

telekom  
+it

Ausgabe 02 | 2017



# Report

## Die Welt, <sup>20</sup> in IT gegossen

Tipps für Software-  
Entwicklung und  
IT-Projekte



10

### Kongress

Produktreigen am  
MWC in Barcelona

22

### Podiumstalk

Diskussion zu IT-Services  
und Datenschutzrecht

30

### Runder Tisch

Was läuft bei den Telcos in  
Sachen Digitalisierung?

# PODIUMS- GESPRÄCHE

Die erfolgreiche Report-Reihe  
der Fachgespräche mit  
Publikumsbeteiligung

Die Veranstaltungen des Report Verlags haben sich zu Fixpunkten in der heimischen B2B-Kommunikation entwickelt. Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen die nächsten erfolgreichen Foren und Events zu gestalten.

**Wir laden Sie ein:** Kommen Sie mit Ihren Themen auf uns zu. Wir verpacken Ihre Botschaft perfekt in fesselnde Geschichten, organisieren spannende Veranstaltungen und bereiten Informationen verständlich in Wort und Bild auf.

---

**KONTAKT:** Gerda Platzer, Verlagsleitung, [platzer@report.at](mailto:platzer@report.at), Tel.: 01/902 99-31

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

# EDITORIAL



MARTIN  
SZELGRAD  
Chefredakteur

## Goldene Zeiten

**S**oftware als Schmiermittel für eine sich ständig verändernde Welt – Nie zuvor, und das lässt sich sicherlich zu jedem Zeitpunkt in der Geschichte der EDV behaupten, bestimmten Codes und Algorithmen so stark unsere Wirtschaft und Gesellschaft. Mit Software werden Millionen Prozesse und Vorgänge in der Welt gesteuert. Diese Bandbreite wird entlang von Trends wie dem Internet der Dinge, Automatisierung und künstliche Intelligenz noch weiter wachsen.

Damit ist die Arbeit von EntwicklerInnen gefragt. Europa wird den Bedarf für diese Workforce auf Dauer nicht alleine stemmen können. Das wird die Globalisierung in der IT weiter antreiben – Jedenfalls bis zu dem Zeitpunkt, ab dem Coding ausschließlich automatisiert ablaufen wird. Noch aber sind gerade beim Code-Design Menschen am Werk, ebenso beim Kontakt zum Kunden. »Noch«, möchte ich betonen.

Warum wir für die nächsten Jahre goldene Zeiten für die Softwareentwicklung sehen? Jüngsten Konjunkturprognosen zufolge blicken die UnternehmerInnen sehr optimistisch in die nahe Zukunft. Bei einem erwarteten BIP-Wachstum von 1,7 % 2017 und 1,5 % 2018 wollen derzeit drei von vier große Industriebetriebe neue Arbeitskräfte aufnehmen. Lediglich ein Viertel rechnet mit einem stabilen Halten oder einer Konsolidierung bei seinen Arbeitskräften, berichtet Raiffeisen-Research-Leiter Peter Brezinschek bei dem Kongress KURS 2017. Die Wirtschaft wächst. Und damit auch der Bedarf an Software.

# telekom+it Report

das magazin für wissen, technik und vorsprung



**10 MOBILE WORLD CONGRESS**  
Stimmungsbild und rasante Produktfahrt durch Barcelona.



**20 SOFTWARE**  
Kosten, Tipps und Anleitungen. So funktionieren Projekte am besten.



**22**  
**Publikumsgespräch**

Was IT-Services und Speicher mit der Datenschutzgrundverordnung zu tun haben.



**30**  
**Telco-Talk**

Wie die Digitalisierung in der Telekommunikation auf den Boden gebracht wird.

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

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

**09 Forum.** Hitachi diskutierte den Nutzen von Techniklösungen.

**14 Interview.** Citrix liefert Flexibilität in einer hybriden Welt.

**28 Acht Tipps.** Worauf man bei einem IT-Wartungsvertrag achten sollte.

**38 Interview.** Matrix42 verbreitet weiter, was in der IT schon funktioniert.

**42 WWW.** Rainer Sigl in der wunderbaren Welt des Web.

**43 HardSoft.** Harte und weiche Neuvorstellungen aus der IT.

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

**47 Society.** Neues vom Parkett der heimischen 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, Karin Legat, 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,- Abo-service: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 office@report.at Website: www.report.at



**TU GRAZ**

## Wunsch nach Agilität

**In Graz wurden Erfolgsfaktoren und Herausforderungen rund um das Thema Agilität diskutiert.**

**N**eun von zehn Unternehmen verspüren extrem volatile Märkte und unvorhersehbare Entwicklungen als Risiko für den wirtschaftlichen Erfolg. Acht von zehn Unternehmen wollen agiler werden. Das hat das Institut für Innovation und Industrie Management an der Technischen Universität Graz im Zuge seiner Forschungsarbeiten zum Thema Agilität festgestellt.

Das Institut unter der Leitung von Prof. Christian Ramsauer veranstaltete im Februar eine industriübergreifende Tagung. Speaker

4



Karl-Friedrich Stracke, Christian Ramsauer und Christoph Lütke Schelhowe tagten in Graz zum Thema Agilität in der Wirtschaft.

wie Karl-Friedrich Stracke, President Fahrzeugtechnik & Engineering bei Magna Steyr, und Christoph Lütke Schelhowe, VP Customer Experience bei Zalando, berichteten, wie sie damit umgehen, dass in der globalisierten Wirtschaft nichts mehr planbar und alles möglich scheint. Fazit: Neben der Digitalisierung ist die Agilität von Unternehmen – das Vorbereiten auf Unvorhersehbares – die wahrscheinlich wichtigste Herausforderung der Dekade. ■



Andreas Bierwirth, T-Mobile: »Es wird in den nächsten Jahren nicht leichter, jedoch sehen wir ein weiteres Wachstum des Breitbandmarktes und dem Internet der Dinge.«

## Zukunft im Datengeschäft

**Anfang März hat T-Mobile Austria im Rahmen seiner Jahres-Pressekonferenz die Zahlen aus 2016 präsentiert und eine neue Tarifstruktur vorgestellt.**

**D**as Geschäftsjahr 2016 konnte T-Mobile mit einem deutlichen Wachstum abschließen, der Umsatz wuchs um 3 % auf 855 Millionen Euro – somit setzt sich die Stabilisierung weiter fort. »Wir sind sehr zufrieden darüber, dass wir unser Ziel des Umsatzwachstums in einem schwierigen Markt erreicht haben. Diese Zunahme beim Umsatz haben wir dazu genutzt, um stärker in den Markt und damit in unsere Kundenbasis zu investieren«, meint T-Mobile CEO Andreas Bierwirth.

Die Zukunft sieht Bierwirth im Breitbandgeschäft: 2016 sei die Datenmenge um 140 % gestiegen. Inzwischen verkauft das Unternehmen mehr Router als Smartphones. Apropos Smartphones: der neue Tarif »Wie-Ich-will-SIM« ermöglicht den Kunden, sich einen persönlichen Mix aus Datenvolumen, SMS und Gesprächsminuten zusammenzustellen. Zum Start gibt es 15.000 Einheiten um 15 Euro, ohne Vertragsbindung oder Grundgebühr. Wenn im Sommer die Roaminggebühren europaweit fallen, wird das Datenroaming für diesen Tarif allerdings gestrichen, warnt Marketing-Chefin Maria Zesch. Durch das Aus fürs Roaming werden erwartungsgemäß Umsätze verloren gehen. Das sei aber für den Ausbau der Digitalisierung wichtig und nicht zu ändern, betont Bierwirth. ■

## news in kürze



### Sehr schnell

**A1 PRÄSENTIERTE** gemeinsam mit Nokia die Übertragungstechnologie XG-FAST erstmals in Österreich. Im März wurden über ein herkömmliches Kupferkabel Datenübertragungsraten von mehr als 11 Gbit/s erreicht. Ermöglicht wurde diese Geschwindigkeit durch eine Weiterentwicklung der bereits verfügbaren G.fast-Technologie, die Ultra-Breitband-Internet auch über herkömmliche Kupferanbindungen erlaubt. Bei dem in Wien durchgeführten Versuch wurden ein 30 Meter langes Kupferkabel und eine Test-Ausrüstung von Nokias Entwicklungslabor Bell Labs verwendet.

### Wachsender Ausbau

**COLT TECHNOLOGY** Services hat das Jahr 2016 mit einem starken Umsatzplus abgeschlossen und ist im Jahr seines 25. Firmenjubiläums weiterhin auf Wachstumskurs, angetrieben vom Ausbau des eigenen Netzwerks. In dem »Colt IQ Netzwerk« sind derzeit 24.500 Gebäude und 700 Rechenzentren angebunden. Das Netzwerk ist auf anspruchsvolle Unternehmen ausgerichtet, die international aktiv sind, aber vor Ort besonderen Service benötigen. Geplante Investitionen in das Netzwerk in diesem Jahr sollen die Zahl der Gebäude verdreifachen, die mit 100 Gbit/s-Ethernet und IP-Konnektivität angebunden sind oder optische Services mit 9,6 Tbit/s bieten.

Fotos: T-Mobile

# Nächste Welle der Integration

**Interxion, Microsoft und Axians** bieten mit »Cloud Connect« eine einheitliche sichere Anbindung für Services aus der Cloud.



Durch den einheitlichen Zugang zu einem Cloudprovider von unterschiedlichen Standorten aus sollen die Leitungskosten sinken.

**C**loud Connect ist Interxions maßgeschneiderter Service für den Zugang für Unternehmen in die Cloud. Der Vorteil: Über die insgesamt 45 Rechenzentrumsstandorte des Colocation-Anbieters in elf europäischen Ländern können Multi-Cloud-Modelle einfacher umgesetzt werden. Interxion sorgt dabei für die gesicherten, privaten Verbindungen zu verschiedenen Cloud-Providern. Leistungsfähige VLAN-Interconnections sind so etwa zu Microsoft Azure und Amazon Web Services möglich. Die Unternehmenskunden benötigen nur die eine physikalische Verbindung zum Knotenpunkt bei Interxion.

## »Unternehmenskunden benötigen nur eine physikalische Verbindung«

»Ein Großteil der digitalen Transformation findet bereits im Rechenzentrum statt. Wir sehen zunehmend einen Mix an klassischen IT-Services, Datencenter-Diensten und hybriden Cloud-Lösungen«, spricht Martin Madlo, Managing Director Interxion, von einer »nächsten Welle der Integration von Cloudservices«. Das Cloud-Connect-Angebot, das in einer Vertriebspartnerschaft in Österreich mit Microsoft und Axians forciert wird, ist Madlo zufolge eine »logische Ergänzung« seines Infrastrukturangebotes.

Interxion werde weiterhin auf den Traffic fokussieren, diesen aber skalierbar und ausfallsicher zwischen Unternehmen und Cloud garantieren können. Die Anbindung ist über eine Kundenportal einfach administrierbar. ■

## die besten sager

■ »Nur Sklaven sind permanent verfügbar«,

**schreibt Anita Eggler in ihrem Buch »E-Mail macht dumm, krank und arm: Digital Therapie für mehr Lebenszeit«**

■ »Seit unserem Merger mit Orange 2013 ist die durchschnittliche Verweildauer unserer Handy-Vertragskunden um 50 Prozent auf durchschnittlich 85 Monate gestiegen«,

**freut sich Jan Trionow, CEO Drei, über die treue Kundschaft.**

■ »Künstliche Intelligenz ist Realität. Unternehmen, die jetzt auf den Zug aufspringen, werden die Produktivität sowie das Engagement und die Zufriedenheit der Mitarbeiter auf ein neues Niveau heben«,

**ist Christiane Noll, Geschäftsführerin Avana.de, überzeugt.**

■ »Gerade für Klein- und Mittelbetriebe wird Digitalisierung immer wichtiger. Einerseits wird die Welt immer globalisierter, andererseits steigt die Nachfrage nach regionalen Produkten. Beides bietet KMU Chancen, aber egal ob global oder regional, ein entscheidender Faktor wird in Zukunft der Grad der Digitalisierung sein, denn auch regionale Produkte werden zunehmend über Online-Shops vertrieben«,

**konzentriert sich Wirtschaftskammerpräsident Christoph Leitl auf den Digitalisierungshebel der ersten Stunde: E-Commerce.**

■ »Österreichs KMU sichern rund sieben von zehn Arbeitsplätzen in Österreich. Wenn diese Betriebe den digitalen Anschluss verpassen, hat das weitreichende Folgen auf unseren Wirtschafts- und Arbeitsstandort und bremst unsere Ambitionen Richtung Innovationsführer«,

**wartt Staatssekretär Harald Mahrer.**

AVAILABILITY for the Always-On Enterprise™ **VEEAM**

**Veeam sorgt bei Volvo für Availability. 24.7.365**

Für die **Digital Transformation** vertraut Volvo auf Veeam, um **24.7.365** Availability aller Anwendungen und Daten im Unternehmen sicherzustellen.

Mehr zu Schlüsselstrategien von CIOs unter [veeam.com/de/availability](http://veeam.com/de/availability)

# Kommentar

## Arbeit – ist das ein Ort oder nicht?



Report-Kolumnist **Thomas Schmutzer** fragt sich, wie lange »in die Arbeit gehen« noch Gültigkeit haben wird.



»Der Ort, wo gearbeitet wird, verliert an Bedeutung.«

Thomas Schmutzer  
Geschäftsführer  
HMP

**I**ch gehe jetzt in die Arbeit« ist ein Satz, der in der Früh oft gesagt wird, wenn man das Haus verlässt. Gerade im Zeitalter der Digitalisierung ist es wirklich spannend, wie lange dieser Satz noch Gültigkeit haben wird. Wie lange im Begriff »Arbeit« auch automatisch eine klare Ortsbezeichnung (nämlich die des Firmensitzes, eines Büros oder zumindest klar zugeordneten Arbeitsplatzes) mitschwingt. Eine Definitionsänderung wird stark von der Einführung neuer Technologien und Tools vorangetrieben, wonach das »wo« an Bedeutung verliert.

Doch dann liest man wieder von Yahoo und kürzlich von IBM, einem Vorreiter von mobilem Arbeiten, die Heimarbeitsmöglichkeiten abschaffen und Mitarbeiter wieder zurück an die Unternehmensschreibtische holen. Vielzitiert ist in diesem Zusammenhang eine Harvard-Studie, die zum Ergebnis hat, dass eine physische Nähe von Team-Mitarbeitern besser sei, um innovative Ideen hervorzubringen.

Welcher Weg ist nun der richtige? Was sollte man nun machen? Es gibt keine Pauschalantwort aber einen praktikablen Ansatz über die Betrachtung von »Workstyles«.

an seinem Standort (zum Beispiel in Besprechungen) oder »mobil« außerhalb ihres Standortes (etwa in anderen Organisationen oder bei Kunden) verbringen. Bestimmte Workstyletypen ergeben sich dann aus der Analyse der Tätigkeiten – arbeiten die Mitarbeiter alleine oder in Teams respektive eher konzentriert oder kollaborativ – und technischen Anforderungen.

Workstyles können helfen, zu entscheiden, wieviel Prozent der Arbeit mit einem bestimmten Ort verbunden ist – oder sein sollte – und wieviel nicht. Was hier so leicht dahin gesagt wird, bedarf natürlich großer Änderungen im Verhalten und Mindset von Mitarbeitern wie auch von Führungskräften. Von beiden wird eine Menge

### Das große Ziel ist die Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben.

mehr an Selbstverantwortung vorausgesetzt. Die neue Welt der Arbeit wirkt sich auch massiv auf die Meeting-Kultur, auf die Führung und die Organisation aus.

Unsere Erfahrung zeigt, dass auf Basis der Workstyles auch hoch mobile Mitarbeiter immer in einer Melange an Anwesenheit und mobilen Arbeiten agieren. Anwesenheit ist nötig, informelle Kommunikation und Kreativität zwischen den Kollegen im Unternehmen zu fördern. Mobiles Arbeiten wiederum hilft, dem großen Ziel einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben näher zu kommen. ■



**Mobiles Arbeiten.** Wer das möchte, tut es auch im Zug, Restaurant oder im Gehen.

In einer Workstyle-Analyse werden Mitarbeiter anhand der Ausprägung ihrer Arbeitsweisen in Gruppen eingeteilt. Wichtige Kriterien sind dabei Mobilitätsgrade und Tätigkeitsanalyse. Mobilitätsgrade umfassen generell die Ausprägungen »fix«, »flexibel« und »mobil«. Diese bedeuten, wieviel der Arbeitszeit die Mitarbeiter »fix« am eigenen Arbeitsplatz beziehungsweise »flexibel«

#### Über den Autor

■ **THOMAS SCHMUTZER** IST Geschäftsführer und Gesellschafter der HMP Beratungs GmbH. Das Unternehmen hat sich auf Technologie- und Organisationsberatung spezialisiert, um die Zusammenarbeit innerhalb von Unternehmen und die Interaktion mit Kunden zu verbessern.

Fotos: HMP; thinkstock



Maximilian Schubert, ISPA: »Die Betreiber brauchen kostenorientierte, bandbreitenunabhängige Vorleistungspreise.«

## Mühevoller Markt

»Wir stehen für Wettbewerb und Medienvielfalt« – so steht es auf der Startseite der Regulierungsbehörde RTR. Im leitungsgebundenen Breitbandmarkt wackelt dieser Anspruch. Der Telekom & IT Report hat den Verband der Internet Service Provider Austria (ISPA) um eine Stellungnahme gebeten.

Der österreichische Breitbandmarkt zeigte in den vergangenen Jahren entgegen dem europäischen Trend eine sukzessive Zunahme der Marktanteile des ehemaligen Monopolisten am Festnetz-

Breitbandmarkt. »Dieser konnte seine Marktanteile seit 2007 von 44 % auf knapp 58 % ausbauen, während der Anteil von Entbündelungsunternehmen beständig zurückging«, kritisiert ISPA-

Generalsekretär Maximilian Schubert. Er sieht den heimischen Markt »zurück zur Remonopolisierung« driften.

»Die Maßnahmen der österreichischen Telekom-Regulierungsbehörde sollten ei-

ner solchen Entwicklung zwar entgegenwirken, konnten dies jedoch in der Vergangenheit nur bedingt. Durch das dem marktbeherrschenden Unternehmen vorgeschriebene Vorleistungsprodukt der virtuellen Entbündelung, welches die Glasfaser noch näher an die Kunden bringen und dadurch die verfügbaren Bandbreiten erhöhen soll, wurde dieser Trend nicht umgedreht, sondern bedauerlicherweise noch weiter verschärft. Alternative Anbieter werden in ihrer Produktgestaltung noch weiter eingeschränkt und es wird ihnen nicht ermöglicht, wettbewerbsfähige Endprodukte am Markt anzubieten«, ergänzt Schubert.

Die virtuelle Entbündelung sei von den alternativen Anbietern beinahe ausschließlich im Rahmen von Zwangsumstellungen zur Anwendung gebracht worden, heißt es. Kleine Anbieter ziehen sich vom Markt zurück.

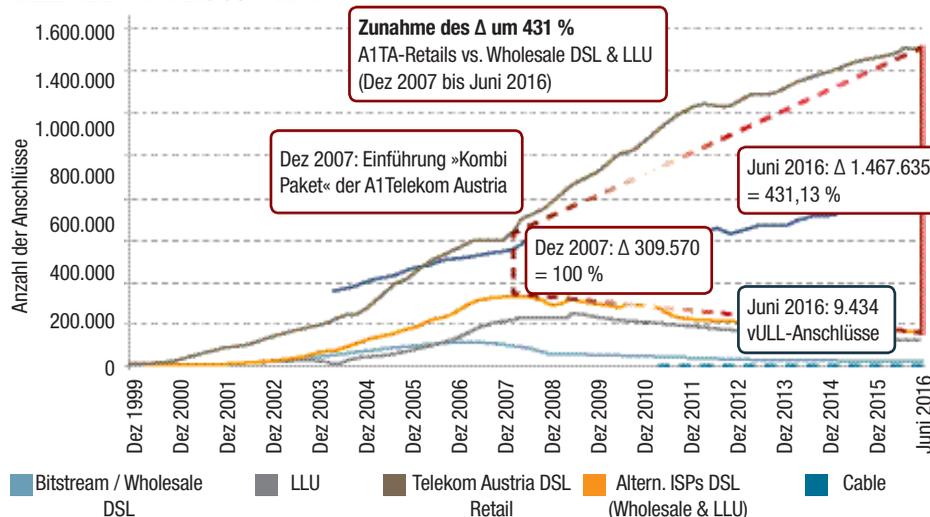
### »Mehr und mehr kleine Anbieter ziehen sich zurück«

Die ISPA fordert »kostenorientierte, bandbreitenunabhängige Vorleistungspreise, welche lediglich einen Investitionsausgleich für Glasfaserausbau enthalten.« Dadurch soll es Betreibern ermöglicht werden, »selbst zum Preisgestalter zu werden« und auch weiterhin als Innovationstreiber am österreichischen Markt tätig zu sein.

Insbesondere aufgrund ihrer Spezialisierung im ländlichen Bereich würden diese eine Grundversorgung mit leistungsstarken Breitbandzugängen sicherstellen und Arbeitsplätze außerhalb der Ballungszentren gewährleisten.

### Entwicklung des österreichischen Festnetz-Breitbandmarktes

DEZEMBER 1999 BIS JUNI 2016



Quellen: RTR Telekom Monitor 4/2016, A1 TA Quartalsbericht Q4 2016



Das boomVR-Team will mit einer »Virtual Reality Aggregation Plattform« das Surfen im Internet völlig verändern und vereinfachen.

## Virtual Reality aus Österreich

**Inhalte aus dem Internet dreidimensional erfahrbar machen und nahe an die Realität bringen – das soll mit dem in Wien entwickelten Tool boomVR möglich werden.**

Der neue Internetbrowser »boomVR« wird mittels Virtual-Reality-Brille bedient und ermöglicht Websurfen in 3D. Entwickelt wurde die Technik vom internationalen Team des in Wien ansässigen Studios Rocketbike ARVR in weniger als einem Jahr. Gefördert wurde das Projekt durch aws impulse XS des BMWFV. Eine Beta-Version ist seit März online. Patrick Esteves, Rocketbike ARVR: »Wir wollen VR und Internet miteinander verbinden. Das interessante an Virtual Reality ist, dass man alles, was man bisher über Tech-

nik und Internet weiß, vergessen kann und sich auf ganz natürliche Weise, wie ein Kind, an die Sache annähern kann.«

Neben der Virtual Reality-Erfahrung versprechen die Entwickler Einfachheit in der Bedienung. BoomVR funktioniert gleichsam als Internetbrowser ebenso als Interface, um interaktiv in virtueller Realität auf gewohnte Web-Inhalte zuzugreifen. So können etwa YouTube-Videos mittels VR-Brille angeschaut werden. Zusätzlich lassen sich über den Browser Inhalte speichern und verwalten ■

8

### news in kürze

#### Außerhalb der IT

**LAUT EINER** Studie von VMware sind 62 % der Führungskräfte in Österreich der Meinung, dass die IT-Abteilung nicht mehr als Vorreiter beim strategischen Management von Technologien gilt. Andere Fachabteilungen nehmen diese Aufgabe selbst in die Hand, treffen technologische Entscheidungen und treiben damit Innovationen voran. Diese Dezentralisierung der IT bringt aber zahlreiche geschäftliche Vorteile mit sich, so die Kernaussage. Produkte und Services können schneller auf den Markt gebracht werden, Unternehmen verfügen über mehr Freiraum für Innovationen, und auf veränderte Marktbedingungen kann besser reagiert werden. Befragt wurden 2.000 IT-Entscheidungsträger und 2.000 Abteilungsleiter, davon 60 aus Österreich.



