

telekom  
+it

Ausgabe 05 | 2019



# Report

## Leichtigkeit der IT 12



*Flexibles Fundament  
Stabil und trotzdem wendig:  
Wie Geschäftsprozesse durch smarte  
Infrastrukturen unterstützt werden*

22

### Podium

Diskussion zur Automatisierung von Prozessen am Büroarbeitsplatz

28

### Steuerrad

Tipps und Tricks zur Steuerung von Unternehmen mit ERP und CRM

34

### Brennpunkt Netz

Cisco-Geschäftsführer Hans Greiner über Herausforderungen von IoT, 5G und WiFi-6



# Die Trumpfkarte der Cloud-Security

Wie die Fortinet Security Fabric bei hybriden Cloud-Infrastrukturen hilft, Security-Herausforderungen zu stemmen.

**96** Prozent aller Unternehmen, oder kurz gesagt so gut wie alle, sind in der Cloud. Auf die eine oder andere Art. Das schätzte das Marktforschungsunternehmen IDC 2018. Und damit nicht genug: Rightscale gibt an, dass Organisationen durchschnittlich drei Private-Cloud- und 2,7 Public-Cloud-Systeme betreiben. Multi-Cloud ist also Realität. Und Multi-Cloud ist herausfordernd. So herausfordernd, dass laut IHS Markit bereits drei von vier Unternehmen Cloud-Entscheidungen revidiert und eine Anwendung, die in die Public Cloud gewandert war, wieder auf die eigenen Server oder in die Private Cloud zurückgezogen haben. Die Gründe: unerwartete Kosten, schwache Cloud-Performance, neue Regularien oder Änderungen in den Basistechnologien. Und nicht zuletzt: Sicherheitsaspekte.

## Strategie statt schnellschnell

»Viele sehen in der Cloud das gelobte IT-Land. Doch ohne umfassende Security-Strategie nutzen auch die besten Digitalisierungslösungen nichts«, weiß Karl Freundsberger, Country Manager Österreich beim Cybersecurity-Spezialisten Fortinet. Oft werde zu schnell in die Cloud gegangen, sich auf die existierenden Security Tools verlassen, ohne die Natur einer Cloud-Sicherheit zu hinterfragen.



Karl Freundsberger, Fortinet: »Ohne umfassende Security-Strategie nutzen auch die besten Digitalisierungslösungen nichts.«

Security in Cloud-Systemen aufzusetzen ist aber leichter gesagt als getan. Oft herrscht in Unternehmen ein historisch gewachsenes Flickwerk von Security-Lösungen vor. Einzelne Geräte, einzelne Lösungen. Das Ergebnis: eine Vielzahl unterschiedlicher Technologien, Plattformen und Management-Tools. Die Folge: Für die IT-Abteilung wird es immer schwieriger, kritische Daten zu schützen und die immer größer werdende Angriffsfläche abzusichern.

## Fortinet Security Fabric als Trumpfkarte

Um nahtlose Workflows über Technologiegrenzen hinweg zu garantieren und größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, bedarf es ganzheitlicher, lückenloser und automatisierter Security-Lösungen. Einfach ausgedrückt: Einzelne IT-Komponenten müssen zusammenarbeiten, Informationen austauschen, Ereignisse korrelieren und eigenständig Maßnahmen ergreifen können. Es braucht eine dynamische Security-Lösung wie die Fortinet Security Fabric.

Die Fortinet Security Fabric ist ein ganzheitliches, architektonisches Framework, ein maschenartiges Sicherheitsnetzwerk, das auf offenen Standards basiert und verschiedene Security-Komponenten zu einem überspannenden System zusammenfügt. Der Clou: Alle Security-Funktionen können untereinander über eine zentrale Verwaltungskonsole kommunizieren – unabhängig davon, von welchem Anbieter etwa Firewall, Controller oder Anti-Virus-Software stammen.

Freundsberger abschließend: »Nur wenn wir auf diese automatisierte Weise Transparenz und Kontrolle im Netzwerk zurückgewinnen, können wir nicht nur Cyber-Kriminelle draußen halten, sondern auch das volle Potenzial von Multi-Cloud-Lösungen ausreizen.«

## EDITORIAL



MARTIN  
SZELGRAD  
Chefredakteur

## Volles Spektrum

**B**egleiten Sie uns in der vorliegenden Ausgabe auf einem Streifzug durch die Welt der Cloud-Services und Unternehmenssteuerung mit Business-Software. Wir haben mit vielen klugen Köpfen gesprochen, die den Eindruck hinterlassen, um die heimische IT-Branche ist es sehr gut bestellt. Die großen Konzerne mögen fehlen, viel Innovatives passiert aber im Kleinen (und Mittleren) – und das in der vollen Breite des unternehmerischen Spektrums der Kunden dieser lebendigen Szene. Aus gegebenem Anlass weise ich gerne hin: Einreichen für den grandiosen IT-Wirtschaftspreis »eAward 2020« ist noch bis 30. November möglich! Mehr dazu finden Sie unter [award.report.at](http://award.report.at)

das magazin für wissen, technik und vorsprung

22

## Podium Automatisierung

Wie »Robotic Process Automation« unser Büroleben verändern wird.

