rücksichern virtueller Maschinen gelten eigene Regeln.
- 26 SAP HANA als Applikationsplattform**
Mit Hilfe von Zusatzkomponenten eignet sich die Datenbank auch für die Anwendungsentwicklung.

IT-Strategien

- 33 In sechs Schritten zur Cloud-fähigen IT**
Mit einem Sechs-Punkte-Plan wird die eigene IT agiler und kann besser auf das Business eingehen.
- 34 Wenn der Chef über die Schulter schaut**
Unter bestimmten Voraussetzungen ist die Überwachung von Mitarbeitern erlaubt.

Job & Karriere

- 43 Analyse des SAP-Arbeitsmarkts**
SAP-Berater sind gesucht, doch die Firmen bleiben wählerisch – die Bilanz eines Personalberaters.
- 44 Absprung zur Anwenderfirma**
Viele Berater suchen nach Jahren neue Aufgaben.

Die Business Cloud „Made in Europe“

Fabasoft ist die richtige Wahl für den sicheren Dokumentenaustausch und die Zusammenarbeit mit Geschäftspartnern. Testen Sie die Fabasoft Cloud!

www.fabasoft.de

Fabasoft[®]
STORE LOCALLY • SHARE GLOBALLY



Was die anderen sagen

Seiten-Spiegel

„Der US-Anbieter AT&T hat einen neuen Service angekündigt, bei dem Unternehmen Kunden den Abruf von Mobildaten sponsern. Kritiker sehen darin das Ende der Chancengleichheit im Netz. (...) Unternehmen wie Facebook, Amazon oder Google könnten ein Interesse daran haben, Kunden per Kostenübernahme zum Nutzen ihrer Angebote zu motivieren. Spätestens an diesem Punkt wird es problematisch, denn zahlungskräftige Unternehmen hätten plötzlich einen Vorteil gegenüber kleineren Konkurrenten. Die können sich den privilegierten Zugang zu den mobilen Nutzern womöglich nicht leisten. Die Chancengleichheit im Netz ginge verloren, zumindest im Mobilbereich.“

„Spiegel Online“ zum neuen Service von AT&T



„Es wird schwierig, aber wir können es schaffen.“

Der neue BlackBerry-Chef **John Chen** glaubt weiter an die Zukunft des angeschlagenen Smartphone-Pioniers

„Apple und Samsung werden einen neuen Anlauf zur Lösung ihres festgefahrenen Patentstreits unternehmen. Nach einer Aufforderung eines kalifornischen Gerichts werde es bis zum 19. Februar ein Treffen der Firmenchefs Tim Cook und Oh-Hyun Kwon geben, teilten die Unternehmen in einem Gerichtspapier mit. Sie hätten sich darauf geeinigt, einen Vermittler einzuschalten. Apple und Samsung führen seit Frühjahr 2011 einen regelrechten Patentkrieg mit über 50 Klagen in rund einem Dutzend Länder.“

Die „Wirtschaftswoche“ über den Patentkrieg zwischen Apple und Samsung

„Mit einem milliardenschweren Zukauf von Mobilfunkfrequenzen will die Telekom-Tochter T-Mobile USA ihre Netzabdeckung in wichtigen US-Ballungszentren verbessern. T-Mobile kauft beim Konkurrenten Verizon Wireless zu – und heizt damit Gerüchte um eine mögliche Übernahme weiter an.“

Das „Manager Magazin“ über mögliche Zukunftsoptionen von T-Mobile USA

CW-Kolumne

Arbeit wird zur Ware

Ohne die Bindung an Ort und Zeit werden viele Arbeiten zu einer Ware, die weltweit gehandelt werden kann“, sagt Arbeitswissenschaftler Ulrich Klotz (siehe Seite 16). Der Experte spricht von einer „Verflüssigung“ von Arbeitsstrukturen durch weitgehenden Verzicht auf fest angestellte Mitarbeiter. Bestimmte Aufgaben könnten in kleine Arbeitspakete zerlegt und via Internet weltweit ausgeschrieben werden. Damit verschwinde nicht die Arbeit, aber der feste Arbeitsplatz. Sozialpartnerschaftliche Modelle und nationalstaatliche Einwirkungsmöglichkeiten, etwa beim Arbeitsrecht, würden durch die Spielregeln privater Konzerne ersetzt.

