

telekom  
+it

Ausgabe 06 | 2015



# Report

## Big Data – Big Business

Publikumsgespräch  
zu Trends und Praxis.

10

### Karriere

Machen Sie etwas  
aus sich!

22

### Interview

Flexibilisierung und  
Finanzierung von IT

24

### Sicherheit

Praxisworkshop zu  
Cyber-Consulting

# PODIUMS

g e s p r ä c h e

**Report Verlag**

Magazine | Bücher | Publishing | New Media

**Die Report-Reihe der  
Fach- und Podiumsgespräche mit Publikumsbeteiligung**

Die nächsten Termine:

## WIRTSCHAFTSFAKTOR ERDGAS – ZUKUNFT DES MARKTES

Welche Perspektiven hat Europa, um seinen Erdgasbedarf differenzierter zu befriedigen? Welche neuen Services entwickelt die Branche? Ein Report-Podiumsgespräch zur Zukunft des Energieträgers Gas – zu technischen Entwicklungen, Speichermöglichkeiten und seinem Einsatz im Verkehr.

**Wann: 28. Oktober 2015; Beginn: 17.00 Uhr**  
**Wo: »der Kunstraum« in den Ringstraßengalerien**  
**Kärntner Ring 11–13, 1010 Wien**

## ARBEITSMARKT: WIE ATTRAKTIV IST ÖSTERREICH?

Wie gut schneidet der Wirtschaftsstandort Österreich im Vergleich mit anderen Regionen ab? Wie sehen hierzulande die Voraussetzungen für Innovation in der Wirtschaft und Flexibilität am Arbeitsmarkt aus? Ein Report-Publikumsgespräch zu Standortfaktoren, Willkommenskultur und Fachkräftebedarf.

**Wann: 4. November 2015; Beginn: 17.00 Uhr**  
**Wo: Wien Energie-Kundendienstzentrum**  
**Spittelauer Lände 45, 1090 Wien**

Mehr unter [www.report.at](http://www.report.at)

## EDITORIAL



MARTIN SZELGRAD  
Chefredakteur

## Paukenschlag für die IT-Branche

**J**oseph Haydns Sinfonie Nr. 94 G-Dur wird auch als Sinfonie mit dem Paukenschlag tituliert. Haydn verpackte im zweiten Akt überraschend heftige Schläge – er tat dies der Legende nach, um das dösende Auditorium zu erschrecken. Ob nun wahr oder nicht, eine gute Geschichte ist es auf jeden Fall. Ganz ähnlich müssen sich derzeit viele IT-Dienstleister und Cloud-Provider fühlen. Das Safe-Harbor-Abkommen mit den USA wurde vom europäischen Gerichtshof gekippt. Damit bekommen die einzelnen EU-Staaten vorläufig wieder die Hoheit über Datenschutzregelungen mit den USA zurück. Max Schrems hat hier erfolgreich die Schlägel geschwungen, hochgeschreckt sind allesamt IT-Service-Anbieter aus Übersee. Für die europäische, im Weltgefüge oft hinter den Amerikanern herhinkende IT-Branche bedeutet dies ein gutes Erwachen und eine Aufwertung der Rechenzentrumsstandorte in Europa.

Zu etwas ganz anderem: Falls Sie die Seite acht in dieser Ausgabe (unabsichtlich) überblättern sollten, sei auch an dieser Stelle auf unsere aktuell laufende Umfrage »Arbeitsweisen im Wandel – The Next Generation Enterprise« hingewiesen. Sie wird von HMP und dem Forschungsinstitut Next Generation Enterprise durchgeführt und sammelt Erfahrungen aus dem beruflichen Alltag hinsichtlich Arbeitsmittel- und Arbeitsorten. Schenken Sie uns 15 Minuten Ihrer Zeit (siehe Seite 8). Sie werden sehen – es lohnt sich.

# telekom+it Report

das magazin für wissen, technik und vorsprung



**16 PODIUM BIG DATA**  
Die Report-Veranstaltung im Oktober.



**22 INTERVIEW** mit Margarete Schramböck, Dimension Data.



**24**  
**Cybersecurity**

Ein Praxisworkshop von T-Systems zeigt Gefahren auf.



**26**  
**IT-Netzwerke**

Christian Doleschal, Alcatel-Lucent Enterprise, im Gespräch.

**04 Inside.** Neues aus der heimischen IKT-Landschaft.

**05 Sager.** Feststellungen und Meinungen. Die Sprüche des Monats.

**08 Kolumne.** Thomas Schmutzer in der neuen Welt des Arbeitens.

**10 Karriere.** Gudrun Tockner mit Tipps für den Arbeitsmarkt.

**12 Interview.** Helmut Leopold, AIT, über IT-Sicherheit in Unternehmen.

**14 Mengen und Analysen.** Ansichten und Einsichten vom Markt.

**28 Netze.** Das Ziel von 5G: nicht nur schneller, sondern flexibler zu sein.

**34 WWW.** Rainer Sigl und die wunderbare Welt des Web.

**36 Firmennews.** Produkte, Lösungen und Services in der Übersicht.

**39 Society.** Neues vom heimischen Parkett der IT-Szene.

## << IMPRESSUM

Herausgeber: Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredaktion: Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] Redaktion: Valerie Hagmann [valerie.hagmann@report.at] AutorInnen: Thomas Schmutzer, Gudrun Tockner, Andreas Schlecht, Karin Legat, Pavol Varga, Erich Stemmer, Michael Kienle, Rainer Sigl Lektorat: Rainer Sigl Layout: Report Media LLC Produktion: Report Media LLC Druck: Styria Vertrieb: Post AG Verlagsleitung: Gerda Platzer [platzer@report.at] Anzeigen: Bernhard Schojer [schojer@report.at] sowie [sales@report.at] Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Nattergasse 4, 1170 Wien, Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 Erscheinungsweise: monatlich Einzelpreis: EUR 4,- Jahresabonnement: EUR 40,-



**MICROSOFT**

## Volles Haus bei Navax

**Der IT-Dienstleister zeigt Neuerungen bei Dynamics NAV 2016.**

Das IT-Systemhaus Navax präsentierte seinen Kunden Neuigkeiten zu »Microsoft Dynamics NAV 2016« in Österreich. Vorgestellt wurde die Weiterentwicklungen der Clients, des Workflow-Managements, Power BI (Business Intelligence) und des Finanzmanagements bei Microsoft in Wien im bis auf den letzten Platz besetzten Auditorium.

Mit der neuen Dynamics-Suite stehen Informationen und Daten jederzeit und ortsunabhängig, egal ob im Büro oder unterwegs, zur Verfügung und das auch auf allen mobilen De-



Bedienungsabläufe und Funktionen in Apps oft nicht so strukturiert und bezeichnet, wie es die AnwenderInnen erwarten würden.

## Ausschluss einer Nutzergruppe

**Die ältere Generation wird beim Einstieg in die IT-Gerätewelt oft alleine gelassen. Ein Forschungsprojekt untersuchte die Herausforderungen.**

Smartphones und Tablets erleichtern den Zugang zum Internet – auch immer mehr Seniorinnen und Senioren entdecken die mobilen Geräte für sich. Altersbedingte Einschränkungen und fehlende Erfahrung mit digitalen Technologien erschweren allerdings oft eine kompetente Nutzung. In dem FEMtech-Forschungsprojekt »mobi.senior.A« wurde nun aufgezeigt, dass Ältere vor allem beim Einstieg in die mobile Internetwelt auf Hilfestellung angewiesen sind, die sie nur schwer bekommen. Fazit: Hersteller von Geräten und Software sowie Mobilfunk- und Bildungsanbieter vernachlässigen derzeit die Bedürfnisse und Anforderungen der Generation 60plus. Entscheidend sind vor allem die erwartungskonforme, konsistente Gestaltung von Interfaces und Navigation, verständliche Icons, kompakte Schritt-für-Schritt-Anleitungen sowie eine einfache Sprache, die Fachbegriffe verständlich macht. Diese Verbesserungen kommen allen zugute – bei Seniorinnen und Senioren entscheiden sie sogar oft über Nutzung oder Nichtnutzung eines mobilen Geräts. »Viele Bedienungsabläufe und Funktionen in Betriebssystemen und Apps sind nicht so strukturiert und bezeichnet, wie es die Anwenderinnen und Anwender erwarten würden«, bringt Dorothea Erharter vom Studienpartner Zentrum für Interaktion, Medien und soziale Diversität (ZIMD) das Problem auf den Punkt. ■



»Microsoft Dynamics CRM und NAV wachsen nun endgültig zusammen«, sagt Marco Müller, Navax.

vices. Neu ist die Verfügbarkeit nun ebenso am Smartphone und das plattformunabhängig – das heißt, verwendbar für Android, iOS oder Windows. »Erfolgsentscheidend für jedes Unternehmen ist heutzutage schnelles Agieren und das auf Basis von aktuellen Daten, die jederzeit und ortsunabhängig auf allen Devices verfügbar sind«, bestätigt Navax-Manager Marco Müller. ■

**news**  
in kürze



**KAPSCH**  
Beteiligung

**KAPSCH BUSINESSCOM** hat sich zu 25 % an dem Grazer IT-Experten evolaris beteiligt. Die Forschungseinrichtung gilt als Kompetenzzentrum im Bereich der mobilen Kommunikation. Für Kapsch ist die Kooperation ein weiterer Baustein für den Ausbau der Aktivitäten in Richtung Digitalisierung in der Wertschöpfungskette bei seinen Kunden. »Uns verbindet schon seit einiger Zeit eine sehr produktive Partnerschaft. Das Know-how von evolaris beispielsweise im Bereich der digitalen Assistenzsysteme wird unter anderem auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung unserer Industrie-4.0-Strategie leisten«, erklärt Jochen Borenich, Vorstand Kapsch BusinessCom.

**AVANADE**  
Umbenennung

**AVANADE, EIN** Anbieter von IT-Lösungen, Cloud- und Managed-Services, eröffnet als Teil der Übernahme von KCS.net und ihrer Tochtergesellschaften im Juni offiziell eine Niederlassung in Linz. KCS.net Solutions, eine Tochtergesellschaft der KCS.net in Österreich, wird zu Avande Österreich. KCS.net und Infoman werden weiterhin ihre eigenen Geschäftstätigkeiten in der Region DACH unter dem bisherigen Namen fortsetzen. Dieter Etmayr, bisher Geschäftsführer KCS.net Solutions, wird das Geschäft für Avande in Österreich weiterführen.

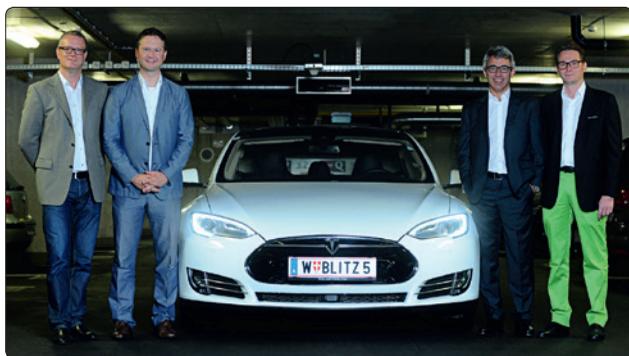
Fotos: thinkstock, Navax, www.philipnatter.com

# Technologiepartner

**Nagarro und blitzcar bringen IT-Prozesse für Autovermietung auf die Straße.**

Das österreichische Start-up-Unternehmen blitzcar setzt mit dem Technologiepartner Nagarro ein umfangreiches neues IT-Konzept um. »Wir haben mithilfe unserer Investoren bislang zehn Tesla Model S Fahrzeuge angeschafft, wollen uns als servicestarkes Unternehmen aber unbedingt der Stärken

nach Wunschtermin zustellt und abholt, wird auch das Jobmanagement der Fahrer integriert, um Verrechnung, Kommunikation sowie Auftragskoordination zu erleichtern. Das System soll mühelos mit dem Unternehmen mitwachsen können. »Flexibilität gehört zu den größten Vorteilen der neuen Cloud- und As-



Cruisen gemeinsam auf IT-Prozessen: Thomas Riedl (Nagarro), Peter Ungvari (blitzcar), Damianos Soumelidis (Nagarro) und Paul Haberfellner (Nagarro).

professioneller IT-Partner bedienen«, so blitzcar-CEO Peter Ungvari. Gemeinsam gearbeitet wird zunächst am Ausbau von Plattformen für Kundenregistrierung, Buchungs- und Bezahlssystemen. Da blitzcar alle Fahrzeuge

a-Service-Lösungen. Für Unternehmen wie blitzcar, bei denen Wachstum zu erwarten ist, kann man Fortschritt so recht risikofrei realisieren«, ist Nagarro-Geschäftsführer Damianos Soumelidis überzeugt. ■

## die besten sager

■ »Die Zahl der Unternehmen, die eine automatisierte Posteingangsklassifikation eingerichtet haben, ist verschwindend klein. Der Return-on-Investment bei solchen Prozessen ist aber sensationell«, stellt **Helmut Fallmann, Vorstand Fabasoft, gemeinsam mit der Post einen Cloud-Service für den Briefverkehr in Unternehmen vor.**

■ »Es geht überhaupt kein Weg an der Digitalisierung von Unternehmen in Österreich vorbei«,

*ist für Fallmann die Frage nach dem ROI bei solchen Projekten fast nebensächlich.*

■ »Wir müssen das heute herrschende digitale Kompetenz-Wirrwarr auflösen«, appelliert **EU-Digitalkommissar Günther Oettinger. Die digitalen Grenzen in Europa sollten möglichst rasch fallen, um mehr Schlagkraft im internationalen Wettbewerb zu erhalten.**

# VMware präsentiert neue Generation von Enterprise Storage

VMware hat heuer eine neue Generation von Enterprise Storage-Lösungen vorgestellt. VMware Virtual SAN 6 wurde für den breiten Einsatz von Software Defined Storage entwickelt und macht die anerkannte Hypervisor-Converged Storage-Lösung von VMware signifikant skalierbarer und leistungsfähiger. VMware vSphere Virtual Volumes bietet ein hohes Maß an Storage-Integration, so dass Arrays von Drittanbietern direkten Zugang auf virtuelle Maschinen erhalten.

Damit das volle Potenzial des Software-Defined Data Center ausgeschöpft werden kann, ist ein neuer Ansatz bei Software-Defined Storage erforderlich: Storage-bezogene operative Komplexität und Kostenfaktoren müssen adressiert werden. Bei der Software-Defined Storage-Strategie von VMware steht der Hypervisor im Zentrum, um Storage in die Cloud-Ära zu bringen und die betriebliche Effizienz zu liefern wie einst die Servervirtualisierung im Computing.

VMware Virtual SAN 6 wurde für den breiten Einsatz von Software Defined Storage entwickelt und macht die anerkannte Hypervisor-Converged Storage-Lösung von VMware signifikant skalierbarer und leistungsfähiger. VMware Virtual SAN 6 ist die ideale Storage-Plattform für VMware vSphere, ist radikal einfach und bietet doppelt so viel Skalierbarkeit und eine bis zu 4,5-mal höhere Performance. Durch zahlreiche neue Enterprise-Funktionen ist es die ideale Storage-Plattform für virtuelle Maschinen, einschließlich unternehmens-kritischer Anwendungen.

VMware Virtual SAN 6 bietet Unternehmen ganz neue Möglichkeiten durch eine Fülle an neuen Enterprise-Funktionen für geschäftskritische Anwendungen. VMware vSphere Virtual Volumes wird dazu beitragen, den Übergang von Storage in traditionellen virtuellen Umgebungen hin zum Software-Defined Data Center und Cloud-Umgebungen durch die nahtlose Integration mit OpenStack und der Cloud Management Plattform von VMware zu überbrücken.

[www.vmware.com/at](http://www.vmware.com/at)

# Vorsprung durch **Breitbandförderung**

**Am 21. September** diskutierten Teilnehmer einer IIR-Veranstaltung in Wien die Bedingungen und Strategien für den Breitbandausbau in Österreich.

Die Rahmenbedingungen des Breitbandausbaus in Österreich unter die Lupe nahmen Ende September Vertreter von Providern, Kommunen, der Forschung, Regulierung und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit). Das »Breitband Forum 2015« des Veranstalters IIR zog wieder den Kern der politischen und wirtschaftlichen Breitbandszene an. Alfred Ruzicka, Abteilungsleiter Informationsgesellschaft und Gemeinwirtschaftliche

Leistungen im bmvit, lieferte einen Überblick über den Status quo der ausgeschriebenen ersten Tranche der Breitbandmilliarde, die ausschließlich Leerverrohrungen betrifft.

Bis 31. August konnten Ausschreibungsunterlagen eingereicht werden. Rund 100 Gemeinden hatten teilgenommen. Aus dem rund 40 Mio. Euro großen Förderpotopf wurden aber nur 17 Mio. nachgefragt. Für Ruzicka ist dies keine Überraschung. Die Gemeinden hätten gerade in den Sommermonaten



gekämpft, die mitunter komplexen Bauvorhaben fristgerecht einzureichen. »Diejenigen die seit längerer Zeit vorbereitet waren, haben sich auch durchgesetzt«, berichtet der bmvit-Vertreter. Und: 17 Mio. Euro seien immer noch

Medium Video. Wurden Videos früher in SD-Qualität konsumiert, ist dies heute HD und morgen 4K«, prognostiziert Grausam. Hutchison-CEO Jan Trionow und

»Serviceebene ist regulierungsfrei«

gefördert worden ist. Der Fokus der Breitbandmilliarde sei klar, so Ruzicka: Unseren Wohlstand und Wirtschaftsstandort mit einer leistungsfähigen Leitungsinfrastruktur auch im ländlichen Raum abzusichern.

Nicolaus Drimmel, stellvertretender Generalsekretär des Österreichischen Gemeindebunds, und Horst Gaigg, Breitbandbeauftragter Oberösterreich, bestätigten ein großes Interesse in den Gemeinden an dem geförderten Ausbau. Sie sehen eine gute Zusammenarbeit mit dem bmvit.

Bei einem Podiumsgespräch mahnte Marcus Grausam, Technikvorstand A1, den Schulterchluss aller Marktspieler ein – unabhängig von den eingesetzten Technologien. »Haupttreiber für den Breitbandbedarf sind derzeit Cloud-Services und das

T-Mobile-CTO Rüdiger Köster erinnerten an den Kapitalabzug von zwei Milliarden Euro durch die vergangene Frequenzauktion. »Wir werden zwischen Regulierung, Konsumentenschutz und den Over-the-top-Playern erdrückt«, kreierte Köster an. Das bestätigt auch Ruzicka: »Die Ebene der Dienste unterläuft derzeit alle Regulierungen«. Für die Mobilfunker bleibt es spannend – so der Tenor in der Diskussionsrunde –, wieviel Geld aus dem Mobilfunk in die Festnetzinfrastruktur wandern wird. »Glasfaser brauchen wir, die Vorteile liegen klar auf der Hand. Doch siehe ich keine Notwendigkeit, jeden Haushalt zu erschließen«, positioniert sich Köster. »Die meisten Geräte, mit denen Internet heute genutzt werden, lassen sich nicht an die Leine legen«, beschreibt auch Jan Trionow.