### Fachliches Netzwerk

**DIMCA ist eine neue praxisnahe Infoplatform zum Thema digitale Transformation. Ein vom BRZ veranstalteter Kick-off-Event stand im Zeichen von Cognitive Computing.**

Mit welchen konkreten Themen müssen wir uns befassen, um die Chancen der digitalen Transformation zu nutzen? Welche

praxistauglichen Lösungen sind bereits im Einsatz? Diese Fragen stehen für DIMCA-Initiator und Leiter des Bereichs »Digitale Transforma-

Norbert Walchofer (Porsche Austria GmbH), Roland Ledinger (BKA), Erich Albrechtowitz (BMF) und Axel Polleres (WU-Wien) im Talk.

tion« im Bundesrechenzentrum, Matthias Lichtenthaler, im Mittelpunkt der neuen Veranstaltungsreihe.

Die Digital Information Management Community Austria – kurz DIMCA – ist als Fachnetzwerk positioniert. Der Fokus liegt auf einem regelmäßigen Know-how-Austausch zwischen der öffentlichen Verwaltung und der Privatwirtschaft. Ziel ist, aus konkreten Umsetzungsbeispielen weitgreifende Business Cases für Organisationen und Unternehmen abzuleiten und umzusetzen.

Eröffnet wurde der Kick-off-Event mit einer Keynote von WU-Professor Axel Polleres über das Potenzial von Open Data für Cognitive Computing. »Algorithmen und Methoden, die offene Daten verstehen und automatisch verknüpfen können, bilden die Grundlage für spannende Anwendungen von Cognitive Computing etwa im Infrastrukturbereich, in denen das Web als globale Wissensbasis genutzt werden kann«, ist Polleres überzeugt. Dazu wurden auch Use Cases vorgestellt. ■

# »Das sind Themen, die sich direkt in Geld ausdrücken lassen«

Hitachi Data Systems präsentierte am 2. März Erfolgsbeispiele und den passenden Baukasten für die digitale Transformation. Auf dem »Hitachi Information Forum 2017« zeigten auch Kunden, wie die Veränderungen in unterschiedlichen Branchen gemeistert werden können.



- 1 Ulrike Huemer, CIO der Stadt Wien, sprach über Digitalisierung in der Smart City.
- 2 Michael Gstach, Spar ICS, bringt durch Datenanalysen neue Effizienz in die Regale.
- 3 Harry Zimmer, Global Competitive & Market Intelligence, Hitachi Data Systems.
- 4 Hitachis Kundenkonferenz fand heuer im Courtyard Marriott Wien Prater/Messe statt.

Die Beispiele aus dem öffentlichen Verkehr sind für HDS Sinnbild für den Wandel in der gesamten IT. Die bislang historisch voneinander abgekoppelten Silos Netzwerk, Storage und Server werden logisch verbunden und von einer Warte aus betrachtet. Für die nötigen Anpassungen von Geschäftsprozessen auch für ständig verändernde Kundenerwartungen hat Hitachi eine eigene IoT-Plattform im Talon. »Lumada« soll als »Kleber« für die Hard- und Softwareebenen in der Unternehmens-IT fungieren. Die Verbindung von Daten führt zu neuem Nutzen – dies können Einsparungen und Effizienzsteigerungen über Datenanalysen sein, oder auch komplett neue Services. Es gibt kaum eine Branche und kaum ein Wirtschaftsfeld, das davon nicht profitieren kann.

**W**ir bewegen uns auf einer Welle, die keinen Anfang und kein Ende hat«, analysiert Jürgen Krebs, CTO Central Region bei HDS. »In der User-Gesellschaft, die gerade entsteht, wird in erster Linie für Leistung bezahlt und alles muss sofort passieren.« Dennoch würden neue Geschäftsmodelle in der Verbindung von OT, IT und IoT nur dann funktionieren, »wenn Sinn und Zweck von Anfang an klar ist«. Das heißt: »Operation Technology (OT)«, wie etwa eine Maschine oder ein Fahrzeug, mittels Informationstechnologie zu einem Internet-of-Things (IoT) zu verknüpfen, ist gut – aber bitte nur bei einem Nutzen für Kunden, Partner und Anwender. »Derzeit sehen wir den Digitalisierungstrend auf B2B-Ebene vorherrschend. Künftig wird mehr davon auch in neuen Services für die Konsumenten zu sehen sein – bis hin zu Produkten in Losgröße eins«, so Krebs.

## »Datenverkehr auf der Schiene«

Im Hochgeschwindigkeitszug JR500, der von Hitachi gebaut wird, werden über Sensorik laufend Veränderungen bei den Rädern und auch am Gleisbett geprüft. Zusätzlich werden Daten aus externen Systemen – Social Media, Wetterdaten, Seismik – berücksichtigt. Ein Zug kann so eine halbe Minute vor dem Eintreffen einer Erdbebenwelle auf der Strecke gestoppt werden – eine Sicherheitsfunktion, die in manchen Regionen wichtig ist.

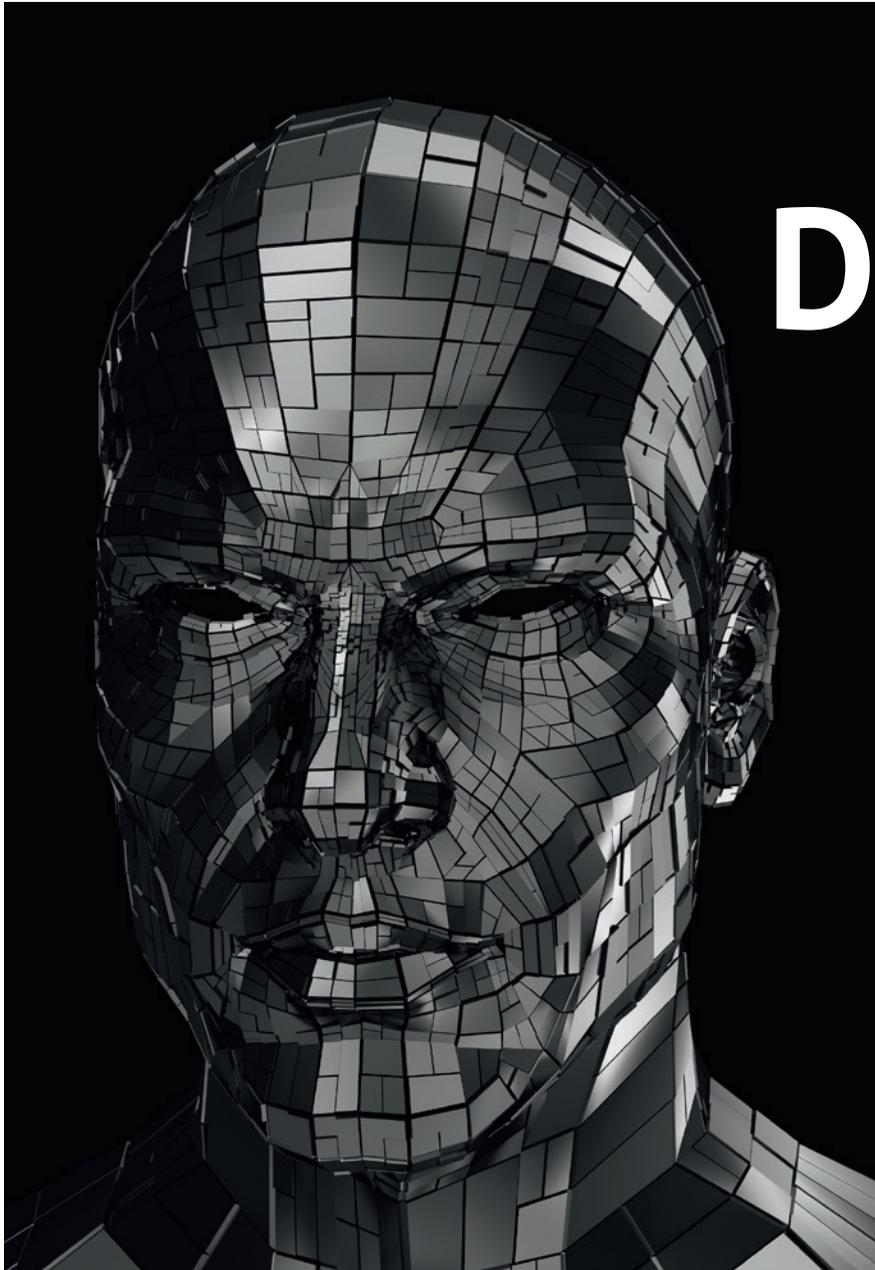
In UK wiederum setzt Hitachi ein »Train-on-demand«-Konzept um. »Wir verkaufen keinen Zug, sondern vergeben Fahrten«, erklärt Patrik Sjöstedt, Hitachi Insight Group. Das Vertriebsmodell rechnet sich für alle Beteiligten: Der Auftraggeber kann sehr genau kalkulieren. Der Lieferant sorgt für die beste Technologie auf den Schienen, um die Wartungskosten aus eigenem Interesse zu optimieren.

Auf dem Information Forum präsentierte HDS Beispiele besserer Kapazitätsauslastungen und Qualitätskontrollen in Fabriken, der Aggregation von Verkehrsdaten in smarten Städten sowie von Drohnen- und Fahrzeugkontrollen bei großen Sportveranstaltungen. »Das sind Themen, die sich direkt in Geld ausdrücken lassen«, heißt es. Wie Regale im Handel mithilfe von Datenanalysen effizienter bestückt werden, stellten Michael Gstach und Michael Kastinger vom Kunden Spar ICS vor.

Alexander Spörker, Country Manager HDS Österreich, unterstreicht die Ambition des Technologieanbieters, auch in Österreich neue Industriefelder zu erschließen: »Wir haben zeigen können, dass wir uns gemeinsam mit unseren Partnern ganzheitlich mit den Themen digitale Transformation und Internet of Things beschäftigen.«

# DAS NÄ

10



**108.000** BesucherInnen sind der neue

Rekord des diesjährigen MWC in Barcelona. 200.000 m<sup>2</sup> standen unter dem Motto »The Next Element«. 2.200 Aussteller luden zu Informationsgesprächen rund um Smartphones, Tablets, IoT, Wearables sowie Augmented und Virtual Reality. »Als eines der führenden IKT-Unternehmen ist es interessant zu sehen, welche Innovationen der Markt, aber auch die Mitbewerber für das kommende Jahr präsentieren«, bewertet Jay Peng, Managing Director von Huawei Österreich, den MWC. Eng wurde es für jene Aussteller, die auf kleine Kojen in den Verbindungsgängen reduziert waren. Allerdings: »Viele Leute bleiben stehen, sie sind

interessiert oder neugierig. Ich bin zufrieden mit dem Zulauf, freue mich schon auf das nächste Jahr«, berichtet ein spanischer Aussteller. Eng wurde es auch im 450 Seiten starken Messekatalog. Neu war heuer die NEXTech-Ausstellung, auf der innovative Technologien von künstlicher Intelligenz bis hin zu Cognitive Computing vorgestellt wurden. Insgesamt fanden sich 220 Nationen auf der Gran Via in der katalanischen Metropole ein, auch Aussteller aus Pakistan, Griechenland und Kolumbien.

### >> Green Mobile <<

Zentral war das Thema 5G, nicht umgangen werden konnte Nachhaltigkeit. Einige Stände bewiesen das. Die mobile Brennstoffzelle JAQ des schwedischen



Die Innovation City lud BesucherInnen dazu ein, eine stadtähnliche Umgebung zu erkunden und an Vorführungen innovativer mobiler Produkte und Dienste teilzunehmen, etwa in den Bereichen Transport, Gesundheit, Heim und Einzelhandel.

Unternehmens myFC etwa erzeugt Energie aus einer flachen Kartusche, die mit Wasser und Kochsalz gefüllt ist. Fairphone produziert Geräte, deren Module aus-

Fotos: thinkstock

# CHSTE ELEMENT

Der Mobile World Congress, MWC, ist die internationale Leitmesse im Multimedia- und Telekommunikationsbereich. Die neuesten Smartphones stehen ebenso im Mittelpunkt wie Notebooks, Tablets und Hybridgeräte. Ein zentrales Thema: 5G.

*Von Karin Legat aus Barcelona*



11

## Die Nachhaltigkeit in der Mobilfunkbranche muss steigen.

tauschbar sind und einfach repariert werden können. Dell stellte Verpackungen vor, die aus recyceltem Plastikmüll aus den Weltmeeren hergestellt wurden, etwa für das neue Dell XPS 13 2-in-1. In diesem Pilotprojekt sollen 2017 rund 8.000 kg Plastikmüll einer neuen Verwendung zugeführt werden. Für Greenpeace wird Umweltschutz bei Smartphones noch zu wenig beachtet. Einige Aktivisten haben sich daher vor der Pressekonferenz von Samsung mit dem Plakat «Rethink, Reuse, Recycle» von der Veranstaltungshalle

abgeseilt. Bislang hat sich Samsung nicht dazu geäußert, was mit den insgesamt 4,3 Millionen eingezogenen Galaxy Note 7 geschehen soll. Manfred Santen, Elektronik-Experte von Greenpeace: »Die Hersteller verursachen mit ihren kurzlebigen Geräten und unnötig schnellen Produktzyklen massive Umweltschäden und katastrophale Arbeitsbedingungen.« Seit Einführung des ersten iPhones vor zehn Jahren wurden laut Marktforschern über sieben Milliarden Smartphones produziert, viele von ihnen sind längst wieder Elektro-

schrott. Nur zwölf Prozent der Nutzer haben ein Smartphone, das älter als zwei Jahre ist. Selbst in Recyclingbetrieben bereiten Smartphones Probleme. Die Demontage ist aufgrund patentierter Schrauben und eingeklebter Akkus schwierig. Die größte Umweltbelastung entsteht bei der Produktion der bedruckten Leiterplatten und Halbleiter. Santen appelliert daher an Samsung, Apple, Huawei und Co, Produkte künftig so zu bauen, dass Schäden leichter behoben und Module getauscht werden können.

### >> Fünfte Generation <<

Smartphones dürften die Grenzen des technisch Sinnvollen erreicht haben, war am MWC zu hören. Es gelte, die nächs- ▶



Eine Skulptur in der Huawei-Halle veranschaulichte den Smartphone-Schwerpunkt von Huawei.

Den BesucherInnen des MWC bot sich eine umfangreiche Multimedia-Palette.



## Im Rahmen von »Women4Tech« wurde an den vier MWC-Tagen die Geschlechterdiversität in der Mobilindustrie angesprochen.

► te revolutionäre Netzwerke abzuwarten. Diese werde bis zu 20 GBit/s ebenso wie Latenzzeiten von weniger als 1 Millisekunde und hohe Verfügbarkeit ermöglichen. Diese Netzwerke bilden aber noch eine Baustelle. Auch mit Technologie- und Produkttests in China soll der Industrialisierungsprozess vorangetrieben werden, um die Ziele der EU für den kommerziellen Einsatz von 5G im Jahre 2020 zu erreichen. Dieser ist sehr kostenintensiv. Timotheus Hötting, Chef der Deutschen Telekom, spricht von bis zu 500 Milliarden Euro Aufwandskosten allein in Europa.

Große Netzbetreiber arbeiten momentan an ihren eigenen Versionen. Bei Samsung ist 5G-Datenübertragung unter Laborbedingungen bereits gelungen. Ericsson startete vor zwei Jahren mit Versuchen und Messungen unter Outdoor-Bedingungen. 3G- und 4G-Netzwerke werden noch lange Zeit mit 5G koexistieren. Bei Qualcomm werden die ersten 5G-Elemente im 4G-Netz gebaut und dann weiterentwickelt. Der Snapdragon 210 wird bald das erste System-on-Chip (SoC) weltweit mit integrierter 4G-LTE-Unterstützung sein, auch kompatibel zum

Android-Ableger Android-Things. Neu sind auch die beiden SoCs Qualcomm QCA4020 und QCA4024. In Barcelona konnte 5G bereits erlebt werden. Huawei bot in der Innovation City zum Beispiel das X-Lab, das per Virtual Reality zeigte, wie sich das autonome Fahren der Zukunft anfühlt.

### >>Next Mobile Elements<<

Zentrales Thema beim MWC: Mobilfunk. Huawei punktete mit den neuen Smartphones P10 und P10 Plus, unter anderem mit einer präzisen 3D-Gesichtserkennungstechnologie, die 190 Identifizierungspunkte detailliert auswertet, und einer hohen Wasserbeständigkeit durch eine Nanobeschichtung. Die Geräte sind ab Ende März in Österreich verfügbar.

LG war in Barcelona mit dem G6 vertreten. »Konsumenten lieben große Bildschirme. Sie wollen ihr Telefon allerdings auch bequem mit einer Hand

bedienen können«, kommentierte Juno Cho, Präsident von LG, das neuartige Display-Format des G6.

Lenovo nahm mit dem neuen Moto G und dem etwas größeren Moto G5 Plus teil. Unter anderem können beide Geräte durch Schütteln, Drehen oder Handauflegen gesteuert werden.

Kräftige Lebenszeichen gab es von Ericsson und Nokia. Mit drei günstigen Smartphones hat Nokia ein Remake des Kult-Handys 3310 vorgestellt. Einige vergleichen die Wiedergeburt mit dem Revival der Schallplatte.

Mit einem Gehäuse aus der Edelstahllegierung 316 möchte sich der dänische Hersteller Lumigon abheben – die Rückseite des Phones ist in einem Bereich berührungsempfindlich und erleichtert dadurch etwa das Scrollen auf Websites.

Sony präsentierte das Xperia XZ Premium mit Eye Kamera-Technologie, das Xperia XA1 und XA1 Ultra. TCL zeigte sein BlackBerry KeyOne, Codename Mercury, erhältlich ab April, Oppo sein flaches Smartphone mit fünf-fach optischem Zoom. HTC stellte mit HTC U Ultra und Play eine neue



Ziel des modularen Puzzle-phones ist der einfache Tausch des defekten Teiles.



Zehn fixe Aussteller und 24 mobile Aussteller präsentierten sich am rot-weiß-roten MWC-Stand.

Smartphone-Familie mit dreidimensionalen Elementen vor.

#### >> Mehr als mobile Kommunikation <<

Mobilfunk steht auch für Notebook, Tablet und Hybridgerät. Daher hatte der MWC Themen von App Development bis Mobile Enterprise Solutions und small Cells in seinem Programm. Als neues Windows Tablet wurde das Huawei Mate-Book mit nur 7 Millimeter Dicke und 640 Gramm Gewicht gezeigt.

Samsung war nach dem Debakel um explodierende Akkus in seinem Note 7 mit keinem neuen Smartphone beim MWC – das Galaxy S8 stellt Samsung Ende März vor –, sondern unter anderem mit dem Galaxy Tab S3. Im Samsung-Messeportfolio waren auch ein mit Staedtler entwickelter digitaler Bleistift und die Projektbrille Monitorless, die stufenlos zwischen Augmented und Virtual Reality wechseln kann.

Panasonic stellte mit dem Toughbook CF-33 ein Notebook mit großem 12-Zoll Display und 3:2-Seitenverhältnis sowie vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten vor.

Zurück zum Mobilfunk: Der Fingerabdruck-Sensor war allgegenwärtig. Das Display selbst könnte aber schon bald selbst diese Rolle übernehmen. »Bis 2018 werden die meisten der weltweit neu auf den Markt kommenden Smartphones

biometrische Funktionen haben«, so Sy Choudhury von Qualcomm Technologies. Das Unternehmen integriert die Iris-Scan-Technologie von EyeLock, die 240 Charakteristika von Augen bewertet, in seinen Chip Snapdragon 835. In den Huawei Handys P10 und P10 Plus ist bereits der 2014 vorgestellte Invisible-Finger-Print-Sensor integriert.

## Der rot-weiß-rote Gemeinschaftsstand zahlt sich aus – das meinen teilnehmende Firmen und der Organisator Advantage Austria.

Apropos Huawei: Das chinesische Unternehmen beeindruckte mit den beiden intelligenten Uhren Watch 2 und Watch Classic, die neben dem Fitnessprogramm mobiles Bezahlen anbieten sowie einen 4 GB großen Speicher für 200 Songs enthalten.

Eine mit Google entwickelte Smartwatch gab es auch von LG. Passend für Sportler: vibrierende Schuhsohlen als Navigationssystem des indischen Unternehmens Ducere.

Ferguson zeigte die Alarmpfeife Smart Whistle, die mit GPS kombiniert ist und damit eine sinnvolle Ausstattung für Haustiere sei. Mobilfunk ist auch die Basis für Drohnen. Dazu passend: Matrice 600, eine Drohne von DJI, entwickelt für

die professionelle Luftbildfotografie und industrielle Anwendung.

Bosch warb mit der Driver Monitor Camera, die nach Gesichtserkennung individuelle Einstellungen tätigt, mit Gestenbedienung und haptischer Rückmeldung, integrierten OLED-Displays, einem Mirror Cam System, das Außenspiegel ersetzt, und mit dem Zugangssystem Perfectly Keyless, das via Smartphone funktioniert.

Fashion stellte sich in Kastilien mit der AiQ Smart Clothing vor, einer Kombination von Elektronik und Textilien. Die Verknüpfung von IoT mit modernen Mobilfunktechniken egal ob LTE CAT-M, NB-IoT oder 5G eröffnet umfangreiche neue Möglichkeiten der Digitalisierung – das wurde beim MWC wieder deutlich.