Diese Thesen dürften bei so manchem Arbeitnehmervertreter blankes Entsetzen auslösen. Nicht zu Unrecht – schließlich droht hier wie schon zu den Anfängen der Industrialisierung neues Konflikt- und Ausbeutungspotenzial. Wie vor rund 150 Jahren stecken wir derzeit in einer Übergangsphase, in der Arbeit neu definiert wird, sich verschiedene neue Arbeitsformen und -kulturen ausbilden und die Karten im globalen Arbeitsmarkt neu gemischt werden.

Diskussionen darüber, wie sich dies zum eigenen Vorteil ausnutzen lasse, sind jedoch genauso fehl am Platz, wie einen

neuen Klassenkampf heraufzubeschwören. Dass sich Arbeitsstrukturen angesichts der neuen technischen Möglichkeiten verändern, ist nicht zu bestreiten und noch weniger aufzuhalten. Angesichts dessen sollte allen Beteiligten daran gelegen sein, die neuen Arbeitsverhältnisse gemeinsam und vor allem fair zu gestalten. Unternehmen, die meinen, Arbeitsleistung künftig zu Dumping-Preisen einkaufen zu können, dürften schnell eines Besseren belehrt werden. Gerade die Outsourcing- und Offshoring-Debatten der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass Qualität ihren Preis hat. Nicht umsonst überlegen etliche große Firmen, bestimmte Leistungen wieder inhouse zu erbringen. Und gerade in der Wissensgesellschaft und -ökonomie kommt es auf gute Arbeit an – das sollten sich auch die Knowledge-Worker immer wieder ins Bewusstsein rufen und ihren Preis einfordern.

Martin Bayer
Stellvertretender
Chefredakteur CW



COMPUTERWOCHE auf dem iPad

Lesen Sie die neueste Heftausgabe schon am Freitag – digital auf Ihrem iPad!

Die beliebte iPad-Ausgabe der COMPUTERWOCHE nutzt in der aktuellen Version alle Möglichkeiten, die das iPad bietet. Sie überzeugt durch hohe Ladegeschwindigkeit und hilft Anwendern, die auf eine neuere iPad-Version wechseln wollen, ihre einmal erworbenen Einzelhefte mit geringem Aufwand in optimierter Qualität wiederherzustellen. Hinzu kommen ständig neue Detailverbesserungen in

Grafik und Usability. Die iPad-Ausgabe enthält ferner die von vielen Lesern gewünschte Druckfunktion, mit der sich einzelne Ausgaben der COMPUTERWOCHE problemlos über AirPrint-fähige Druck-Setups zu Papier bringen lassen. Push-Benachrichtigungen informieren unsere iPad-Leser – deren Zustimmung vorausgesetzt – über neu eingestellte Ausgaben. So erfahren Sie sofort, wenn die aktuellste COMPUTERWOCHE am digitalen Kiosk verfügbar ist.



IBM startet Geschäftsbereich für Supercomputer Watson

Mehr als eine Milliarde Dollar will IBM in den Ausbau seines Geschäfts mit dem „lernenden“ Supercomputer Watson investieren und dafür einen eigenen Bereich gründen. Bislang war der kommerzielle Erfolg offenbar eher bescheiden.

Von Thomas Cloer*

Die Watson-Sparte soll von bislang einigen hundert auf mehr als 2000 Mitarbeiter wachsen, erklärte IBM und will zudem eine Milliarde Dollar in die Watson Business Group investieren. Außerdem legt der Konzern einen mit 100 Millionen Dollar dotierten Venture-Capital-Fonds auf, um die Entwicklung von Watson-Anwendungen zu fördern. „Wir treten jetzt in eine Phase neuer Expansion ein“, kündigte Michael Rhodin an, der als Senior Vice President den neuen Watson-Geschäftsbereich leiten soll.