Einig waren sich die Branchenplayer, mit den nun vorhandenen Mitteln das Beste für den Ausbau zu machen. ■

Alcatel-Lucent   
Enterprise

  
iTANCIA  
— Global & Green IT —

iTANCIA, Ihr offizieller Distributionspartner mit überzeugenden Mehrwerten für die Lösungen von Alcatel-Lucent Enterprise



**Nutzen auch Sie die Vorteile und Pluspunkte einer zertifizierten Partnerschaft mit ALE**



  
iTANCIA  
— Global & Green IT —

Kontaktieren Sie uns

Kontakt : +43 732-330225 - info.at@itancia.com



## köpfe des monats



### Nachfolge

Bernd Bugelnig, 52, langjähriger Manager bei Capgemini, hat im Oktober die Verantwortung für die Geschäfte von Capgemini in Österreich übernommen. Er folgt Klaus Schmid, der das Unternehmen verlässt.



### Experte

NTT Data erweitert sein Team: Jürgen Peißl, 34, verstärkt den Bereich Public und Financial Services. Der gebürtige Steirer und diplomierte Betriebswirt verfügt über einen breiten Erfahrungshintergrund.



### Geschäftsführung

Gerhard Schuster, 46, verantwortet seit September als Mitglied der Geschäftsführung den Sales- und Services-Bereich bei T-Systems. Er war zuletzt Mitglied der Geschäftsleitung bei Atos CEE.



### Entwickler

Tieto verstärkt den Bereich Mobile-App-Entwicklung mit einem ehemaligen Staatspreisgewinner für Multimedia und e-Business. Andreas Jakl, 33, entwickelte bereits Apps für Messen wie dem Mobile World Congress.



### Servicesleiter

Gerald Rehling, 48, leitet ab sofort den Bereich Managed Services beim IT-Dienstleister Atos. Er verantwortet die strategische Weiterentwicklung der rund 800 Mitarbeiter starken Unit sowie die Betreuung von rund 400 Kunden.



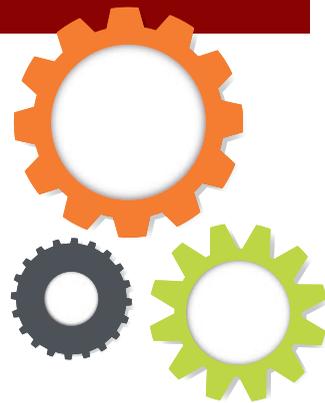
**NAVAX**  
Leidenschaft & nicht bloß Technologie.

# UNSERE LÖSUNGEN ALS IT-GESAMTKONZEPT

ERP | CRM | Analyse & Reporting | Planung & Controlling  
Collaboration & Mobility | Cloud Services | NAVAX Add Ons

[navax.com](http://navax.com)

# Kommentar



## Neue Welt des Arbeitens: Was wird sich ändern?

Alljährlich befragen wir ArbeitnehmerInnen zu ihren Arbeitsumgebungen und Erwartungen an den Arbeitsplatz. Die Teilnahme an der Studie »Arbeitsweisen im Wandel« zahlt sich aus, **meint Kolumnist Thomas Schmutzer.**



»Ich lade Sie herzlich ein, an unserer alljährlichen Studie teilzunehmen.«

Thomas Schmutzer  
Geschäftsführer  
HMP

8

**D**ie »neue Welt des Arbeitens« oder »Unternehmen der nächsten Generation« – es sind Trends, die uns voll erfasst haben und die mit einfachen Worten kaum zu beschreiben sind. Die Wege dorthin sind vielfältig, sie haben unterschiedlichste Facetten, laufen in jedem Unternehmen anders ab und bilden immer wieder etwas Eigenständiges – vermischt mit der jeweiligen Unternehmenskultur. Vielleicht ist Ihr Unternehmen hier bereits Trendsetter, vielleicht aber ist der Begriff »neue Welt der Arbeit« noch kaum in Ihren Meetings gefallen. Ganz egal, wie sich Ihre Firma hierbei positioniert – Ich lade Sie herzlich ein, ein Teil dieser neuen Welt zu werden und wesentlich zu deren Umsetzung in Österreich beizutragen. Sie sind neugierig? Sie fragen sich, was Sie genau beitragen können – und wahrscheinlich auch, wieviel Zeit es Sie kosten wird? Es sind maximal 15 Minuten. Die Studie »Arbeitsweisen im Wandel – The Next Generation Enterprise« wird durchgeführt von HMP Beratungs GmbH, dem Forschungsinstitut Next Generation Enterprise und dem Report und sie findet bereits zum sechsten Mal statt.

### >>Kommunikation und Zusammenarbeit<<

Mit besonderem Fokus auf New World of Work und Unified Communications, konzentriert sich die diesjährige Studie auf die Fragen wann, wo, wie und auch womit in Österreich gearbeitet wird. Gibt es Unterschiede zwischen den Generationen? Welche Tools sind beliebt? Was wird sich ändern?

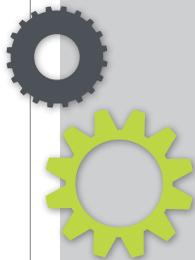
Ich möchte Sie herzlich einladen, an der Studie teilzunehmen. Beleuchten Sie mit uns die Anforderungen und Ausprägungen von Kommunikation und Zu-

sammenarbeit deutschsprachiger Unternehmen aller Branchen sowie Trends in der Arbeitswelt der Zukunft.

Dass sich unsere Lebenswelten wandeln und vieles davon mit neuen Technologien erst möglich wird, ist keine Neuigkeit mehr, die uns vom Hocker reißt. Interessanter wird es da schon, wenn es um die Erwartungshaltung jedes Einzelnen an Arbeitsplatz und Arbeitsweisen geht. Ein wesentlicher Treiber ist der Wunsch der Mitarbeiter nach erhöhter Flexibilität, die sich in zeitlich und räumlich unabhängiger Arbeit niederschlägt. Auch alternative Beschäftigungsformen nehmen zu – Sabbaticals, der Umstieg von Voll- auf Teilzeit, Job Sharing und die Teilselbstständigkeit von Mitarbeitern, um nur ein paar zu nennen. Seit einiger Zeit ist auch der Gedanke des Lebens außerhalb der Firma salonfähig geworden: Man wird nicht mehr schief angesehen, wenn man um 14 Uhr einen Zahnarzttermin hat. Der Grund: Der Arbeit ist es egal, wann sie fertiggestellt wird. Hauptsache, es wird nach Zeitplan geliefert. Auch das Gehalt wird »repositioniert« im Sinne von: Es hat seine Position in unserem Wertesystem verändert. In den letzten fünf Jahren ist laut Studie die Anzahl jener, denen mobiles und flexibles Arbeiten wichtiger ist als eine Gehaltserhöhung, um 50 % angestiegen. Die Tendenz ist: weiter steigend. Ich bin sehr gespannt, wie dieser Wert heuer ausfallen wird.

Die Studienergebnisse werden im Rahmen des eAward Award 2016 vorgestellt und fließen in weitere Forschungsprojekte ein.

Bei einer Teilnahme können Sie eine Analyse Ihres Unternehmens durch den »New World of Work Readiness Index« zu gewinnen. Machen Sie mit! ■



Zur Umfrage:



## »Beware of the Beast«

**Die Nachwuchsplattform Marketing Natives hatte in ihrer abendlichen Vortrags- und Diskussionsreihe im Oktober zu den Themen Datensammlung und Datensicherheit eingeladen.**

**D**aten sind für unsere moderne Gesellschaft genauso allgegenwärtig wie unerlässlich. Wie vorsichtig aber müssen Nutzerinnen und Nutzer mit dem »Biest« Internet umgehen? Über diese zentrale Frage disku-

durchführen und Mitbewerber oder Gegner gezielt für mehrere Stunden lahmlegen können.

Netz-Aktivist Thomas Lohninger, socialhack.eu, gab einen umfassenden Einblick in die Netzpolitik.



Das Team der Marketing Natives und Speaker (hinten): Jacqueline Resch, Victoria Kreuzer, Marcela Atria, Inken Kuhlmann, Thomas Lohninger, Monika Thomasberger, (vorne): Thomas Masicek, Ivana Baric-Gaspar, Ines Sieder und Thomas Limbüchler.

tierten beim vierten Marketing Natives-Event Internet- und Datenexperten aus Österreich und der EU.

Thomas Masicek, Head of Security Management, T-Systems, entführte die Marketing-Aficionados in die Welt von Geheimdiensten, Hackern und Nachrichtendiensten. KMU würden oft nicht über die nötigen Ressourcen verfügen, was zu Datenverlust, Produktionsausfall, Missbrauch von Ressourcen und Datendiebstahl führen könne, so der Experte. Im Darknet existiere ein gigantischer Markt für Cybercrime, eine Art »Amazon für Kriminelle«. Um wenig Geld können Hacker eingekauft werden, die um läppische 500 Dollar anonym Hack-Angriffe

»Das Internet ist eine Universaltechnologie. Es zu regulieren ist sehr schwierig«, meint er. Umso wichtiger sei es, eine Netzneutralität herzustellen, denn diese bedeute einen Diskriminierungsschutz. »Der Kampf um Netzneutralität ist sehr aktuell, in der EU wird gerade darüber entschieden.«

Inken Kuhlmann, HubSpot, erklärte in ihrem Vortrag, dass die Ziele der Marketer allesamt ähnlich seien: Traffic zu generieren und Kontakte zu sammeln. Klassisches Profiling funktioniert im Internet heutzutage nicht mehr, da jeder Kunde individuell angesprochen werden möchte. Die Aufgabe der Marketer sei es, mehr Wissen über die einzelnen Kunden zu sammeln. ■

Die Gesichter, die Sie kennen.

Die Menschen, die Ihre Sprache sprechen.

Und jetzt die Kraft einer globalen Marke.

### Dimension Data – verwandelt Ambitionen in Erfolge

Wir lieben ambitionierte Ideen. Seit mehr als drei Jahrzehnten haben wir Wege gefunden, das Geschäft unserer Kunden zu verbessern – jeden Tag, und das weltweit. Von der Bereitstellung und dem Support der Technologie über die Begleitung in Richtung Cloud... **unsere MitarbeiterInnen liefern IKT Lösungen, die Ihre Ambitionen in Erfolge umsetzen.**

Wir sind bereit Sie zu beschleunigen.

Mehr Informationen unter [www.dimensiondata.com](http://www.dimensiondata.com)

# Karriere

## Schöne Verpackung – aber ist auch was Schönes drinnen?

Schöne Menschen werden im Auswahlprozess bevorzugt, unabhängig von ihren fachlichen Qualifikationen. »Machen Sie etwas aus sich«, rät Gudrun Tockner zu einfachen Maßnahmen.

Von Gudrun Tockner, selbstständige Beraterin im Bereich Human Resources



**O**b das fair ist oder nicht, Statistiken sprechen eine eindeutige Sprache: Attraktive Menschen werden in Auswahlgesprächen tendenziell besser bewertet, sie verdienen unterschiedlichen Statistiken zufolge mehr und haben es auch sonst in vielen beruflichen Situationen leichter (Anderson, Adams & Plaut, 2008).

Aussehen ist, so wie Körpergröße, Statur, Intelligenz und viele weitere Merkmale, vorgegeben. So unfair das auch erscheint, beschweren kann man sich maximal bei Mutter Natur, und nicht mal das

wird die Situation verändern. Was also tun, wenn man nicht zu der bevorzugten Gruppe der Menschen mit perfekter Figur und ebenmäßigem Gesicht gehört und aufgrund seiner fachlichen Qualifikation zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen wird?

### >>Machen Sie etwas aus sich!<<

Schönheit mag gottgegeben sein, aber aus (s)einem Typ das Beste zu machen, das schaffen wir alle. Ein Scheibchen abschneiden können wir uns dabei unter anderem von der Mentalität in Ländern wie Italien

und Frankreich. Dass es dort so viele interessante Menschentypen gibt, liegt vor allem daran, dass sie etwas aus sich machen.

### Was ich Ihnen aus meiner Praxis mitgeben kann:

- Gönnen Sie sich eine Typberatung. Lassen Sie sich dabei unterstützen, wie Sie ihre besten Features unterstreichen können.
- Achten Sie auf Körperpflege und gepflegtes Aussehen. So kann ein perfekter Haarschnitt Wunder wirken.
- Kleiden Sie sich modisch zeitlos und vermeiden Sie schlecht sitzende, zerknitterte Kleidung.
- Ein heikles Thema sind ungepflegte Zähne. Wenn Sie Zahnprobleme haben, versuchen Sie, diese zu lösen. Sie brauchen kein Hollywoodgebiss, aber ungepflegte Zähne sind leider ein absolutes Knock-out-Kriterium.
- Sprechen Sie Problemzonen im Bewerbungsgespräch offen an. Beispielsweise gelten übergewichtige Menschen automatisch als langsam, behäbig und faul. Sollte also Ihr Bodymass-Index über dem Ideal liegen, nehmen Sie diesem Vorurteil mit einer charmanten Bemerkung den Wind aus den Segeln. Das kann unbewusste Vorbehalte spielerisch auflösen.

Gutes Aussehen mag kurzfristig als Türöffner vorteilhaft sein, allerdings muss dieser optische Vertrauensvorsprung im täglichen Arbeitsleben auch bewiesen werden. Langfristig zählen meines Erachtens neben den fachlichen Qualifikationen auch die innere Werte. Indem Sie aus Ihrem Typ das Bestmögliche machen, haben Sie ausgezeichnete Chancen, gegen gutes Aussehen anzutreten und schlussendlich Ihre Qualifikation im neuen Job unter Beweis zu stellen.

## Hoher Besuch

**Der Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie (FEEI) lud Mitglieder zur Leistungsschau der FH Technikum Wien.**

Zwanzig Persönlichkeiten der österreichischen Elektro- und Elektronikindustrie zeigten sich bei einem Besuch vom Studien- und Forschungsangebot der FH Technikum Wien beeindruckt. High-Tech-Infrastruktur ermöglicht Lehre und Forschung in modernster Umgebung, zum Beispiel in Labors für Automatisierungstechnik, Smart-Home- und Ambient-Assistive-Anwendungen, Sports Engineering & Biomechanics oder im Pilotraum für Industrie 4.0.

Die Notwendigkeit von qualitativer Ausbildung im technischen Bereich ist seit Jahren gleichbleibend groß. »Ein Faktum ist, dass Unternehmen der Elektro- und Elektronikindu-

strie bereits heute ihren Bedarf an technischem Nachwuchs nur mehr schwer beziehungsweise teilweise gar nicht mehr decken können«, meint FEEI-Präsidentin Brigitte Ederer. »Qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden mehr denn je gesucht, gerade vor dem Hintergrund der Digitalisierung der Produktion, die als Hebel



Besuch: FEEI-Vorstand Lothar Roitner, Sabine Herlitschka, Infineon; Wolfgang Hesoun, Siemens; FEEI-Obfrau Brigitte Ederer und Kari Kapsch.

für weitere Wachstumseffekte wirken wird.« Allein in Österreich rechnen AMS und Wifo mit 40.000 neuen Arbeitsplätzen im MINT-Bereich. ■

**BEZEICHNUNGEN**

von allgemeinen Personengruppen auf diesen Seiten beziehen sich auch auf Männer. (Die sind mitgemeint.)

**STUDIE****Mitarbeitermotivation entscheidet**

Eine von Oracle durchgeführte europaweite Studie zeigt, dass nicht Vorgesetzte, sondern direkte Kolleginnen vorrangig für das Engagement von Angestellten am Arbeitsplatz entscheidend sind. Darüberhinaus bietet die Studie mit dem Titel »Simply Talent« speziell für HR-Verantwortliche wichtige Einblicke. Die Ergebnisse machen deutlich: Für einen überragenden Teil der Befragten entfalten Initiativen

aus der Personalabteilung kaum motivationssteigernde Wirkung. Maßnahmen zur Mitarbeiterinnentwicklung und -bindung werden laut den Studienergebnissen in vielen Unternehmen nach wie vor stiefmütterlich behandelt. Trotzdem lassen sich anhand der Ergebnisse klare Wege aufzeigen, wie Personalverantwortliche ihre Arbeit nachhaltiger gestalten und damit nicht nur das Betriebsklima allgemein, sondern gleichzeitig den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens, befördern können. ■

**Karriere-Werkzeug**

**BMD bietet im Herbst wieder seine renommierte Personalverrechnungs-Ausbildung.**

Der Kurs ist anfängergerecht aufgebaut und inkludiert ist auch eine Prüfung, die freiwillig abgelegt werden kann. »Fakt ist, dass

die Absolventinnen und Absolventen der BMD Personalverrechnungs-Ausbildung von den Unternehmen und den Steuerberatungskanzleien derzeit stark gesucht werden«, erläutert Roland Beranek, Leiter BMD Akademie.

Die Personalverrechnungsausbildung von BMD gilt als Fortbildung gem. § 33/3 BibuG. Die Investition: die Arbeitszeit und 2.990 Euro (exkl. USt. – es gibt Fördermöglichkeiten).

Die nächsten Termine sind: 30. 10. 2015 – 16. 04. 2016 im BMD-Systemhaus Steyr, 29. 02. 2016 – 08. 06. 2016 im BMD-Systemhaus Wien. ■



»Absolventen der BMD Personalverrechnungs-Ausbildung werden derzeit stark gesucht«, betont Roland Beranek, Leiter BMD Akademie. ■

**Spitzenforschung auf internationalem Niveau****DIGITAL**

Das Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien ist Ihr zuverlässiger Partner für praxisorientierte High-Tech Lösungen in der IKT. Web- und Internettechnologien, Signalverarbeitung in den Bereichen Bild, Video und Akustik sowie Fernerkundung, Kommunikations- und Navigationstechnologien werden auf der Basis modernster Methoden zur Entwicklung von Hard- und Software-Lösungen umgesetzt.

**JOANNEUM RESEARCH**

ist eine unternehmerisch orientierte Innovations- und Technologieanbieterin, die seit mehr als 30 Jahren internationale Spitzenforschung betreibt. Das Unternehmen hat seinen Fokus auf angewandter Forschung und Technologieentwicklung zur Unterstützung des Technologietransfers in die Wirtschaft.



IKT:

# Lebensader für die Wirtschaft

Von Online-Geschäften über E-Health bis zur Verkehrssteuerung – die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ist aus unserem Alltag längst nicht mehr wegzudenken. Was passiert aber, wenn Cyberangriffe das fragile System gefährden und welche Auswirkungen hätten sie auf unser Wirtschaftssystem? Der Report sprach mit Helmut Leopold, Leiter der Abteilung für Digitale Sicherheit im Forschungsinstitut AIT, über Gefahren und Lösungen.



12

**Helmut Leopold**, Head of Department »Digital Safety & Security« am AIT, spricht über Gefahren für unser Wirtschaftssystem und darüber, welche Lösungen Experten parat haben.

**Report:** Unsere Wirtschaft ist auf unternehmensübergreifender Ebene auf eine reibungslos funktionierende IKT-Struktur angewiesen. Man spricht gar vom Internet als Rückgrat der Gesellschaft. 2012 drohten Aktivisten des Hackernetzwerkes »Anonymous« das gesamte Internet auszuschalten. Was halten Sie von solchen Drohungen? Ist das Panikmache oder sind diese ernst zu nehmen?

**Helmut Leopold:** Informations- und Kommunikationstechnologien haben sich zur zentralen Lebensader für alle unsere Lebensbereiche entwickelt. Und nachdem Bereiche wie Industrie 4.0 oder M2M-Kommunikation auf der Verfügbarkeit und auf das Funktionieren der IKT-Infrastruktur aufbauen, müssen wir sie als grundlegend kritisch betrachten – gleichbedeutend mit der Verfügbarkeit der Stromversor-

gung! Damit steigt die Attraktivität, um Cyberangriffen auszuführen und die negativen Konsequenzen für einzelne Unternehmen, aber auch ganze Staaten können beträchtliche Dimensionen ausmachen.