#### >> Mobile Kommunikation in Rot-Weiß-Rot <<

Ein Teil der Halle 8.1. war in Rot-Weiß-Rot gehalten – leider nicht auf den ersten Blick zu erkennen wie etwa der benachbarte Schweizer Stand, den eine große Schweizer Flagge zierte. Veranstalter Advantage Austria freute sich aber dennoch über regen Zulauf. »Dass über Laufkundschaft eine konkrete Zusammenarbeit entsteht, ist eher Zufall«, betonte Projektmanagerin Cristina Soria Calpe. Die meisten Termine wurden im Vorfeld vereinbart. Der Gemeinschaftsstand bot heuer Platz

für zehn Unternehmen. 24 Firmen waren als Messebesucher mit dabei und haben am Stand Meetings abgewickelt. »Heuer zählt der MWC 2.200 Aussteller. Es ist eng, aber man kann immer einen neuen Platz finden.« Calpe bezieht sich damit auf die Grünflächen zwischen den Messehallen, die neu als Networking Gardens genutzt werden, und damit auf eine mögliche Erweiterung des Österreich-Standes.

Der Softwareprovider NTS Retail ist einer der zehn Aussteller. »Wir sind bereits das fünfte Mal dabei, schätzen vor allem die gesteigerte Visualität. Es gibt mehr Networking-Möglichkeiten und die Infrastruktur ist besser als bei einem eigenen kleinen Stand.« Es zahlt sich aus, so der einhellige Tenor. ■

# »Kein Unternehmen muss sich heute an einen Cloud-Provider binden«

Wolfgang Mayer ist Geschäftsführer des Netzwerk- und Virtualisierungs-Experten Citrix. Mit dem Report spricht er über das Geschäft in Österreich und Schwerpunktthemen für 2017.



## ZUR PERSON

■ **SEIT NOVEMBER 2015** ist Wolfgang Mayer Country Manager bei Citrix in Österreich. Mayer verfügt über 30 Jahre Berufserfahrung in der IKT-Branche. Er war Country Manager von Micro Strategy Österreich, Sales & Marketing Director Austria bei Atos Origin sowie Director Sales Austria bei Fujitsu Siemens. Zuletzt hat Mayer den Finance-Bereich bei Cisco Österreich verantwortet.

Wolfgang Mayer, Citrix:  
»Mit unserer Flexibilität unterscheiden wir uns klar vom Wettbewerb.«

## Zusammenarbeit mit der Formel 1



Red Bull und Citrix bauen ihre bestehende Zusammenarbeit zu einer Innovationspartnerschaft aus.

■ **IN DER FORMEL 1** ist der Sieg eine Sache von Millisekunden. Gewinner setzen auf Echtzeit-Telemetrie und Daten-Analytik. Red Bull Racing verwirklicht Innovationen seit geraumer Zeit mit Citrix, um den Formel-1-Betrieb neu aufzustellen. Ihre Zusammenarbeit bauen beide nun zu einer Innovationspartnerschaft aus.

Red Bull Racing setzt bereits seit 2007 auf Citrix-Lösungen, um die Zusammenarbeit im Team sowie die Ergebnisse auf der Rennstrecke zu verbessern. Mit Citrix XenDesktop lassen sich grafikintensive Engineering-Daten an allen Standorten betrachten und bearbeiten. So können Ingenieure in verschiedenen Städten in Echtzeit zusammenarbeiten und die Entscheidungsfindung verbessern, was direkt zu stärkeren Leistungen auf der Rennstrecke führt. Über Citrix NetScaler können Zulieferer sich mit den Anwendungen von Red Bull Racing verbinden. Durch den sicheren und leistungsfähigen Zugriff auf Qualitätsmanagementsysteme können so zum Beispiel Probleme mit Fahrzeugkomponenten schnell gelöst werden. Im Rahmen der Partnerschaft wollen sich Citrix und Red Bull Racing auf neue, innovative Technologieintegrationen konzentrieren, die der gesamten Welt des Formel-1-Rennsports zugutekommen werden.

**Report:** Wie geht es Citrix in Österreich? Wie viele Mitarbeiter haben Sie derzeit?

**Wolfgang Mayer:** Das vergangene Jahr war für uns eine Phase der Konsolidierung und Restrukturierung in der Region Eastern Europe mit Polen, Tschechien, Slowakei und Ungarn. Wir haben alle Ziele, die uns gesetzt worden sind, erreichen können. Seit Anfang 2016 verantworte ich ausschließlich das Geschäft in Österreich. Das hat für mich den Vorteil, zu hundert Prozent auf Unternehmenskunden und unsere Mannschaft hier fokussieren zu können. Die Mannschaft in Österreich ist komplettiert und wir halten bei zehn Mitarbeitern vor Ort, die auch den vollen Support aus der Region erhalten. Und wir haben erstmals auch einen eigenen Manager für die Unterstützung unserer Partner – das hat es vorher noch nie gegeben.

**Report:** Was sind die Themen, die Citrix heuer vorrangig besetzen möchte?

**Mayer:** Man kann das auf drei Themen herunterbrechen. Der digital Workplace umfasst von A bis Z alles rund um den modernen Arbeitsplatz und die Angebote von Citrix dazu. Dann wollen wir unseren Marktauftritt in einer Vertriebspartnerschaft mit Microsoft inhaltlich ergänzen. Hier geht es um den Mehrwert von Citrix-Lösungen in der Microsoftumgebung bei den Unternehmen – egal ob vor Ort oder in der Azure-Cloud. Der dritte große Punkt betrifft das Thema Networking.

Alle drei Schwerpunkte zielen auf die von vielen geforderte Flexibilität von IT-Infrastruktur ab. Wir begleiten unsere Kunden aber nicht nur in die Microsoft-Cloud, sondern auch in andere Cloud-Umgebungen. Microsoft hat einfach eine große Kundenbasis in diesem Bereich. Das haben aber auch Amazon Web Services und andere.

**Report:** Flexibilität und Cloud-Lösungen – das hat früher oft nur so lange gut funktioniert, bis ein Cloud-Projekt rückabgewickelt werden sollte. Hat sich diese Situation in der Zwischenzeit gebessert?

**Mayer:** Jedes Unternehmen, egal welcher Größenordnung, hat mittlerweile Cloud-Lösungen in Betrieb – seien diese von der IT-Abteilung gesteuert oder irgendwo versteckt, wie beispielsweise Dropbox auf den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter. Die IT ist einfach gefordert, den

logischen Trend zur Cloud mitzugehen. Gleichzeitig müssen Lösungen zu Mobilität, Bring Your Own Device und sicheres Datenmanagement geliefert werden. Wir unterstützen hier mit unseren Lösungen und helfen den IT-Abteilungen, diese Schere, die hier aufgeht, zu bewältigen. Daten in die Cloud zu geben, bedeutet heute nicht mehr, dass man sich fix an einen Provider binden müsste. In der Praxis kommt es durchaus vor, dass aus Security- oder Datenschutzgründen auch einmal der Cloud-Partner gewechselt wird. Gründe dafür können Vorgaben vom Mutterkonzern sein oder die Unzufriedenheit mit dem bisherigen Provider.

Heute ist das Cloud-Thema – zumindest mit unseren Produkten – wesentlich flexibler handhabbar. Nehmen wir das Beispiel einer Desktop-Virtualisierung aus der Cloud: Unternehmen können sensible Daten weiterhin On-Premise speichern, während die Citrix-Plattform in die Cloud gestellt wird. Damit könnte der Managementteil auch zentral von Citrix in der Azure-Cloud gewartet werden, während die Anwendung von der Unternehmens-IT serviert wird, die Daten aber wiederum bei einem lokalen Cloud-Provider liegen. Mit dieser Flexibilität unterscheiden wir uns klar von unserem Wettbewerb. Für uns ist das auch ein Türöffner bei all jenen, die bereits Microsoft Azure oder Office 365 verwenden. Diese Offenheit im IT-Management betrifft im Übrigen auch die Endgeräteverwaltung. Hatte man früher noch mit der Integration von Geräten des Herstellers mit dem Apfel im Business-Bereich so seine Probleme gehabt, gilt das heute als gelöst.

**Report:** Wie steht es um die Netscaler-Palette bei Citrix?

**Mayer:** Gut ein Drittel unseres Geschäfts wird im Netzwerkkumfeld generiert. Wir wissen, dass wir mit F5 oder VMware starke Mitbewerber am Markt haben, können aber in unserem erwähnten Gesamtmodell wesentliche Vorteile für die Unternehmenskunden bieten. Bei den Kunden, die auf die Virtualisierungsplattformen XenApp und XenDesktop setzen, ist der Weg zu unseren Netzwerk-Performance-Lösungen ohnehin sehr kurz. Wir aber wollen natürlich auch darüber hinaus Unternehmen erreichen. Hier werden wir uns stark dafür einsetzen, Firmen aller Größen zu gewinnen. Seit letztem Herbst für dürfen wir eine große Bank in

## Workflow auf globaler Ebene



Der deutsche Nutz- und Kraftfahrzeughersteller Daimler setzt auf »Citrix ShareFile«.

■ **DIE DAIMLER AG**, einer der größten Autohersteller, suchte nach einer Lösung, um den Dokumentenaustausch zwischen seinen 280.000 Mitarbeitern besser, flexibler und sicherer zu gestalten. Citrix ShareFile liefert eine skalierbare Lösung, mit der das deutsche Traditionsunternehmen jeden einzelnen Mitarbeiter erreichen kann – wo auch immer sich eine Person gerade aufhält. Lokale oder länderspezifische Kontrollmechanismen für Sicherheit und Compliance bleiben dabei gewahrt. Durch den Umstieg auf ShareFile wird der Kraftfahrzeughersteller in der Lage sein, den Support-Aufwand für Legacy-Systeme zu reduzieren und das Risiko des Datenverlusts durch einen Dokumentenversand per E-Mail zu verringern. Außerdem wird den Mitarbeitern ein Self-Service-Tool an die Hand gegeben, mit dem sie untereinander und mit externen Partnern gemeinsam an Dokumenten arbeiten können – sicher und auf globaler Ebene. ShareFile liefert seinen Nutzern Daten-Services, die auf unternehmenseigenen sowie privaten Endgeräten funktionieren und flexibel in der Cloud oder als On-Premise-Lösung laufen können. Bei allem behält die IT-Abteilung die volle Kontrolle.

Österreich als Neukundin unserer Load-Balancing- und Security-Palette zählen. Der Mehrwert, den wir hier bieten, liegt in der Verbindung von Netzwerk und Applikationen. Die perfekte Performance von Anwendungen für die Nutzerinnen und Nutzer zu erreichen – das geht nur über eine gesamte Betrachtung aller Ebenen der IT-Infrastruktur. ■



# Tempo beim Internet der Dinge

Was 2016 propagiert wurde, findet 2017 in Projekten statt: Die IT-Branche geizt nicht mit IoT-Cases. Für die Digitalisierung und Automatisierung werden jetzt die Netze scharfgemacht.

Von Martin Szelgrad aus Hannover

16

**D**ie CeBIT ist tot, lang lebe die CeBIT – nicht der heuer gewählte sperrige Leitspruch »d!conomy – no limits«, sondern die französische Heroldsformel, abgewandelt auf deutsches Messegut, war das – zugegeben inoffizielle – Motto der weltgrößten IT-Messe, die Mitte März stattgefunden hat. Das Gelände in Hannover wurde gefühlt nur zur Hälfte bespielt und das kalte Wetter schloss die Besucher in Hallen ein, die nicht vor Andrang platzten, aber immerhin den soliden Geschäftskontakt zuließen. Aber man hatte es mit dem Ausschluss der Konsumenten ja so gewollt. Der Fokus aufs Fachpublikum ab 2014 hat gut funktioniert.

Manchen sind 2017 die Schulklassen und Schnäppchenjäger fast schon wieder abgegangen. Diese müssen weiter draußen bleiben, aber die Veranstalter wollen sich wieder auf den alten Mix von Business und Unterhaltung besinnen. Ab 2018 wird die CeBIT im Sommermonat Juni ausgerichtet. In dem Hallenareal rund um das markante Expo-Holzdach sollen neue Messelemente abgefeiert werden. Oliver Fre-

se, Vorstand der Deutsche Messe AG, verspricht: »Wir werden die CeBIT zu Europas führender Eventplattform und zum Festival für digitale Technologie umbauen.«

Eine Zusammenlegung mit der Hannover Messe, die immer im April stattfindet, ist weiter nicht angedacht. Zum Höhepunkt der CeBIT waren im Jahr 2001 rund 800.000 Menschen gekommen. Heuer waren es gut 200.000 Besucher und 3.000 Aussteller aus 70 Ländern.

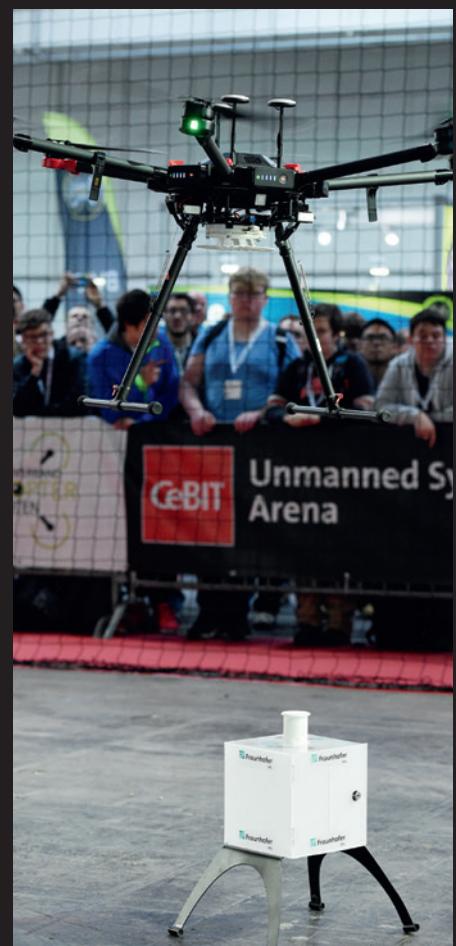
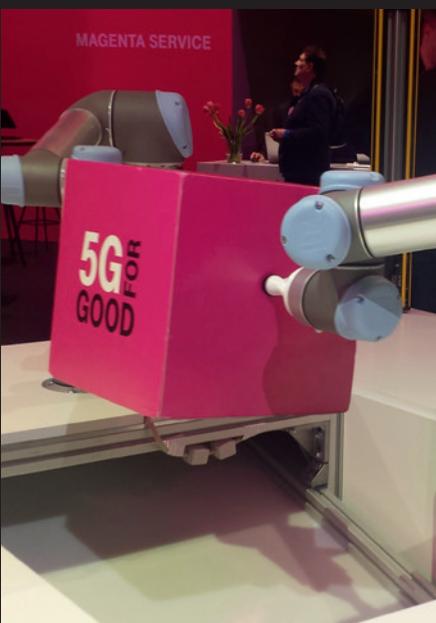
Den größten Messestand unter den IKT-Providern bot erneut die Deutsche Telekom – auch wenn dieser im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls verkleinert worden war. (Dafür verdoppelt die Deutsche Telekom ihren Auftritt heuer auf der Hannover Messe.) Die Besucher merkten davon aber nichts. Der Publikumsbereich war auf der CeBIT unverändert geblieben und zeigte allerlei konkrete IoT-Projekte.

## >> Digitalisierte Parkplätze <<

Das Internet of Things ist im Alltag angekommen und hat sich vom Zukunftsthema zum handfesten Business-Case entwickelt. Für die Stadt Hamburg

möchte die Deutsche Telekom schon bald die Parkplatzsuche vereinfachen: 2018 sollen die Autofahrer in der Hansestadt über eine App von T-Systems freie Parkplätze finden, reservieren und bezahlen können. Dazu werden in den kommenden Monaten nun 11.000 öffentliche Parkplätze digitalisiert. Stoß- und druckfeste Sensoren, die auf die Stellflächen geklebt werden, senden auf die Smartphones der suchenden Autofahrer, wo sie einen freien Platz finden. Die Smart-Parking-Lösung soll zunächst deutschlandweit angeboten werden. Auch Dortmund, Merzig und Moers wollen bereits den Service einführen.

Energieeffizient gefunkt wird mit Narrowband-IoT. Es ist ein Netzwerk für kleine, smarte Geräte, das vor allem im Zusammenhang mit dem Thema Smart City zahlreiche Anwendungen finden soll. Die niedrigen Modulkosten, der geringe Energiebedarf sowie die äußerst starke Signalausbreitung ermöglichen den Einsatz bei Lösungen, die bislang nicht realisierbar waren. »Der große Vorteil sind Reichweiten von bis zu 10 km und eine Durchdringung von Gebäuden, etwa in einem Park-



**Vernetzte Welt.** Mit dem Partnerland Japan zogen heuer weit mehr Roboter in die Hallen der CeBIT ein. T-Systems demonstrierte Roboterarme, die über 5G synchronisiert werden (oben), und das smarte Bierglas (rechts).

haus bis zur dritten Etage nach unten«, betont Anette Bronder, Geschäftsführerin Digital Division und Telekom Security bei T-Systems International. »Mit unserem Netz bringen wir Narrowband in die Städte und sehen uns mit unserer Ende-zu-Ende-Parklösung gut aufgestellt.« Die Batterielaufzeit der Sensoren von Huawei soll zehn bis zwölf Jahre betragen.

#### >> Win-win-Situation <<

T-Systems wird zunächst die Kosten für die komplette Installation in Hamburg tragen, Bronder sieht das Projekt als Schritt für den Ausbau weiterer Geschäftsmodelle. »Die Telekom hat die Chance, von Anfang an hier mitzugestalten. Wir erleben, dass viele Digitalisierungsprojekte in den Städten noch nicht stattfinden, weil dies immer auch eine Investitionsfrage ist. Lösungen für die Smart City bergen großes Potenzial für Städte und uns.«

Weitere Einsatzszenarien mit vernetzten Dingen bieten Maintenance- und auch Sicherheitslösungen für Kraftwerke, moderne Shopping-Systeme mit smarten Regalen und Preisschildern und sogar

Bienenstöcke, in denen Umgebungsbedingungen – Temperatur, Feuchtigkeit und Ertrag – mit Sensorik erfasst und per App jederzeit abrufbar sind. »Babyphone für Bienen«, nennt dies ein Experte bei einer Standführung scherzhaft.

Mit dem Glasproduzenten Rastal wurde eine smarte Schanklösung entwickelt: Biertrinkern wird ein speziell adaptiertes Glas selbstständig vom Zapfhahn von unten gefüllt. Ein Chip, der den Glasboden verschließt, gibt den Weg für den Hopfenstrom je nach Budget frei. Damit soll schneller ausgeschenkt, getrunken und bezahlt werden können – auch eine Art Win-win-Situation.

#### >> 5G als Missing Link fürs Business <<

Während Narrowband-IoT Funkverbindungen an bislang unzugängliche

Orte wie Untergeschoße und Tiefgaragen bringen wird, sieht die Branche Investitionen in 5G als Grundvoraussetzung für Echtzeitkommunikation. Ein Industrieroboter demonstriert auf dem Messtand, dass 5G stabile Reaktionszeiten – immer exakt acht Millisekunden – bereitstellt.

Die neue Netztechnik wird, lange bevor sie die Privatkunden erreicht, auf Industrie- und Betriebsgeländen sowie Flughäfen aus der Taufe gehoben. Sie verspricht 1000-fach höhere Kapazität, 10-fach höhere Übertragungsgeschwindigkeit und 10-fach geringere Latenzzeit als die heutigen Netze. Mit 5G können Dienstleister ihren Geschäftskunden auch eine Servicequalität in Mobilnetzen garantieren, wie sie bislang nur im Festnetz möglich war. ■

**»Wir erleben, dass viele Digitalisierungsprojekte in den Städten noch nicht stattfinden, weil dies immer auch eine Investitionsfrage ist.«**

# Unternehmenskultur für die Gruppenintelligenz

Wie wollen Menschen zusammenarbeiten? Wie kann nachhaltig die Produktivität von Teams erhöht werden? Diese Fragen waren Thema eines Business Breakfast Anfang Februar in Wien rund um das Themenfeld »Arbeitswelt der Zukunft«.

**W**enn Sie in Ihrem Unternehmen das Thema moderne Organisation, Arbeitsplatz der Zukunft übernehmen müssten – wo würden Sie starten? »Das ist keine leichte Frage«, bekennt Daniel Holzinger, Gründer und Managing Director des Unternehmensberaters colited. »Wie wir in Zukunft arbeiten, wird in den Firmen höchst unterschiedlich gesehen. Die einen haben eine klare Strategie, die sie in ihrer Organisation umsetzen möchten. Die anderen überlassen weitgehend den Mitarbeitern

18

## Teamarbeit ist die Basis für den Unternehmenserfolg.

die Entscheidung, an welchen Orten und zu welcher Zeit sie produktiv sind«, berichtet Holzinger. Eines sei allen Projekten gleich: Die moderne Arbeitswelt ist kein Standardthema und muss auf die Unternehmen zugeschnitten sein.

Neben dem Heben von Innovations- und Produktivitätskraft gilt es, am Arbeitsmarkt zu bestehen. Denn: Wir arbeiten in einer hypervernetzten Welt. Mit modernen Kommunikationsmitteln kann jeder mit jedem weltweit und unmittelbar in Kontakt treten. Die junge Generation in unserer Gesellschaft wächst mit dem Verständnis auf, dass alles sofort verfügbar sei. »Es hat direkte Implikationen auf die Arbeitswelt, wenn ein neuer Mitarbeiter gleich nach wenigen Monaten den nächsten Karriereschritt erwartet.« Gleichzeitig sollen ältere Dienstnehmer mit ihrem wertvollen Know-how in der Teamarbeit eingebunden bleiben.

Arbeit ist komplexer und verteilter geworden, die Kommunikation untereinander ist wichtiger denn je. »Großartige



**Partnerschaft.** colited und FranklinCovey beraten Unternehmen zu optimalen Strukturen für moderne Zusammenarbeit.

Dinge im Leben werden immer von einer Gruppe von Personen erbracht«, zitiert Daniel Holzinger den Apple-Gründer Steve Jobs. Wie Zusammenarbeit in Un-

ternehmen bestmöglich funktionieren kann, prüft der Berater mit einem eigenen Instrument. Mit der »colited Workshifting Survey« können Unternehmens-



Daniel Holzinger, colited: »Wie wir in Zukunft arbeiten, wird in den Firmen höchst unterschiedlich gesehen.«

lenker und Führungskräfte analysieren und verstehen, was ihre Mitarbeiter brauchen – damit diese vertrauensvoll, motiviert und vor allem produktiv zusammenarbeiten können.