Kurz zuvor hatte das „Wall Street Journal“ berichtet, die seit drei Jahren laufende Kommerzialisierung von Watson hinkte hinter den hochgesteckten Erwartungen hinterher – bislang habe IBM Stand Ende Oktober 2013 noch keine 100 Millionen Dollar mit Watson erlöst. Das ging offenbar aus einer konzerninternen Telefonkonferenz von CEO Virginia „Ginni“ Rometty mit verschiedenen IBM-Managern hervor. Die Ziele sind allerdings deutlich ambitionierter: Rometty hofft, dass der „lernende“ Supercomputer binnen zehn Jahren auf zehn Milliarden Dollar Jahresumsatz kommt.

Hilfe bei Krebstherapien

Wichtigster Unterschied zwischen Watson und anderer analytischer Software ist die Fähigkeit des Spezialrechners, zu „lernen“ – anschließend könnte das System beispielsweise im Gesundheitswesen die beste Behandlungsmethode für Krebspatienten vorschlagen oder einem Aktionär nach Analyse seines Portfolios eine Investment-Strategie empfehlen. Allerdings gestalten sich solche Vorhaben laut IBM-internen Dokumenten und Interviews mit ersten Watson-Kunden doch schwieriger als der publikumswirksame Sieg in der TV-Rateshow „Jeopardy“. Das „Lernen“ von Watson setzt voraus, dass IBM-Entwickler die technischen Details des jeweiligen Kundengeschäfts durchdringen und die Anforderun-

Der Erfolg von IBMs Watson hängt vor allem an der passenden Software. Doch die zu schreiben, ist offenbar alles andere als trivial.



gen in brauchbare Software umsetzen. Watson das „Lernen“ für bestimmte Anwendungsbereiche wie Krebstherapie oder Investment-Strategie beizubringen dauert allerdings zum Teil jahrelang. IBM arbeitet außerdem noch am Geschäftsmodell – der Konzern könnte die Watson-Software an Kunden in Lizenz geben, eine Zugangsgebühr für den Zugriff auf verschiedene digitale Watson-„Berater“ verlangen oder auch eine Beteiligung an neuem Kundenerfolg durch Mehrumsatz oder geringere Kosten. „Wir haben schon unglaubliche Fortschritte erzielt“, sagt Manager Rhodin. „Aber es gibt auch noch eine Menge zu tun.“

Im Zuge der Ankündigung stellt IBM Berichten zufolge zudem zwei neue Watson-Lösungen vor – eine zur Analyse riesiger Datenmengen („Big Data“) und eine zur Visualisierung von Daten. Außerdem soll es einen „Digital-Life“-Service geben, über den Anwender Watson ausprobieren können.

IBM hatte schon im vergangenen Herbst begonnen, die Anwendungsentwicklung für Watson für unabhängige Entwickler (ISVs) zu öffnen. Der Konzern könnte dabei ähnlich verfahren wie Apple mit seinen App Stores und einen Teil vom Umsatz einstreichen. Bislang haben nach Angaben von IBM bereits über 750 Entwickler und Unternehmen ihr Interesse signalisiert, derzeit würden die

Vorschläge geprüft. Über den neuen Venture-Fonds hofft IBM auf noch mehr Interesse von Third-Party-Entwicklern.

Die Firma Fluid aus San Francisco zum Beispiel möchte mit Hilfe von Watson eine App erstellen, die auf E-Commerce-Websites die virtuelle Kundenberatung übernimmt. CEO Kent Deverell erwartet, dass Interessenten dadurch leichter die gesuchten Produkte finden und mehr Verkäufe abgeschlossen werden. Fluid muss seine Anwendung allerdings noch fertigstellen und dann Händler finden, die sie auch einsetzen wollen. „Wir würden diese Anstrengung aber nicht unternehmen, wenn wir nicht an ein großes kommerzielles Potenzial glauben würden“, sagt Deverell.

Watson bleibt in der Analytics-Unit

Separate Finanzzahlen für die neue Sparte wird IBM künftig nicht vermelden, das „lernende“ System bleibt Teil des Bereichs analytische Software. Für die Analytics-Unit hatte das Unternehmen, dessen Gesamteinnahmen seit sechs Quartalen in Folge leicht rückläufig sind, im vergangenen Jahr das Umsatzziel für 2015 von zuvor 16 auf 20 Milliarden Dollar hochgesetzt. ◀

*Thomas Cloer
tcloer@computerwoche.de



CES 2014 – Wearables, Smartwatches und Car-IT

IT bestimmt immer mehr Geräte. Neben klassischen Devices aus dem PC- und Consumer-Elektronik-Bereich werden auch Uhren, Haushaltsgeräte und Autos immer intelligenter, wie die Consumer Electronics Show einmal mehr gezeigt hat.