**Report:** Was wären konkrete Cyberbedrohungsbilder beziehungsweise welche Risiken müssen Unternehmer fürchten?

**Leopold:** Essentielle Bedrohungen sind Betriebsespionage, Betriebsabotage, Erpressung, Kriminalität, aber auch Terrorismus und Cyber-Krieg. Dies führt zu einer grundlegenden Problemstellung in unserer Gesellschaft: Viele Unternehmen beziehungsweise ganze Industriebereiche sind nicht ausreichend auf diese Entwicklung vorbereitet. Mit Wissen und Werkzeugen aus der Vergangenheit können wir Bedrohungen von morgen nicht abwehren!

**BUCHTIPP**

## Cyber Attack Information System

■ **ERFAHRUNGEN UND ERKENNTNISSE AUS DER IKT-SICHERHEITSFORSCHUNG**

In den letzten Jahren hat sich das Internet schnell zu einem massiven wirtschaftlichen Betätigungsfeld entwickelt, leider auch für illegale Unternehmungen. Das Ausnutzen von Schwachstellen in IKT-Systemen ist inzwischen ein profitables Geschäftsmodell. Das staatlich geförderte Forschungsprojekt CAIS (finanziert im Sicherheitsforschungs-Förderprogramm KIRAS vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) beschäftigte sich deshalb mit der Implementierung eines Cyber Attack Information Systems auf nationaler Ebene mit dem Ziel, die Widerstandsfähigkeit der heutigen vernetzten Systeme zu stärken und ihre Verfügbarkeit und Vertrauenswürdigkeit zu erhöhen. Hauptziele dieses Projektes waren die Identifizierung der künftigen Cyber-Risiken und -Bedrohungen, die Untersuchung neuartiger Techniken zur Anomalieerkennung, die Entwicklung modularer Infrastrukturmuster und agentenbasierter Simulationen zur Risiko- und Bedrohungsanalyse, und schließlich die Analyse und mögliche Umsetzung eines nationalen Cyber Attack Information Systems.



**Weitere Informationen:**  
www.ait.ac.at/dss



## »Der Trend, IT-Funktionen virtuell aus der Cloud zu beziehen, hat sowohl ökonomische als auch innovationsbedingte Gründe.«

**Report:** Inwiefern lassen sich Gefahren kalkulieren, vorhersagen und welche Lösungen hat man bisher gefunden?

**Leopold:** Eine ganz wesentliche Funktion wird das sogenannte Risikomanagement einnehmen. Unternehmen müssen ihre Systeme und ihr Unternehmen analysieren, um festzustellen, welche Abhängigkeiten für ihr Geschäft und ihren Betrieb bestehen und welches Risiko durch mögliche Attacks entsteht. Dadurch kann man dann notwendige Investitionen und geeignete Gegenmaßnahmen fokussiert und zielgerichtet planen und einsetzen. Das ist auch ein spezieller Forschungsschwerpunkt im AIT.

**Report:** Die Gefahrenpotenziale verdeutlichen, wie wichtig ein professionelles IT-Team für Unternehmen ist. Allerdings

können sich kleinere Unternehmen aus Kostengründen kein eigenes IT-Team leisten. Wie sieht es mit Outsourcing aus?

**Leopold:** Der Trend, IT-Funktionen virtuell aus der Cloud zu beziehen, hat sowohl ökonomische als auch innovationsbedingte Gründe. Es wird weniger notwendig, in teure IT-Infrastrukturen zu investieren und man kommt mit weniger Spezialwissen aus. Wichtig ist aber nun, die Datenhoheit und Kontrolle der eigenen Daten durch die Kunden nachhaltig zu gewährleisten. Die Industrie arbeitet an Lösungen, um dies auch sicherzustellen: von speziellen IT-Architekturen wie Private-Cloud-Systemen bis hin zu neuen Verschlüsselungstechniken.

**Report:** Wie sieht es mit der Sensibilisierung der Bevölkerung bzw. der Unter-

nehmer für diese Gefahren aus? Haben wir als Laien ein realistisches Bild von den Ausmaßen oder sind wir noch leichte Opfer?

**Leopold:** Die ganze Digitalisierung und Vernetzung auf unserem Planeten hat in einer sehr kurzen Zeit der letzten 15 Jahre den ganzen Globus erreicht. Wir wurden als Gesellschaft dadurch überrascht und haben noch nicht ausreichende Regeln oder auch ein ausreichendes Bewusstsein im Umgang mit der neuen Technik entwickelt. Hier besteht noch ein wesentlicher Aufholbedarf. Eine grundsätzlich wichtige Funktion, um IT-Sicherheit zu erhöhen, liegt im Verhalten der Benutzer der technischen Systeme. Einerseits hat Sicherheit immer mit etwas mehr Aufwand zu tun, zum Beispiel mit unbequemerer Bedienung oder höheren Kosten. Andererseits sind die Bedrohungspotenziale vielen Personen nicht klar. Dafür müssen alle Stakeholder – Unternehmen, Wissenschaft, Forschung, aber auch Schule und Ausbildung – eng zusammenarbeiten, damit der gemeinsame Erkenntnisgewinn und die Lernkurve aller Internetanwender wesentlich verbessert werden kann. ■

www.braintrust.at // VIDEO. WEB. EVENTMAKER.

www.braintrust.at/video



## Live Web TV aktuell, direkt, multimedial.

Die beste Wahl für Investor Relations / Produktvorstellungen /  
Pressekonferenzen / Veranstaltungen / Tagungen.

**BRAINTRUST. The marketleader.\***

Genießen Sie das Rundum-Sorglos-Paket bei Vorbereitung,  
Durchführung und Nachbearbeitung.

Rufen Sie uns an,  
wir beraten Sie gerne:

**01/ 404 16 - 44**

office@braintrust.at



BRAINTRUST Seit 1989 die österreichische New Media-Agentur an der Schnittstelle zwischen Kommunikation und IT.

\*heimischer Marktführer in der Video-Finanzkommunikation.

# Große Datenmengen, schnelle Speicher,

14

Wie Big-Data-Konzepte Unternehmen und die Wirtschaft prägen. Storagelösungen für KMU-Anforderungen, Highend-Lösungen für jedes Unternehmen. Wie Datenanalysen das Geschäft für Unternehmen verändern – lesen Sie auf den folgenden Seiten Interviews, Kommentare und die große Diskussion zum Thema.

**B**ig Data und Business Intelligence – manche Unternehmen sind vom Reifegrad ihres Wissens dazu bereits sehr fortgeschritten, andere kämpfen noch an einer gewissen Orientierungslosigkeit. Ein Problem ist die Fülle an Informationen, die aus dem Anbietermarkt kommt. Welche Möglichkeiten habe ich mit dieser Technologie? Welche Einsatzszenarien passen für mein Unternehmen? Wo sind Einsparungs- und Optimierungspotenziale? »Vieles davon ist oft nicht klar«, bestätigt Gregor Zeiler, BI Gesamtverantwortlicher bei dem IT-Dienstleister Trivadis, »deshalb beginnen wir Projekte meist mit einem vorge-schalteten Orientierungsworkshop zur Erläuterung der Business-Intelligence- und Big-Data-Welt.« Für die Unterneh-

men gehe es darum, »Bodenhaftung zu bekommen«, um einschätzen zu können, »welche Projekte überhaupt sinnvoll sind«. Dazu diskutiert dann der Experte auch, welche Technologien eingesetzt werden sollten – etwa Hadoop oder in anderen Fällen relationale Datenbanken. Den Unterschied machen unterschiedliche Faktoren wie die Art der gespeicherten Daten, die bereits vorhandene IT-Architektur und die Häufigkeit der Zugriffe aus. Hinzu kommen unterschiedliche Ansätze und Tools

für die Visualisierung der Daten. »Aus solchen Gesprächen heraus kann dann ein Business-Case gezeichnet werden«, schließt Zeiler.

Doch schaffen es die Unternehmen bereits, neues Geschäft auf Basis dieser Lösungen zu kreieren? Oder geht es vornehmlich um Effizienzverbesserungen und Ressourceneinsparungen? »Sowohl als auch. Bei Big-Data- und BI-Projekten steht vor allem die Modernisierung des Data Warehouse im Vordergrund.« Die gestellten Anforderungen betreffen dann entweder Anwendungen, die einfach nur optimiert werden, oder eben das Anzapfen von neuen Datenquellen – um einen neuen Business-Case zu kreieren. Damit sollte sich jedes Unternehmen beschäftigen: den Status quo mit den künftigen Anforderungen abzugleichen und mit geeigneten Technologien zu verstärken. »Viele Unternehmen verfügen heute über Datawarehouselösungen als Single-Point-of-Truth. Diese aber sind in der Erstellung und in der Wartung mitunter teuer«, warnt Zeiler. Auswertungsfälle, die ad-hoc passieren, müssten dagegen nicht zwingend physisch in das Datawarehouse gebaut werden. »Als einfachere Alternative kann dies auch virtuell passieren, etwa beim Zukauf eines Unternehmens und einer erstmaligen Integration von dessen Daten. Hier wird dann mit entsprechenden Tools eine logische Verbindung mit-samt Auswertungen relativ schnell und günstig hergestellt. Wenn dieser Auswertungsbedarf später institutionalisiert werden soll, können die Daten dann immer noch in das Data-

warehouse integriert werden«, meint er. Für Ad-hoc-Bedarfe, die nur einmal auftauchen und nicht wiederkehren – beispielsweise auch um eine Marktstrategie zu prüfen – eignen sich diese Data-Virtualisierungs-Lösungen, auch Data-Federation-Lösungen genannt.



## GREGOR ZEILER

Der BI-Experte des IT-Dienstleisters Trivadis bietet Unternehmen eine Orientierung durch den Datenschwungel.

## O-TON

## »Auf IT-Abteilungen lastet ein wahnsinniger Druck«

**Alexander Wallner** ist Vice President Central and Eastern Europe, Middle East and Africa (CEMA) bei NetApp. Sein Ziel: Clustered OnTap zum Standard für Data-Management zu machen.

**Report:** Welche Herausforderung sehen Sie aktuell, mit denen sich die Unternehmens-IT beschäftigen muss?

**Alexander Wallner:** Auf der einen Seite stehen die CIOs und IT-Verantwortlichen unter einem wahnsinnigen Druck, mit neuen IT-Services das Geschäft zu unterstützen. Zum anderen ist nicht gestattet, deswegen auch nur einen Bruchteil weniger Verfügbarkeit in der IT zu haben – im Gegenteil. Robustheit und Performance der IT-Infrastruktur müssen stets weiter verbessert werden. Parallel sollen die IT-Abteilungen dann noch Ressourcen freischaufeln, um neues Geschäft zu generieren.

**Report:** Womit ist dieser Herausforderung beizukommen?

**Wallner:** Wir bieten mit unserem Betriebs- und Filesystem Clustered OnTap eine Plattform, mit der IT-Abteilungen durch das Einbinden von Cloudservices, die schnelle Integration von Applikationen, und Einsparungen von finanziellen Mitteln innovativ sein können. Ebenso wird darüber die notwendige robuste Infrastruktur fürs Geschäft bereitgestellt.

NetApp macht 90 % seines Umsatzes mit Produkten, die sich um Clustered OnTap drehen. Es vereint viel Funktionali-

tät, ist sehr kosteneffizient und unterstützt automatisierte IT-Prozesse. Besondere Upgrade-Möglichkeiten gewährleisten einen unterbrechungsfreien Betrieb und das unterstützte Datenformat ist cloud-fähig. Damit können Daten problemlos in die Cloud geschoben und bei Bedarf auch wieder herausgezogen werden. Über das Betriebssystem sind auch Infrastrukturservices von sogenannten Hyperscalern wie Amazon oder Microsoft integrierbar. Dadurch »riechen und schmecken« die IT-Services, als ob sie aus dem eigenen Rechenzentrum kämen. Mit der NetApp-Infrastruktur haben Kunden tatsächlich die berühmte Freedom of Choice, ob sie IT-Service noch selbst produzieren oder komplett auslagern.

Auch wenn heute manche Unternehmen noch zögern, Services in der Cloud zu nutzen – wir wissen, dass dies in den nächsten drei, vier Jahren in unterschiedlichen Formen kommen wird. Unsere Aufgabe ist, diese Effizienz und Flexibilität Unternehmen bereits jetzt zu bieten. Denn wenn ein Kunde heute eine Kaufentscheidung trifft, tut er dies für die nächsten drei bis fünf Jahre. Es wäre ja eine Katastrophe, wenn er sich damit für eine IT-Strategie – beispielsweise auf Cloudservices zu setzen – aussperrt.



Alexander Wallner, NetApp, bietet einfaches Datenmanagement für Unternehmen.

**Report:** Storage-Lösungen und die Cloud – das passt für Sie gut zusammen?

**Wallner:** Ja, doch sprechen wir hier eher von Data-Management. Bei einem typischen Kunden wie etwa einem Autozulieferer liegt sicherlich noch ein großer Teil, 80 oder 90 % der Daten, im eigenen Rechenzentrum. Der Kunde wird für Crash-Simulationen oder Entwicklungsarbeit dennoch immer wieder die Flexibilität von Hyperscalern in Anspruch nehmen. So viele Server könnte er gar nicht für jeden Einzelfall dazukaufen. Vielleicht ist dann auch noch die Entscheidung da, mit dem nächsten SAP HANA-Upgrade gleich in die Cloud zu gehen. Damit sind seine Daten an drei verschiedenen Orten gelagert. Die Frage ist nun, wie diese Daten verwaltet werden, und Datenmanagement ist hier entscheidend: Mit unserer Plattform kann der Kunde seine Daten im eigenen Rechenzentrum ebenso managen wie jene in der HANA-Enterprise-Cloud oder bei Amazon und Microsoft.

## Die Zukunft des Arbeitens ist



VERNETZT  
MOBIL  
ORTSUNABHÄNGIG  
KOLLABORATIV  
FLEXIBEL  
EINFACH  
TRANSPARENT

„Die schnelle und einfache Verknüpfung von Daten und Kommunikation über ein Medium ermöglicht Innovation, steigert Produktivität und hilft damit Kosten zu sparen.“

# Publikumsgespräch >>Big

VON  
MARTIN  
SZELGRAD

16

**D**ie Datenmengen in unserer Wirtschaft und Gesellschaft wachsen unaufhörlich. Das Phänomen Big Data stand im Brennpunkt eines Publikumsgesprächs im Bundesrechenzentrum in Wien. 120 Gäste waren gekommen, um mit den Podiumsdiskutanten – Vertretern von IT-Unternehmen aus unterschiedlichsten Bereichen – zu den Möglichkeiten und Herausforderungen einer neuen Dimension der Datenverarbeitung zu sprechen. Begrüßungsworte sprach Roland Jabkowski, Sprecher der Geschäftsführung des BRZ. Die weiteren Partner des Talks: Mindbreeze, Interxion, T-Systems und Commvault.

**Report:** Herr Fallmann, was verstehen Sie unter Big Data und was bieten Sie in diesem Bereich an?

**Daniel Fallmann, Mindbreeze:** Wir beschäftigen uns seit 2005 mit der Analyse von strukturierten und unstrukturierten Inhalten. Big Data war für Mindbreeze ein zentrales Gründungselement. Unser erster Kunde, das Land Niederösterreich, hatte damals schon 120 Millionen Dokumente. Um gezielt Fragen beantworten zu können, braucht es flexible Lösungen. Big Data bedeutet, nicht nur mit sehr großen Datenmengen, sondern auch mit unterschiedlich strukturierten und sich rasch ändernden Informationen aus verschie-

densten Quellen umgehen zu können. Nehmen Sie etwa nur ein Verkehrsleitsystem her, in dem es nicht um Datengrößen, sondern um Geschwindigkeit geht. Mit der Mindbreeze-Appliance werden Daten aus Quellsystemen im Unternehmen oder auch aus der Cloud semantisch analysiert. Wir verstehen und reichern die Daten an, vernetzen sie, um diese dann optimal für den Anwender und den Fachbereich zu visualisieren.



**Report:** Haben Sie ein Praxisbeispiel zu Big Data?

**Daniel Fallmann:** Einer unserer Kunden ist ein großes Luftfahrtunternehmen. Die Technikabteilungen der Luftfahrtgesellschaften haben die Herausforderung, zu den Bauteilen in den Flugzeugen möglichst alles zu wissen. Bei einem Luftgebläse geht es darum, Logdateien, Herstellerinformationen, Servicedaten und alle Verschleißdaten der letzten Flüge zu ►

## **Roland Jabkowski.**

Der BRZ-Geschäftsführer begrüßte die Gäste des Publikumstalks. »Unser Ziel muss es sein, unter Berücksichtigung des Datenschutzes aus Big Data Smart Data zu machen. Das ist die Basis für optimierte IT-Services für die Verwaltung.«



## **Diskussion zu Geschäftsmodellen.**

Moderator Martin Szelgrad (Report) mit Daniel Fallmann (Mindbreeze), Gerhard Raffling (Commvault), Martin Madlo (Interxion) und

# Data – großes Geschäft? <<



(Mindbreeze), Gerhard Köhle (BRZ), Axel Quitt (T-Systems).

**Das Sammeln, Speichern und Auswerten von Daten** bringt neue Möglichkeiten für Wirtschaft und Verwaltung – und stellt unsere Gesellschaft vor große Herausforderungen. Der Report Verlag diskutierte am 6. Oktober die Transformation von Geschäftsmodellen und Entwicklungen am Markt.



**Daniel Fallmann.**

Der Gründer und Geschäftsführer von Mindbreeze liefert den passenden Big-Data-Service: »Wir verstehen und reichern die Daten an, vernetzen sie, um diese dann optimal für den Anwender und den Fachbereich zu visualisieren.«

**Nutzen in der Praxis.**

Im Fokus des Publikumsgesprächs standen Begriffserklärungen und Beispiele aus der Praxis bei Unternehmen. Der gemeinsame Tenor: Big Data war zuerst ein Hype, nun ist es Realität im Geschäftsalltag.



► bekommen. Insgesamt halten in diesem Fall über 200 Anwendungen unterschiedliche Informationen zu einem einzelnen Bauteil, auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Diese Daten hat es immer schon gegeben. Neu ist die 360-Grad-Sicht auf jedes beliebige Bauteil für die Mitarbeiter – natürlich werden die Berechtigungen der Anwender mitberücksichtigt. Viele Firmen sind nach dem Einsatz unseres Produktes erstaunt, wie viele nützliche Informationen im Unternehmen vorhanden sind. Wissen, was das Unternehmen weiß – genau dabei unterstützen wir unsere Kunden.

**Report:** Was bedeutet Big Data für Ihre Kunden in der Verwaltung, Herr Köhle?

**Gerhard Köhle, Bundesrechenzentrum:**

Das BRZ ist der führende E-Government-Partner der Bundesverwaltung und entwickelt und betreibt über 400 IT-Anwen-



**Gerhard Köhle.**

Für den Senior Management Consultant beim BRZ geht es bei Big Data weniger um ein großes Geschäft. Der IT-Dienstleister möchte mit Big-Data-Lösungen neuen Nutzen schaffen.

besonders aber die Zielsetzung eines Projekts. Was will ich mit der Analyse meiner Daten erreichen? Geht es um Prognosen und das Erkennen von Trends oder um die Generierung neuer Erkenntnisse etwa durch das Verknüpfen von verschiedenen Quellen?

Unter den zahlreichen Einsatzszenari-

Kategorisierung von Patentanträgen von mehreren Tagen auf wenige Minuten reduzieren konnte.