### >> Was führt nun zum Erfolg? <<

Dominik Schwindt, Client Partner für Österreich bei FranklinCovey, schildert bei dem Business Breakfast eindrücklich die Bedeutung von Unternehmenskultur und Teamarbeit für den Erfolg moderner Unternehmen. Hier sei psychologische Sicherheit entscheidend. Sie entsteht daraus, wie man zusammenarbeitet, ob man auf Augenhöhe



Dominik Schwindt, FranklinCovey: »Psychologische Sicherheit hat viel mit Vertrauen und Vorhersehbarkeit zu tun.«

kein klar definiertes Rezept für den Erfolg. Nicht die Zusammensetzung von Gruppen – wie etwa eine besondere Heterogenität, Freundschaften oder unterschiedliche Charaktere – sei ausschlaggebend für Produktivität und Zufriedenheit. Es sind die Unternehmenskultur und die Umgangsformen. »Man ist draufgekommen, dass besonders produktive Mitarbeiter relativ häufig die Personen wechseln, mit denen sie mittags essen gehen. Zudem war der Redeanteil in erfolgreichen Teams in etwa gleich verteilt. In diesen Gruppen war die gefühlte Sicherheit sehr groß, auch Fehler machen zu dürfen.« Diese soziale Sensibilität, gegenseitiger Respekt und Vertrauen und auch Raum für Risiko zu haben, wie mit Stress umgegangen wird, sind letztlich die Faktoren für Gruppenintelligenz.

## Die moderne Arbeitswelt ist kein Standardthema und muss zu einer Firma auch passen.

he kommuniziert und wie sozial sensibel man mit den jeweiligen Kollegen umgeht. »Wir wollen Arbeit menschlicher machen. Das führt automatisch zu besseren Ergebnissen bei der Produktivität«, sagt Schwindt. Eine Untersuchung der HR-Abteilung von Google, die 2011 die Arbeit und Erfolgsfaktoren von 180 Teams weltweit analysiert hatte, war zu folgendem Ergebnis gekommen: Es gibt

Als internationale Beratung ist das FranklinCovey Leadership Institut auf die Entwicklung von Unternehmens- und Führungskultur spezialisiert. Angeboten werden Workshops rund um Führung, Produktivität, Vertrauen, Umsetzung und Vertrieb. Die Trainings basieren auf den Prinzipien der »7 Wege zur Effektivität« des amerikanischen Managementautors Stephen R. Covey. ■

### IT-Markt: Anbieter für Hosting-Dienste

■ EINE APPLIKATION IST fertig entwickelt? Der Prototyp funktioniert einwandfrei? Die ersten Investoren sind an Bord und die Marketing-Maßnahmen angelaufen? Vorsicht, noch ist nicht alles gewonnen.

»Oft wird bei einer App auf vernünftiges Hosting vergessen«, weiß Michael Ivellio-Vellin, Eigentümer und Geschäftsführer des gleichnamigen IT-Dienstleisters. »In den Bereichen Sicherheit und Zuverlässigkeit trennt sich die Spreu vom Weizen.« Hervorragende Entwicklungsarbeit könne auf diese Weise innerhalb kürzester Zeit zunichtegemacht werden. Die kritischen und sensiblen User verwenden die App nicht mehr und kommen in der Regel auch nicht mehr zurück.

»Das lässt sich leicht verhindern, wenn hochwertiges Hosting bereits in der Entwicklungsarbeit mitgedacht wird. Zudem bringt die neue EU-Datenschutzgrundverordnung ab Mai 2018 strenge Regeln und hohe Strafen. Da ist es sinnvoll, mit einem erfahrenen IT-Dienstleister zusammenzuarbeiten, der die richtigen technischen und organisatorischen Maßnahmen und Prozesse kennt«, so Ivellio-Vellin weiter.

»Wir stellen unseren Kunden ihre eigenen Server, die in Österreich stehen, nach individuellen Wünschen und Anforderungen zur Verfügung. Mit unseren »As-a-Service«-Modellen können Unternehmen ohne Investitionskosten klein anfangen. Und mit dem Erfolg wächst dann die IT mit.«



Nora und Michael Ivellio-Vellin liefern Hosting für kleinen und großen Bedarf.

# Software, einfach entwickelt

Was die Entwicklung von Software in Österreich kostet. Erfahrungen und Meinungen von Anbietern für Design, Coding und Testen von Anwendungen.

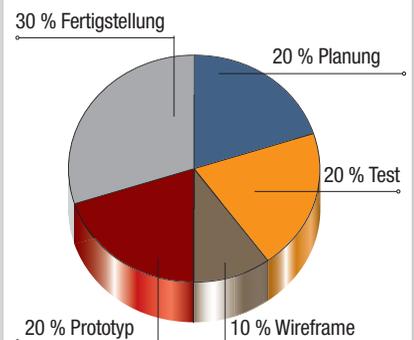
20

**D**ie Welt in Software gegossen: Die fortschreitende Digitalisierung aller Wirtschaftsbereiche erfordert in den kommenden Jahren neue Anstrengungen auch im Design und Coding von Anwendungen. Experten schätzen, dass der rasant steigende Bedarf an Entwicklern den Arbeitsmarkt in Europa bereits an seine Grenzen bringt. Mit einem Hype aber hat die Lust, jegliche Vorgänge aus Beruf und Alltag in Bits und Bytes auszudrücken, nichts zu tun. Die Haltung – »dann bauen wir halt mal schnell eine App« – geht zu Ende. »Unternehmenskunden haben erkannt, dass Applikationen ein wesentliches Schlüsselement ihrer Multikanalstrategie sind«, beobachtet Erwin Greiml, Geschäftsführer adesso Austria. Apps würden damit zu einem wesentlichen Baustein einer disziplinenübergreifenden Digitalstrategie werden. Solcherart

modellerte Apps sind immer in einen Gesamtkontext eingebettet und stellen damit nachhaltig eine wertschöpfende, stabile Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen sicher. Ein typischer Softwareauftrag gliedert sich laut adesso in folgende Schritte:

1. Workshop zu Zielsetzung, Zweck der App, Benutzergruppen, zu unterstützende Plattformen (iOS, Android, Windows)
2. Workshop zu den Themen Pageflow, Oberflächen-Mockups der einzelnen Pages, Definition der Formfaktoren
3. Pageflow und Mockups werden dokumentiert u. mit Kunden abgestimmt
4. Workshop zu Schnittstellen, Backend-Anbindung, Systemkontext und Systemumwelt

## Kosten einer App-Entwicklung



Quelle: MP2 IT Solutions

**JE NACH PROJEKTUMFANG** beginnen die Kosten für die eigene App schon im niedrigen vierstelligen Bereich. Bei kleineren Projekten wird mitunter auf das Prototyping verzichtet, um Zeit und Kosten zu sparen. Je nach Funktionsumfang und Backend-Komplexität können diese Kosten schnell fünf- oder auch sechsstellig werden. Gerade bei Apps, die über den App-Store vertrieben werden, darf man die Kosten für Werbung und Vertrieb nicht vergessen.

5. Bei Employee-Apps im Enterprise-Umfeld muss auch noch das Thema Einbindung in die Security und Systeme behandelt werden (Mobile Device Management, Authentifizierung, Autorisierung)

6. Iterative Umsetzung der App mittels agilem Vorgehensmodell

7. Testing

8. Rollout für spezifizierte Testgeräte oder Test-User

9. Rollout in MDM-Lösung oder Public App Stores

Als Anhaltspunkte für Stundensätze werden in der Branche rund 90 Euro für App-Entwickler und 100 Euro für UX-Experten genannt. Der Gesamtaufwand und die Gesamtkosten richten sich dann nach den Anforderungen des Kunden. »Die oben genannten Phasen werden jedoch immer durchlebt«, betont man.

#### >> Hybrides Shoring <<

Für den IT-Dienstleister Nagarro besteht ein »typischer« Auftrag aus den Modulen Requirements-Management, Implementierung und Application-Management.

In jeder dieser drei Phasen des Produktlebenszyklus zeichne sich Nagarro dadurch aus, dass man »sehr flexibel« auf die konkreten Kundenbedürfnisse eingehen könne. »Durch unser Hybrid-Shoring-Modell können wir zum einen maßgeschneidert skalieren und zum an-

#### »Einstiegskosten für die eigene App sinken«

deren mit etwa 40 bis 50 Prozent günstigeren Stundensätzen kalkulieren«, sagt Geschäftsführer Damianos Soumelidis. Dieses Modell kombiniere das Beste aus beiden Welten – lokale Betreuung und globaler Ressourcenpool. Damit lässt sich auch der Ressourcendruck in der Entwicklung in Europa auf Dauer abfedern.

»Auf Basis unserer langjährigen Erfahrungen lassen sich durch die Wahl des richtigen Partners die Projektkosten um rund 20 bis 30 Prozent reduzieren.« ■

## Statements vom Markt



■ »Jeder, der schon einmal ein anspruchsvolleres Projekt mit Softwareentwicklung vor sich hatte, weiß: Die größte Hürde ist es, die richtigen Spezialisten überhaupt zu finden. Das »verflüchtete Problem« der CIOs: Sie sollen große Transformationen

mit kleinen Software-Pflastern kitten und haben weder die Zeit noch das Budget, vielleicht auch nicht die große Idee, wie sich alles später zu einem Business-Modell zusammenfügen soll. Unsere Aufgabe als Software-Spezialist ist es, Innovation immer mitzudenken, um agile, chancenoffene Softwarelösungen zu kreieren. Genau darin liegt der größte Leistungsvorteil des hybriden Nagarro-Sourcings. Der Kunde arbeitet bei uns mit interdisziplinären Teams, die sich mit Innovationsdesign und Branchentrends auskennen, aber ihre Wurzeln in der Implementierung haben. Sobald es eine zumindest diffuse Idee davon gibt, wo die Reise hingeht, können wir den Zwischenschritten ihre Gestalt in Form von Software-Projekten geben, sofort Ressourcen abrufen und damit eine nachhaltige Lösung umsetzen.«

**Damianos Soumelidis,**  
Geschäftsführer Nagarro

■ »Der Bedarf an Enterprise Apps ist, basierend auf dem Trend zu mobilem und geräteübergreifendem Arbeiten, weiterhin ungebrochen. Unserer Erfahrung nach ist die Entwicklung in Form von mobilen Web-Anwendungen oder eine Cross-Platform-Entwicklung auf Basis moderner Web-Technologien der von nativen Apps vorzuziehen. Eine unternehmensweite Mobile-Strategie sollte dem Wildwuchs an unkontrollierten und unkoordiniertem App-Wachstum Einhalt gebieten. Themen wie Sicherheit, Wieder-



verwendung oder Rollout müssen dabei bedacht werden.«

**Erwin Greiml, Geschäftsführer adesso**

■ »Die Entwicklung von Apps für Smartphones und Tablets ist inzwischen fixer Bestandteil der Arbeit eines Software-Hauses. Es gibt eine Vielzahl von Anwendungsbeispielen – von der internen Vertriebs-App für den Außendienst bis zu einfachen Informations-Apps, die als mobile Alternative zur Website dienen und zusätzlich die Kundenbindung stärken. Grundsätzlich helfen aktuelle Entwicklungsumgebungen Apps schneller, auch für mehrere Plattformen, umzusetzen. Die Einstiegskosten für die eigene App sinken damit laufend.«

**Manfred Pascher, Geschäftsführender Gesellschafter MP2 IT-Solutions**

■ »Der Markt für Softwareentwicklung wurde in den vergangenen Jahren vor allem von einer Handvoll Global Player beherrscht, die einen hohen Offshoring-Anteil aufweisen, und deshalb kostengünstig entwickeln können. Doch jetzt gewinnt der Markt zunehmend an Breite. Zum einen ist heute bei der Softwareentwicklung ein hoher Automatisierungsgrad einfacher zu erreichen als noch vor wenigen Jahren. Das senkt die Kosten. Zum anderen muss Software heute immer schneller entstehen, während gleichzeitig die Erwartungen an ihre Qualität immer mehr steigen. Das erfordert moderne Methoden wie agile Softwareentwicklung, die wiederum eine sehr enge Abstimmung und einen hohen Kommunikationsaufwand mit den Kunden bedeuten, Stichwort DevOps. Service und Qualität spielen heute wieder eine größere Rolle und der Kunde schätzt den lokalen Experten, der schnell und professionell unterstützen kann.«

**Engelbert Tomes, Geschäftsführer Consol**



Podiumsgespräch

# Daten: Smarte Speicher, Vertrauen in Unternehmen



**Themen IT-Services und Datenschutz.** Martin Szelgrad, Report Verlag, diskutierte mit Wolfgang Fröhlich, Anecon, Gerald Trieb, Knyrim Trieb Rechtsanwälte, Ingrid Schaumüller-Bichl von der Fachhochschule OÖ, Gerhard Raffling, Commvault, und Johannes Brunner von Dimension Data.

**A**m 9. März diskutierten ExpertInnen zu den Themen Datenschutz, Resilienz und IT-Strategien in Unternehmen. Das Publikumsgespräch des Report war diesmal zu Gast bei der Österreichischen Computer Gesellschaft im 1. Bezirk in Wien.

**Report:** Welche Voraussetzungen braucht es, damit ein Vertrauen in IT-Dienste hergestellt werden kann?

**Wolfgang Fröhlich, Anecon:** Software ist niemals zu 100 % sicher. Was man allerdings tun kann, ist eine gewisse Intelligenz einzubringen, um das Risiko relativ klein zu halten. Sicherheit muss über den gesamten Softwarelebenszyklus betrachtet werden. Punktuelle Einzelmaßnahmen wie die Errichtung einer Firewall erhöhen zwar kurzfristig die Sicherheit. Für ein langfristiges Vertrauen in einen IT-Service ist es aber zusätz-

lich wichtig, bereits zu Beginn eines Softwareprojektes Sicherheit speziell zu behandeln – von der Vorabanalyse bis zu Entwicklung unter ständigem Einbezug von Sicherheitsrichtlinien.

**Report:** Wie sieht denn der Status quo in der österreichischen Unternehmenslandschaft dazu aus? Wie vertrauenswürdig wird Software, werden neue Services entwickelt?

**Fröhlich:** Der Reifegrad bei der Softwareentwicklung und im Softwaretest ist sehr unterschiedlich. Viele Unternehmen nehmen dieses Thema sehr ernst, bei anderen sehen wir noch Handlungsbedarf. Der Marktdruck auf Produktivität und Effizienz hat einen großen Einfluss auf die Geschwindigkeit bei der Entwicklung neuer Produkte und Services – so etwa bei einer Anforderung, eine Weboberfläche in 15 Millisekun-

Cloud-Computing, hybride IT-Systeme und Datenschutzgesetz – wo sollten Daten gespeichert liegen? Wie können Unternehmen in der zunehmend komplexen IT-Landschaft noch die Übersicht behalten und sich in Sicherheit wiegen?



**Wolfgang Fröhlich** ist Mitglied der Geschäftsleitung von ANECON Software Design und Beratung.



**Gerald Trieb** ist Rechtsanwalt und Partner bei Knyrim Trieb Rechtsanwälte.

► den aufzubauen, gleichzeitig aber eine verschlüsselte Datenübertragung im Hintergrund zu haben. Letztlich müssen auch Sicherheitsmechanismen abgewogen werden, um eine Anwendung auch aus Nutzersicht akzeptabel zu halten.

**Report:** Um wieviel teurer aber sind sichere IT-Services? Ist genau das nicht eine Kostenfrage?

**Fröhlich:** Das Thema Qualität in der IT wird meistens zu spät angegangen. In der Softwareentwicklung wird oft erst am Schluss getestet, und Testen kostet etwas. Also ist man versucht, diesen ungeliebten Teil eher klein zu halten. Wenn aber IT nicht entsprechend sicher und fehlerfrei ist, dann wird es richtig teuer. Kein Unternehmen heute kann es sich leisten, auf moderne, agile Softwareentwicklung und Investitionen in Sicherheit zu verzichten.

Je früher ein Problem erkannt und Fehler gefunden werden, desto weniger schlägt sich dies in Kosten nieder. Trotzdem: Technisch lässt sich vieles absichern, oft scheitert es dann aber an manuellen Prozessen in der Datenverarbeitung – wenn etwa Dokumente erst recht wieder auf einem USB-Stick herumgetragen werden. Um hier auf Gefahren und Sicherheitslücken hinzuweisen, sind einfach auch Schulungen der Mitarbeiter nötig.

**Report:** Die Komplexität in der IT steigt durch die fortschreitende Digitalisierung rasant weiter. Wie kann man hier noch den Überblick auch über seine Daten und Prozesse behalten?

**Fröhlich:** Hier spielt eine moderne und nachhaltige IT-Architektur eine zentrale Rolle. Wir sehen das Thema Cloud besonders in der hybriden Ausprägung stark im Kommen. Software in der Cloud respektive für Cloud- und Big-Data-Anwendungen zu entwickeln, stellt Unternehmen vor neue Herausforderungen. Es stellt Anforderungen an die Entwicklung und auch an den Test, da Entwickler nicht mehr den gewohnten Zugriff auf die Softwareumgebung haben. Da braucht es Know-how, um den Überblick bewahren zu können und IT-Prozesse auf Sicherheit zu prüfen.

»Es braucht Know-how, um den Überblick zu bewahren.«

**Report:** Zum Thema Rechtssicherheit: Was kommt bei der Umsetzung der neuen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) auf Unternehmen zu?

**Gerald Trieb,** Knyrim Trieb Rechtsanwälte: Ich sehe eigentlich sogar eine gewisse Rechtsunsicherheit auf die Unter-

nehmen zukommen. Diese Verordnung, die 2018 in allen Mitgliedstaaten der EU direkt zur Anwendung kommen wird, enthält viele unbestimmte Gesetzesbegriffe, deren Bedeutungsgehalt erst durch Gerichtsentscheidungen konkretisiert werden muss. Unsicherheit gibt es aber auch aus einem zweiten Grund: Nach dem aktuellen österreichischen Datenschutzrecht mussten Unternehmen Anwendungen mit personenbezogenen Daten im Datenverarbeitungsregister registrieren. Für die Speicherung von Daten über Cloud-Dienstleister außerhalb Europas brauchen Unternehmen derzeit ebenfalls die Genehmigung der Datenschutzbehörde. Genehmigungsbescheide behalten sogar ausdrücklich auch im Zeitraum nach Anwendbarkeit der DSGVO weiterhin Gültigkeit.

Mit der DSGVO will man sich in der EU nun nicht mehr auf Registrierungen und Genehmigungsbescheide von Behörden verlassen, sondern wird die Unternehmen stärker in die Eigenverantwortung nehmen. Diese müssen ihre Verarbeitungstätigkeiten in ein Verzeichnis aufnehmen und selbst dokumentieren und nachweisen, dass diese Verarbeitungstätigkeiten mit den Bestimmungen der Daten-

schutzgrundverordnung in Einklang stehen – dass etwa die Grundsätze der Rechtmäßigkeit der Verarbeitung oder regulatorische Anforderungen wie der Abschluss von Auftragsverarbeiterverträgen oder die Durchführung von Datenschutz-Folgenabschätzungen eingehalten werden. Solange das Unternehmen für alle Verarbeitungstätigkeiten das nur für besonders heikle Anwendungen zur Verfügung stehende Verfahren der vorherigen Konsultation mit der Datenschutzbehörde nicht in Anspruch nimmt, wird es sich bis zu einem allfälligen Prüfverfahren durch die Datenschutzbehörde daher auch bei einer guten Vorbereitung nicht ganz sicher sein können, ob es datenschutzkonform arbeitet.

Und durch die DSGVO kann es im Vergleich zur derzeitigen Rechtslage zu einer achthundertfachen Erhöhung der Verwaltungsstrafen kommen – sie steigen von einem Strafrahmen von derzeit maximal 25.000 Euro auf bis zu 20 Millionen Euro oder 4 % des weltweiten Jahresumsatzes der Konzerngruppe, der das Unternehmen angehört.

**Gerhard Raffling** ist Regional Director Central & Eastern Europe bei Commvault.

## »Word- und Excel-Daten können datenschutzkritisch sein.«

**Report:** Ist denn zu erwarten, dass Datenschutzverletzungen stärker in Österreich geahndet werden? Bislang hatte man das Gefühl, dass dies kein besonders großes Thema ist.

**Trieb:** Da haben Sie grundsätzlich recht. Allerdings hat sich seit 2014 mit der neuen Leiterin der Datenschutzbehörde (Anm. d. Red.: Andrea Jelinek) die Lage geändert. Sie hat jährliche Kontrollen eingeführt, die Unternehmen einer bestimmten Branche im Fokus haben. So wurden 2014 Kreditauskunfteien überprüft, 2015 und 2016 dann Landeskrankenhausträger. Die Prüfungen sind sehr genau und man muss sich als geprüftes Unternehmen schon etwas länger mit dem Thema Datenschutz beschäftigen haben, um den umfangreichen Fragebogen der Behörde innerhalb der gesetzten Frist beantworten zu können.

Für die Vorbereitung auf die DSGVO und solche Prüfungen ist es zentral, sich einen Überblick über die im Unternehmen betriebenen Anwendungen und die darin gespeicherten Kategorien personenbezogener Daten zu verschaffen, und zwar auch über solche, die nicht über die IT-Abteilung des Unternehmens betreut wer-

den. Auch Word- und Excel-Dateien können hier schon für die DSGVO relevante Datenanwendungen enthalten. Ebenso betrifft dies Cloud-Dienstleistungen, derer sich Mitarbeiter bedienen, wovon die Unternehmensleitung vielleicht gar nichts weiß.

**Report:** Wie klein muss ein Unternehmen sein, dass es von diesem Datenschutzregelwerk nicht betroffen ist?

**Trieb:** Danke für diese Frage: Man kann leider gar nicht klein genug sein.

**Ingrid Schaumüller-Bichl**, FH OÖ: Informationssicherheit und Datenschutz sollten generell zentrale Themen in allen Unternehmen sein. Ein wichtiger Beitrag dazu sind die drei aktuellen großen Gesetzesinitiativen auf EU-Ebene: die Datenschutz-Grundverordnung, die NIS-Richtlinie für den Schutz von kritischen Infrastrukturen sowie die eIDAS-Verordnung zur Regelung der elektronischen Identifizierung von Personen. Europa setzt hier hohe Standards, und das ist eine Stärke, die wir uns zunutze machen sollten, auch im Sinne einer europäischen Sicherheitsindustrie.

Insbesondere die DSGVO ist eine Chance für Unternehmen, den Umgang mit Daten neu zu überdenken. Es gilt nun, ein Informationsmanagement in den ►



**Ingrid Schaumüller-Bichl** ist Leiterin des Information Security Compliance Center der FH OÖ und Leiterin des OCG-Arbeitskreises IT-Security.





*Johannes Brunner* ist Head of Business Unit Data Center & Cloud bei Dimension Data.



»Der Österreicher hat es immer noch gerne klassisch: Er möchte seinen Geschäftspartner auch persönlich kennenlernen.«

► Fokus zu rücken, Prozesse neu und strukturiert aufzusetzen und zu schützen. Dazu ist auch eine ganzheitliche Betrachtung nötig. Informationssicherheit und Datenschutz gehen Hand in Hand.