Von Manfred Bremmer*

Etliche der in Las Vegas auf der CES vorgestellten Gadgets könnten in diesem Jahr groß herauskommen. Die COMPUTERWOCHE war wieder vor Ort auf der Suche nach den neuesten IT-Highlights und -Trends. Marktbeobachter erwarteten über 20.000 neue Produkte auf der Messe. Auch wenn es sich bei einem Großteil davon um Handy-Hüllen und ähnliches Zubehör handelte, gab es vom 7. bis 10. Januar wieder zahlreiche Innovationen in der Spielerstadt zu bestaunen, die die Fantasie der gesamten Branche beflügeln dürften.

Wearables am Arm

Das Wachstum werde von Produkten angetrieben, die es vor wenigen Jahren noch nicht gegeben habe, betonte Gary Shapiro, Präsident des Messeveranstalters CEA, zum CES-Auftakt. In diesem Jahr nahmen vor allem kleine tragbare Internetgeräte („Wearables“), vernetzte Haustechnik und neue Auto-IT-Technik viel Raum ein. Bei den Wearables standen trotz der Popularität von Google Glass weniger die Cyber-Brillen als vielmehr Smartwatches und mit Sensoren bestückte Armbän-



Intel-CEO **Brian Krzanich** präsentiert den Micro-PC Edison. Damit hofft der Konzern auf lukrative Geschäfte im Wearable-Segment.

dern und Ähnliches für Fitness- und Gesundheitsbewusste (Stichwort „Quantified Self“) im Mittelpunkt. Zu den vielversprechendsten Produkten zählte hier wohl das Fitness-Armband „Lifeband Touch“, das LG nach Las Vegas mitgebracht hatte. Das Gerät wird via Bluetooth mit einem Android- oder iOS-Smartphone verbunden und zeigt auf einem OLED-Touchscreen die Anzahl der verbrannten Kalorien und andere Infos an. Dazu zählen auch auf dem Smartphone eingegangene Meldungen. Das Gadget kann mit den ebenfalls neu vorgestellten „LG Heart Rate Earphones“ gekoppelt werden, die die Herzfrequenz messen.

Für die Produktgruppe Smartwatches gab es auf der CES 2014 sogar einen eigenen Be-

reich namens WristRevolution. Wenngleich es die Anbieter noch nicht geschafft haben, einen überzeugenden Grund für das Tragen einer Smartwatch vorzuweisen, laufen nun immerhin Initiativen, deren Optik zu verbessern. So lässt etwa Metawatch künftig seine High-end-Modelle von Frank Nuovo, einem ehemaligen Designer von Nokias verkaufter Edel-Handy-Marke Vertu, aufhübschen. Und Pebble will eine schickere Version seiner Smartwatch mit Metallarmband (Pebble Steel Watch) und Display aus Gorilla Glass bauen.

Wie in den Jahren zuvor waren auch dieses Jahr wieder zahlreiche Automobilhersteller auf der CES vertreten. So gab etwa Google eine Kooperation mit den Autobauern Audi, Ge-

neral Motors, Honda und Hyundai sowie dem Prozessorhersteller Nvidia bekannt. Im Rahmen der Open Automotive Alliance (OAA) wollen die Unternehmen neue Möglichkeiten entwickeln, um Android-Geräte und deren Inhalte besser in die Fahrzeuge zu integrieren. Erstes Ergebnis dieser Bemühungen auf Audi-Seite ist ein eigenes Tablet, das der Autobauer seinen Kunden schon ab nächstem Jahr als Zubehör für das In-Car-Entertainment anbieten will.