Und auch der Schutz von IT-Systemen selbst ist ein gelungener Anwendungsfall für Big Data. Mit der Analyse von Datenströmen und Log-Dateien können frühzeitig Anomalien erkannt und wesentlich schneller Maßnahmen ergriffen werden.

**Report:** Warum ist das Phänomen Big Data für Unternehmen wichtig? Was bieten Sie dazu an?

**Martin Madlo, Interxion:** Für uns bedeutet Big Data die Verarbeitung von Daten, die mit klassischen Methoden der IT nicht mehr möglich wäre. In den Projekten werden historische, langfristig gespeicherte Informationen mitunter mit Echtzeitdaten verknüpft und auch die Erwartung an die Systeme ist gestiegen. In den vergangenen Jahren hat sich die erlaubte Zeitspanne bis zum Ergebnis der Datenauswertung von Minuten oder Stunden auf Sekunden oder gar Millisekunden verkürzt. Auch die Datenmengen wachsen unaufhörlich. Jeder Airbus übermittelt nach Landung und Andocken Datenmengen in Terabyte-Umfang an die Wartungsmannschaften. Auf Facebook werden von Nutzerinnen und

**Martin Madlo.**

Der Managing Director bei Interxion Österreich ortet mit Big Data eine »Verarbeitung von Daten, die mit klassischen Methoden der IT nicht mehr möglich wäre«.



dungen – beispielsweise FinanzOnline oder auch den Elektronischen Akt ELAK. In diesen Anwendungen werden natürlich auch Daten verarbeitet. Unser Ziel ist aber nicht, großes Geschäft mit diesen Daten zu generieren, sondern daraus Nutzen zu ziehen, um die Servicequalität und Effizienz der Verwaltung weiter zu verbessern und zu erhöhen. Big Data ist als Marketingbegriff entstanden, beschreibt aber geschickt das Phänomen, die riesigen Mengen an Daten zu nutzen und mit neuen Methoden und Technologien zu bearbeiten.

Wir haben gemeinsam mit der Donauuniversität Krems untersucht, was ein Big-Data-Projekt tatsächlich ausmacht: Das beginnt bei den bekannten Eckpunkten wie etwa den großen Datenmengen und unterschiedlichen Datentypen sowie der Verarbeitung von Daten in Echtzeit. Darüber hinaus sind es aber auch Erhebungsmethoden und Datenquellen, ganz

en in der öffentlichen Verwaltung ist unter anderem die Effizienzsteigerung und Verwaltungsreform bedeutend. Durch Big-Data-Technologien können Verwaltungsprozesse effizienter gemacht und Kosten gespart werden. Ein gutes Beispiel ist das Deutsche Patentamt, das durch Teilautomatisierung die Bearbeitungszeit für die



Nutzern weltweit täglich 600 Terabyte hochgeladen. Solche unstrukturierten Daten auch aus Social Media oder Videoquellen können je nach Zielsetzung in einem Unternehmen ebenfalls für die Serviceverbesserung oder zum Schaffen von neuen Geschäftsprozessen genutzt werden. Interxion stellt seit 15 Jahren in Österreich effiziente und hochverfügbare Rechenzentrumsdienstleistungen bereit. Mit über 100 Carriern in Wien und einer entsprechend leistungsfähigen Anbindung an die weltweiten Netze haben wir uns zu einer der großen Datendrehscheiben in Europa entwickelt und liefern die Infrastruktur, um Big-Data-Anwendungen zu betreiben.

**Report:** Bei Big Data steht das Sammeln von Daten im Vordergrund. Wie sicher ist unsere Gesellschaft damit noch? Werden wir zu transparenten Bürgern?

**Martin Madlo:** Sicherlich steigt auch



die Begehrlichkeit der Unternehmen, auf personenbezogene Daten zugreifen zu können und damit Geschäft zu machen. Doch haben wir in Österreich ein sehr ausgeprägtes Verständnis von Datenschutz und Privatsphäre. Viele Firmen haben in ihren Geschäftsbedingungen und in ihrer Corporate Governance inkludiert, wie streng diese Daten geschützt werden. Leider gibt es dieses Verständnis nicht in allen Ländern. Das birgt Gefahren, bei denen man sich schon genau überlegen sollte, welche Services oder Plattformen man nutzen möchte.



**Gerhard Raffling.** Der Country Manager bei Commvault Systems sieht ein Umdenken in den Unternehmen. Man schaffe nicht mehr »reines Blech« an, sondern überlege neue Wege, dem Datenwachstum Herr zu werden.

**Report:** Wo sehen Sie gute Anwendungsbeispiele in der Praxis?

**Martin Madlo:** In der Logistik können Big-Data-Analysen massiv zur Effizienzsteigerung eingesetzt werden. Das beginnt bei der Planung von Fahrten und Zustellungen, bis hin zur Planung der Transportwege, die auch aktuelle Verkehrsinforma-

**Axel Quitt.**

Der Sales Manager Systems Integration & Industry Leadership bei T-Systems Austria betont: »Big Data bringt Kunden, Big Data rettet Leben, senkt die Kosten und eröffnet völlig neue Möglichkeiten.«

tionen verknüpft. Mit der Nutzung von Social-Media-Daten könnten sogar Konsumtrends und damit auch Prognosen für den Handel erstellt werden. Denken Sie nur an Google, das aufgrund des erhöhten Aufkommens von Suchbegriffen zu Grippemitteln auf Erkrankungstrends in ganzen Regionen schließen kann.

**Report:** Wo ist nun die Trennlinie zwischen herkömmlichen IT-Modellen und Big-Data-Lösungen? Und was bietet T-Systems dazu an?

**Axel Quitt, T-Systems:** Eine klare Trennung gibt es nicht. Ich sehe es eher als Entwicklungssprung neuer Technologien und Verfahrensweisen. Wenn wir die gemein-

samen Aktivitäten mit unserer Konzernschwester T-Mobile hernehmen, agiert T-Systems in Österreich als Komplettanbieter zu diesem Thema. Das beginnt bei der Generierung der Daten auf mobilen Geräten, geht über den Transport der Daten in den Netzen bis hin zur Speicherung und Verarbeitung in unserem Rechenzentrum und alle Dienstleistungen dazu. Am Ende dieser Kette steht Data Science, welche die Erkenntnisse aus der Verknüpfung von Informationen gewinnt.

Die Vielfalt des Begriffs Big Data ist unermesslich. Big Data bringt Kunden, Big Data rettet Leben, senkt die Kosten und eröffnet völlig neue Möglichkeiten, mit unserer Umwelt umzugehen. Gleichzeitig ist es schwierig, die Welt stets nur mit technischen Begriffen zu beschreiben. Viele Datenquellen liefern nicht nur Zahlen, beispielsweise unsere Sprache oder Bilder. Die analoge mit der digitalen Welt über deren Interpretation sinnvoll zu verknüpfen, ist eine der großen Aufgaben. Darüber hinaus können Big-Data-Lösungen wieder eine Humanisierung der Arbeitswelt ermöglichen. Den Fachbereichen werden durch die Bereicherung mit Daten und deren Visualisierung bessere Entscheidungsgrundlagen für ihre Geschäftsprozesse bereitgestellt. Das kann enorm beflügeln.

**Report:** Ihr Praxisbeispiel?

**Axel Quitt:** Ein Beispiel aus der Versicherungsbranche betrifft die großen Rückversicherer, die Geschäftsbeziehungen zu Versicherungsgesellschaften weltweit haben. Bislang standen diese Finanzdienstleister am Ende der Kette ►

SCHON GEHÖRT?

Das Einladungsmanagement für diese Veranstaltung wurde realisiert mit der Software innovativ – preiswert – zeitsparend | [www.eventmaker.at](http://www.eventmaker.at)





**Gerhard Raffling:** Aktuelle Studien zeigen, dass durchschnittlich 69 % der Daten in einem Unternehmen sogenannte »Dark Data« sind – also Daten, die man nicht kennt. Man kann also auch nicht beurteilen, ob man diese Daten benötigt oder nicht. In der Regel werden sie mitverwaltet und als ebenso wichtig für das Geschäft eingestuft wie alle anderen Daten. Commvault hat mit dem virtuellen Data Repository und dem Single Indexing eine Technologie entwickelt, um alle Daten im Unternehmen zu analysieren und zu visualisieren. Mit diesem Wissen schaffen wir eine wertvolle Entscheidungsgrundlage und einen deutlichen Mehrwert. Neben vielen weiteren Vorteilen entsteht somit auch eine Entscheidungsgrundlage, ob Daten aufgrund interner Richtlinien oder Compliance-Gründen weiterhin aufbewahrt werden müssen oder gelöscht werden können. Der Storagebedarf wird optimiert und Kosten reduziert. Big Data ist heute allgegenwärtig. Dabei stellt das Sammeln der Daten eine geringere Herausforderung für Unternehmen dar als die richtige und zeitnahe Analyse und Aufbereitung der Daten. Letztendlich entsteht aber genau dadurch der eigentliche Mehrwert für Unternehmen, den sie für ihren Wettbewerbsvorteil nutzen müssen, um langfristig erfolgreich zu sein. Es bleibt spannend! ■

► von Versicherungsfällen. Wenn die Informationen zu einem Vorfall beim Rückversicherer angekommen waren, konnte der in der Regel nicht mehr in die Prozesse aktiv eingreifen. Mit den Analysen von Social Media und auch offiziellen Nachrichtenkanälen können über das Filtern von Schlagwörtern nun Vorfälle wesentlich früher erkannt werden. Die Versicherer sind sofort in der Lage Schadensbegrenzung zu betreiben – und nicht erst sechs Wochen später.

der IT gibt. Das Aufrüsten der bestehenden Infrastruktur, um die steigenden Anforderungen abzudecken, ist langfristig gesehen weder technisch noch kommerziell sinnvoll. Unternehmen nutzen zunehmend moderne Ansätze, um ihr Datenmanagement zu optimieren. So besteht etwa die Möglichkeit, die Kosten für Hardware und Bandbreite durch Technologien wie globale Deduplizierung und Kompression zu minimieren und ein ganzheitliches, applikationsübergreifendes Datenmanagement einzuführen. Diese Maßnahmen schaffen laut Umfragen eine Reduktion des wöchentlichen Backup-Volumens von etwa 72 % um hier ein Beispiel zu nennen. Optimierungen in dieser Größenordnung sind bei dem prognostizierten Datenwachstum vieler Analysten auch zwingend notwendig.

**Report:** Spielt denn auch Datenlöschung eine Rolle bei Big Data? Wie gehen Unternehmen damit um?

**Report:** Herr Raffling, wie entwickelt sich das Datenwachstum in den Unternehmen aus generell?

**Gerhard Raffling, Commvault:** Mit dem Internet of Things, der Verarbeitung von Maschinendaten und dem Datenwachstum in den Unternehmen wird sich die zu verwaltende Datenmenge alle zwei Jahre verdoppeln. In unseren Kundengesprächen bemerken wir, dass es durch diese Entwicklung bereits ein Umdenken in



Das **Video** zum Event finden Sie hier.



**Großes Interesse.**

120 Besucher waren gekommen und diskutierten mit den Vertretern am Podium. Vielerorts werden die Chancen durch Datenanalyse-Lösungen bereits erkannt, doch werden auch Nutzen und Datensicherheit hinterfragt.

## kommentar

# Intelligente Software vereinfacht das Storage Management

Unternehmen müssen ihre Speichersysteme modernisieren, um mehr Leistung aus ihrem Speicher herauszuholen. Ein Kommentar von Andreas Schlecht, Hitachi Data Systems.



»Neue Storage-Technologien und -Funktionen können Komplexität reduzieren.«

Andreas Schlecht  
Prokurist  
Hitachi Data Systems

**S**tetes Datenwachstum, Modernisierung von Speichertechnologie: Das sorgt bei manchen IT-Verantwortlichen für Bauchschmerzen. Denn die Erfahrung zeigt, dass Storage Management immer komplizierter und aufwendiger wird, je mehr Speichersysteme, Daten und Funktionen unter einen Hut zu bringen sind.

Intelligente Speichersysteme reduzieren die Komplexität des Speichermanagements, indem sie unterschiedliche Komponenten über eine einheitliche Plattform zentral erfassen und konfigurierbar machen. So werden Ressourcen für andere IT-Projekte frei. IT-Verantwortliche sollten bei der Auswahl darauf achten, dass die Lösung nicht proprietär ausgelegt ist, sondern sich gut mit anderen Hardware- und Software-Komponenten integriert. Moderne Speichersysteme leisten dies, weil sie das SAN nicht nur um performante Storage-Hardware erweitern, sondern auch eine umfassende Speicherverwaltung mitliefern, mit der sich auch die übrigen Komponenten steuern lassen.

Am flexibelsten können Unternehmen agieren, wenn sie ihren Speicher komplett virtualisieren, denn in einer virtuellen Umgebung lässt sich der Speicher beliebig für einzelne Anwendungen skalieren, erweitern und warten. Eine virtuelle Infrastruktur ermöglicht es sogar, Daten über mehrere Standorte hinweg zu replizieren, um die Datensicherheit zu erhöhen und den vollen Zugriff auf Daten auch bei größeren Störungen oder Wartungsarbeiten im

Überblick über die Storage-Landschaft zu bewahren, aber IT-Manager verlangen angesichts der komplexen Verwaltungsaufgaben nach deutlich mehr Unterstützung bei der Speicherverwaltung. Entlastung bringen Storage-Systeme, die typische Aufgaben des Storage Managements automatisieren. Unternehmen können damit Infrastrukturen abstrahieren und zum Beispiel Workflow-Templates nutzen, um die Storage-Provisionierung zu vereinfachen. Die Systeme sind in der Lage, benötigte Ressourcen in der virtuellen Speicherumgebung selbstständig zuzuweisen und diese engmaschig zu überwachen, um jederzeit auf geänderte Anforderungen zu reagieren.

In vielen Unternehmen sollen künftig auch Administratoren, die nicht auf Storage Management spezialisiert sind, Speichersysteme verwalten können. Deshalb stehen Storage-Technologien, die Speicher im Unternehmen mit neuen Funktionen ausstatten, ohne die Komplexität zu erhöhen, auf der Wunschliste vieler IT-Abteilungen. Mit Software-Defined Anything (SDx), wie Hitachi Data Systems es anbietet, können Unternehmen all die erwähnten Lösungsansätze unter einen Hut bringen. In der virtuellen Umgebung fließen die Speichersysteme zu einem Speicherpool zusammen und werden per Software konfiguriert. Nicht nur die Effizienz lässt sich auf diese Weise steigern, auch die Komplexität schwindet. Dem Administrator genügt ein Blick auf ein Dashboard, um den Status des gesamten Speichernetzes zu überprüfen. ■



## Autor und Unternehmen

■ **ANDREAS SCHLECHT IST** seit 2006 bei Hitachi Data Systems tätig und leitet seit 2012 als Prokurist den Vertrieb in Österreich. Hitachi Data Systems, eine Tochter von Hitachi, liefert Informationstechnologien, Services und Lösungen, die Unternehmen dabei unterstützen, IT-Kosten und Flexibilität zu optimieren sowie auf Basis von Informationen innovative Produkte und Services anbieten zu können.

# IT-Assets: Flexibilisierung von Finanzierung und Betrieb

**Margarete Schramböck**, Geschäftsführerin Dimension Data, spricht über ihr Wachstumsziel in Österreich, die Finanzierung von IT-Infrastruktur und über den neuen Schwerpunkt Rechenzentrums-lösungen.

Von Martin Szelgrad

22

**Report:** Frau Schramböck, im Vorjahr wurde NextiraOne von Dimension Data übernommen und umbenannt. Wie geht es heuer dem Geschäft in Österreich?

**Margarete Schramböck:** Sehr gut – wir werden in diesem Jahr von 70 auf 80 Mio. Euro Umsatz wachsen und von 300 auf 330 Mitarbeiter. Aktuell suchen wir mehr Leute, als wir bekommen können, und haben deshalb neben unserem bestehenden Lehrlingsengagement auch ein Sales- und Service-Trainee-Programm für neue Mitarbeiter begonnen. Es sind auch verschiedenste Nationalitäten dort vertreten, die außerhalb des Unternehmens nie eine Chance bekommen haben. In diesem „Re-Generation Program“, wie wir es nennen, schließen wir Techniker, die kurz vor der Pensionierung stehen, mit jungen Trainees zusammen. Das wird von unseren Mitarbeitern, die so ihr wertvolles Wissen weitergeben können, sehr geschätzt.

**Report:** Gibt es keine Ressentiments der Älteren beim Anlernen ihrer Nachfolger?

**Schramböck:** Nein, im Gegenteil – gerade in den Technikabteilungen war im-

mer der Ruf da, jüngere Kollegen zu integrieren. Unsere Mitarbeiter haben das Selbstbewusstsein und die Sicherheit: Sie schätzen die Zusammenarbeit und auch die Möglichkeit, auf diese Weise etwa in Altersteilzeit gehen zu können. Wenn niemand da wäre, dem dieses Wissen weitergegeben werden kann, wäre diese Einschleifregelung wesentlich schwieriger umzusetzen. Die Vorgaben bei Dimension Data lauten auch nicht – wie es bei einem reinen Finanzinvestor oft ist –, die Top-Line zu halten und darunter so viele Einsparungen wie möglich zu erzielen. Wir wollen unser Umsatzwachstum mit einem Aufstocken des Personals erreichen. Natürlich ist dies mit einem unternehmerischen Risiko verbunden, doch haben wir damit die Instrumente für das Wachstum selbst in der Hand. Unser Ziel sind Steigerungen auf 90 Mio. Umsatz 2016 und 100 Mio. in zwei Jahren.

**Margarete Schramböck**, Dimension Data: »Wir lösen IT-Infrastruktur aus der Bilanz des Kunden und betreiben sie.«

»Wollen Wachstum mit Aufstocken des Personals erreichen.«

**Report:** Das ist ein ambitioniertes Ziel für ein Unternehmen in der IT-Branche. Wie wollen Sie dies schaffen?

**Schramböck:** Dimension Data hat international das Ziel, seinen Umsatz ausgehend von sechs Mrd. Dollar im Jahr 2013 auf zwölf Mrd. Dollar 2018 zu steigern. Dies basiert auf der Vereinbarung mit unserem Investor NTT, der 2010 in das Unternehmen eingestiegen ist, und soll organisch und anorganisch erfolgen – etwa durch Akquisitionen wie jene von NextiraOne oder des IT-Spezialisten Nexus in den USA im Vorjahr. Natürlich wachsen wollen wir in den Geschäftsfeldern Netzwerkinfrastruktur, Security und Unified Communications. Durch



unseren internationalen Ansatz – wir sind mit eigenen Leuten in 58 Ländern vertreten – verfügen wir über eine kritische Masse an Experten, die auch den gehobenen Mittelstand in Österreich anspricht. Viele dieser Unternehmen haben Auslandsniederlassungen und benötigen einen Partner, der IT-Services aus einer Hand bietet und auch finanziert. Es sind oft unterschiedlichste Technologien, Kraut und Rüben in den verschiedenen Länderorganisationen, die wir mittels Net-Asset-

ressant. Wir haben ja mit Rundum-sorglos-Paketen bereits im Telefonanlagegeschäft viel Erfahrung sammeln können, die wir jetzt auf die Ebene des IT-Netzwerkes bei Dimension Data einbringen. Wichtig dabei ist die Nähe zu den Kunden. Der Support muss weiterhin lokal abgewickelt werden können. Die Kunden – in der Regel die IT-Abteilungen – werden mit Ansprechpartnern in unserem europäischen Servicecenter in Frankfurt verbunden. Wir unterstützen dort sechs

rechten Vertrieb. Uns können die Kunden einfach anrufen. Wir sind lokal erreichbar.