**Report:** Wenn Daten das neue Öl in unserer Wirtschaft sind – wie weit können wir IT-Anbietern hierbei vertrauen?

**Schaumüller-Bichl:** Vertrauen ist eine ganz wesentliche Grundlage für erfolgreiche Geschäftsbeziehungen. Es ist daher wichtig, von vornherein vertrauenswürdige Anbieter auszuwählen. Es muss klare Geschäftsbedingungen geben, und es muss insbesondere umfassende Sicherheitskonzepte und verständliche Datenschutzerklärungen geben. So muss beispielsweise sichergestellt sein, dass Daten nur bei Cloud-Anbietern gehostet sind, die Datenschutz nach EU-Recht auch tatsächlich garantieren.

Ganz wichtig ist dabei, dass ich mich als Kunde überzeugen kann, dass das Thema Datenschutz und Informationssicherheit im Unternehmen auch gelebt und umgesetzt wird. Hier helfen insbesondere auch Zertifizierungen. Damit erhält man

auch eine Vergleichbarkeit von Unternehmen oder Produkten.

Ein gutes Beispiel hierfür ist die Zertifizierung nach ISO/IEC 27001, wie sie von der OCG seit über drei Jahren angeboten wird. ISO/IEC 27001 etabliert einen weltweit einheitlichen Standard in der Informationssicherheit. Wir erhalten damit auch so etwas wie eine einheitliche Sprache der Informationssicherheit.

**Report:** Sind Zertifizierung und Gütesiegel auch etwas für kleinere Firmen?

**Schaumüller-Bichl:** Die angesprochene ISO/IEC 27001 wird vorwiegend von mittelgroßen und großen Organisationen eingesetzt, kann aber auch für kleinere Unternehmen durchaus sinnvoll sein, wenn sie entsprechend sicherheitsaffin sind. Es gibt eine Fülle an Zertifizierungen und Gütesiegeln, wobei man hier unbedingt auf Qualität und Vertrauenswürdigkeit achten sollte. Ein selbst ausgestelltes Zertifizierung hat sicherlich nicht den gleichen Wert wie ein nach international abgestimmten, definierten Regeln verliehenes, das auch einheitlich über alle Länder gehandhabt wird.

**Report:** Auf welche Herausforderungen treffen IT-Abteilungen in den Unternehmen heute?

**Gerhard Raffling,** Commvault: Die Herausforderungen sind vielfältig, beginnend mit einem exponentiell steigenden Datenwachstum. 90 % der Daten, die in Unternehmen gespeichert sind, sind in den letzten zwei Jahren entstanden. Zudem steigt die Komplexität der IT. Heute geht der Trend wieder in Richtung Konsolidierung.

In naher Zukunft werden nur mehr 40 % der Unternehmensdaten im eigenen Rechenzentrum liegen. Der Rest ist verteilt in der Cloud, SaaS oder etwa den mobilen Endgeräten. Auch wir bei Commvault merken das: Die Daten, die von und auf Cloud-Plattformen gemanagt werden, steigen um ein bis drei Petabyte – monatlich. Durch die Vorteile, die man daraus nutzen möchte, steigt auch die Komplexität. Ohne übergreifenden Managementlayer verliert man rasch den Überblick, der auch bei Datenschutzfragen notwendig ist. Wir stellen sicher, dass Daten unabhängig davon, wo sie sich befinden, transparent sind und sicher verarbeitet und abgelegt werden können.

**Report:** Wie sieht es in diesem Zusammenhang mit Big-Data-Lösungen aus?

**Raffling:** Die Unternehmen haben in letzter Zeit Unmengen an Daten gesammelt. Jetzt wollen die Fachabteilungen auch den erhofften Vorteil daraus generieren.

IT-Abteilungen stehen der Herausforderung gegenüber, möglichst ein Optimum aus den Daten herauszuholen. Die DSGVO verlangt hier ein Umdenken, nämlich mit personenbezogenen Daten möglichst sparsam umzugehen, diese jedenfalls zu anonymisieren und nur so kurz wie notwendig zu speichern. Das erfordert neue Herangehensweisen.

**Report:** Wie ist Ihre Erfahrung beim Thema DSGVO bei Gesprächen mit Unternehmen?

**Raffling:** Praktisch jeder IT-Hersteller oder Dienstleister hat sein Lösungsportfolio auf die Datenschutzgrundverordnung ausgerichtet und bietet in einer mehr oder weniger großen Nische einen passenden Baustein. Aufgrund des bereits relativ strengen Datenschutzgesetzes in Österreich sehen wir die größeren Unternehmen, deren Kerngeschäft in Verbindung mit Endkunden steht – etwa Banken, Versicherungen und Telcos –, gut gerüstet und informiert. Mit den hohen Pönalen ist das Thema Datenschutz nun endgültig in der Geschäftsleitung angekommen. Ein Gefälle in der Awareness und Vorbereitung gibt es dann aber bereits zu mittelständischen Unternehmen.

**Report:** Gibt es eine einfache Lösung für eine transparente Datenspeicherung, die alle Regelwerke berücksichtigt?

**Raffling:** Speicherplatz ist günstig, daher wird in der Regel einfach alles in Unternehmen gespeichert und aufgehoben. Den wenigsten ist bewusst, wo alle ihre Daten liegen, und noch weniger sind in der Lage, diese auf Knopfdruck zu finden. Gerade im Zusammenhang mit Datenschutzerfordernissen wird eine professionelle Datenklassifizierung – wie sind Daten entstanden, wo lege ich sie ab, wie lange muss ich Daten aufbewahren und, vor allem, wann muss ich sie löschen – immer wichtiger.

Wir legen mit unseren Lösungen einen einheitlichen Software-Layer über sämtliche Daten in allen Bereichen eines Unternehmens. Damit wird überhaupt auch ein nachhaltiges, im Idealfall auch automati-



siertes Löschen von Daten möglich. Denn um Daten löschen zu können, muss man wissen, wo sie überall gespeichert liegen. Eine professionelle Enterprise-Search-Lösung ist dazu einfach die Voraussetzung.

**Report:** Wie sehen Sie die Haltung der österreichischen Unternehmen zu Cloud-Lösungen?

**Johannes Brunner, Dimension Data:** Wir sehen sehr wohl noch eine gewisse Skepsis der Unternehmen gegenüber Cloud-Diensten, insbesondere, da mit diesem Schlagwort auch schon viel Schindluder getrieben worden ist. Ich denke, dass hier immer noch auch Aufklärungsarbeit notwendig ist. Von der Agenda eines CIO her oder auch von den Anwendern in den Fachabteilungen sind aber sehr wohl flexiblere IT-Services gefragt. Mit der Freiheit der Nutzung von IT-Infrastruktur, Plattformen und Anwendungen als mietbarem Service – Stichwort Software-as-a-Service oder Platform-as-a-Service – wird die Datenverwaltung grundlegend komplexer. Gerade hybride IT-Umgebungen, in denen das lokale, eigene Rechenzentrum mit externen Cloud-Diensten verknüpft wird, verursachen komplexe Sicherheitsfragen. Je einfacher es für den Anwender wird, desto herausfordernder ist die Technik im Hintergrund. Beim Thema Cross-Cloud und bei den für die DSGVO notwendigen Risikoanalysen und Verarbeitungszeichnungen können wir den Unternehmen helfen.

**Report:** Wird in Zukunft die gesamte Workload in die Cloud wandern?

**Brunner:** Prognosen, unter anderem von IDC, sehen auch in Zukunft gut 40 % der IT weiterhin im lokalen Betrieb – zum Beispiel aus Compliance-Gründen oder aufgrund der Latency, der Reaktionszeiten bei Prozessen. Auf der anderen Seite wird den Unternehmen die Konsumation von Cloud-Diensten immer leichter gemacht. Einfach provisionierbare Dienste aus der Cloud bleiben somit weiterhin im Vormarsch. Es wird schlussendlich ein guter Mix aus beiden Welten sein.

**Report:** Wie kann Sicherheit und Verfügbarkeit bei Cloud-Diensten gewährleistet werden? Gibt es bestimmte Cloud-Anbieter, denen man auch als KMU eher vertrauen kann als anderen?

**Brunner:** Der Österreicher hat es immer noch gerne klassisch: Er möchte seinen Geschäftspartner auch persönlich kennenlernen und schätzt den Vor-Ort-Support. Cloud-Anbieter, die auch lokal agieren, haben hier einen wesentlichen Vorteil. Wichtig ist aber vor allem, zu wissen, wo Daten schlussendlich gespeichert werden. Seit 2015 gibt es mit der ISO 27018 ein Zertifikat, das ich im Detail damit beschäftigt, wie mit personenbezogenen Daten in einem IT-System umgegangen wird. Das betrifft beispielsweise auch eine Kündigung eines Cloud-Vertrages, wie Daten und Prozesse rückabgewickelt werden. ■



■ VIDEO-STATEMENTS  
der DiskutantInnen zum  
Thema

SCHON  
GEHÖRT?

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



# 8 TIPPES für die IT-Wartung

**IT-Wartung – also das Betreuen der IT-Infrastruktur** – ist ein wesentlicher Erfolgsbaustein moderner Unternehmen. »Viele Firmen tappen beim Abschließen von IT-Betreuungsverträgen jedoch in Kosten- und Qualitätsfallen«, erklärt Christoph Wendl, Geschäftsführer von Iphos IT Solutions. »Der Weg zu einem optimalen IT-Wartungsvertrag ist mit vielen Stolpersteinen versehen. Wir sehen das im Berufsalltag regelmäßig.« Orientiert man sich an einfachen Prinzipien, lassen sich derartige Probleme aber leicht vermeiden.

28

**1. VORAB ZIELE UND BEDARF GENAU DEFINIEREN.** Am Beginn einer gelungenen IT-Wartung steht immer das genaue Definieren der Ziele und des Bedarfs der IT-Betreuung. Darunter fallen wirtschaftliche, organisatorische, sachliche und leistungsbezogene Anforderungen. Beispiele sind, die eigene IT kurzfristig oder in bestimmten Aufgaben zu entlasten, eine Kostenreduktion durch eine externe IT Abteilung zu erreichen, sich Kompetenzen für Projekte zu holen, die im eigenen Unternehmen nicht vorhanden sind, und vieles mehr. »Dabei wird der Grundstein für Fehler oft schon hier gelegt. Wir erhalten regelmäßig Anfragen von Unternehmen, die von ihrer IT-Wartungsvereinbarung enttäuscht sind. Maßgebend dafür sind ungenaue Definitionen der Leistungen und Ziele der IT-Betreuung. Ein seriöser Dienstleister sollte daher gemeinsam mit dem Kunden die Anforderungen und Ziele vorab durchgehen«, sagt Christoph Wendl.



**2. AUF DAS KLEINGEDRUCKTE ACHTEN.** Ein IT-Wartungsvertrag sollte zum Vorteil des Kunden gestaltet sein. Das beinhaltet die Vereinbarung von Gewährleistungen, Beginn und Dauer der Betreuung und Kündigungsformalitäten. Zusätzlich sollte festgelegt werden, was beim Einstellen der Geschäftsbeziehung zwischen dem IT-Dienstleister und dem Unternehmen passiert: Wer pflegt die IT des Kunden weiter? Woher bekommt man eine Dokumentation der im Rahmen der IT-Betreuung erbrachten Leistungen? Gibt es eine Dokumentation der im Unternehmen eingesetzten Softwarelizenzen? Lizenzverletzungen erzeugen hohe Kosten für Firmen. Das geht schnell in einen fünfstelligen Bereich. Es ist umso schlimmer, wenn diese die Folge einer schlechten IT-Betreuung und einer ungenauen Dokumentation und Übergabe sind. Vertragliche Detailformulierungen können für Unternehmen ebenso teuer werden. Beispiele sind limitierte Betreuungsstunden, Wartungsausnahmen oder ungenau definierte Entgelt-Anpassungen.

**Christoph Wendl** ist CEO von Iphos IT Solutions mit Sitz in Wien und bietet Services in den Bereichen IT-Infrastruktur, Software- und Webentwicklung.



**3. ZU JEDER ZEIT DAS BESTE PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNISS WÄHLEN.**

Ist die Entscheidung für eine externe Betreuung gefallen, sollten mehrere Angebote eingeholt werden. Dabei sollte mehr auf ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und auf Qualität geachtet werden als auf den billigsten Preis. Doch auch in einer laufenden IT-Betreuung sollte das Preis-Leistungs-Verhältnis genau unter die Lupe genommen werden. Hier lautet das Ziel, aus qualitativ unzureichenden und zu teuren Verträgen frühzeitig auszusteigen, um hohe Folgeschäden und -kosten zu vermeiden. Eine nicht ordentlich gewartete IT, die über die Zeit immer öfter ausfällt, und eine unzureichende Dokumentation der IT-Betreuung bei der Übergabe an den nachfolgenden IT-Dienstleister sind nur zwei der zahlreichen Beispiele. Je länger so eine Betreuung aufrechterhalten wird, desto größer der kumulative negative Effekt. Der daraus resultierende monetäre Schaden kann sehr hoch sein. Zugleich rechnet sich eine qualitativ hochwertige IT-Wartung direkt durch weniger Personalkosten, Ausfallzeiten und Störfälle.

**4. AUF TRANSPARENTE, FLEXIBLE KOSTENMODELLE ACHTEN.** Beim Abschluss eines IT-Wartungsvertrages sollte man auf einen Anbieter mit vollständig transparenten, flexiblen und frei wählbaren Kostenmodellen setzen. Diese müssen optimal an die Kundenbedürfnisse angepasst werden. Denn das bringt in Summe eine hohe Kostenersparnis bei gleicher Leistung. Beispiele aus der IT-Wartung sind fixe monatliche Pauschalen – ähnlich einer Versicherung –, kostengünstige Stundenpakete oder Einzelstundenabrechnungen. In Kombination mit auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnittenen Leistungsbausteinen und Service Level Agreements (SLAs) können deutliche Kostenvorteile entstehen.

**5. TRANSPARENTE UND OPTIMIERTE SUPPORT LEVELS.** Ebenso wichtig wie volltransparente Kostenmodelle sind klar definierte Reaktionszeiten und Erreichbarkeiten des IT-Betreibers. Zusätzlich müssen die Verfügbarkeiten der IT des Kunden genau festgelegt werden. Denn wenn es zu einem Zwischenfall kommt, sollte dieser möglichst stressfrei und schnell behoben werden können. Dabei helfen Ticketing-Systeme, wo Kunden eine Art Wartungsaufgabe über ein automatisiertes System an den Dienstleister schicken und Informationen zum Stand der Bearbeitung einsehen können. Eine für jeden Kunden individuell eingerichtete Wartungshotline ist heute ebenfalls Standard, ebenso wie transparente Leistungsprotokolle. Diese Aspekte sollten in einem IT-Wartungsvertrag klar definiert sein. »Wir hören immer wieder von Fällen, wo nach einem Ausfall der IT Ratlosigkeit herrscht, wo man sich denn nun schnell Hilfe holen könne«, so Wendl.

**6. TRANSPARENTE UND FLEXIBLE LEISTUNGS-BAUSTEINE.**

Unternehmen haben verschiedene Anforderungen an ihre IT. Nicht jede Firma benötigt das volle Leistungsspektrum in der IT-Betreuung. Umso wichtiger sind voll durchsichtige und klar abgegrenzte Leistungsbausteine, die man als Unternehmen buchen kann. Beispiele dafür sind Updating, Patching, Störungserkennungen und Behebungen oder etwa Disaster Recovery. Leistungsbausteine sollten vertraglich vorab genau festgelegt und verständlich formuliert werden, damit es nicht zu bösen Überraschungen kommt. Diese Leistungspakete sollten auf Service-Ebene definiert werden: Beispielsweise braucht die IT-Wartung eines E-Mail-Dienstes andere Leistungspakete und SLAs als ein Business Intelligence Portal oder die persönlichen Arbeitsplätze der Mitarbeiter.

**7. EIN SERIÖSER ANBIETER IST ZERTIFIZIERT, ACHTET AUF QUALITÄT UND HAT HOHE TECHNOLOGIESTANDARDS.**

IT-Dienstleister sollten zertifiziert sein und nach international festgelegten Standards – zum Beispiel ITIL – in der IT-Wartung vorgehen. Über hohe Technologiestandards und ein Bekenntnis zur Qualität muss man sich vor der Wahl des Anbieters im Klaren sein. Bietet der IT-Betreuer beispielsweise moderne Prozeduren und Technologien wie Fernwartungen und automatisiertes Monitoring? Diese Aspekte wirken direkt kostensparend und reduzieren die Stärke des Impacts von Zwischenfällen auf das laufende Geschäft des Unternehmens erheblich.

**8. DAS WEITERE LEISTUNGSPORTFOLIO DES ANBIETERS IM BLICK HABEN.**

Bei der Wahl des IT-Anbieters sollten stets die weiteren Kompetenzen und Leistungsbereiche in Betracht gezogen werden. IT-Wartungen gehen oft in IT-Infrastruktur-Projekte über, wenn zum Beispiel ein neues Firmennetzwerk, Backups oder Firewalls eingerichtet werden müssen. Auch daraus resultierende Softwareentwicklungsprojekte sind keine Seltenheit. »Deshalb sollte man auf einen Dienstleister setzen, der ein Mehr an Kompetenzen und Leistungen mitbringt. Es ist grundsätzlich besser, alles aus einer Hand zu erhalten: Ein Dienstleister, der das Unternehmen bereits kennt, implementiert Projekte in der IT-Infrastruktur und in der Softwareentwicklung problemloser und mit weniger Schnittstellen als ein dritter Anbieter«, sagt Christoph Wendl.

# Digitalisierung

## auf den Boden gebracht

**I**n einer international besetzten Runde diskutierten am 3. März im Büro von Newcon in Wien Manager aus der IKT-Branche mit Technologielieferanten und Serviceanbietern zu den Gestaltungsmöglichkeiten in der Digitalisierung. Unter der Leitung von Martin Szelgrad, *Telekom & IT Report*, am runden Tisch: Elmar Grasser, CTIO Sunrise; Martin Resel, CCO Enterprise bei A1; Andreas Reich aus dem Bereich M2M der Deutschen Telekom AG; Werner Kraus, Senior Vice President T-Mobile; Wolfgang Platz, Gründer und Chief Product Officer bei Tricentis; Klaus Lechner, Vorstand der adviqo AG, sowie Gastgeber Newcon-CEO Gerald Haidl.

**Report:** Wie können Digitalisierungsprojekte auf den Boden gebracht werden? Was ist hier aus Ihrer Sicht zu beachten?

**Elmar Grasser,** Sunrise: Wichtig ist bei einem Projekt, klar zu wissen, welche Ziele man verfolgt. Was möchte man für die Kunden erreichen? Was will man zugleich für das eigene Unternehmen bewirken?

Die Digitalisierung bedeutet auch Effizienzsteigerungen für die Unternehmen. Das ist besonders in einem Umfeld wie der Telekommunikationsbranche relevant, wo die Umsätze ja nicht in den Himmel wachsen. Essenziell ist es, den Zugang für die Konsumenten so zu gestalten, dass sie Produkte einfach erwerben und nutzen können. Wenn man beides gut schafft, dann ist man in der richtigen Richtung unterwegs – und hat rundum glückliche Kunden.

**Report:** Was wäre ein Beispiel dafür?

**Grasser:** Etwa ein Produkt online schnell zu finden und einfach kaufen zu können. Dazu gehört auch die transparente Darstellung von allen Leistungen, die eingekauft werden: Kostenfaktoren wie in unserem ►



Die aktive Mitgestaltung des Wandels der Wirtschaft ist längst zu einer Überlebensfrage geworden. Top-Manager diskutieren zu den Herausforderungen bei Digitalisierungsstrategien. Wie sehen Erfolgsbeispiele in der Telekommunikation und anderen Branchen aus?



## DIE DISKUTANTEN

**Elmar Grasser, CTIO**

**Sunrise (CH)**, ist nach Stationen bei tele.ring, E-Plus und Orange seit 2013 bei der größten privaten Telekommunikationsanbieterin der Schweiz tätig. Sunrise Communications deckt alle Bereiche der Telekommunikation ab: Mobile, Festnetz, Internet und Digital-TV.

**Martin Resel, Chief Customer Officer Enterprise A1**

ist seit 2016 in der Geschäftsleitung für das gesamte Enterprise-Segment verantwortlich. Seine Agenda: Geschäftskunden bei der digitalen Transformation zu begleiten. A1 designt, implementiert und betreibt Lösungen im Bereich ICT und Telekommunikation.

Fall als Telekommunikationsanbieter der Verbrauch von Minuten, Daten oder zusätzliche Servicepakete. Ein Produkt muss sofort nach einer Buchung verfügbar sein, alle Kosten müssen transparent und verständlich aufbereitet werden. Die Branche hat da schon große Fortschritte gemacht, etwa mit der sogenannten »Bill Shock Prevention«. Ich erinnere mich: Als Orange den »Schutzengel« zur Kostenbegrenzung bei drohendem Überschreiten von Sprach- oder Datenkontingenten eingeführt hatte, gingen schlagartig die Kundenbeschwerden beim Regulator zurück. Die Branche muss

und werden Unternehmen wie Amazon ebenfalls Providerdienste anbieten?

**Martin Resel, A1:** Die Provider, wie sie heute agieren, wird es in dieser Form in

### »Die Provider, wie sie heute agieren, wird es in dieser Form sicherlich nicht mehr geben.«

solche automatisierten Services und Prozesse weitertreiben.

**Report:** Haben die Telcos Angst, von branchenfremden Serviceanbietern – Stichwort Over-the-top-player (OTT) – in ihrem Kerngeschäft überholt zu werden?

**Grasser:** Ich glaube nicht, dass es Angst ist. Aber man sieht schon, dass die Unternehmen der Telekommunikationsbranche nicht immer die Schnellsten in Fragen der Digitalisierung sind. Dieser Branche ergeht es wie allen anderen auch: Wir müssen Gas geben.

**Report:** Herr Resel, wird es A1 in fünf bis zehn Jahren noch in dieser Form geben

zehn Jahren sicherlich nicht mehr geben. Digitalisierung ist der Hebel für Disruption, man sieht dies bereits in vielen Bereichen. Die Taxibranche verändert sich und der Hotellerie ist durch Unternehmen wie Airbnb neue Konkurrenz entstanden. Produkte werden als Service konsumiert, etwa per Car-Sharing, das auch die Automobilindustrie auf Dauer verändern wird.

Ich glaube auch, dass Top-Player aus anderen Branchen mitunter Dienste der Telekommunikationsanbieter übernehmen können. Es gibt keinen Grund, warum Amazon nicht neben dem Vertrieb von Büchern und elektronischen Geräten auch Mobilfunktarife anbieten kann. Hier sehen wir unsere Aufgabe, A1 zu einem

»Smart Operator« zu transformieren. Das bedeutet im Consumergeschäft, nicht nur Einzelgeräte wie einen Router ins Haus zu liefern, sondern wirklich alle Dinge des Haushalts über eine Plattform zu einem Smart Home zu vernetzen.