Car-IT vernetzt sich

Mercedes gab auf der CES eine Kooperation mit Smartwatch-Hersteller Pebble bekannt – künftig sollen die Autobesitzer mit der Uhr den Standort ihres geparkten Fahrzeug und die verbleibende Treibstoffmenge in Erfahrung bringen können. Unterwegs vibriert die Uhr, um den Fahrer auf Staus und Gefahren aufmerksam zu machen. BMW kündigte eine spezielle App für die Samsung-Smartwatch „Galaxy Gear“ an, die es Besitzern eines i3 ermöglicht, die Vitalfunktionen des neuen Elektroautos abzufragen. Über einen Tipp auf das Touch-Display gelangen sie außerdem in ein Untermenü, in dem sie Heizung oder Klimaanlage aktivieren können.

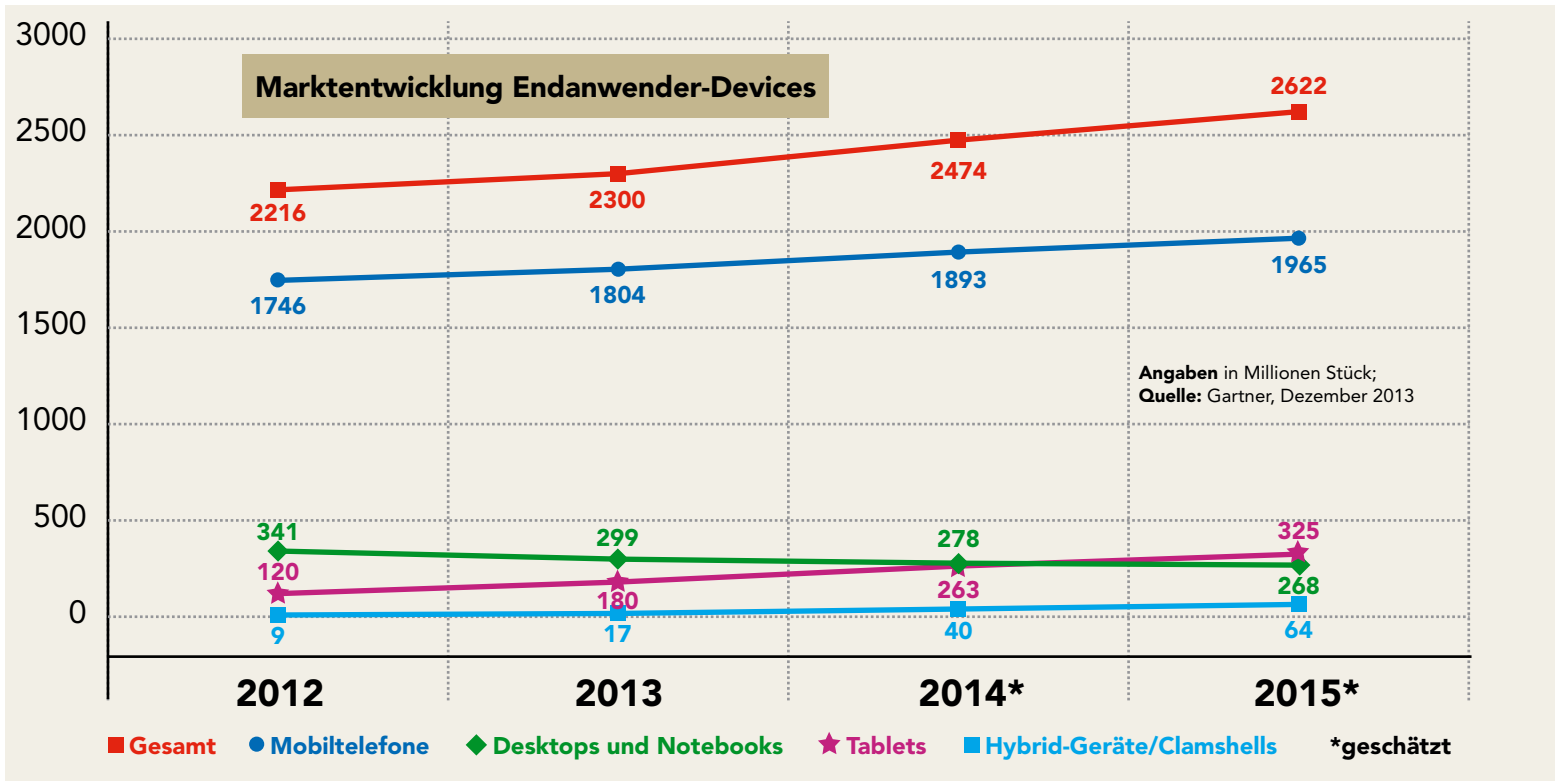
Hyundai, wie Audi Partner der frisch geschlossenen Open Automotive Alliance (OAA), wiederum will für das 2015er Modell des Mittelklassewagens Genesis sogar eine App für