**Report:** Wie steht es um die Datensicherheit bei Cloud-Lösungen?

**Schramböck:** Dimension Data unterliegt als südafrikanisches Unternehmen nicht dem Patriot Act. Wir müssen keine Daten herausgeben. In Europa haben wir mit Amsterdam, London und Bad Homburg drei Rechenzentrumsstandorte. Mit dem Standort Deutschland, der im Juni eröffnet worden ist, können wir Cloud-Services innerhalb unseres Kulturkreises liefern – der deutsche Datenschutz ist einer der besten derzeit. Über Managed-Cloud-Plattformen können Unternehmen jederzeit ihre Daten lokal an den jeweiligen Standorten speichern. Möchte jemand seine Daten ausschließlich in Deutschland gelagert wissen, ist das genauso möglich. Großkunden bieten wir auch den Betrieb einer Cloud-Lösung auch im eigenen Haus. Dies vereint dann beides: die Speicherung vor Ort und unser Know-how zu Cloud-Technologie.

**Report:** Ist ein eigenes Rechenzentrum auch in Österreich angedacht?

**Schramböck:** Wünschen würde ich mir dies schon, doch müssen wir hier die Kirche im Dorf lassen. Die Größe des Marktes in Österreich lässt für uns derzeit kein eigenes Datencenter zu. Ich kann Ihnen aber versichern, dass Deutschland für unsere Kunden ein ausreichend sicheres Pflaster bietet. Manche Unternehmen fragen dies sogar explizit nach. Ich war ja selbst einige Jahre auch in Deutschland tätig und weiß: Der Datenschutzbeauftragte nimmt dort in Unternehmen eine wesentlich größere Rolle ein, als es in Österreich der Fall ist. Die Konsequenz, mit der das Thema Datenschutz in Deutschland angegangen wird, ist ohne Vergleich. ■

#### ZUM UNTERNEHMEN

■ **DIMENSION DATA**, gegründet 1983, ist ein Service- und Lösungsanbieter für Informationstechnologie und erzielte 2013 einen Umsatz von rund sechs Mrd. Dollar. Seit 2010 ist das Unternehmen Mitglied der internationalen NTT Gruppe, einem der drei weltweit größten Telekommunikationsdienstleister. Seit 2014 ist die vormalige NextiraOne Teil von Dimension Data.

## »Abgerechnet werden jene Dinge, die tatsächlich genutzt werden. Was ursprünglich angeschafft worden ist, spielt keine Rolle mehr.«

Buyout mit Unterstützung einer Bank herauskaufen. Wir helfen dem CFO, die Bilanz zu verbessern, und entlasten den CIO vom Basisbetrieb der Switches, Router und Telefonanlagen. Der IT-Leiter kann damit seiner eigentlichen Aufgabe, als Innovator für sein Unternehmen zu agieren, besser nachkommen. Wir reduzieren für den Kunden die Komplexität und verantworten als direkter Ansprechpartner den Betrieb der IT. Genutzt und abgerechnet wird die IT-Infrastruktur dann in Leasing- oder Mietmodellen. Gerade für Unternehmen, die über mehrere Standorte verfügen, ist dies interessant, ebenso wie für IT-Dienstleister, die ihre Leistungen intern den Unternehmenseinheiten verrechnen.

**Report:** Spielen bei diesem Modell neben der Bilanzbereinigung auch Kosteneinsparungen eine Rolle?

**Schramböck:** Nun, abgerechnet werden im laufenden Betrieb nur jene Dinge, die tatsächlich genutzt werden. Was vom Kunden ursprünglich angeschafft worden ist, spielt hier keine Rolle mehr. Wir haben die Möglichkeit, von uns übernommene und – etwa bei einer Werksschließung des Kunden – nicht mehr benötigte IT einfach anderswo zu nutzen. Diese Bereinigung der IT-Infrastruktur bringt unseren Kunden Einsparungen, Transparenz, Einfachheit und Klarheit.

**Report:** Unternehmen ab welcher Größe würden Sie zu einem Buyout von IT-Infrastruktur raten?

**Schramböck:** Dies beginnt schon bei mittelständischen Firmen, ist aber prinzipiell für alle größeren Unternehmen inte-

Sprachen im Support und haben uns für diese Kultur bewusst entschieden. Auch wenn sie uns etwas mehr kostet.

**Report:** Wie entwickelt sich Ihr Rechenzentrumsgeschäft in Österreich? Warum sollten Unternehmen dabei gerade auf Ihr Unternehmen setzen?

**Schramböck:** Dimension Data setzt in seinem gesamten Portfolio zum einen auf das klassische Integrationsgeschäft, in dem Lösungen direkt beim Kunden implementiert werden. Zum anderen gehen wir mit dem IT-as-a-Service-Modell in die Cloud, wie es auch viele neue Mitbewerber tun. Diese Arbeit beginnt bereits bei der einzelnen Sicherheitszelle im kleinen Rechenzentrum, in der wir Hard- und Software je nach Bedarf finanzieren, implementieren und betreiben. Für Doppelmayer oder Lala haben wir die Rechenzentren mit Best-in-breed-Technologien – beispielsweise von NetApp oder EMC – ausgestattet. All diese Services bieten wir aber auch auf Basis unserer eigenen Rechenzentrumsinfrastruktur. Die wenigsten Unternehmen lagern aber ihre gesamte IT in die Cloud aus. Vielmehr können wir immer öfter mit hybriden Lösungen punkten, die die Kunden dort abolen, wo sie sich gerade befinden. Dabei bleiben bestimmte Dienste und Daten vor Ort, andere wiederum werden aus der Wolke heraus betrieben. Wir kombinieren diese beiden Welten und sind auch bei Cloud-Lösungen das Gesicht vor Ort, Ansprechpartner für den typischen Mittelstandskunden. Damit unterschieden wir uns von einer Anonymität von Cloud-Services wie Amazon, Google und anderen. Dimension Data arbeitet in einem di-

# Gefinkelt und versiert

VON KARIN LEGAT

24

Cybercrime-Angriffe werden immer professioneller. Für Unternehmen mit profundem Know-how bildet hochwertige Cybersecurity kaum ein Problem, für kleine Unternehmen jedoch durchaus. Bei einem Praxisworkshop in München riet T-Systems unter anderem zu Cyber-Consulting.

**S**ensible Daten sind die Kronjuwelen jedes Unternehmens. »In einem Gebäude kommen wertvolle Güter in einen Safe. Für die anderen werden Sicherheitszonen eingerichtet. Das muss auch für Daten gelten«, fordert Thomas Masicek, Chief Security Officer bei T-Systems. Kleinunternehmen und KMUs sind sich vielfach des Risikos nicht bewusst, sehen Cybercrime zu eingeschränkt. Wenn aber das Produktionssystem ausfällt oder mit manipulierten falschen Steuerungsdaten arbeitet, kann das existenzgefährdend sein.

## >> Cyberwelt <<

Seit 2014 ist ein sehr starker Anstieg von Cyber-Angriffen festzustellen. Laut Thomas Masicek werden diese immer gefinkelter, versierter und professioneller. »Die meisten Attacken erfolgen in Form von Phishing-Mails, die zu Milliarden im

Umlauf sind. Für den Laien sind sie nicht mehr erkennbar.« Sogar bei T-Systems mit seinem hohen Awareness-Level haben sich Mitarbeiter bereits Schadsoftware eingefangen. Die Absende-Adresse ist heute kein Indiz mehr. Dafür sind sie zu professionell erstellt. Phishing-Mails sind laut Masicek zumeist am eingebetteten Link erkennbar. »Es handelt sich um sehr ähnlich lautende Namen, zum Beispiel T-System statt T-Systems.« Die Lösung für Unternehmen: Alle ähnlich klingenden do-

## Cybercrime-Report 2014

■ **LETZTES JAHR HAT** Cybercrime weltweit einen Schaden von 575 Milliarden Dollar verursacht. In Österreich wurden 9.000 IT-Delikte bekannt, vor allem bei KMUs. Den operativen Maßnahmen gegen aktuelle Bedrohungen widmet sich der aktuelle Cybercrime Report 2014 von BMI und Bundeskriminalamt. Der Report soll auch einen Informations- und Präventionsbeitrag sowohl innerbehördlich als auch über die Behördengrenzen hinaus leisten.

main-Namen registrieren. Sehr wichtig ist laut T-Systems, die Erkennungsmöglichkeiten zu etablieren. Bisher fehlen sie bei den meisten Unternehmen. Ein Angriff wird erst dann transparent, wenn ein Service nicht mehr zur Verfügung steht, ein Server nicht mehr läuft oder Daten nicht mehr abrufbar sind. Mit den Advanced-Cyber-Defense-Diensten von T-Systems können professionelle Angriffe erkannt und Abwehrmaßnahmen zeitnah eingeleitet werden.

## >> Vermeidbares Lehrgeld <<

Das Thema Informationssicherheit wird meist erst dann aktuell, wenn ein Unternehmen Opfer eines Cybercrime-Angriffes wurde. Hundertprozentigen Schutz gibt es nicht, aber eine umfassende

»Je weiter Digitalisierung fortschreitet, desto interessanter ist es für Hackergruppierungen, Angriffe durchzuführen, weil viel Geld zu holen ist«, so Thomas Masicek, T-Systems.





Bei einem Praxis-Workshop in München informierte T-Systems über Cyber-Attacken, Schutzmechanismen, Lösungen zur zeitnahen Entdeckung von Attacken und sprach die Sicherheit digitaler Alltagsprodukte an.



Cybersecurity erhöht den Sicherheitslevel. »Ich muss nur vier bis fünf Prozent vom IT-Budget dafür aufwenden«, informiert Masicek. »KMU's müssen rein theoretisch dieselben Maßnahmen etablieren wie größere Unternehmen. Denn es gibt dort idente Komponenten wie Betriebssysteme, Office-IT, Clients und Smartphones. KMUs haben aber meist nur eine Firewall, einen Virens Scanner und vielleicht einen Spamfilter beim Provider.« Diese Einzelmaßnahmen sind aber nur eine sportliche Herausforderung für geübte Hacker.

### >> Cybersecurity <<

Rund drei Viertel der Cyber-Attacken gelten KMUs. Laut T-Systems gibt es zwei Schutzwege. KMUs können Daten in der Cloud durch ein vertraglich geregeltes und durch technische Maßnahmen ergänztes Vertrauensverhältnis zum Dienstleister schützen. Know-how kann auch in Form von Audits oder Assessments erworben werden. Das empfiehlt Masicek vor allem größeren KMUs. T-Systems führt unter anderem Vulnerability Assessments durch, damit der Kunde einen regelmäßigen Überblick über aktuell existierende Risiken erhält. Cyber Security Assessment prüft das bestehende Cyber-Sicherheits-

management, Penetration Testing simuliert eine gezielte Attacke, Threat Detection liefert Informationen über relevante Angreifer und ihr Vorgehen, bei Clean Pipe Business aus der Cloud wird am Firmenstandort ein spezieller Router installiert, der die verschlüsselten Daten über eine gesicherte Verbindung zur Cloud-Security-Serviceplattform der Telekom leitet, wo sie mit allen zur Verfügung stehenden Verfahren geprüft wird. Durch diese Maßnahmen können KMUs erfassen, wo sie stehen, wo sich ihre Schwachpunkte befinden und wo sie investieren sollten.

Speziell im Bereich Investition sieht Thomas Masicek Handlungsbedarf für KMUs. »Sie investieren viel Geld in technische Lösungen, die aber Inselsysteme sind oder sich überschneiden, damit nicht wirksam sind beziehungsweise sich sogar negativ beeinflussen.« KMUs fehlt meist das erforderliche Fachwissen. Es nutzt nichts, wenn in der Meldung steht: Achtung, Alarm, am Server X ist Malware 08154711 identifiziert. T-Systems bietet daher Abstraktionslayer, die in einem lesbaren Format erklären, was zu tun ist, etwa dass auf den Server X der Patch Y einzuspielen ist oder am Server B der Parameter A ausgeschaltet werden muss. »Apple hat es gut vorgemacht. Die Systeme sind intuitiv und jeder kann damit umgehen. Das muss auch in der IT-Sicherheitsbranche Stück für Stück etabliert werden. Daneben muss es natürlich weiterhin Lösungen für Spezialisten geben«, fordert Masicek und verweist auf die Forschung bei T-Systems. Das Unternehmen ist etwa eingebunden in das österreichische Sicherheitsforschungsprogramm Kiras, mit dem neue Lösungen und Konzepte für KMUs rund um Cybersecurity entwickelt werden.

### >> Fehlender Überblick <<

Eine Herausforderung ist die Wahl der passenden Software-Lösung. Masicek rät jedem KMU zu einem Tag Consulting. T-Systems bietet dieses Service ebenso wie einige andere Unternehmen in Österreich, die auf Security-Consulting spezialisiert sind, an.

Der Quick Check von T-Systems, bei dem Organisation und Technik evaluiert werden, dauert einen Tag. Darauf wird ein Sicherheitskonzept aufgebaut. Rund die Hälfte der T-Systems Kunden arbeitet mit dieser Struktur. Die anderen 50 % haben eine Outsourcing-Partnerschaft und legen ihre Daten im T-Center ab, wo sie durch State-of-the-Art-Absicherungen geschützt sind – etwa mit redundanten Firewall-Konzepten, flächendeckendem zentralen Login, Intrusion-Detection-Systemen, jährlichen Audits und mehr. Egal welche Partnerschaft – für Masicek ist es wichtig, die Bedrohungen aufzuzeigen. Heute geht es bereits um die Sicherheit für den Menschen. Das Internet of Things schreitet voran. Es kann passieren, dass die Steuerung des KFZ von außen übernommen wird. Eine Alarmanlage, die am Internet hängt, ist für professionelle Diebe kein Problem mehr – die neue Welt von Cybercrime. ■

### HINWEIS

■ DIE WIRTSCHAFTSKAMMER liefert auf [www.it-safe.at](http://www.it-safe.at) im IT-Sicherheitshandbuch Informationen zu Zugriffsschutz, Schutz vor Schadsoftware, Netzwerksicherheit, Software-Aktualisierungen und Regeln für sicheres Verhalten für Unternehmen.

**Christian Doleschal,** Geschäftsführer des IKT-Lösungsanbieters Alcatel-Lucent Enterprise, spricht über die Eigenständigkeit im Markt und die Philosophie, LAN, WLAN und Userprofile als Einheit zu betrachten.

**Report:** Sie verantworten seit Juli Alcatel-Lucent Enterprise als eigenständiges Unternehmen in Österreich. Wie ist es dazu gekommen?

**Christian Doleschal:**

**Doleschal:** Unsere Sparte für Kommunikationslösungen für Unternehmen ist seit jeher im Traditionsunternehmen Alcatel-Lucent vertikal aufgestellt gewesen. Wir hatten auch in den vergangenen Jahren bereits die Verantwortung über unsere Finanzen und Produktentwicklung.

Durch einen stärkeren Fokus auf seine Kernthemen im Providergeschäft hatte Alcatel-Lucent vor gut einem Jahr entschieden, das Enterprise-Geschäft mehrheitlich dem chinesischen Industrieminister Huaxin zu übergeben. Diese Partnerschaft dauert aber schon wesentlich länger. Bereits 2002 wurde das Joint Venture Alcatel-Lucent Shanghai Bell für den chinesischen Markt gegründet, das auch Forschung und Entwicklung und die Fertigung von Carrier-Equipment beinhaltete. Vor drei Jahren wurde dann die Sparte Radio Frequency, in der Antennen für UMTS-Netze produziert werden, komplett an Huaxin übergeben. Mit dem klaren Fokus dieses Investors wurde der Bereich ausgebaut und ist in den letzten Jahren stetig gewachsen.

**Gesellschaft mit Eigentümer in Paris.**  
»Unsere Geschäftsziele werden genau beobachtet – das war es dann aber auch.«

2014 hat Huaxin in Europa eine Holding gegründet, die 85 % an dem Unternehmen Alcatel-Lucent Enterprise hält. 15 % werden weiterhin von Alcatel-Lucent gehalten. Unser direkter Eigentümer hat seinen Hauptsitz in Paris. Mit etwas

Verzögerung sind wir nun seit 1. Juli auch in Österreich als eigenständige GmbH aufgestellt. Wir haben 19 Mitarbeiter. Dimension Data und A1 sind unsere größten Vertriebspartner.

**Report:** Wie eigenständig sind Sie wirklich?

**Doleschal:** Natürlich haben wir klare Strukturvorgaben des Managementboards in Europa zur weiteren Geschäftsentwicklung. Das wird auch genau beobachtet – das war es dann aber auch schon. Die Verantwortung und unsere Entscheidungswege liegen in Österreich.

**Report:** Wer sind Ihre Kunden? Womit sind Sie am Markt erfolgreich?

**Doleschal:** Dies beginnt bei kleinen Unternehmen und geht bis zu Größen internationaler Konzerne. Alcatel-Lucent Enterprise stützt seine Kunden mit klassischen Sprachtelefonie- und Unified-Communications-Lösungen aus. Wichtig für uns ist auch das darunter liegende Netzwerk, die IT-Infrastruktur – sei sie drahtgebunden oder drahtlos. Unseren Ansatz in diesem Bereich nennen wir Application Fluent Network. Das Netzwerk wird hierbei so konfiguriert, dass Applikationen priorisierbar sind und jene Ressourcen und Datendurchsatz erhalten, die sie gerade benötigen. So wird der Livestream einer Videokonferenz gegenüber einem zeitgleich stattfindenden Download im Netzwerk vorgezogen. Diese Möglichkeit hat es auch früher schon gegeben. Heute aber konfigurieren sich die Systeme automatisch und können den Da-



## Wir sind der Herausforderer in Österreich«

tenverkehr auch inhaltsbezogen managen. Mit einem Unified-Access-Ansatz werden Netzzugang und Arbeitsmittel unabhängig von den Endgeräten userbasierend verwaltet. Das heißt: Die Unternehmens-IT richtet Gruppen- oder individuelle Userprofile ein, in denen die Rechte für LAN und WLAN festgelegt sind. Über Trackinglösungen lassen sich diese Rechte auf Wunsch dann auch örtlich einschränken.

**Report:** Wo wird Tracking eingesetzt? Wo ist das sinnvoll?

**Doleschal:** Ärzte greifen heute oft mit mobilen Endgeräten auf sensible Informationen zu. Passiert dies über ein Notebook oder Tablet bei einer Visite direkt bei den Patienten, ist dies auch kein Problem. Verlässt die Ärztin oder der Arzt das Zimmer – vielleicht in Richtung Kantine –, sind dank unserer Lösung die Patienteninformationen nicht mehr am Gerät verfügbar. Damit ist der Schutz der Daten weder durch Unachtsamkeit noch durch einen Geräteverlust gefährdet. Alle Userprofile – für Ärzte, Pflegepersonal oder Gäste – können nach örtlichen Gesichtspunkten administriert werden. Technisch wird dies über entsprechend platzierte und konfigurierte Access-Points ermöglicht. Das System erkennt User, Gerät und Standort.