A1 hat im Enterprise-Segment rund 17.000 Kunden in Österreich. Wir ermöglichen den Kunden, ihre Geschäftsprozesse zu transformieren. Ich sehe das Thema Digitalisierung positiv, da die IT- und Telekommunikationsbranche die Disruption überhaupt möglich macht. Wir bieten die Datenautobahn, um auch das Wasserglas, das künftig selbstständig nach einer Füllung ruft, zu vernetzen.

**Report:** Was ist ein Hemmschuh für die Digitalisierung?

**Resel:** Für all diese Veränderungen sind Mitarbeiter mit neuen Skills notwendig. So schnell heute technische Veränderungen geschehen, so schnell bekommen die Unternehmen aber nicht alle passenden Mitarbeiter. Es geht aber auch anders: Teams können durch Kooperationen mit Fachhochschulen, Universitäten und auch Startups gebildet werden.



**Report:** Wie können Ressourcen geschaffen werden und auch die Mitarbeiter zum Wandel motiviert werden?

**Andreas Reich, Deutsche Telekom AG, Group Innovation M2M Unit (D)**, ist seit 2007 im Konzern tätig. Sein Team deckt mit M2M-Lösungen die gesamte Wertschöpfungskette des industriellen Internets ab – von der Konnektivität bis hin zu Plattformen wie der »Cloud der Dinge«.

**Andreas Reich:** Man wird nicht alle Mitarbeiter eines Unternehmens in diese neuen Ausrichtungen mitnehmen können. Sehr wohl können in Organisationen kleine innovative Bereiche mit schlagkräftigen Teams geschaffen werden. Diese Bereiche könnten vielleicht auch von den Prozessen und Denkweisen des großen Tankers isoliert werden, um ein bestimmtes Thema eine Zeitlang und mit einer gewissen Finanzierung zu entwickeln. Wenn man es richtig macht, dann werden diese Teile im Unternehmen irgendwann so prominent, dass sie andere Bereiche und Mitarbeiter mitziehen.

**Report:** Sie sprechen das Problem großer Unternehmen an, die in ihren Strukturen nicht so agil und wendig wie Kleine sein können – und damit hinterherhinken.

**Resel:** Nun, einem Startup fehlen wiederum die Ressourcen und der breite Kundenzugang. Alle, die hier am Tisch sitzen, vernetzen die Wirtschaft und Gesellschaft. Schnell zu sein, und jetzt – und nicht in zehn Jahren – den Markt mitzugestalten und zu treiben, ist gefordert.

Früher hatte ein Innovationsprojekt durchschnittlich fünf Jahre Laufzeit bei einer Investition von 20 Millionen Euro. Die meisten unserer Projekte heute werden im Sprint-Verfahren finanziert. Nach den ersten drei Monaten müssen die Ergebnisse vorliegen. Viele unserer Projekte werden mit Beteiligung von innovativen Startups gestaltet.

**Report:** Wie schaffen aus Ihrer Sicht Konzerne den Wandel in die neue Industrie, Herr Reich?

**Andreas Reich, Deutsche Telekom:** Ein großer Tanker kann seinen Kurs nicht kurzfristig ändern. Auch eine Telekom Deutschland hat alle Assets im Haus und bietet die Grundlage für die Digitalisierung in allen Bereichen. Trotzdem hat es die Telekommunikationsindustrie lange nicht geschafft, ihre Marktposition gegenüber Google und Facebook zu stärken.

Natürlich träumt jedes Unternehmen, eine Marktdurchdringung mit einer Milliarde Kunden über alle Landesgrenzen hinweg zu haben. Doch gelingt es unserer Branche nicht, glaube ich, immer den tatsächlichen Bedarf des Kunden zu sehen. Das Ziel sollte für uns schon sein, nicht

eine Millionen iPhones zu verkaufen und ständig neue Tarife zu bringen, sondern auch zu wissen, was die Kunden tatsächlich am Smartphone nutzen. Aus diesem Wissen lassen sich dann Services gestalten.

**Report:** Wo kann ein Telco nun neues Geschäft generieren?

**Andreas Reich:** Das ist nicht so einfach, da die Unternehmen bislang auf den Vertrieb von SIM-Karten fokussiert waren. Lösungen für das Internet of Things gehen nun einmal nicht so schnell über den Ladentisch. Da sind viele Vorlaufzeiten und die Auseinandersetzung mit dem Bedarf des Kunden nötig – sofern der Kunden diesen Bedarf überhaupt selbst kennt.

Wenn wir alle die neuen Geschäftsmöglichkeiten hernehmen: Eine Parklösung versteht man schnell. Es ist ein Thema, das jeder gut kennt. Entweder ist eine Parklücke vorhanden oder eben nicht. Bei Lösungen im Manufacturing ist das schon wieder anders. Das steht beispielsweise eine Maschine in Kuala Lumpur und ein Servicetechniker muss aus Deutschland erst einmal hinfliegen, um zu erkennen, dass ein Stecker nicht richtig eingesteckt ist. Hier muss gemeinsam mit dem Kunden eine Lösung erst entwickelt werden.

Man wird nicht jedem Kunden etwas Individuelles anbieten können, aber sehr wohl Lösungen, die für den einzelnen Bedarf adaptierbar sind.

**Report:** Wie verändert die Digitalisierung Kundenprozesse und das Kundenerlebnis bei T-Mobile?

**Werner Kraus, T-Mobile:** Für die Konsumenten von heute muss alles sehr schnell gehen und sie wollen alles auf einen Klick bekommen. Damit ist die Effizienz unserer Kundeninteraktion ständig auf dem Prüfstand. Die Telco-Industrie ist hier insgesamt bestrebt, diese Prozesse zu verbessern. So ergänzt auf der Website von T-Mobile der Chatbot Tinka unseren Kundenservice. Tinka kann textbasiert auf die Eingaben der Kunden antworten und bei allgemeinen Fragen sehr gut helfen. Sie wird in der nächsten Zeit mit weiterer künstlicher Intelligenz ausgestattet werden. Ein anderes Beispiel ist der kanalübergreifende Omnichannel-Ansatz im Verkauf, der Onlineshop und Geschäftslokal nahtlos verbindet.

Für Geschäftskunden müssen wir das Ökosystem aktiv mitgestalten, damit es einen Nutzen für Unternehmen bringt. Wir sehen uns einerseits als »Enabler« durch Connectivity-as-a-Service, das heißt, ►

**»Die Telcos waren bislang auf den Vertrieb von SIM-Karten fokussiert.«**

► wir ermöglichen nicht nur einfach eine Datenverbindung für einen Kunden, sondern liefern diese als sicheres und verlässliches Service. Bei der Machine-to-machine-Kommunikation (M2M) geht es ebenfalls nicht darum, SIM-Karten zu verteilen, sondern die einfache Verwaltung der Vernetzung von Geräten inklusive der nötigen Sicherheitsfeatures, des SIM-Karten Managements und der Datenauswertungen zu ermöglichen.

Andererseits ist für unseren Erfolg ist auch unser Partnernetzwerk entscheidend. T-Mobile tritt hier als Generalunternehmer für Gesamtlösungen auf, wir haben die nötige Skalierung, Finanzierung und Lösungskompetenz, zur der das spezifischen Know-how unserer Partner ganz wesentlich beiträgt, beispielsweise bei Flottenmanagement oder Sensortechnik.

**Report:** Wie sehr sind österreichische Unternehmen dem Ganzen aufgeschlossen? Was sind Ihre Erfahrungen?

**Werner Kraus:** Eine unserer Studien zum Thema Digitalisierung zeigt, dass sich 70 % der Unternehmen immer noch abwartend verhalten und sagen: »Schauen wir uns das erst einmal an.« Auch wenn sich Firmen bereits gezielt mit Chancen und Möglichkeiten beschäftigen, nehmen sie eine sehr konservative Haltung ein. Weitere 20 % testen bereits Digitalisierungslösungen, auch mit mobilen Arbeitsplätzen. Dann gibt es 10 %, die bereits eine konkrete Strategie haben. Sie haben einen Plan, welche Maßnahmen und Veränderungen zu einem bestimmten Zeitpunkt gesetzt werden sollten.

Sicherlich ist vieles, was heute als Digitalisierungsagenda verkauft wird, vornehmlich ein in PowerPoint gegossenes Werk von Beratern, das möglicherweise nur in einer Schublade landet. Wirklich führend in der Digitalisierung – das erlebe ich bei persönlichen Gesprächen – sind vor allem jene KMU, deren Geschäftsführung sich das Thema selbst zur persönlichen Agenda gemacht hat. Die brauchen keine Präsentationsfolien, sondern leben das täglich.

**Report:** Ein KMU tut sich da allein aufgrund seiner Größe leichter als ein Großunternehmen ...

**Werner Kraus:** Ja, aber sie brauchen dann schon einen Partner, der ihnen hilft, die Zutaten der Digitalisierung zu erhalten. Ein IT-Leiter in diesen Unter-



**Werner Kraus,**  
**Senior Vice President**  
**T-Mobile Austria,**  
ist seit 1. April 2016 Bereichsleiter Business & Wholesale. Er ist für die Strategie, die Planung und die Ergebnisse der Bereiche Geschäftskunden und Wholesale bei dem Mobilfunker zuständig.

nehmen muss sich meistens mit dem laufenden Betrieb beschäftigen. Telekommunikationsunternehmen können hier auch mit ihren Partnern gut unterstützen.

**Wolfgang Platz,** Tricentis: Viele Unternehmen haben eine digitale Agenda. Was dann davon tatsächlich umgesetzt wird, ist aber eine andere Frage.

Wir alle haben uns mit der Digitalisierung eigentlich eine Demokratisierung des Marktes erwartet. Die wird aber nicht

**Wolfgang Platz, Chief Product Officer**  
**Tricentis,** gründete 2007 den Technologieführer für Enterprise-Software-Testing-Lösungen und baut Produkten mit hohem Automatisierungsgrad. Seine Agenda: die Entwicklung des Testing-Bereichs zur industrialisierten IT-Disziplin.

eintreten. In der IT ist es in der Regel so, dass der Schnellste disproportional hoch die Ressourcen akkumuliert. In einem traditionellen Wirtschaftsbereich wie der Autoindustrie haben die Marktführer Anteile von 10 bis 20 % eines Marktes. In rein digitalen Segmenten hat ein dominierendes Unternehmen oft mehr als 60 % Marktanteil. Damit werden mit der Digitalisierung Marktverhältnisse massiv umgestoßen.

Das Positive ist, dass die Zugänglichkeit von Technik wesentlich vereinfacht wird, Produkte personalisiert werden und mit Datenanalysen auch immer mehr Nutzen für die Anwender generiert wird. Mich wundert es ja nur, dass wir Technologien



wie NFC am Smartphone noch nicht voll ausnützen. Bezahlprozesse könnten damit einfacher abgewickelt werden.

**Report:** Bedarf die Digitalisierung einer veränderten Unternehmenskultur?

**Wolfgang Platz:** Die Größe eines Unternehmens wird viel zu oft als Ausrede benutzt, sich nicht in der nötigen Geschwindigkeit zu verändern. Tatsächlich ist sie ein Vorteil gegenüber Startups, die mangels

**Klaus Lechner,  
Vorstand adviqo**

**(D)**, baute tele.ring auf und durchlief Stationen bei der Deutschen Telekom, British Telecom und Navigon. adviqo AG ist ein weltweit tätiger Betreiber von Plattformen für alternative Lebensberatung.



stabiler Finanzierung oft an zwei von fünf Tagen am Totalverlust vorbeischnappen. Natürlich ist es von Vorteil, wenn kleinteiligere, innovationsfreundliche Strukturen auch in etablierten Unternehmensorganisationen geschaffen werden. Aber: Von der Digitalisierungskultur muss das gesamte Unternehmen erfasst werden, nicht nur die IT-Abteilung oder einzelne Fachbereiche. Wenn man es nicht schafft, eine kulturelle Durchdringung durchzusetzen, wird eine Digitalisierungsstrategie immer nur künstlich aufgesetzt wirken.

**Report:** Was ist die Spezialität Ihres Unternehmens in Sachen Digitalisierung?

**Wolfgang Platz:** Tricentis hilft weltweit Unternehmen bei der Verkürzung von Entwicklungszyklen durch die Optimierung von Softwaretests. Hier sehen wir insbesondere bei der Automatisierung von Tests noch ein Riesenspotenzial. In Unternehmen werden immer noch gut 90 % der Softwaretests manuell durchgeführt, mitunter von unqualifizierten Arbeitskräften und mit halbherzigen Umsetzungen. Hier gibt es noch Raum für Verbesserungen.

Das betrifft nicht »Unicorns« wie Facebook und Google, die ihre Softwareentwicklung im großen Stil und sehr professionell aufgebaut haben und auch stark auf Eigenentwicklungen setzen. 4.950 der Forbes-5000-Unternehmen sind aber große Firmen, die keine Unicorns sind. Um wettbewerbsfähig bleiben zu können, werden sie sich bis zu einem gewissen Grad aber noch zu solchen wandeln müssen.

**Report:** Herr Lechner, Sie meinen: Was wir digitalisieren, wird zwangsläufig auch zu einer Ausweitung der Internationali-

sierung führen. Welche Chancen sehen Sie hier?

**Klaus Lechner,** adviqo: Wir merken an unserem eigenen Geschäft, dass sich mit der Digitalisierung neue Märkte und Zielgruppen bilden, die den bisherigen Definitionen nicht mehr standhalten. Hier haben Telekommunikationsunternehmen schon einen gewissen Nachteil, da sie ja geografisch gebunden sind. Digitalisierung ist der schnelle Weg, ein Geschäftsmodell zum Erfolg zu führen. Das Problem dabei: Diese Disruption ist nicht steuerbar.

**»Digitalisierung ist der schnelle Weg, ein Geschäftsmodell zum Erfolg zu führen.«**

adviqo bietet mit mehreren Marken im TV und Internet »spirituelle« Beratung an – unser Geschäftsmodell funktioniert gut. Wir haben unsere Plattform für die Vermittlung von Beratern und Ratsuchenden gebaut und können darauf profitabel Geschäftsprozesse abbilden.

Wir sind mit unseren Kunden auch immer sehr fair umgegangen. Anders als die Telekommunikationsindustrie haben wir von Anfang an nicht auf Knebelverträge, sondern auf die kleinteilige Bezahlung von Diensten gesetzt. Wenn ein Kunde die Telefonnummer seines ausgesuchten Beraters wählt, beginnt sein Vertrag. Wenn er auflegt, ist der Vertrag zu Ende. Es wird sofort abgerechnet, am nächsten Banktag ist der Fall erledigt.

Dass Micropayment in dieser Weise funktioniert, hatte sich zu unserer Gründungszeit niemand vorstellen können.

Heute sind wir mit 270 Mitarbeitern und mit rund drei Millionen Registrierungen weltweit Marktführer. Unsere aktiven Kunden machen bis zu 130 Euro »Average Revenue per User (ARPU)« und wir gehen davon aus, damit das erfolgreichste Unternehmen in unserem Bereich zu sein.

**Report:** Sie werden mit Ihren Dienstleistungen wohl gezielt Kundensegmente ansprechen – welche Herausforderung sehen Sie hier in puncto »Digital Divide«?

**Klaus Lechner:** adviqo hatte ursprünglich mit Analog-TV und einem klassischen Callcenter begonnen. Wir haben 80 % Frauen als Kundinnen, die meisten sind zwischen 45 und 55 Jahre alt. Für das Erreichen jüngerer Zielgruppen und Konsumenten in anderen Ländern haben wir uns dann mit der Digitalisierung befasst und über ein Inkubationsprojekt ein internationales Team aufgebaut. Aus dieser Arbeit ist dann auch unsere App Fortunica entstanden, die den Fernsehkanal ersetzt. Die App ist in fünf Sprachen nutzbar, die Geografie spielt damit keine Rolle mehr. Wir verzichten auch auf Bots: Fragen werden von echten Menschen beantwortet.

Trotzdem ist TV immer noch wichtig. Wir brauchen weiterhin beide Schienen.

**Report:** Wie funktioniert Ihr Inkubationsteam? Ist dies eine Firma in der Firma?

**Klaus Lechner:** Nein, eine gesellschaftsrechtliche Trennung würde nichts bringen. Das Team agiert in der Organisation eigenständig und hat freie Hand, zu probieren und zu forschen. Da nimmt man vielleicht mit Beratern aus Peru eine neue Idee auf und testet den Erfolg in anderen Ländern. Das Team besteht aus vielen jungen Menschen. Das Wesentliche daran: Sie werden nicht von einem übergeordneten Management gesteuert.

**Report:** Ist Digitalisierung etwas Neues oder doch nur ein weiterer Evolutionsschritt?

**Gerald Haidl,** Newcon: Die Digitalisierung ist grundsätzlich nichts Neues. Ich beschäftige mich seit Anfang der Neunziger mit diesem Thema. Mein erstes ►



**Gerald Haidl, CEO Newcon**, ist ein »Digitalisierer« der ersten Stunde, verantwortete bereits bei Post & Telekom Austria den Bereich Softwareentwicklung. Nach Positionen bei Mannesmann, tele.ring, HP und Vodafone gründete er 2008 den IT- und Netzausrüster Newcon.

ausreichend nutzt. Ich setzte hier auch auf die nächste Telekommunikationstechnologie 5G. Sie wird das Ende der Regionalität von Telco-Services beschleunigen und die Internationalisierung vorantreiben.

**Report:** Soll die öffentliche Hand die Digitalisierung mitgestalten und steuern?

**Gerald Haidl:** Investitionen in Österreich – Stichwort Breitbandmilliarde –



**Branchentreffen auf der Donau-platte.** Newcon hostete die Diskussion im Saturn Tower nahe der UNO City in Wien.

► großes Projekt war bei der damaligen Österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung, der Vorgängerorganisation der Post und Telekom Austria AG.

Um Projekte umzusetzen, hatte sich Generaldirektor Josef Sindelka stets die jüngsten Leute in der IT gesucht. Ich hatte damals das Glück, bei der Digitalisierung – der Begriff kam natürlich so nicht vor – des Festnetzes mitwirken zu können. Gegen Widerstände der Rechenzentrums-mannschaft, die um Arbeitsplätze fürchtete, wurde das Projekt umgesetzt. Und siehe da: Auch für die über 200 Datenerfasserinnen, die bislang Zählerstände abgelesen und ins System eingegeben hatten, konnten neue Aufgaben gefunden werden. Am Ende des Tages waren alle glücklich: Unternehmensleitung, Betriebsräte und die Kunden, die nun transparentere Monatsabrechnungen erhielten.

All das hatte mit Veränderungen in der Unternehmensorganisation, mit Datena-

der Telekommunikation tätig. Ich leide sehr, wenn fixfertige Produkte, die das Geschäft der Telcos verbessern und erweitern können, aufgrund von unterschiedlichen Hürden im Vertrieb und Marketing nicht eingesetzt werden. Die OTTs arbeiten ganz anders und sind auch neuen Geschäftsmodellen gegenüber offener eingestellt.

Die Telcos könnten ja im Prinzip in einer Rolle eines Service-Brokers alles Mögliche abdecken und anbieten. Sie haben eine starke Kundenbasis, eigene Banklizenzen, sie können abrechnen, die Kunden authentifizieren und aus dem Wholesale-Geschäft neue Umsätze mit Partnern generieren – so wie es im Bereich M2M pas-

sind notwendig und wichtig, aber bitte nicht wieder parallel in mehrere 5G-Netze. Die Westbahn hatte bei ihrem Start ja auch kein zweites Schienennetz zwischen Linz und Wien gelegt. Der Fokus sollte auf dem Bau von neuen Services liegen, IT-gestützt, automatisiert und überregional. Ich habe die Sorge, dass die Breitbandmilliarde wenig zielgerichtet eingesetzt wird und letztlich nur als regionalpolitisches Verteilinstrument für Leerverrohrungen und den Ausbau von Fahrradwegen verwendet wird.

Es gibt Lösungen, bei denen die gesammelten Herz-Rhythmus-Daten ausschließlich an den Arzt meines Vertrauens in einem abgesicherten, geschützten Bereich übermittelt werden. Jeder versteht die Effizienz solcher Lösungen, die Wartezeiten verkürzen, Termine einsparen lassen und die Kommunikation mit Fachärzten erleichtern.

Warum dann so etwas nicht breit eingesetzt wird? Mir wurde bei einer Sozialversicherungsanstalt bestätigt, dass in dieser Branche bis zu 19 unterschiedliche Teilnehmer an den Prozessen eines EKG verdienen. Dies ist nur ein Beispiel für die Hürden in unserer Gesellschaft, von den Vorteilen der Digitalisierung profitieren zu können.

## »5G wird das Ende der Regionalität von Telco-Services beschleunigen.«

analysen und Datenschutz zu tun. Es sind die gleichen Themen, die wir heute diskutieren. Auch die Smart Meter im Stromnetz werden Komfort und neue Transparenz in die Energiebranche bringen.

**Report:** Was bieten Sie dazu?

**Gerald Haidl:** Newcon ist in der Systemintegration hauptsächlich für Kunden aus

siert. Meine Botschaft ist: Die Telcos brauchen die OTTs nicht. Sie können disruptive Geschäftsmodelle und Kundengewinnung mit neuen Services auch selbst aufsetzen. Die Telcos könnten dies über ihre Plattformen abwickeln, inklusive der Abrechnung. Ich frage mich, warum in den Neunzigerjahren teure Banklizenzen gekauft worden sind, wenn man diese nicht

**Martin Resel, A1:** Zum vermeintlichen Verschlafen von neuen Geschäftsmöglichkeiten kann ich entgegenen, dass wir über 150 Millionen Euro Umsatz in Telco-fernen Bereichen bei Unternehmen in Österreich generieren. In einem Sicherheitsprojekt zur Kriminalprävention mit der Stadt Villach vernetzen wir Kameras zur Überwachung von Parks inklusive Bildanalyse.

Für künftige Services auch rund um Big Data investiert A1 derzeit 30 Millionen Euro in ein weiteres Datacenter im 21. Wiener Gemeindebezirk.

Bei der Service-Frage gebe ich Ihnen schon Recht. Früher war man auch bei uns der Meinung, jedes neue Service selbst



bauen zu müssen. Die Digitalisierung heute bedeutet aber, Partnerschaften einzugehen. Eine Partnerschaft mit einem OTT, dessen Services über unsere Infrastruktur zu routen, ist da kein Widerspruch.

Und schließlich zum Punkt fehlender Bezahlösungen: Wir haben neben unserem Paybox-Service seit mehreren Jahren fertige Payment-Modelle in der Schublade. Alleine die Akzeptanz, das Vertrauen der Konsumenten in eine Smart-Watch oder das Smartphone als Zahlungsmittel, war bislang nicht da.