Beilagenhinweis

Vollbeilage:

IDG Business Media – Beilage „HH-Strategietage“.

Gartner: Tablets überholen spätestens 2015 PCs und Laptops



Auf rund 2,5 Milliarden Stück werden sich im gerade begonnenen Jahr die weltweit verkauften Desktops und Notebooks sowie Tablets, Mobiltelefone und andere Ultramobiles summieren. Das ist ein Plus von 7,6 Prozent gegenüber 2013. So jedenfalls lautet eine erste Prognose der Marktforscher von Gartner.

Dabei fällt der Umsatz mit traditionellen PCs laut Gartner eher bescheiden aus: Nur noch 278 Millionen Stück und damit sieben Prozent weniger als im auch schon rückläufigen Vorjahresverkauf würden 2014 ausgeliefert. Der Absatz von Mobiltelefonen hingegen wachse weiter – um fünf Prozent auf 1,9 Milliarden Stück. Beflügelt werde der Markt jedoch vom Ultramobile-Segment: Der kombi-

nierte Verkauf von Tablets, Hybridgeräten und Clamshells schieße auf mehr als 300 Millionen Stück in die Höhe.

„Die Nutzer entfernen sich weiter vom traditionellen PC, der häufig zu einem Shared-Content-Creation-Werkzeug wird“, erläutert Ranjit Atwal, Research Director bei Gartner: „Tablets, Hybrids und leichtere Notebooks können dank ihrer größeren Flexibilität die neuen Ansprüche der Anwender besser befriedigen.“

Auf der Betriebssystem-Seite wird Android immer mehr zur ersten Wahl. Wie Gartner schätzt, erreicht das Google-System über alle Plattformen betrachtet in diesem Jahr etwa 1,1 Milliarden Nutzer und damit 26 Prozent mehr als 2013. (qua)

Deutschland will der Smart-Data-Weltmeister werden

Bundesregierung unterstützt ein von Forschung und Industrie betriebenes „Lab“.

Die zielgerichtete Auswertung großer Datenmengen, auch als Big Data bekannt, ist nicht nur für Geheimdienste eine lohnende Herausforderung. Auch Industrie und öffentliche Hand können von solchen Erkenntnissen profitieren.

Um den Standort Deutschland zu stärken, haben Forschungsinstitute, IT-Anbieter und Industrieunternehmen wie ABB, Bayer oder BASF in Karlsruhe das „Smart Data Innovation Lab“ (SDIL) gegründet. Dazu Siemens-Forschungschef Wolfgang



Smart Data soll helfen, Massenveranstaltungen zu sichern.

Heuring: „Wir wollen Weltmeister werden, wenn wir das Thema Smart Data anzünden.“

Der organisatorische Betrieb des Lab obliegt dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Dort wird derzeit die Hardware- und Softwarestruktur eingezogen. Unter anderem stellt SAP dafür seine In-Memory-Datenbanktechnologie HANA zur Verfügung. Mitbewerber Software AG schickt sein System Terracotta ins Rennen. Und Microsoft bringt seine Cloud-basierende Azure-Plattform ein.

Nach Abschluss der technischen Vorarbeiten wollen die Beteiligten konkrete Projekte

ausschreiben. Finanzielle Unterstützung kommt von der Bundesregierung.

Zum Start des Lab zeigte Paul Lukowicz, Professor am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), auf, wie sich durch das Aufdecken verborgener Zusammenhänge zwischen Echtzeitdaten die Menschenströme bei Großveranstaltungen vorhersagen lassen. So hätten sich auf der Love Parade 2010 in Duisburg viele Menschenleben retten lassen, sagte der Forscher. (qua)