**Report:** Sie bieten auf Geräteebene IP-Tischtelefone. Warum keine mobilen Devices?

**Doleschal:** Als Alcatel-Lucent Enterprise haben wir den Anspruch, Qualität zu liefern. Wir sind kein Hersteller von Massenprodukten. Unser Ansatz ist, die De-

vices aller Nutzer in die Kommunikation in den Unternehmen einzubinden. Dies funktioniert über Apps, die man sich auf sein Gerät herunterladen kann, oder über webbasierte Clients auf HTML5- oder XMPP-Basis. Letzteres wird sich sicherlich noch verstärken. Die Hersteller kommen ja nicht mehr mit dem Anpassen ihrer Anwendungen an den sich rasant ändernden Endgerätemarkt nach. In einer iOS-Umgebung wäre dies ja noch einfach – komplexer wird es dann bei Android.

**Report:** In welchen Geschäftsfeldern wollen Sie wachsen? Wo sehen Sie Potenzial in Österreich?

**Doleschal:** Unsere Wachstumsfelder befinden sich klar im Networking- und Infrastrukturbereich. Dort haben wir ein großes Wachstumspotenzial mit unserem Application Fluent Network und Unified-Access-Portfolio. Warum ist das so? Wir sind in Österreich der Herausforderer im Vergleich zu den großen Herstellern. Dennoch haben wir heuer und im letzten Jahr wieder große Projekte gewinnen können. Eines dieser Projekte umfasst WLAN-Infrastruktur im Gebäudebereich sowie in Außenbereichen an unterschiedlichen Standorten. Bei der zweiten Ausschreibung ging es um das gesamte Data-Center-Switching und LAN-Access für eine österreichweit tätiges Unternehmen. Dazwischen haben wir immer wieder kleine ebenso wie größere Projekte, in denen wir das komplette Core-Netzwerk inklusive LAN- und WLAN-Access umsetzen – zuletzt für Unternehmen in der Industrie und in der Verwaltung. Aber wird sind natürlich immer noch nicht dort, wo wir als Challenger hinvollkommen – hier gibt auch in Österreich viel Potenzial.

## UNIFIED ACCESS

Mit Enterprise-Lösungen für LAN und WLAN sind auch Spitzenlasten und besondere Sicherheitsvorgaben bewältigbar.

nehmensgröße Ihrer Kunden, denen Sie Netzwerkservices anbieten?

**Doleschal:** Das ist schwer zu sagen. Wir haben mit OmniPCX Office eine Lösung für das KMU-Segment am Markt, die auch einen Switch inkludiert – dieser ist mittels Zero-Touch-Konfiguration einfach administrierbar. Unsere Businesspartner können Konfigurationen vorab verwalten und einfach in die Telefonanlage beim Kunden übertragen. Der Switch holt sich das Konfigurationsfile automatisch auf der OmniPCX-Office-Anlage, setzt alle Einstellungen selbst um und fährt in den Betriebsmodus. Die Konfiguration betrifft zum Beispiel Regeln für den Datenverkehr im WLAN und LAN sowie VoIP-Einstellungen.

**Report:** Warum sollten Unternehmen genau Ihre Produkte wählen? Andere Hersteller haben ja ebenfalls Erfahrung hier.

**Doleschal:** Zum einen sollten sie es aufgrund unseres Unified-Access-Ansatzes tun. Der Großteil der Unternehmen hat heute ein »converged Campus Network« mit drahtgebundener und drahtloser Infrastruktur. Mit unseren Tools sind LAN, WLAN ebenso wie die Userprofile über eine einzige Oberfläche konfigurierbar. Diese Vereinheitlichung macht die Administration des Netzwerks kostengünstiger. Hier unterscheiden wir uns deutlich vom Wettbewerb. Zum anderen bieten wir wirklich robuste Infrastruktur. So gibt es im Wireless LAN Access-Points, die auch als Controller dienen. Fällt ein Access-Point aus, wird die Sendestärke der anderen Geräte automatisch angepasst.

Ich erinnere mich an einen Einsatz eines Partners bei einem Komplettausfall des WLANs eines Marktbegleiters bei einem großen Kongress. Mit unserem Equipment konnte erfolgreich über Nacht ein zweites Netz eingerichtet werden, das den Service für die Teilnehmer wieder herstellte. Gerade zum Abwickeln von Spitzenlasten und für eine besondere Sicherheit sollten Unternehmen die besten Enterprise-Lösungen zu Verfügung stehen. ■

**Report:** Wo liegt die Untergrenze in der Unter-

### Smarteres Tischtelefon

■ EIN AKTUELL TYPISCHES GERÄT im Unified-Communication-Portfolio von Alcatel-Lucent Enterprise ist das »8088 Smart DeskPhone«. Mit 7-Zoll-Touchscreen, Videokonferenzfunktionen, und der Möglichkeit, auch einen externen Monitor anzuschließen, richtet sich das Tischtelefon an den Profinutzer. Alcatel-Lucent Enterprise betont die Nutzerfreundlichkeit in der einfachen Bedienung des Gerätes. Telefongespräche können im Unternehmensnetzwerk vom Tischtelefon auf das Smartphone ohne Unterbrechung übertragen werden.





# »Fußabdruck kleiner als bei neuer Hardware«

**Sebastian Poll** ist Betreiber von [servershop24.de](http://servershop24.de). Er will Unternehmen überzeugen gebrauchte statt neuer Server für ihre Infrastruktur zu erwerben.

## Sebastian Poll, servershop24:

»Gebrauchte Server sind nicht nur deutlich günstiger, sondern auch ressourcenschonender.«

**Report:** Sie sehen die Nutzung von gebrauchter Hardware als Teil einer Green-IT-Bewegung. Warum sollten Unternehmen auf ältere Hardware zurückgreifen?

**Sebastian Poll:** Bei Green-IT kommt es darauf an, wie wir mit unseren Ressourcen umgehen und ob wir die Umwelt durch weitere Schadstoffe belasten wollen. Gebrauchte Hardware ist hier eine Chance, sowohl ökologisches als auch ökonomisches Engagement zu vereinen: Das größte Argument für den Unternehmer ist sicher die Möglichkeit, mit geringeren Anschaffungskosten die Liquidität zu schonen und gleichzeitig Flexibilität zu gewinnen. Nach einer Studie des Berliner

Instituts für Zukunftsstudien ist der Kauf von gebrauchten Produkten dann ökologisch sinnvoll, wenn sie den Erwerb neuer Produkte ersetzen und eine lange Lebensdauer von hochwertigen Produkten ausgenutzt werden kann. Genau das trifft perfekt auf gebrauchte Serverhardware zu. Jeder Admin kennt diese eine Maschine in Raum XY, die ihre Lebenszeit schon mehrfach durchlaufen hat und noch immer ihren Dienst verrichtet. Einleuchtend ist auch, dass wir hier nicht bei der Produktion und langen Lieferwegen sondern auch durch eine spätere Entsorgung positive Umwelteffekte haben. All das klappt natürlich nur, wenn es die Unternehmen nicht finanziell belastet. Deswegen ist oft Aufklärungsarbeit nötig, um zu zeigen, dass der Gebrauchtkauf für massive Entlastung sorgen kann.

**Report:** Wie schneidet ein gebrauchter Server hinsichtlich einer Kosten-Leistungs-Rechnung gegenüber einem Modell einer neuesten Generation ab?

**Poll:** Hier sprechen Sie den größten Vorteil und gleichzeitig den größten Nachteil an: Das Verhältnis der Kosten zur Leistung hängt in der Betrachtung des ge-

samten Product-Lifecycles auch massiv am Faktor Stromverbrauch. Rechenleistung und Funktionsumfang sind heute kaum mehr ein Argument. Die befürchteten Leistungseinbußen sind bei neun von zehn Anwendungsfällen nicht relevant. Die meisten Anwendungen sind für eine normale Serverumgebung eine Unterforderung. Auch beim Stromverbrauch im Verhältnis zur erbrachten Rechenleistung sind wir inzwischen an einem Punkt, an dem die Unterschiede zwischen den Generationen nicht mehr so gravierend sind wie noch vor einem Jahrzehnt. Die Fortschritte sind hier begrenzt und ähnlich der aktuellen Spritverbrauchsthematik beim Auto liegen die großen technologischen Durchbrüche vermutlich alle schon hinter uns. Damit rückt das Verhältnis aus gespartem Kapital durch Wertverlust zu leicht erhöhtem Stromverbrauch immer höher in die Gewinnzone. Trotzdem sind auch dem Grenzen gesetzt. Solange die durchschnittliche Nutzungsdauer der gebrauchten Hardware sich im marktüblichen Bereich von weiteren zwei bis vier Jahren bewegt, ist der ökonomische und ökologische Fußabdruck kleiner als bei neuer Hardware. ■

## Eine App schafft Transparenz im Energiehaushalt von produzierenden Gewerben.

**D**ie Technische Universität Braunschweig hat mit weiteren Forschungspartnern ein System konzipiert, das den Energieverbrauch von Maschinen aufzeigt und Einsparpotenziale aufdeckt. Für die Visualisierung der Prozesse und Ergebnisse wurde der Softwarespezialist c4c Engineering ins Team geholt. Mit der App »EnyFlow« werden sämtliche Daten und Energieströme von Maschinen auf einem iPad anschaulich dargestellt. Dabei werden in produzie-

renden Unternehmen Maschinen sowie die maschinennahe Peripherie, wie beispielsweise Druckluftkompressoren oder Kühlschmierstofffilter, mit Energiemessgeräten verbunden. Die Sensordaten werden gesammelt, zentral in eine Datenbank geschoben und anschließend nach festgelegten Regeln mit weiteren Produktionsdaten gekoppelt und verdichtet. Mit der App werden schließlich die Energieflüsse und Ergebnisse anschaulich dargestellt. Mit diesem Prozess erhält man die

Erkenntnisse, wie viel Energie von der jeweiligen Maschine während produktiver Zeiten und während Rüstzeiten verbraucht wurde. ■

Einsatz des Energiemonitorings bei einer Spinnweberei in Deutschland.



# Imagepflege mit Green IT

Dass zunehmend Bildschirme und PCs aus recyceltem Kunststoff in den Herstellerlisten aufscheinen, findet Dell-Geschäftsführer Pavol Varga gut.



»Wir verschreiben uns mit unserer Konzernagenda ›Dell Plan für 2020 – bleibende Werte schaffen‹ der Green IT.«

Pavol Varga  
General Manager  
Dell Österreich

**Gemeinsam im Boot.** Nur wenn alle an einem Strang ziehen, wird der ökologische Fußabdruck jedes Einzelnen kleiner.

**W**ir haben diese Welt nicht etwa von unseren Vorfahren geerbt – wir haben sie von unseren Kindern geliehen«, sagte Ghandi. Auch in der IT gibt es heute Bestrebungen nach einer nachhaltigeren Ressourcenwirtschaft. Tonnen an Verpackungsmaterial werden eingespart, gebrauchte Elektronik wird kostenlos gesammelt und entsprechend entsorgt oder wiederverwertet. Dell hat allein im Geschäftsjahr 2013 aus insgesamt mehr als 93 Mio. recycelten Plastikflaschen Monitore sowie OptiFlex Desktop-PCs hergestellt.

Green IT wird nicht mehr nur als trendiges Schlagwort verstanden, sondern als nachhaltige Strategie gelebt. Denn die Zeit drängt: Derzeit werden bereits rund 8 % des europäischen Gesamtenergieverbrauchs für den Betrieb von Equipment in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) aufgewendet. Dass bei nachhaltiger IT nicht nur die Umwelt geschont, sondern ebenso das eigene Unternehmen in ein gutes Licht gerückt werden soll, ist wohl unbestritten. Laut einer Fraunhofer-Umfrage in Deutschland sind die Hauptgründe für den Einsatz von Green IT die Imagesteigerung (88 %), die Kostenersparnis (84 %) und immerhin auf Platz drei der Umweltaspekt (82 %).

## >> Hersteller und Kunden müssen an einem Strang ziehen <<

Neben dem Hersteller ist jeder einzelne Kunde beim Thema Green IT gefragt. Richtiges Recycling und eine mögliche Wiederverwendung von

alten IT-Geräten beginnt bereits in Ein-Personen-Haushalten. Denn: Laut deutschem Umweltbundesamt verbraucht die Produktion von nur

einem PC mit Monitor rund 2.790 kWh Energie und setzt damit rund 850 Kilogramm Treibhausgas frei. Für denselben PC mit Monitor werden zudem 1.500 Liter Wasser und 23 Kilogramm unterschiedliche Chemikalien benötigt.

Auch bei der Umsetzung von IT-Lösungen greifen Unternehmen immer öfter auf unkonventionelle, aber umweltbewusste Methoden zurück. So wird beispielsweise bei neuen Rechenzentren das klassische Kühlmittel durch vorhandene Außenluft ersetzt. Dadurch sinken der Stromverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich – wie das Beispiel des Bundesinstitutes für Berufsbildung in Bonn zeigt. Im Zuge des 2012 nötig gewordenen Umbaus installierte Dell dort ein mit Frischluft gekühltes Rechenzentrum, das den Energieverbrauch um 90 % und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 108 Tonnen im Jahr senken konnte. Und es zahlt sich aus: Der Umstieg auf Green IT ist bares Geld wert. Jedes eingesparte Kilowatt im Dauerbetrieb erspart laut Experten von Ökobusiness Plan Wien 1.000 Euro im Jahr.

## >> Green IT muss weiter Thema bleiben <<

Sicher ist, dass Green IT in naher und ferner Zukunft weiterhin ein zentrales Topic für beide Seiten bleiben wird. Wohl auch wegen gesetzlicher Vorgaben: Auf EU-Ebene wurde 2014 eine Verordnung im Rahmen der Ecodesign Richtlinie erlassen, wonach sämtliche Hersteller detaillierte Leistungsaufnahmen ihrer Produkte im Leer-, Ruhe- und Aus-Zustand verständlich für den Kunden darstellen müssen. Laut einer Gallup-Umfrage im Auftrag der Wirtschaftskammer Österreich ist bereits 38 % der Befragten Green IT »nicht egal«. Doch was nützen die Anstrengungen der Hersteller, wenn der Abnehmer davon nichts mitbekommt? Vor allem Umweltzeichen wie ÖVE (Österreichischer Verband für Elektrotechnik), Blauer Engel (Deutsches Bundesministerium für Umwelt) oder Energy Star (US-Umweltschutzbehörde) helfen den Nutzern durch den Dschungel an neuen Produkten.

Und dennoch müssen Hersteller und Vertreter die Kunden beim Thema Green IT abholen und begleiten. Nur wenn alle an einem Strang ziehen, wird der ökologische Fußabdruck jedes Einzelnen tatsächlich kleiner.





Konzerte, Demos und andere – vor allem spontane – Menschenansammlungen stellen das Mobilfunknetz vor große Herausforderungen. 5G wird Kapazität dynamisch und sehr kurzfristig liefern können müssen.

30

## Das Potenzial von 5G freisetzen

Mobilfunknetze müssen sich von ihrer jetzigen statischen Form lösen und zu Plattformen entwickeln, die multiple Services und neue Geschäftsmodelle für Mobilfunkanbieter möglich machen. Das Ziel von 5G muss also sein, nicht nur schneller, sondern vor allem flexibler zu sein.

Von Erich Stemmer, Alcatel-Lucent

**L**TE ist ein Erfolg. 2009 gestartet, gibt es heute rund 650 Millionen LTE-Nutzer in über 100 Ländern. 2019 werden es mehr als zwei Milliarden sein. In vielerlei Hinsicht hat LTE die Erwartungen erfüllt, die 3G geweckt hat. Allem voran hat LTE die breite Verwendung von mobilem Video-Streaming und Videotelefonie möglich gemacht. Und es gibt noch mehr von LTE zu erwarten: Aktuell werden bereits Features der nächsten Stufe, bekannt als LTE-Advanced, ausgerollt, die höhere Übertragungsraten und bessere Nutzererfahrungen als aktuelle LTE-Services liefern werden.

Trotz all der Erfolge bleibt LTE eine Technologie, die auf Dienste ausgelegt ist, die mobiles Breitband benötigen. Das

ist wunderbar für Videos oder schnelles Surfen. Ineffizient ist es allerdings, wenn es um Dienste wie Messaging Apps geht, denn diese verursachen geringe Datenmengen, aber viele Send- und Empfangsvorgänge, also Signalling. Durch immer mehr Apps und mit dem »Internet of Things« am Horizont wird diese Diskrepanz – zwischen dem, was die Technologie gut kann, und dem, was sie gut können sollte – immer größer.

### >> Neue Services zur Erneuerung der Branche <<

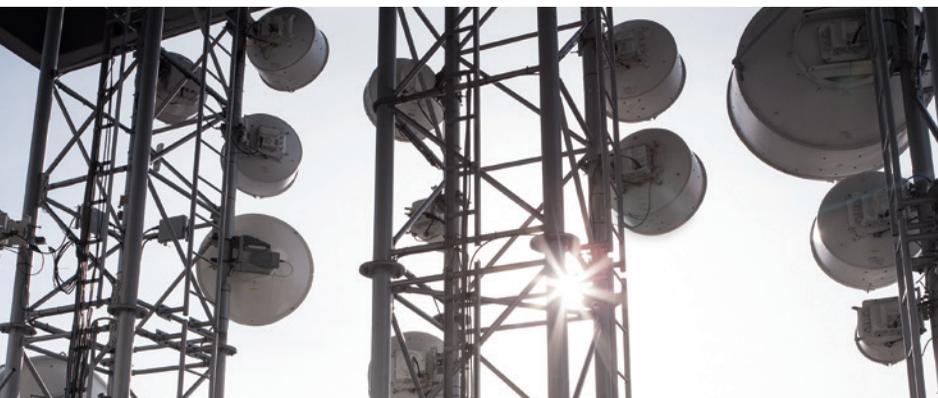
Zudem konnte LTE auch den Langzeittrend stagnierender Gesamtumsätze der Provider nicht umkehren. Trotz des Siegeszuges des Smartphones mit dieser

Netzgeneration ist es der Branche bislang nicht gelungen, neue Geschäftsmodelle zu etablieren.

Darum haben Alcatel-Lucent und die gesamte Branche in den vergangenen fünf Jahren in die Forschung und Entwicklung von Technologien für ein neues Netz investiert. Services und Anwendungsfälle, die über die Möglichkeiten von LTE und LTE-A hinausführen, sind das, was wir als 5G bezeichnen.

### >> Dazu gehört, unter anderem, Folgendes: <<

**1. Extrem hohe Durchsatzraten von 10-20 Gbit/s:** Breitbandzugang wird einer der wichtigsten Anwendungsfälle bleiben.



Netzzugang überall – nicht nur an entlegenen Orten, sondern auch im Inneren von Gebäuden – ist eine von vielen Anforderungen an das Mobilfunknetz der Zukunft.

**2. Service-Abdeckung:** Netzzugang soll überall möglich sein – sowohl geografisch in weiteren Gebieten als auch tief im Inneren von Gebäuden.

**3. Menschenmengen:** Kapazität soll für voraussagbare wie auch für spontane Menschenansammlungen zur Verfügung stehen. Das erfordert die Fähigkeit, Kapazität dynamisch und sehr kurzfristig liefern zu können.

**4. Kommunikation in geschäftskritischen Bereichen:** Viele industrielle Automations- und Kontrollprozesse bedürfen absoluter Zuverlässigkeit – bei nahezu null Verzögerung. 5G soll das bieten und damit als Basis für neue Geschäftsmodelle in einer ganzen Reihe von Branchen dienen.

**5. Kommunikation im öffentlichen Sektor:** 5G kann das Netz ausfallsicherer machen. Falls einige Netzknoten und Basisstationen ausfallen, können Geräte immer noch bedient werden – entweder indem sie in einer vermaschten Netzarchitektur direkt miteinander kommunizieren, oder indem sie zur nächsten funktionierenden Basisstation weitergeleitet werden.