**Klaus Lechner:** In Deutschland ist es das Gleiche: Payment-Lösungen der Telcos sind nicht akzeptiert worden. Die Leute zahlen mit Paypal, einfach weil Paypal am schnellsten zur größten Alternative geworden ist und den Markt aufgerollt hat. Den Banken droht ja derzeit, genau das Gleiche zu passieren.

**Elmar Grasser:** Die Telekommunikationsindustrie hat seit Jahren das Problem, dass bei einem sich jährlich verdoppelnden Traffic-Aufkommen trotzdem die Umsätze sinken. Das muss man als Unternehmen einmal auf Dauer durchhalten. Ich stelle mir nur vor, wir wären in der Energiewirtschaft oder im Handel tätig

## »Man kann Technologie aus der Telco-Branche sehr gut auch bei anderen einsetzen.«

– man würde uns für verrückt halten. Ich möchte daran erinnern, dass jene OTTs, die wir aktuell an der Spitze sehen, ja nur der erfolgreiche, geringe Prozentanteil all jener sind, die sich an den neuen Märkten versucht haben. Hier ist schon wahnsinnig viel Geld verbrannt worden. Ich behaupte, dass die Telcos sich eher auf das konzentrieren sollten, was sie gut können.

**Werner Kraus:** Natürlich könnten wir hunderte Services anbieten, doch ist dies eine Frage der Glaubwürdigkeit. Warum sollte eine Telekommunikationsfirma einen eigenen Payment-Dienst erfinden, wenn es bereits so viele am Markt gibt? Ein Dilemma derzeit ist sicherlich auch, dass sich regional aufgestellte Telcos mit ihren nationalen Netzen einer überregionalen Marktregulierung unterwerfen müssen – wie es mit der Abschaffung der Roaminggebühren in der EU der Fall ist.

Es muss den Telcos gelingen, ihrem regionalen Korsett zu entschlüpfen und ihren Erfolgsfaktor »Managed Connectivity« überall anzubieten. Ob das die Branche in Europa insgesamt schaffen wird, weiß ich nicht – solange die einzelnen Staaten Milliarden mit der Vergabe von lokalen Funklizenzen verdienen wollen.

**Andreas Reich:** Das Regulierungsdilemma betrifft auch den Datenschutz. Was ist der Unterschied zwischen Facebook und einem europäischen Telco? Facebook lässt sich von mündigen Konsumenten über seine Geschäftsbedingungen freistellen, persönliche Daten zu nutzen und weiterzuverkaufen. Einem Telco dagegen ist dies per Gesetz von vornherein untersagt. Die Branche kann damit per se kaum datengetriebene Geschäftsmodelle entwickeln und anbieten. Das verhindert in der Tat Innovationen.

**Report:** Was sind für Sie taugliche Werkzeuge und gute Beispiele für neues Geschäft?

**Gerald Haidl:** Das ist ganz klar eine Service-Plattform, die zur Bereitstellung und Abrechnung von Diensten jeglicher Art an die Geschäftsprozesse eines Unternehmens angeschlossen wird. Dies kann unterschiedlichste Branchen und Kunden-

bedarf betreffen und auch sehr kleinteilige Verrechnungen unterstützen. Man kann hier Technologie aus der Telco-Branche sehr gut auch bei anderen einsetzen – von der Übermittlung von Gesundheitsdaten bis zum datengestützten Versicherungsmodell.

**Wolfgang Platz:** Eine sehr innovative Bank im Raum San Francisco hat durch unsere Software-Testing-Leistungen die Produktentwicklungszyklen von drei Monaten auf zwei Wochen reduziert. Diese Schnelligkeit ist in der digitalisierten Wirtschaft überlebenswichtig. Startups brauchen nicht einmal zwei Wochen dazu, die erneuern und verbessern unaufhörlich jeden Tag.

**Werner Kraus:** Das englische Versicherungsunternehmen Insure The Box arbeitet mit sogenannten »In-the-box«-Telematiksensoren, die den Autofahrern zur Verfügung gestellt werden, die mit unseren SIM-Karten aus Österreich ausgestattet sind. Vorsichtige und passive Autofahrer zahlen weniger. Ein anderes Beispiel aus Österreich: Das Transportunternehmen Wattaul hat seine Prozesse mit T-Mobile und dem Partner Plan.net digitalisiert. Fahrdisposition, Routenplanung und Fuhrparkmanagement passieren jetzt papierlos. Das hilft der Profitabilität in der hart umkämpften Logistikbranche.

**Andreas Reich:** Ein Beispiel aus dem IoT-Umfeld ist unser Produkt Cloud of Things, mit dem wir Maschinen dezentral kontrollieren. Dürkopp-Adler überwacht Nähmaschinen in einem Werk in Bangladesch von der Zentrale in Deutschland aus und hat damit Ausfallzeiten der Maschinen und Reisen seiner Servicetechniker verringern können.

**Martin Resel:** Wir haben mit Saratiba eine Softwarelösung entwickelt, die Ärzte in der onkologischen Behandlung unterstützt. Aus tausenden Fällen wurden Behandlungsfehler wie Unter- oder Spät dosierungen analysiert. Die Software kann nun optimale Behandlungsstrategien vorschlagen. Hier werden mithilfe der Digitalisierung sogar Leben gerettet. ■



Fabian Henzler ist Director Product Marketing bei Matrix42.

»Die Menschen können sich wieder um wichtigere Dinge kümmern«

**D**ie Einführung von professionellen Service-Management-Lösungen könnte auch im Personalwesen, im Facility- und Fuhrpark-Management und anderen kundenorientierten Bereichen wertvoll sein. Fabian Henzler, Director Product Marketing bei Matrix42, spricht mit dem *Report* über ein Wachstumsthema.

**Report:** Auf welche Weise sprechen Sie Unternehmen mit Ihren Lösungen an?

**Fabian Henzler:** Matrix42 betreut das Thema Workspace-Management, also alles rund um den Arbeitsbereich. Wir kümmern uns vorwiegend um IT-Themen, zunehmend aber verstärkt auch um die Prozesse in anderen Abteilungen wie Finance, HR, Fuhrpark oder etwa Marketing. Ziel ist es, Servicemanagement auch dort einfach und effizient bereitzustellen.

Warum sollte, was in der IT schon seit Jahren perfekt funktioniert, nicht auch in anderen Organisationsbereichen wirksam sein? Matrix42 verbreitet den Servicegedanken weiter.

VON MARTIN SZELGRAD

Dienstleistungen intern strukturiert darstellen und in entsprechenden Kostenstellen verrechnen zu können.

Früher wirkte die IT-Abteilung sehr gehetzt, sie war kurzatmig und stürzte wie die Feuerwehr von einem Brand zum nächsten, um zu löschen. Heute kann die IT wesentlich innovationsgetriebener agieren und hat viel mehr Zeit für neue Dinge, um das Unternehmen nach vorne zu treiben. Auch die anderen Abteilungen haben gesehen, wie gut Servicedesks und Kataloge funktionieren. Jetzt möchten auch sie ihre Dienstleistungen aus ihrem Bereich strukturiert in der Unternehmensorganisation anbieten können.

Mit dem Gießen von Services in einen Katalog ist allen im Unternehmen auch deren Wert klar. Schließlich hängen Preisschilder dran. Das macht Leistungen und Verrechnung sehr transparent.

**Report:** Würden Sie ein Beispiel bringen, wie anderen Abteilungen hier geholfen werden kann?

**Henzler:** Eine HR-Abteilung beispielsweise hat Prozesse rund um Mitarbeitergespräche, um Anforderungen von Zwischenberichten, Urlaubsanträgen oder die Mitarbeitersuche am Arbeitsmarkt. Alle diese Prozesse laufen in der Regel in unterschiedlichen Silos. Die HR-Abteilung ist zwar überall irgendwie involviert, kann aber vielleicht nicht so effizient wie gewünscht einen Termin zwischen Mitarbeiter und Vorgesetzten koordinieren, oder angepasste Formulare und Tools bereitstellen.

Standardisierung und Automatisierung – etwa die Terminfindung über einen Zugriff auf alle Kalender – würden nun die Arbeit für alle erleichtern. HR-Mitarbeiter könnten Tasks automatisch zugewiesen bekommen, ein Formular könnte bereits teilweise vorab ausgefüllt sein.

Unsere Lösungen sorgen dafür, dass mit der Unterstützung von wiederkehrenden Aufgaben auch in anderen Bereichen wieder Freiraum geschaffen werden kann.

**Report:** Die HR-Abteilung bekommt also die Möglichkeit, selbst Funktionen und Module zu administrieren und freizuschalten?

**Henzler:** Ganz richtig. Der Mitarbeiter findet einen Webservice-Shop, ähnlich wie man es aus dem E-Commerce kennt. Nach dem Klicken etwa des Buttons »Mitarbeiter-Jahresgespräch« setzt das System aufgrund der Informationen, die es durch die Authentifizierung des Users bei seinem Login bereits hat – Abteilung, Vorgesetzte, Sprache, Historie –, und ein paar zusätzlichen Eingaben vordefinierte Automatismen in Gang. Standardaufgaben werden den Menschen abgenommen.

Mit unseren Lösungen ist diese Automatisierung von Workflows sehr schön möglich – auch ohne Programmierkenntnisse oder großes technisches Know-how zu besitzen. Die Prozesse lassen sich einfach per Drag-and-Drop gestalten.

Fachabteilungen können ihre eigenen Workflows bauen. Es soll der Administrationsaufwand reduziert werden. Damit können sich die Menschen wieder um wichtigere Dinge kümmern. ■

## DIE FIRMA

■ **MATRIX42** ist ein Anbieter von Software für das moderne Arbeitsplatzmanagement. Mehr als 3.000 Kunden – darunter BMW, Infineon und Carl Zeiss – verwalten mit Workspace-Management-Lösungen von Matrix42 über drei Millionen Arbeitsplätze weltweit. Der Sitz des Unternehmens befindet sich in Frankfurt am Main, Matrix42 ist auch in Österreich aktiv. Die Produkte und Lösungen sind darauf ausgerichtet, moderne Arbeitsumgebungen – physische, virtuelle oder mobile Arbeitsbereiche – einfach und effizient bereitzustellen und zu verwalten.

MEHR INFO: [www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

Mit Business-Process-Modelling automatisieren wir Unternehmensprozesse und liefern auch Tools für das Service- und Softwaremanagement. Dann gibt es mit »My Workspace« noch den transparenten und sicheren Zugriff auf jede Applikation in der Cloud.

**Report:** Welchen Bedarf sprechen Sie mit ihrem Service-Management nun konkret bei den anderen Abteilungen in den Unternehmen an?

**Henzler:** Viele Unternehmen heute haben einen Servicedesk im Einsatz, um strukturiert Störungen und Probleme nach dem Service- und Prozess-Framework ITIL abzuarbeiten. Auch Workflows können so automatisiert, schnell und einfach abgewickelt werden. In den vergangenen Jahren haben die IT-Abteilungen Servicekataloge ausgearbeitet, um ihre



## Alles andere als Voodoo

Über alle Geschäftsprozesse Bescheid wissen, immer den Überblick behalten, egal ob Kapital, Personal oder Material: Das liefert in der schnelldrehenden Wirtschaftswelt die Open-Source-Plattform Odoo.

40

**D**er ERP-Spezialist Datenpol bietet, wie viele andere ERP-Spezialisten auch, maßgeschneiderte Lösungen für die Warenwirtschaft und Ressourcenplanung. Das Besondere an dem Linzer Unternehmen: Die junge Mannschaft konzentriert sich zu hundert Prozent auf das Open-Source-Framework Odoo.

Nach einem Merger von zwei ERP-Dienstleistern im vergangenen Jahr tritt das Team um Geschäftsführer Stefan Wailand unter dem gemeinsamen Namen Datenpol auf. Das gleichnamige Vorgängerunternehmen wurde 2011 in Linz gegründet und hat bereits eine Vielzahl von kleinen und großen ERP-Projekten erfolgreich umgesetzt. »Wir betrachten es als unseren Vorteil, aus der starken Industrieregion Oberösterreich heraus jetzt auch Bereiche wie E-Commerce und CRM erschließen zu können«, sagt Stefan Wailand. Datenpol baut derzeit den Standort Wien massiv aus.

Als anerkannter Experte in der Odoo-Community verfügt Datenpol auch über internationale Erfahrung in der Einführung von maßgeschneiderten Lösungen. Die Österreicher adaptieren die ERP-Plattform für den heimischen Markt und haben bereits mehr als 500 Module dazu entwickelt. Für Kunden ab der Größe von Ein-Personen-Unternehmen werden Unternehmensprozesse digitalisiert.



Stefan Wailand, Datenpol: »Odoo hält Prozesse schlank und macht die Dateneingabe einfach und agil.«

Bei größeren Unternehmen bis hin zum Konzern sind oft Einzelmodule gefragt. Der Datenpol-Kunde BMW Steyr beispielsweise hat explizite Anforderungen an die Beschaffung von Messmitteln. Für den Motorenentwickler wurde eine komplette Waren- und Lagerwirtschaft mit Odoo umgesetzt. »Mit einer Standardlösung mit der üblichen komplexen Modul- und Lizenzwelt wären die Anforderungen nicht erfüllt worden«, erklärt der Experte. Datenpol aber könne angepasste Lösungen dank Open-Source frei entwickeln.

Mit unterschiedlichen Features kann auf Benutzer auf Managementebene

ebenso eingegangen werden wie auf den Fachbereich. Weitere Kunden nutzen eine Registrierkassenlösung. Back- und Frontend zu den Prozessen wurden ebenfalls auf Basis von Odoo entwickelt. Nochmal tiefergehend ist die Integration von QR-Codes in Verbindung mit E-Commerce-Routinen bei einem weiteren Kundenprojekt. »Hier haben wir wirklich die Volldigitalisierung eines Unternehmens. Außer dem Scan eines Produkts mit einer App ist bei der Bestellung keine weitere Dateneingabe nötig«, ist Wailand begeistert.

### >> Entstehung in der Garage <<

Ursprünglich waren die Aktivitäten der Datenpol-Mannschaft rein auf den Eigenbedarf ausgerichtet. Das Mechatronik-Unternehmen C-Motion, eine Unternehmung in Wailands Umfeld, entwickelt Funkfernbedienungen für Filmkameras. Mit hochspezialisierten Produkten – bis zu 2.000 Teile sind in einem Gerät verbaut –, Qualitätsansprüchen und einem internationalisierten Vertrieb hatte es Anforderungen an ein ERP- und CRM-System wie ein Großkonzern. Brauchbare Lösungen gab es im Jahr 2011 für diesen Bedarf nicht. Man entschloss sich deshalb, selbst eine Plattform anzupassen und wurde bei einem belgischen Softwareunternehmen fündig. Odoo hieß damals noch Open-ERP, zeigte aber bereits, was in ihm steckt. Aus drei Jahren Lernphase und Entwicklungsarbeit für C-Motion ist ein professionell aufgestellter IT-Dienstleister hervorgegangen. Seit 2014 ist Datenpol für den Drittmarkt aufgestellt.

»Odoo ist eine Digitalisierungslösung mit Riesenumfang. Es hat mit seinem Open-Source-Kern die besten Voraussetzungen für Projekte nah am Kunden.« ■

# Zukunftsfähiges Netzwerk-Modell



Auch die Hardware-Welt mit ihrer komplexen Konfiguration und produktnahen Dienstleistungen verändert sich. »Software-defined« gehört die Zukunft, auch in der Netzinfrastruktur, ist Stefan Herrlich von Lancom Systems überzeugt.

**D**as Thema Software-defined Networks dringt in Produkte wie WLAN, Access-Points, Router und Switches ein. »Mit der Lancom Management-Cloud-Lösung entwickeln wir uns gemeinsam mit unseren Partnern weiter in Richtung Software und Services im Netzwerkkumfeld«, betont Stefan Herrlich, Geschäftsführer von Lancom, des größten deutschen Herstellers von Netzwerkinfrastrukturlösungen, bei einem Gespräch in Wien.

Die stetige Zunahme von zu verwaltenden Nutzern, Applikationen, Geräten und Standorten zwingt traditionelle Netzwerk-Architekturen mehr und mehr in die Knie. Hinzu kommen neue Trends und Technologien wie Industrie 4.0, Internet of Things, Bring Your Own Device, Cloud Computing und Software-as-a-Service, wodurch immer komplexere Infrastrukturen entstehen. Statische Netzwerk-Architekturen können hier nicht



Stefan Herrlich, Lancom Systems: »Wir geben unseren Partnern und Kunden kostenlosen Support und freie Softwareupdates.«

mehr Schritt halten. Denn die manuelle Konfiguration von Hardwarekomponenten ist zeit-, kosten- und fehlerintensiv. Zudem handelt es sich zumeist um viele aktive Komponenten verschiedener Hersteller und es existieren verschiedene GUIs und Controller für verschiedene Geräte-

gruppen. Vor allem sind nachträgliche Erweiterungen kaum wirtschaftlich und sicher durchführbar.

Über seine Management Cloud will Lancom nun Netzwerke jeder Größenordnung zentral verwalten helfen. Eine manuelle Konfiguration der Netzwerkkomponenten ist nicht mehr nötig. Aus den Benutzervorgaben werden automatisch unter Berücksichtigung aller Rahmenparameter – Gerät, Softwarestand, Standort, Netzwerkstruktur – Konfigurationen errechnet und ausgerollt. So wird in einem »SD-WAN« auch der automatische Aufbau von VPN-Tunneln zur Anbindung von Unternehmensstandorten, Homeoffices und mobilen Arbeitern ermöglicht – inklusive Load-Balancing und Performance-Monitoring. Ebenso ist »SD-WLAN« möglich: Die automatische WLAN-Konfiguration erfolgt über mehrere Netzwerke (Multi SSID) und unterstützt bei Bedarf auch die Netztrennung für abgeschottete Gast-Netze.

Das aktuelle Portfolio von Lancom ist »Cloud-ready«, die Integration in die Lancom Management Cloud erfolgt über Firmware-Updates.

## >> Hersteller mit Bodenhaftung <<

Das eigentümergeführte Unternehmen Lancom positioniert sich als europäischer Hersteller und hat seinen Sitz in Aachen. Gemeinsam mit Firmengründer Ralf Koenzen verantwortet Stefan Herrlich das Geschäft. Der Münchner Elektronikkonzern Rohde & Schwarz hat im Herbst 2016 Anteile an dem Unternehmen übernommen. »Wir streben nicht die Weltherrschaft an. Unsere Strategie ist darauf ausgerichtet, langfristig und nachhaltig profitables Geschäft zu machen«, ist für den Manager eine gute Beziehung zum Kunden wichtiger als anorganisches Wachstum im heißumkämpften Markt. »Wir machen einfach vieles anders. Wir geben unseren Partnern und Kunden kostenlosen Support und freie Softwareupdates für alle Produkte.«

Software- und Hardwareentwicklung ebenso wie die Fertigung erfolgen in Deutschland. »Für uns ist das ein erfolgreiches Modell, das zunehmend auch Zuspruch von außen findet«, betont Stefan Herrlich.

Lancom wächst seit seiner Gründung im Schnitt um 17 Prozent jährlich. 2016 wurde das bislang erfolgreichste Jahr der Unternehmensgeschichte abgeschlossen.

# Gemeinnützige Riesen

Google und Facebook sind zu essentiellen Infrastrukturen der Informationsgesellschaft geworden. Kritiker meinen: Vielleicht sollten sie genau deshalb nicht auf Profit ausgerichtet sein.

VON RAINER SIGL



**Google & Co als NPO.** Sollten gesellschaftlich wichtige Infrastrukturen wirklich rein profitorientiert arbeiten?

Als Justizminister Wolfgang Brandstetter vor wenigen Wochen mit der unglücklichen Meinung an die Öffentlichkeit trat, dass Demonstrationen in Zukunft »statt auf der Straße auf Facebook« stattfinden könnten, war die Empörung groß – zu Recht. Dabei, so könnte man anmerken, hat der Minister allerdings damit nur einen ansonsten wenig zur Kenntnis genommenen Missstand deutlich gemacht: Facebook, ein US-amerikanisches, profitorientiertes Unternehmen, dessen Milliarden Mitglieder nicht Kunden, sondern Ware sind, hat sich längst als De-facto-Standardinfrastruktur für erschreckend viele gesellschaftliche Bereiche etabliert. Mark Zuckerbergs Milliarden-Imperium ist nicht nur die gesellschaftlich relevanteste Dialogplattform zwischen Individuen, sondern längst die Bühne für eine Vielzahl an staatlichen Akteuren, die ihre Verlautbarungen, Mitteilungen und Öffentlichkeitsarbeit auf Facebook konzentrieren.

## Facebook und Google sind nicht neutral.

Facebook ist allerdings kein neutrales Medium, das einfach als öffentliche Infrastruktur genutzt werden kann. Facebook ist ein Konzern, dem es um eines – und nur um eines – geht: Profit. Dass etwa im US-Präsidentenwahlkampf in wirkmächtigen Filterblasen von Werbekunden zielgenau zugeschnittene Meldungen (und in erschreckender Zahl: Falschmeldungen sowie schlichte Lügen) an Facebook-Nutzer ausgeliefert wurden, mag demokratiepolitisch sowie in Hinsicht auf das Vertrauen der Öffentlichkeit in Politik und Presse eine Katastrophe sein; für Facebook war es allerdings vor allem eines: ein gutes Geschäft.

Ganz ähnlich verhält es sich mit Google. Was Tatsachen und Fakten sind, liegt besonders in Zeiten viral verbreiteter Halb- und Unwahrheiten sowie populistischer Generalangriffe auf politische Gegner durch Hetzkampagnen

zunehmend in der Hand einer einzigen Firma und ihrer gutgehüteten Algorithmen. Dass etwa die Google-Suche nach dem Thema »Holocaust« an prominentester Stelle die – hierzulande übrigens nach wie vor strafbare – Leugnung dieses Jahrhundertverbrechens ganz oben auf der Antwortenliste ausspuckt, ist auch demokratiepolitisch bedenklich. Zugleich sammeln und speichern sowohl Facebook als auch Google in beispielloser Detailliertheit private und zum Teil intimste Daten über ihre Nutzer – Daten, die sowohl für staatliche als auch – und besonders – private wirtschaftliche Interessen verarbeitet werden. Alles kein Problem?

Doch, finden immer mehr Kritiker. Wenn Quasi-Monopolisten wie Facebook und Google die Rolle essentieller gemeinnütziger Infrastrukturen aufgebaut und verteidigt haben, sollten sie auch als solche behandelt werden – und nicht allein dem Profitstreben ihrer Besitzer dienen.