**6. Internet of Things:** In diesen Bereichen fallen viele Anwendungsfälle, z.B. landwirtschaftliche und entlegene liegende Sensoren, die wenige Daten senden, aber nur äußerst wenig Energie verbrauchen dürfen. Gesundheits- und andere Sensoren, die absolute Zuverlässigkeit verlangen, gehören ebenso dazu wie der engmaschige Einsatz im städtischen Raum oder vernetzte und selbstfahrende Autos.

Es ist augenscheinlich, dass diese Anwendungsfälle sehr unterschiedliche Anforderungen stellen. Manche benötigen hohe Durchsatzraten und sind toleranter bei Verzögerungen (Latenz). Andere verursachen kaum Datenverkehr, müssen aber in Quasi-Echtzeit mit dem Netz und der Applikation kommunizieren. Was 5G von 4G unterscheiden wird, ist die Fähigkeit, all diese verschiedenen Anforderungen gleichzeitig in einem Netz zu erfüllen – effizient, verlässlich, intelligent und optimiert.

#### >> Und so kann das funktionieren: <<

Das 5G-Netz Wirklichkeit werden lassen: Der erste Schlüsselfaktor wird ein neues Interface zwischen Endgeräten und Funknetz sein. Die Bell Labs, der Forschungszweig von Alcatel-Lucent, haben die weltweite Forschung an einer neuen Wellenform (dem Verlauf einer Signalkurve) angeführt, die die Grundlage für diese neue Luftschnittstelle sein soll. Die Universal Filtered OFDM (UF-OFDM) Wellenform filtert das Signal über Sub-Bänder, um so unterschiedliche Gerätetypen über die gleiche Luftschnittstelle zu bedienen.

Zweitens werden Abdeckung und Durchsatz erhöht. Im bestehenden Spektrum erlauben das Technologien wie Massive MIMO und Extended Duplex Radio. Außerdem soll 5G auch in nicht-lizenzierten und sehr hohen Frequenzbereichen arbeiten können.

Drittens wird sich die Netzarchitektur grundlegend verändern – angetrieben durch Network Function Virtualization

(NFV) und Software Defined Networks (SDN). Dadurch wird die Dienstarchitektur transformiert: Statt einer Reihe von vertikalen Silos, in denen einzelnen Diensten spezifische Ressourcen zugewiesen sind, wird es ein gemeinsames Netz geben, das seine Ressourcen in virtuelle »Scheibchen« einteilt, um Dienste dynamisch anzubieten. Möglich machen diese Ressourcenzuteilung u.a. Alcatel-Lucent Cloud-Band und SDN-Plattformen.

Das letzte Puzzlestück für das 5G-Netz ist mehr Virtualisierung und Verteilung von Netzfunktionen. Cloud-Ressourcen werden an den Rand des Netzes platziert, so dass Inhalte oder Anwendungen nah beim Endnutzer liegen. Damit umgeht man den langen Weg zum Core-Netz und zurück und erreicht die geringe Latenzzeit, die einige kritische 5G-Anwendungsfälle verlangen. Alcatel-Lucent konnte beim heurigen Mobile World Congress erstmals live eine solche Informationsübertragung präsentieren.

#### >> Das Ziel von 5G <<

Bei 5G geht es um mehr als darum, Spitzeninnovationen auf den Markt zu bringen oder eine Checkliste von technischen Features abzuliefern. 5G bietet der Branche die Chance, aktuelle Dienste und Geschäftsmodelle hinter sich zu lassen, und nachhaltig zu wachsen. LTE-A wird sich weiterentwickeln, und Alcatel-Lucent wird auf diesem Gebiet seine Kunden weiterhin unterstützen. Die nächste Generation von Mobilfunknetzen muss aber eine sein, die uns die Digitalisierung unseres Lebens ermöglicht – über ein dynamisches, konfigurierbares und intelligentes Netz. Das ist 5G, das ist unser Ziel. ■

#### ZUM AUTOR



■ **ERICH STEMMER** ist seit Mai 2015 CTO von Alcatel-Lucent Austria. Er ist 1991 als Development Teamleader bei der damaligen Alcatel eingestiegen und hat seitdem

in verschiedenen Positionen im Unternehmen gearbeitet – unter anderem in den Bereichen Technical Support & Development, Technical Sales sowie Solutions & Marketing.

# Kommentar

## Chancen nutzen: Digitale Transformation dank Open Source

Unternehmen, die digitale Transformation als Chance begreifen, finden in Open Source eine leistungsfähige Enabler-Technologie für individuelle Anforderungen. *Von Michael Kienle, it-novum*

32



»Durch kostengünstige Datenspeicherlösungen sind Unternehmen mittlerweile in der Lage, große und komplexe Fragestellungen zu beantworten.«

Michael Kienle  
Geschäftsführer  
it-novum

**M**it der Digitalisierung der Unternehmen verändert sich die Rolle der IT und der IT-Abteilung. Zahlreiche Praxisbeispiele zeigen, dass die digitale Transformation eines Unternehmens vor allem dann gelingt, wenn die IT zum integralen Bestandteil der Wertschöpfungskette wird. Märkte müssen ebenso mit Weitblick betrachtet werden wie Technologien – für Unternehmen kommt es darauf an, beides miteinander in Einklang zu bringen. Im Hinblick auf technologisch machbare und sinnvolle Veränderungen rücken Open-Source-Lösungen in das Blickfeld. Die Lösungen verleihen Unabhängigkeit, sie gewährleisten die notwendige Flexibilität, sich Veränderungen im Markt rasch anpassen zu können, und sie sind nahtlos in die bestehende IT-Landschaft integrierbar. Nicht zuletzt sind sie in der Regel auch günstiger als andere Lösungen. Open-Source-Lösungen sind ausgereift und in zig Unternehmen erfolgreich im Einsatz. Konkrete Beispiele für ihren Einsatz belegen die Bedeutung für die digitale Transformation.

### >> Beispiel 1: Kundeninteraktion <<

Unternehmen verfügen bereits über Intranets, Portale etc. Nur bei der Kommunikation in Richtung Kunde existiert oft noch der Kampf mit Papierformularen – lästig für beide Seiten. Smartphones verfügen inzwischen über eine leistungsstarke Kamera; damit lassen sich zumindest einfache Formulare und Anträge gut lesbar fotografieren. Den Rest übernimmt eine mobile Capturing-Lösung, sie erkennt die Daten und Metadaten und kann dadurch gleich Bearbeitungs- und Interaktionsprozesse digital vereinfachen. So spart man sich das Briefporto, den Aufwand für das Kuvertieren, den Transport zur Post und die anschließende Bearbeitung des Formulars. Die Vorteile liegen aber auch in der gleichzeitigen nahtlosen Integration in die eigenen Bearbeitungsprozesse.

### >> Beispiel 2: Neue und bessere Services <<

Kunden wollen einen besseren Service. Meistens sind sie sogar bereit, dafür einen höheren Preis

zu bezahlen. Im Businessbereich weisen viele Investitionsgüter bereits jetzt einen teils deutlichen IT-Gehalt in den Anlagen und Maschinen auf. Man bedenke allein, wie viele Mikroprozessoren und Kilometer Kabel in modernen PKW und LKW verbaut sind. Technisch ist es mittlerweile ein Leichtes, diese Daten auszuwerten und dadurch sicherzustellen, dass die Autos bestmöglich laufen. Daraus entsteht ein zusätzlicher Service. Kombiniert mit der Übernahme entsprechender Garantien zahlen Kunden für diesen Service gerne einen Aufpreis.

### >> Beispiel 3: Produktionsoptimierung <<

In der Produktion stellen sich vielerorts Fragen nach Optimierung, etwa wie Sensor- und Maschinendaten besser für Steuerung und Planung genutzt werden können oder wie sich eine umfassende Analyse des Kundenbedarfs zur besseren Vorhersage des Produktionsbedarfs verwenden lässt. Meistens sind diese Fragestellungen noch sehr rudimentär und einfach. Durch den Einsatz von Big-Data-Technologien stehen Informationen schneller und umfangreicher zur Verfügung, Unternehmen können schneller auf Veränderungen reagieren. Der Pharmahersteller Merck beispielsweise nutzt das Open-Source-Framework Apache Hadoop für die schnellere Entwicklung von Impfstoffen.

### >> Digitale Transformation als Chance <<

Vor allem sehr traditionelle Unternehmen nehmen die digitale Transformation derzeit vielfach noch als eine Art Schreckgespenst wahr und tun sich mit dem Wandel schwer. Dabei eröffnet die digitale Transformation nicht nur Einsparungspotenziale – vor allem bringt sie die Möglichkeit, neue Umsatzquellen zu erschließen. Jedes Unternehmen hat die Chance, sich dieser Herausforderung zu stellen, auch budgetär. Denn die IT – und ganz konkret der Open-Source-Bereich – stellt die benötigten Lösungen bereit: Lösungen, die bezahlbar und zugleich hochleistungsfähig sind.

# Energieeffiziente Rechenzentren in der Praxis

Energieeffizienz ist für die Betreiber von Rechenzentren ein zentrales Thema. Dabei sind PUE-Werte von bis zu 1,3 möglich, wie ein Data Center von BT in Frankfurt am Main belegt.



Einer der ressourceneffizientesten Rechenzentren in Deutschland befindet sich in Frankfurt. Sein Betreiber BT hat das gesamte Design auf Energieeinsparung getrimmt.

**E**nergieeffizienz im Rechenzentrum hat handfeste wirtschaftliche Vorteile, denn der Stromverbrauch ist oft der größte Kostenblock. Als Maßstab für die Energieeffizienz eines Rechenzentrums gilt der PUE-Wert (Power Usage Effectiveness). Dies ist der Quotient der gesamten Energie, die im Data Center eingesetzt wird, und der Energie, die ausschließlich in den Betrieb der IT-Systeme fließt. Derzeit erreichen Rechenzentren im Schnitt einen PUE-Wert zwischen 1,8 und 2,0. Das heißt, dass zu jedem Kilowatt für die IT nochmals 0,8 bis 1 kW für Klimatisierung, Kühlung, unterbrechungsfreie Stromversorgungen, Beleuchtung und Heizung der Büros oder den Betrieb der Sicherheitsanlagen hinzukommen.

Mit einem PUE-Wert von 1,3 zählt ein 2012 in Betrieb genommenes Rechenzentrum von BT in Frankfurt am Main weltweit zur Spitzenklasse. In dem Data Center bietet das Unternehmen die gesamte Palette seiner Rechenzentrumservices an, vom Telehousing über gemanagte Hostingdienste bis hin zu Cloud-Computing-Angeboten. Um ein möglichst hohes Maß an Energieeffizienz und Umweltver-

träglichkeit zu erreichen, setzen BT und der Rechenzentrumspezialist Zenium, der die Gebäudeinfrastruktur betreibt, auf eine Kombination mehrerer Technologien.

## >> Kaltgang-Einhausung <<

Die Klimatisierung der IT-Systeme in den rund 380 Racks mit 46 Höheneinheiten erfolgt mithilfe eines Kalt-Warmgangkonzepts mit eingehaustem Kaltgang. Durch einen 80 cm hohen Doppelboden wird gekühlte Luft je nach Außentemperatur zwischen 22° C und 25° C in den Kaltgang eingespeist und gelangt dort an die Vorderseite der Server, Storage-Systeme und Netzwerkkomponenten. An der Rückseite der Racks tritt die Luft nach dem Kühlvorgang wieder aus und wird erneut in den Kühlkreislauf eingespeist. Die Kaltgangeinhausung verhindert, dass sich warme und kalte Luft vermischen und entlastet somit die Kühlanlagen. Alleine die konsequente Trennung von Kalt- und Warmluft kann den PUE-Wert um etwa 0,3 Punkte verbessern. Eine Wasserkühlung der Racks im Rechenzentrum von BT ist in Vorbereitung, wird jedoch derzeit nicht benötigt.

## >> Kühlung mit Außenluft <<

BT verwendet im Rechenzentrum ein Hybridkonzept zur Kühlung: Beträgt die Außentemperatur 16° C oder weniger, erfolgt die Rückkühlung ausschließlich mithilfe der Außenluft. In diesem Fall werden keine Kältemaschinen eingesetzt. Für die Rückkühlung wird unter anderem Regenwasser verwendet, das in Reservoirs auf dem Dach aufgefangen wird. Im Temperaturbereich 16° C bis 22° C werden sowohl Kältemaschinen als auch Außenluftkühlung verwendet.

Erst bei Temperaturen von mehr als 22° C kommt ausschließlich die mechanische Kühlung zum Zug. Einen Teil der Abwärme der Kühlsysteme nutzt das Rechenzentrum dazu, um die Büroräume zu heizen, die sich im selben Gebäude befinden. Der größte Teil wird über die Kühler verdunstet.

## >> Virtualisierung verringert Strombedarf <<

Im Data Center setzt BT Blade-Server-Systeme von HP in Verbindung mit der Virtualisierungslösung vSphere 5 von VMware sowie Storage-Systeme von NetApp ein. Laut Studien der Beratungsgesellschaft Gartner beträgt die Auslastung von x86-Servern in Rechenzentren, in denen keine Virtualisierung zum Einsatz kommt, nur zwischen 7 und 15 %. Um die Effizienz zu erhöhen, teilen sich im Data Center von BT deshalb mehrere Kunden Server- und Storagekapazitäten. Dadurch steigt die Auslastung dieser Komponenten auf etwa 70 bis 80 %. Das heißt: Es werden weniger physische Server und Speichersysteme benötigt und die Leerlaufzeiten der vorhandenen Geräte minimiert. Und die Blade-Server-Systeme sind mit Netzteilen ausgestattet, die bei niedriger Last die Stromzufuhr automatisch herunterregeln. ■

# Big Orwell

Big Data, Social Media und starker Überwachungsstaat sollen bis 2020 ganz China zum dystopischen digitalen Versuchslabor machen.

VON RAINER SIGL



## Gläsern.

Auch autoritäre Staaten lieben Big Data.

34

**A**ls globaler Internetbewohner hat man sich ja schon längst daran gewöhnt, mehr oder weniger transparent zu sein und bei seinen täglichen Wegen im Netz eine Datenspur zu hinterlassen. Unser Surfverhalten wird von Online-Händlern und Datenkraken wie Facebook auch dann aufgezeichnet, wenn wir uns gar nicht auf deren Seiten befinden, unsere öffentlichen Profile auf Social-Media-Plattformen liefern Persönlichkeitsbeschreibungen, wie sie auch eine 24-Stunden-Beobachtung durch die Stasi nicht genauer erstellen hätte können und unsere Daten in den internationalen Wolken liegen bekanntermaßen zumindest einigen Geheimdiensten unverhüllt vor. Unser gesamtes digitales, aber auch unser reales Leben ist eine riesige Wolke aus sich kontinuierlich vermehrenden Daten – Big Data, das sind wir inzwischen selbst.

Trotzdem läuft es auch resignierten Zynikern angesichts des von der chinesischen Regierung soeben angekündigten »Social Credit Systems« kalt über den Rücken. Noch sind nur Absichtserklärungen bekannt, doch die haben es in sich. Jeder

der 1,4 Milliarden Bewohner der Volksrepublik soll in diesem System bis 2020 ein öffentlich einsehbares »Social Credit Rating« verpasst bekommen, das sich aus der Analyse verschiedenster Parameter zusammensetzt und einerseits die Kreditwürdigkeit, aber vor allem auch die politische und soziale Reputation des jeweiligen Bürgers beschreibt. Der »Score« jedes Bürgers errechnet sich unter anderem aus der gewaltigen Datenmenge, die die Bürger im – vom Staat streng kontrollierten – Internet und auf Social Media mit jeder Aktion generieren.

Diese Vision ist in China schon heute Realität, wenn auch nicht durch staatliche Stellen und noch auf freiwilliger Basis: So gut wie alle Social-Media- und großen kommerziellen Portale befinden sich in der Hand zweier chinesischer Internet-Giganten, Tencent und Alibaba, die Ähnliches bereits seit einiger Zeit – und mit gewaltigem Zuspruch – anbieten. Die Mischung aus Gamification und auch im Westen bekannter Lust an der digitalen Selbstdarstellung hat etwa das der chinesischen Regierung eindeutig als Vorbild dienende System »Sesame Score« zum Internetphänomen gemacht.

Es muss vermutet werden, dass die in diesen Systemen schon jetzt gewaltigen Userdatenmengen schlussendlich mit Datenbanken des Staates zusammenfließen werden. Das staatliche System soll dabei aber nicht nur Individuen, sondern auch produzierende Unternehmen, Handelsunternehmen, die Finanzbranche und verschiedene Dienstleister erfassen. Auch Daten über Vermögen und gezahlte Steuern sollen einfließen und von Algorithmen registriert und ausgewertet werden.

Ein hoher Score wird wohl dank öffentlicher Einsehbarkeit nicht nur Prestige, sondern handfeste Vorteile, etwa Erleichterungen bei Bankkrediten, Visa oder Amtswegen bringen. Politisch unerwünschte Äußerungen im Netz, aber auch nur der Onlinekauf von als weniger »wertvoll« eingestuft Gütern, wie zum Beispiel Videospiele, sollen den Score wiederum senken – und auch die Punktezahl der in sozialen Medien nahestehenden Freunde hat einen positiven oder negativen Einfluss auf den eigenen Wert. Wer also Online-Freunde mit niedrigem »Social Credit« hat, wird so lange für deren »Fehlverhalten« mitbestraft, bis er sich von ihnen trennt – ein perfider Mechanismus. Statt also mit direkter Repression auf politisch unerwünschte Äußerungen im Netz zu reagieren, setzt man auf die subtilere Methode öffentlicher Kontrolle durch die Bürger selbst.

In den riesigen Datenmengen, die zunehmend als Rohstoffe einer im Entstehen begriffenen Big-Data-Industrie wahrgenommen werden, liegen, wie IT-Experten seit Jahren versichern, gewaltige wirtschaftliche Potenziale. In Verbindung mit den Gefahren immer präsenterer Totalüberwachung und durch sie ermöglichten totalitären oder autoritären Systemen liegt aber auch eine Gefahr von Orwell'scher Dimension. Auch deshalb sind die zumindest im Westen ausgefochtenen juristischen Kämpfe um Datenschutz und Privatsphäre von größter gesellschaftlicher Bedeutung. ■



# Im Test

Tools für Büro und Freizeit

Der Telekom & IT Report prüft regelmäßig aktuelle Endgeräte für Businessanwender. Diesmal im Testpool: Ein Headset von Plantronics und ein Toshiba-Notebook.

## Edles Headset

Plantronics liefert mit dem Voyager Focus UC ein edles Headset, das Komfort und guten Sound gleichermaßen bietet.



Der Profihörer reduziert typische Bürogeräusche wie Tastaturklappern auf ein Minimum.

Wer in einem offenen Büroraum gemeinsam mit mehreren Kollegen arbeitet weiß: es kann schon einmal etwas lauter werden. Für fokussiertes Arbeiten und vom Umgebungsgeschall ungestörte Telefongespräche am Arbeitsplatz

hat Audio-Spezialist Plantronics ein neues Headset herausgebracht und Anfang September auf der IFA Berlin präsentiert. Ausgelegt ist das Gerät darauf, typische Bürogeräusche auf ein Minimum zu reduzieren, zum Beispiel das Klappern von Tastaturen oder das Rauschen der Klimaanlage. Die »Active Noise Cancelling« genannte Technologie dämpft nicht nur diesen Lärm sehr zuverlässig, sondern sorgt zudem für bessere Sprachqualität beim Telefonieren – auch am anderen Ende der Leitung. Die Verbindung zum Desktop-PC lässt sich mittels eines kabellosen USB-Adapters herstellen. Ebenfalls via Bluetooth 4.1 lässt sich das Headset auch mit mobilen Geräten koppeln. Das hat im Test mit insgesamt vier verschiedenen Smartphones und Tablets sehr zuverlässig und vor allem schnell funktioniert. Der Akku hält für elf bis zwölf Stunden Sprechzeit, bis zu 15 Stunden Musikgenuss gehen sich ebenfalls damit aus, mitunter sogar mehr. Aufgeladen wird das kabellose Headset über eine Docking-Station. Telefongespräche annehmen kann man per Knopfdruck auf der Außenseite des Mikrofon-Kopfhöres, auf der anderen Seite können Lautstärke und Musik gesteuert werden. Praktisch: nimmt man das Gerät vom Kopf, schaltet es automatisch stumm. Aktuell kostet das Headset rund 230 Euro mit Zubehör.

Fotos: Plantronics, Toshiba

## Notebook für den breiten Einsatz

Toshiba setzt auf Bildqualität und Schnelligkeit: Das »Toshiba Satellite L50-C« überzeugt mit robuster Rechenpower.

Toshiba hat sein neuestes Notebook-Line-Up im Sommer vorgestellt. Mit an Bord ist die »Satellite L«-Serie, die über den Einsteigergeräten der C-Klasse positioniert ist. Das »L50-C« ist prinzipiell ein Consumergerät und aufgrund des Gewichts von 2,2 kg nur bedingt für den Laufsport geeignet. Als Desktop-Ersatz – unserem gewählten Test-Setting – ist das Satellite allerdings ideal. Etwas abgesetzte Tasten und ein großes Clickpad bewirken, dass der Laptop auch ohne Peripheriegeräte passabel zu bedienen ist. Berührungen durch den Handballen werden am Pad automatisch ignoriert. Gerade bei Multitouch-Funktionen ist dies ein wichtiges Feature, das sich zum Glück mittlerweile breit durchgesetzt hat. Auf der Satellite L-Serie ist Microsoft Windows 8.1 vorinstalliert, das auch ruckzuck startet. Ins Auge sticht – besser: schmieg – sich aber das Display dank der hervorragenden LED-Hintergrundbeleuchtung (Full HD TFT Hochhelligkeits-IPS Display). Wir finden: Gerade der Bildschirm macht den Komfort des Gerätes wesentlich aus. In der Version »Satellite L50-C-1FD«, mit einem empfohlenen Verkaufspreises von 1.100 Euro, sind folgende Komponenten verbaut: Intel i5-5200U Prozessor, 1 TB Festplatte, eine Solid State Disk von 128 GB Größe und 8 GB Hauptspeicher.

Das »Satellite L50-C« besticht vor allem durch sein Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung.



**SIEMON**

## Gigabit-Migration

**Zwei mal zwölf ergibt drei mal acht, rechnet der Verkabelungsspezialist Siemon bei seinem neuen Glasfaserset vor.**

Siemon ermöglicht mit neuen 40/100G-Glasfaserlösungen eine kosteneffektive Aufrüstung von 10-Gigabit- auf 40- und 100-Gigabit-Anwendungen. Als Teil der »LightHouse«-Produktfamilie umfasst das erweiterte Portfolio Geräte-kabel, mit denen die Kunden ihre vorhandenen Gehäuse und Trunkkabel von Siemon weiterhin für die Übertragung von schnelleren Netzwerk-, Server- und Storageanwendungen nutzen können. Zu den neuen Verkabelungslösungen gehören Konvertierungskabel, die zwei zwölf-fasrige MTP-Stecker auf drei achtfasrige MTP-Stecker konvertieren, um Backbone MTP-Trunkkabel mit Aktivtechnik zu verbinden. Die Konvertierung erfolgt im Glasfasergehäuse über Siemons Quick-Pack- oder LightStack-MTP-Adapterplatten mit Kupplungsfunktion. Durch diese Lösung lassen sich die Trunkkabel zu 100 % auslasten.

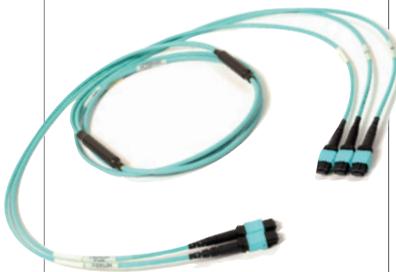


## Tool für Einladungsmanagement

**Mit einem praktischen Werkzeug für Einladungsmanagement punktet Braintrust bei Anwendern, die es schnell und einfach haben wollen.**

**W**er Events organisiert, hat meist einen großen Planungs-, Kommunikations- und Verwaltungsaufwand zu bewältigen. Das Wiener New-Media- und IT-Serviceunternehmen Braintrust liefert mit dem »EventMaker« ein B2B-Tool, das die Organisation von Veranstaltungen und Umfragen erleichtert. »Es wird Zeit, dass die Einladungsverwaltung über Excel ein Ende in den Unternehmen findet«, plädiert Braintrust-Managerin Angelika E. Reschenauer.

Eine Event-Site ist mit dem Tool innerhalb von zehn Minuten erstellt, eine Aussendung ist eine Sache von fünf Minuten. Administrierbar ist auch die Kontaktverwaltung im Hintergrund, um die passenden Adressaten zu filtern. Fazit: Das Werkzeug »made in Austria« sorgt für zuverlässige und rasche Zustellung und für eine abgerundete Kommunikation mit der Community, inklusive Erinnerungs- und Bestätigungsnachrichten. Ein zeitgemäßes Feature ist auch die Möglichkeit für Adressaten, ihre Personendaten selbst zu ergänzen oder zu korrigieren. In einer jüngsten Release passt sich die Darstellung der angelegten Event-Site dank »Responsive Design« auch an die Screens der unterschiedlichen Geräte an und stellt nun Eintrittscodes und Passbook-Informationen zu. Namhafte Kunden sind APA, Industriellenvereinigung, KSV1870, BMF oder Rapid Wien – insgesamt sind es bereits 80 Unternehmen.



Konvertierungskabel setzen zwölf-fasrige Stecker so auf acht-fasrige MTP-Stecker um, dass keine Glasfaser ungenutzt bleibt.

## news in kürze



**UBIT**

**Highlight im Herbst**

**DER DIESJÄHRIGE IT-** und Beratertag des Wirtschaftskammer-Verbandes UBIT findet am 26. November in der Hofburg in Wien statt. Motto des Branchentreffs ist »Zurück an die Spitze – Österreichs Ressourcen für Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum mobilisieren«. Der Spannungsbogen reicht von Arbeitszeitregelungen über Finanzierung bis hin zu Bürokratieabbau. Unter den Diskutanten und Vortragenden sind die Staatssekretärinnen Sonja Steßl und Harald Mahrer sowie Pioneers-Gründer Andreas Tschas. Der Event bildet den Abschluss der Austrian Consultants Days. Gastgeber ist UBIT-Obmann Alfred Harl.

[www.wko.at](http://www.wko.at)

**CIS**

**Cloud-Zertifizierung**

**UM DAS VERTRAUEN** in Cloudservices zu stärken, fokussiert die ISO/IEC 27018 den Schutz personenbezogener Daten in der Wolke. »Mit der Implementierung erreichen Provider ein hohes Schutzniveau, das in großen Teilen die Anforderungen der geplanten EU-Datenschutzgrundverordnung erfüllt. Darüber hinaus verpflichtet die Norm zur Evaluierung sämtlicher in den Geschäftsbeziehungen relevanter nationaler Datenschutzgesetze«, berichtet Erich Scheiber, Geschäftsführer der Zertifizierungsorganisation CIS.

<http://at.cis-cert.com>



Die eKANBAN-Lösung minimiert den logistischen Aufwand und hilft, Produktionsabläufe einfacher und schneller zu gestalten.

## Automatisierte Erfassung mittels RFID

**TAGnology, Spezialist für Prozesssteuerung und IT in der Produktion, bietet eine Gesamtlösung für Logistik- und Produktionsabläufe in Unternehmen mit Schwerpunkt Industrie 4.0.**

Die von der TAGnology Gruppe entwickelte eKANBAN-Lösung beschreibt eine Innovation im Bereich der Produktionsprozesssteuerung auf Basis neuester Auto-ID-Technologien.

Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, welches autark von der Infrastruktur des Kunden beziehungsweise des Lieferanten sein kann, um dessen logistischen Aufwand zu minimieren und um dessen Produktionsabläufe einfacher und schneller zu gestalten. Produzierende Unternehmen benötigen einen lückenlosen Nachschub der Teile für die Produktion. Mit dieser Gesamtlösung soll eine vollautomatische Teileanforderung im KANBAN-Prozess für Intralogistik, aber auch für Drittleister cloudbasierend ermöglicht werden. Die händische Nachfüllung

der Behälter bremst in den meisten Fällen den Produktionsablauf und verursacht unnötig Zeit und Kosten – der Nutzen in der Gesamtlösung liegt im kostengünstigen und raschen Einstieg (Software-as-a-Service) sowie in einer Prozessoptimierung mit rascher Return-on-Investment-Möglichkeit und der Qualitätssteigerung im KANBAN-Prozess durch lückenlose Dokumentation.

In die eKANBAN-Lösung werden Leerbehältnisse in Container beziehungsweise Großbehälter gegeben und mittels der dort eingebauten

**Die Implementation ist einfach gehalten und mandantenfähig.**

RFID-Technologie automatisch erfasst. Die Leerbehältnisse sind mit TAGs ausgestattet, die die genaue Herkunft sowie die Füllparameter wie Type, Menge und Gewicht ermitteln. Die gesammelten Daten werden über eine Mobilfunkstrecke an die mehrfach ausgezeichnete Industrie-4.0-Softwareplattform TAGpilot zur visuellen Ansicht und zur Protokollierung weitergeleitet. Die Implementation ist sehr einfach gehalten, mandantenfähig und kann als Server- oder auch als Cloud-Lösung eingesetzt werden. Die Lösung kann auf Basis Kleinteilelogistik-KANBAN für Kunststoff-Metallboxen oder auch für freie Lagerflächen mit Großbinden, Ladungsträgern oder Paletten eingesetzt werden.

Info: [www.tagnology.com](http://www.tagnology.com)

### GIGASET

## Markteinstieg

**Gigaset hat erstmals eine Smartphone-Linie vorgestellt.**

Die Gigaset-Smartphones verfügen über eine Acht-Megapixel-Frontkamera mit 120 Grad-Weitwinkelobjektiv.

Mit drei Modellen der Reihe »ME« schlägt der deutsche Kommunikationsspezialist, bislang bekannt durch seine

Schnurlostelefone (DECT), ein neues Kapitel seiner Geschichte auf. »Wir verfügen nicht nur über die Infrastruktur, sondern vor allem die Köpfe, um in dieser hart umkämpften Branche nachhaltig erfolgreich zu sein«, ist Österreich-Geschäftsführer Eduard Schmidhofer überzeugt. Das 5-Zoll große Full-HD-Display des ME und ME Pure ist auf die alltäglichen Bedürfnisse der meisten Nutzer ausgerichtet, während sich 5,5 Zoll große Full HD-Display der Pro-Variante für Gaming und Entertainment eignen soll.



### OKI

## Spezialdrucker

**Vorstellung eines neuen Geräts für Profis.**

OKI hat einen Spezialdrucker für industrielle Endkunden, Druckereien und Druckdienstleister vorgestellt, der auch Label Printing ermöglicht. Die neue Maschine vereint Medienflexibilität mit der erprobten LED-Farbtechnologie in CMYK+1 und ermöglicht Anwendern ein neues Level an Kreativität und Flexibilität. Geeignet ist das neue Drucksystem für Anwendungsbereiche im professionellen Druck.

Info: [www.oki.at](http://www.oki.at)



Der österreichische New-Media-Spezialist bit media setzt ein Onlinetraining für Lufthansa-Partner um.

## Lernprogramm für Reisebüros

**bit media punktet mit umfassender, universaler Learning-Plattform für das Verkaufstraining.**

Auf der Internationalen Tourismusbörse 2015 in Berlin war die neue Lufthansa Premium Economy ein Besucher magnet. Damit die rund 3.600 Premium-Economy-Class-Plätze auf der gesamten Langstreckenflotte mit mehr als 100 Flugzeugen auch gebucht werden, hat der E-Learning- und Mobile-Learning-Spezialist bit media im Auftrag der Agentur Service-

plan One ein Onlinetraining umgesetzt. Das Lern- und Informationsprogramm richtet sich an Mitarbeiter in Reisebüros. Sie erfahren darin alles über die Vorteile der neuen Klasse, bekommen Argumente für eine umfassende Beratung

»Argumente für eine umfassende Beratung«

und Tipps für den Verkauf. Das Programm ist auf PCs, Laptops und Tablets gleichermaßen einsetzbar. Das Layout und die Inhalte wurden jedoch speziell für den Einsatz auf Tablets gestaltet, daher kann das Programm so mobil und flexibel wie möglich zur Vorbereitung auf Beratungsgespräche eingesetzt werden. ■

Info: [www.bitonline.com](http://www.bitonline.com)

38

## Displays schützen und sparen

**Philips erfindet den Bildschirm neu und liefert mit »Soft Blue« sanfte Displays für müde Augen am Arbeitsplatz.**

Studien haben gezeigt, dass blaues Licht von LED-Monitoren im Laufe der Zeit genauso wie UV-Strahlung zu Augenschäden führen und das Sehvermögen beeinträchtigen kann. Eine neue Monitorserie von Philips schützt die Augen und verringert deren Ermüdung, indem die Strahlung des schädlichen blauen Lichtanteils minimiert wird, ohne dabei die Farbtreue zu beeinträchtigen. »Soft-Blue« nutzt eine intelligente Technologie zur Verringerung der schädlichen blauen Lichtwellen, ohne die Farbe oder das Bild auf dem Monitor zu beeinträchtigen. Weiters ist in den Full-HD-Modellen der »Brilliance«-



Serie ein Sensor integriert, der durch das Aussenden und Empfangen von Infrarotsignalen erkennt, ob sich der Benutzer in der Nähe des Geräts aufhält. Der Monitor reduziert automatisch die Bildschirmhelligkeit, wenn sich der Benutzer vom Schreibtisch entfernt. Der Energieverbrauch kann damit um bis zu 80 % gesenkt werden. ■

Info: [www.philips.at](http://www.philips.at)

Philips Brilliance LCD-Monitor mit SoftBlue-Technologie und Power-Sensor für Energiesparmodus.

## A1 Sicher unterwegs in den Bergen

**A1 präsentiert am Hochkönig eine neue Methode zur kostengünstigen Mobilfunkversorgung exponierter Standorte.**

Das Matrashaus am Hochkönig auf knapp 3.000 Metern Seehöhe ist von den Mobilfunksendestationen in den umliegenden Tälern zu weit entfernt, um zuverlässig Signale für Gespräche oder Datenübertragungen empfangen zu können. A1 zeigt mit einer Pilotinstallation eine innovative Lösung auf, die prinzipiell auch abgelegenen Standorten eine leistungsfähige Versorgung mit Mobilfunk und Internet ermöglicht. Die LTE-Signale können durch eine gerichtete, fix montierte Außenantenne so weit verstärkt werden, dass eine



Michael Strasser und Herbert Koblmiller von A1 mit Matrashaus-Wirt Roman Kurz und Jürgen Strasser, A1.

stabile Datenverbindung zur 45 km entfernten LTE-Station in Schladming möglich wird. Diese Verbindung ermöglicht mit einem speziellen Modem den Aufbau eines lokalen WLAN-Netzes, mit dem die Gäste des Matrashauses Zugang zum Internet haben. Sie ist auch Basis zum Aufbau einer lokalen Mobilfunkzelle (Femtozelle) und eines WLANs. Die Kosten für Antenne und Modem betragen nur wenige hundert Euro. ■

Foto: A1, thinkstock, Philips

## Speech Code am Forschungsfest

**1.** DIE IN WIEN entwickelte Technologie Speech Code wurde im Rahmen des Wiener Forschungsfestes Mitte September erstmals einem breiten Publikum vorgestellt. Bei Speech Code wird Text in einen farbigen, druckbaren Datencode verwandelt, der die gesamte Information auf kleinster Fläche enthält. Der Code kann gescannt werden und wird auch ohne Internetzugang als Text auf dem Smartphone angezeigt und barrierefrei mittels Text-to-Speech-Technologie vorgelesen. »Die positiven Reaktionen der Besucherinnen und Besucher haben gezeigt, dass viele Menschen diesen Komfort sehr gerne nützen würden. Fast jeder über 50 erzählte, dass er vor allem Kleingedrucktes kaum mehr entziffern könne«, argumentiert Speech-Code-CEO Barbara Operschall einen klassischen Anwendungsfall. Erste Kunden und Leistungsträger in Österreich und Deutschland finden können, die damit den barrierefreien Informationszugang für ihre Gäste verbessern.



Vorstellung der Erfindung »Speech Code« auf dem Wiener Forschungsfest im September.



ACP-CEO Rainer Kalkbrenner und Tirol-Geschäftsführer Claudius Ghedina informierten und unterhielten im September im Congress Innsbruck.

Hannes Färberböck und Hans Schmit gründeten 1998 Anecon. Für den Weg ins Jahr 2020 wurde jetzt die Strategie neu ausgerichtet.

**2.** IT-EVENT IN TIROL. Auch in diesem Jahr folgten mehr als 200 Gäste aus Industrie und Wirtschaft der Einladung von ACP-Geschäftsführer Claudius Ghedina, um sich beim größten Tiroler IT-Event über die neuesten Produkte und Lösungen der weltweit führenden Technologiehersteller zu informieren. Neben Microsoft präsentierten im Rahmen der Produktausstellung zahlreiche Vertreter der internationalen Hersteller, wie etwa HP, Dell oder NetApp wegweisende Technologien und Lösungen für mehr Effizienz im betrieblichen Umfeld. Die hochkarätig besetzten Fachvorträge widmeten sich unter anderem Fragen zu aktuellen Data-Center-Lösungen und Hybridszenarien, wie auch Windows 10 als Betriebssystem für alle Devices.

»Zusammen mit unseren vielen kleineren Informationsveranstaltungen ist das ACP Forum die wichtigste Anlaufstelle für IT-Entscheider, um sich umfassend über neue Technologien zu informieren und sich darüber auch mit unabhängigen Experten auszutauschen«, resümiert Ghedina.

**3.** STRATEGIE NEU AUSGERICHTET. Einen passenden Rahmen für die Präsentation einer neuen Unternehmensstrategie bei Anecon bot am 23. September das moderne Penthouse-Ambiente des k47.wien. »Es muss alles schneller, besser und billiger gehen. Diese Veränderungen haben uns dazu bewegen, intensiver nachzudenken, wo wir eigentlich hin wollen. Wir sind überzeugt, dass wir nur mit absolut Top- und differenzierten Leistungen, mit denen wir auch rasch Mehrwert schaffen, zu diesen Anforderungen am Markt reüssieren können«, fasst Anecon-Eigentümer und CEO Hans Schmit zusammen. Ein erweitertes Führungsteam und schlankere Hierarchien sollen nun das Portfolio des IT-Dienstleisters stärker an den Kunden ausrichten. Schmit feierte gemeinsam mit Geschäftspartner Hannes Färberböck und Vertretern der IT-Branche und Marktbegleitern die nächste Etappe ihrer Unternehmensgeschichte.