Johnny Häusler, deutscher Internet-Aktivist und Autor, hat vor kurzem in einem Artikel für *Wired* durchaus provokant dazu angeregt, über einen Paradigmenwechsel im Betrieb dieser Konzerne nachzudenken. Wie wäre es, wenn Google, der größte Antwortengeber des Planeten, nicht mehr seinen Aktionären, sondern der Gemeinnützigkeit dienen und als Non-Profit-Unternehmen arbeiten würde? Was, wenn Facebook als kostenlose Infrastruktur für eine digitale Weltöffentlichkeit nicht die Agenda verfolgen müsste, Profit aus den Abermilliarden Daten seiner Kunden zu generieren und sie damit immer und immer wieder an den jeweils Meistbietenden zu verscherbeln – auf Kosten ebenjener Menschen und Gesellschaften, die Facebook nutzen?

Es sind fast revolutionäre Gedanken, die dem jahrzehntelangen Privatisierungsdogma neoliberaler Marktphilosophie widersprechen. In Hinblick auf die beispiellose Monopolstellung weniger Akteure nicht nur in wirtschaftlicher, sondern zunehmend auch gesellschaftlicher, demokratiepolitischer Hinsicht steht aber mehr auf dem Spiel als das Recht einiger weniger auf Profit. ■

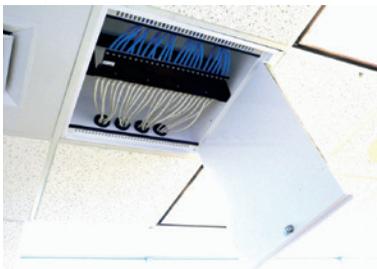


## Mein Office

Praktische Werkzeuge fürs Wirtschaften

Wir sind Getriebene von Input und Output. Wir haben die passenden Tools. Wir können noch schneller aufnehmen, kommunizieren und liefern. Alles wird gut.

### Passives Deckengehäuse



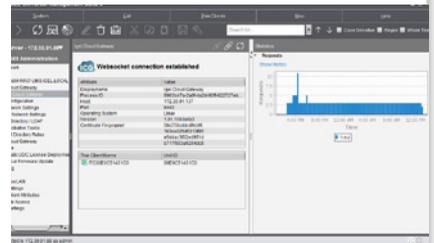
Siemon liefert ein passives Deckengehäuse als lokalen Verteilungspunkt für die Bereichsverteilungsverkabelung in modernen, automatisierten Gebäuden. Die Maße entsprechen einer 610-mal-610 mm-Deckenplatte, es schließt bündig mit der abgehängten Decke ab. Die Aufnahmekapazität beträgt

31,7 kg. Zum Gehäuse gehört ein verstellbares 4-HE-Racksystem, das um 45 Grad neigbar ist.

### Lücke geschlossen

Mit dem »IGEL Cloud Gateway« stellt das gleichnamige deutsche Unternehmen eine Software vor, mit der IGEL-OS-basierte Endgeräte auch über eine Internetverbindung verwaltet werden können.

Auf diese Weise erweitert IGEL den Einsatzradius seiner »Universal Management Suite« auf Geräte, die sich außerhalb eines Unternehmensnetzwerks befinden.



43

### Meeting-Lösung

»Cisco Spark« ist eine Collaboration-Suite, die Chat-, Konferenz-, Video- und Telefoniefunktionen für Meetings integriert.



In einer neuen Version werden alle Inhalte nun automatisch gespeichert. Weiters gibt es mit dem »Cisco Spark Board« ein cloudbasiertes Whiteboard mit 55- oder 70-Zoll-Bildschirmdiagonale, HD-Kameras, intelligent gesteuerten Mikrofonen und Lautsprechern.

### Sicher ultramobil

Toshiba richtet sich mit der Tecra-X40-Notebook-Serie ab dem zweiten Quartal an Business-Anwender in Österreich. An Bord: Intel-Core-Prozessoren der siebten Generation, Hybrid-Cooling-Technologie, 14-Zoll-Bildschirm, eine Bauhöhe von 16,9 mm und 1,25 kg Gewicht, »SecurePad« mit Fingerabdruckleser oder optional eine IR-Kamera für die Gesichtserkennung.



### Digitale Zustellung



Die Post hat gemeinsam mit dem Partner sendhybrid eine neue digitale Zustellform entwickelt. Bei »E-Brief« werden Dokumente in einem elektronischen Briefkasten hinterlegt. Die Vorteile: orts- und zeitunabhängiger

Zugriff auf alle Sendungen sowie wählbare Sicherheitsstufen – von E-Mail-Benachrichtigung bis zur Dokumentenfreigabe durch Handy-Signatur.

### Zentrale Steuerung



Konica Minolta packt weitere Hard- und Software in jene Fläche von einem Quadratmeter, die üblicherweise Drucker in kleineren Unternehmen und Filialen einnehmen. »Workplace Hub« wird ab Ende 2017 als zentrale Steuereinheit für Dokumentenmanagement, Speicher, Anwendungen und Sicherheitslösungen positioniert – alles in einem Gehäuse verbaut. Partner sind HP und Sophos.

# Firmennews

## Performance-Boost

**VMware erweitert das Portfolio von Horizon 7 und zündet einen Turbo.**

**N**eu Services und Features für seine Virtualisierungslösung Horizon hat VMware vorgestellt. Die Just-in-Time-Management-Plattform (JMP) wird für das gesamte Horizon-Lösungsportfolio verfügbar sein. Sie integriert VMware App Volumes, Instant Clone und User Environment Manager, um die Verwaltung von Endnutzerprofilen zu vereinfachen und sowohl Time-to-Desktop als auch Time-to-Application zu beschleunigen. Ein neue »Blast Explosion Adaptive Transport«-Technologie optimiert die benötigte Bandbreite bei der

44



VMware-CEO Pat Gelsinger liefert mehr Performance für Virtualisierung und Mobility.

Datenübertragung, indem die Netzwerkbedingungen einschließlich unterschiedlicher Geschwindigkeiten und dem Verlust von Datenpaketen dynamisch angepasst werden. Auf diese Weise können geschäftskritische Anwendungen über Horizon ohne Unterbrechung an mobile Mitarbeiter mit sechsmal schnellerer Geschwindigkeit und 50 % geringerer Bandbreitenauslastung bereitgestellt werden als zuvor. Schließlich wird mit »Horizon Apps« das Horizon-7-Portfolio noch um On-Premise-Angebote erweitert.



Seit Mitte 2016 ist die App bereits erfolgreich bei SOS-Kinderdorf International in Betrieb und erste Hilfseinsätze wurden koordiniert.

## Unterstützung bei Katastropheneinsätzen

**Mithilfe von Atos** wurde für das interne Global Emergency Response Netzwerk von SOS-Kinderdorf International eine App entwickelt, mit der vor Ort rascher Hilfe geleistet werden kann.

**K**rieg, Naturkatastrophen oder medizinische Notfälle wie Epidemien erfordern ein rasches Eingreifen, um Leben zu retten, unmittelbare Not zu lindern, Schutz für gefährdete Kinder und deren Familien zu bieten, aber auch um den Grundstein für einen nachhaltigen und dauerhaften Wiederaufbau zu legen. Ein eigenes SOS-Kinderdorf Emergency Response Netzwerk hilft sicherzustellen, dass die Organisation für eine schnelle und wirksame Unterstützung in Notfallsituationen vorbereitet ist. Gemeinsam mit Atos startete die Global Emergency Response Unit einen Bereitschaftsdienst-Mechanismus, den sogenannten Emergency Roster (ERoster). Das System dient zur Identifikation und Verwaltung sowie zur Auswahl qualifizierter NothilfeexpertInnen. Diese werden im Krisenfall entsendet und unterstützen damit betroffene nationale SOS-Mitgliedsvereine vor Ort bei der Planung und Umsetzung von Nothilfemaßnahmen. Bei der Auswahl der ExpertInnen kommt die ERoster-App zum Einsatz und liefert einen schnellen und effizienten Zugriff auf Personendaten und Fähigkeiten (Erfahrung im Bereich von Nothilfe, Sprachkenntnisse, Erfahrungen im betroffenen Land, Logistik, pädagogische bzw. medizinische Fertigkeiten oder Ausbildungen) sowie die zeitliche Verfügbarkeit der jeweiligen Personen.



## news in kürze

### A1 Sichere Identifikation

**UNTERNEHMEN**, die ihre Kunden durch Video-Chat identifizieren, sind zu weitreichenden Sicherungsmaßnahmen verpflichtet. Insbesondere haben Banken die Verpflichtung, die Identität auch von Onlinekunden eindeutig festzustellen. »A1 Video Ident« sorgt hier für die Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben: Kunden legitimieren sich online durch Vorzeigen eines Ausweises so, als würden sie persönlich erscheinen. Die Identitäten der Personen werden von speziell ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern anhand standardisierter Vorgaben beurteilt.

### FABASOFT Gute Noten

**DER IT-ANALYST NUCLEUS RESEARCH** hat Ende Februar die Fabasoft Cloud hinsichtlich der Erfüllung von Compliance-Vorgaben und rechtlichen Anforderungen in der Europäischen Union unter die Lupe genommen. Das Ergebnis: Die Fabasoft Cloud ist in Sicherheitsbelangen gegenüber Anbietern außerhalb der EU »ahead of the curve«. »Dieses erfreuliche Ergebnis basiert auf unseren kontinuierlichen Investitionen in die Fabasoft Cloud, um Sicherheit, Datenschutz und Transparenz stetig zu verbessern«, kommentiert Andreas Dangl, Fabasoft. Zahlreiche weitere Sicherheits- und Compliance-Zertifikate unterstreichen dies.



Bürgermeister Hermann Kozlik hat in den ersten Wochen »bereits mehrere hundert Euro gespart«, im Bild mit hpc DUAL-CEO Josef Schneider.

## BriefButler.live in Berndorf

**hpc DUAL beliefert monatlich mehr als 4.400 Haushalte mit 7.000 Sendungen.**

Im Jänner hat das Wiener IT-Unternehmen hpc DUAL die Zustellung sämtlicher Gemeinde-Schreiben in Berndorf von der Österreichischen Post übernommen. Die drei BriefButler.live-MitarbeiterInnen sind aus dem Stadtbild der niederösterreichischen Stadtgemeinde nicht mehr wegzudenken. »Wir haben es innerhalb weniger Wochen geschafft, eine nahezu perfekte Zustellstruktur zu etablieren«, zeigt sich Josef Schneider, CEO von hpc DUAL, zufrieden. Zum ersten Mal überhaupt wagt sich das für die duale Zustellung bekannte IT-Unternehmen an den physischen Versand von Gemeinde-Post. »Mehr als 7.000 Vorschreibungen und Gemeindezeitungen sind genau dort angekommen, wo sie hin sollen«, bilanziert Schneider.

Bereits seit zwei Jahren ist Berndorf Kunde von hpc DUAL und nutzt deren digitale Plattform BriefButler. Diese eruiert in einem voll automatisierten Vorgang gültige elektronische Adressen der Bürger und übermittelt Sendungen der Gemeinde medienbruchfrei und digital. Mit nur wenigen Klicks kann der Empfänger die Schriftstücke einsehen, herunterladen, bearbeiten, abspeichern und im Fall von Rechnungen auch elektronisch bezahlen. Ist keine elektronische Adresse vorhanden, setzt der BriefButler automatisch die herkömmliche, durch BriefButler.live durchgeführte postalische Übermittlung in Gang. Jetzt sollen Kooperationen mit weiteren Gemeinden folgen. ■

## CELUM

### St. Moritz setzt auf Code aus Linz

**Celum und brix lieferten eine Digital-Asset-Management-Lösung für die Ski WM 2017.**

Die Organisatoren der FIS Alpine World Ski Championship St. Moritz haben bei der Sammlung und Verwaltung



Fotos und Videos wurden mit der Celum-Software mit der größten Flexibilität und geringem Aufwand zur Verfügung gestellt.

von Bild- und Videomaterial auf Software aus Österreich gesetzt. Die Digital Asset Management (DAM)-Lösung des Linzer Unternehmens Celum stellte beim Ski-Großereignis sicher, dass Medien und Journalisten rund um die Welt täglich mit aktuellen Bildern und Videos aus dem Engadin sowie die Mitarbeiter und die freiwilligen Helfer vor Ort mit Informationen versorgt werden. Innerhalb der ersten neun Tage der Ski-WM wurden rund 3.000 Inhalte mit einer Gesamtdatenmenge von 30 GB über die Software verfügbar gemacht.

Implementiert wurde die Lösung vom Schweizer Celum-Partner brix cross media. Dank der Flexibilität des Systems sind auch kurzfristige Anpassungen möglich: So wurde innerhalb eines Tages mittels brix:anura ein Widget auf der Website der WM integriert, das die besten 15 Bilder jedes WM-Tages sammelte und diese druckfähig zum Download für Medien und Journalisten bereitstellte. ■

## Partner Academy gestartet

**Eine neue, lokale Fortbildungsreihe des IT-Herstellers Veeam dient als Plattform zum Austausch von Wissen und Erfahrungen mit Partnern und Distributoren.**

Veeam Software, Anbieter von Verfügbarkeitslösungen für »Always-On Enterprise«, lancierte Ende Jänner die erste Veeam Partner Academy, die ein neues und exklusives Format für technische Mitarbeiter aller heimischen IT-Partner zum Wissensaustausch rund um das Thema Verfügbarkeit bietet. Die halbtägigen, zweimal pro Quartal durchgeführten Workshops werden von den lokalen Distributoren Arrow ECS und Avnet veranstaltet. Die erste Jänner Partner Academy gab den Startschuss für die Veranstaltungsserie mit dem Titel »Veeam Storage Integration mit NetApp«.



Die Veeam-Academy soll heuer neue Perspektiven im Umgang mit der IT eröffnen.

»An der digitalen Transformation kommt heute kein Unternehmen mehr vorbei. Gerade für die IT bedeutet das aber eine immense Herausforderung. Mit unserer neuen Fortbildungsreihe wollen wir unsere Partner fit machen, damit diese ihre Kunden auf dem Weg in ein neues IT-

Zeitalter professionell begleiten können«, sagt Mario Zimmermann, Veeam Software Country Manager für Österreich. Den Anfang der Veranstaltungsserie machten Arrow ECS und die Veeam-Alliance NetApp. HPE folgte im Februar, Microsoft wird einen Workshop in Q2 veranstalten. ■



Nespresso Österreich erweitert seinen Kundendienst mit der Callcenter-Infrastruktur von CCC.

# Nespresso setzt auf CCC

Auslagerung des Hotline-Service an die Professionisten aus Wien.

Seit Jänner 2017 unterstützt das Competence Call Center (CCC) Nespresso Österreich dabei, seinen Kunden ein exzellentes Service zu bieten. Ergänzend zum bestehenden Nespresso Österreich Kundenservice, das seit 2013 in Wien angesiedelt ist, wird dabei sowohl Privat- als auch Geschäftskunden bei allen Anfragen rund um Kaffee

»Rund um die Uhr Unterstützung für perfektes Service.«

via Telefon und E-Mail weitergeholfen. Richard Paulus, Director CRC (Customer Relationship Center) von Nespresso, über den neuen Busi-

ness Partner, der im Rahmen einer Ausschreibung ausgewählt wurde: »Nespresso Österreich hat 2013 das CRC von Deutschland nach Österreich geholt, um den österreichischen Kunden den bestmöglichen Service zu bieten. Um rund um die Uhr ein perfektes Service bieten zu können, werden wir nun durch CCC unterstützt.«

46

## Von starren Berichten zu flexiblen Reports



Manpower plant mit Jedox das Reporting des Unternehmens weiter auszubauen, um den Niederlassungen und der Geschäftsleitung noch mehr Daten zur Verfügung zu stellen.

Der Personaldienstleister Manpower hat mit Hilfe von Jedox sein internes Berichtswesen zu einem flexiblen Reportingsystem mit einer dezentralen Planung ausgebaut.

Mit jährlich knapp 7.000 abgeschlossenen Dienstverhältnissen und monatlich über 3.000 überlassenen Mitarbeitern bewegt sich ManpowerGroup Österreich auf einem extrem dynamischen Feld. Das Unternehmen setzte bereits vor Jedox ein Reporting-System ein, um Unternehmensdaten auswerten zu können. Da sich der Arbeitsmarkt mit der Globalisierung immer schneller ändert, war es mit der vorhandenen Lösung zunehmend nicht mehr möglich, Daten schnell und flexibel auszuwerten und Forecasts auch innerhalb kurzer Zeiträume zu erstellen. »Unser Headquarter wollte anstatt der bisheri-

gen halbjährlichen Forecasts monatlich aktualisierte Aussagen über die Geschäftsentwicklung bis zum Jahresende«, sagt Eva-Maria Kummer, Abteilungsleiterin Controlling. Ein zweiter Aspekt betraf den Arbeitsaufwand und die Datenqualität: bislang schickten die Niederlassungen ihre Daten in Exceltabellen an die Konzernzentrale, wo sie in die Software eingelesen wurden. Dieser Prozess war jedoch aufwendig und anfällig für Fehler.

Die neue Forecasting-Lösung der ManpowerGroup basiert auf Jedox. Das Projekt setzte die ManpowerGroup mit dem Jedox-Partner it-novum um. Die gesamte Systemumstellung hat nur wenige Wochen gedauert. Das Unternehmen profitiert besonders von dem Self-Service-Ansatz von Jedox: Das Controlling kann jederzeit auf die Daten zugreifen und sie auswerten, ohne externe Berater dazu heranziehen zu müssen. Auch neue Kennzahlen können die Mitarbeiter selbst erstellen: »Wenn die Geschäftsführung neue Kennzahlen benötigt, können wir sie praktisch auf Knopfdruck liefern«, sagt Kummer. »In unserer extrem dynamischen Branche bedeutet das einen wichtigen Wettbewerbsvorteil.«

## news in kürze



### BUZZVALUE

#### Report für Social-Media-Auftritte

MIT EINEM »SOCIAL BRAND MONITOR« möchte BuzzValue neue Maßstäbe in der Social-Media-Analyse setzen. Das neue Service gibt Unternehmen einen Einblick in den Erfolg der eigenen Aktivitäten auf Facebook, Instagram, Twitter und Co. Darüber hinaus liefert der monatliche Branchenbericht auch Zahlen zur Entwicklung und Leistung der Social-Media-Maßnahmen von Mitbewerbern. Insgesamt erhebt BuzzValue die Daten zu mehr als 50 Branchen in Österreich. »Als unabhängige Experten im Bereich Social Media Research können wir die Aktivitäten von Unternehmen und Marken tatsächlich objektiv beurteilen«, erklärt Geschäftsführer Markus Zimmer.

### CRYPTAS, PRIMESIGN

#### Manipulationsschutz für Kassen

DIE ÖSTERREICHISCHE IT-Gruppe Cryptas ist ein Spezialist für Authentifizierung, Verschlüsselung und digitale Identitäten. Sie hat gemeinsam mit ihrer Tochter PrimeSign ein Service zum Manipulationsschutz von Kassensystemen erweitert. Das Angebot richtet sich an Hersteller von Registrierkassen und Anbieter von Fiskalisierungslösungen sowie an Unternehmen, die ihre ERP- und Kassensysteme selbst RKS-fit machen wollen. Zertifikate werden vom Trust-Center von PrimeSign ausgestellt. Sie erfüllen sowohl die technischen als auch rechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Registrierkassensicherheitsverordnung (RKS).

## Frühstück in Salzburg

**1.** Bei einem hochkarätig besetzten Business-Frühstück wurden Anfang Februar bei pixelart in Salzburg die Möglichkeiten automatisierter Prozesse im Bereich Marketing diskutiert. Geschäftsführer Alex Walterskirchen eröffnete den Infoauftakt, wie eine neue Art der Kundenansprache funktioniert und welche Optionen sie im digitalen Marketingmix ermöglicht. Der Einladung folgten über 60 interessierte Besucher aus Wirtschaft, Marketing und IT sowie Freunde und Kunden der IT- und Webagentur. Spannende Vorträge boten Jörg Nottebohm, Senior Solution Consultant für Marketing Automation bei Marketo, und Sebastian Stang, Associate Sales Director des Enterprise-CMS-Herstellers Magnolia CMS aus Basel. Kulinarisch wurden die Gäste von Gallbauer Catering verwöhnt.



*Sprachen über Marketing-trends: Michael Glas, Christian Ortner und Alex Walterskirchen, pixelart; Sebastian Stang, Magnolia; Jörg Nottebohm, Marketo.*



*Gewinnerinnen der fünften Schulstufe mit Gerald Futschek, TU Wien, und Heidrun Strohmeyer, Gruppenleiterin IT im Bildungsministerium*

## Digitalisierung dargestellt

**3.** Der IT-Dienstleister und Software-Testing-Experte Anecon veranstaltete zum vierten Mal einen »Quality Leadership Circle« in Wien. Das Treffen am 22. Februar stand im Zeichen der Digitalisierung. IT-Verantwortliche österreichischer und internationaler



*Susanne Ebm, Flughafen Wien, bei ihrem Impulsvortrag vor dem Quality Leadership Circle.*

## Biber verliehen

**2.** Spielerisch in die Welt der Informatik eintauchen, »Computational Thinking« kennenlernen und spannende Rätselaufgaben lösen: Rund 70 Kindern wurden an der TU Wien im Rahmen einer feierlichen Verleihung des »Bibers der Informatik« Urkunden und Preise überreicht. An dem Wettbewerb der Österreichischen Computersellschaft (OCG) hatten österreichweit über 21.000 Kinder teilgenommen, etwa gleich viele Mädchen und Buben. Einleitende nette Worte fanden Hannes Werthner, Dekan der Fakultät für Informatik, der die Preisverleihung eröffnete, und TU-Professor Gerald Futschek, OCG-Vorstandsmitglied und Initiator des Wettbewerbs. Die Urkunden wurden von Heidrun Strohmeyer, Gruppenleiterin Informationstechnologie im Bildungsministerium, übergeben.

Unternehmen diskutierten über Strategien, Chancen und Anforderungen an Businessmodelle und Organisationen. Der Quality Leadership Circle griff die Fragestellungen zu Visionen und Strategien im Zuge der digitalen Transformation beispielhaft anhand von zwei Unternehmen auf. In Impulsvorträgen boten Susanne Ebm, Leitung Informationssysteme der Flughafen Wien AG, und Sebastian Knisch, Multichannel Transformation Programm Manager bei IKEA, Einblicke in den Transformationsprozess ihrer Unternehmen. Der Abschluss bildete ein gemeinsamer Virtual-Reality-Spaziergang durch einen IKEA Store.



ENJOY SAFER TECHNOLOGY™

# DO MORE

# Mit Sicherheit mehr Zeit fürs Business.

Mit den ESET-Businesslösungen wird Ihre IT-Sicherheit zur Nebensache und Sie können ungestört Ihren Geschäften nachgehen. Unsere Technologie ist schnell, einfach im Handling und branchenführend in der Erkennungsleistung. Zeit für MEHR dank maximalem Schutz. Mehr Informationen unter [ESET.at](https://www.eset.at)

Autorisierte ESET Distribution:



Sicherheit in der digitalen Welt

[info@sicontact.at](mailto:info@sicontact.at)