28

## Business-Software

Unternehmenssteuerung mit ERP und CRM leicht gemacht.

04

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

06

**Insight.** Studie zu Cloud und Digitalisierung in Österreich.

08

**Fakten.** Die Welt in Zahlen dargestellt.

10

**Innovation.** Wie Nagarro das Beste aus Unternehmen kitzelt.

12

**Cloud, Cloud, Cloud.** Warum es nicht mehr ohne flexible IT geht.

18

**Sicherheit.** Was Barracuda in Alpbach zu sagen hat.

26

**Konjunktur.** So sieht der IT-Markt in Österreich tatsächlich aus.

27

**Hard & Soft.** Blech, Intelligenz und weiche Ware.

34

**Interview.** Warum Cisco überall drinsteckt.

36

**Firmennews.** Aktuelle Services und Projekte mit IT-Bezug.

38

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

39

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

## Barracuda Cloud Security Guardian.

Visualisieren Sie Ihre Cloud-Workloads und stellen Sie dabei Ihre Security Compliance sicher.

Barracuda Cloud Security Guardian überwacht Ihre Security und Compliance, damit sich Ihre Applikations-Entwickler auf das konzentrieren können, was Sie am besten können - die Erstellung Ihrer Business Applikationen.

**Build Fast, Stay Secure!**

## JUBILÄUM

### Im Takt des Fortschritts

**Unter dem Motto »25 Jahre Zukunft« lud Axians ICT Austria am 24. Oktober mehr als 300 Kunden und Wegbegleiter zu einer Jubiläumsgala.**

**E**in Vierteljahrhundert im Zeichen der IT: Mit dem Spirit eines Startups startete 1994 in Linz die heutige Axians ICT Austria. 25 Jahre später ist das Unternehmen in ganz Österreich und darüber hinaus als Komplettanbieter für Enterprise-IT erfolgreich. »Wir verbinden eine starke lokale Verankerung mit hoher Innovationskraft und dem Background eines internationalen Hightech-Konzerns«, betont Peter Werzer, CEO von Axians ICT Austria.

In einem Festzelt am Ufer der Donau wurde nun das 25-jährige Jubiläum gebührend begangen. Dort, in direkter Nachbarschaft zum Ars Electronica Center, hatte sich der erste Bürostandort des Unternehmens befunden, das zunächst als ILS firmierte. Futuristisches wurde dabei beim Rundgang durch das AEC direkt erlebbar und der Linzer Genetiker Markus Hengstschläger gab mit einer Keynote manch inspirierenden Gedanken mit auf den Weg in die Zukunft. Direkt am Herz der digitalen Transformation schlägt auch das jüngste Geschäftsfeld von Axians: AI und Advanced Analytics. Mit Verfahren von IBM Watson und unterschiedlichen Open-Source-Plattformen werden Financial-Chatbots, Predictive Maintenance und weitere fortschrittliche Lösungen realisiert. ■



SchülerInnen stellten vor dem Ernst-Happel-Stadion mit einem menschlichen Sortiernetzwerk einen Weltrekord auf.

## Menschliches Sortiernetzwerk

**Wie »Computational Thinking« auch ohne Computer gefördert werden kann und besonders großen Spaß macht.**

**E**in von Menschen dargestelltes Sortiernetzwerk mit 50 Eingangsknoten und 2450 Vergleichsknoten wurde im September vor dem Ernst Happel Stadion in Wien realisiert. Weltrekord: Bei der Aktion der TU Wien auf einer Fläche von über 1000 Quadratmetern wurden bisherige Projekte dieser Art um ein Vielfaches übertroffen. Die Aktivität war Teil des Informatikunterrichts der Klassen der International Schule Klosterneuburg und Sir Karl Popper Schule. Die Vorstellungskraft der SchülerInnen wird durch das Arbeiten mit analogen Beispielen lebenspraktisch geschult und nachhaltig im Gedächtnis abgebildet.

Die Veranstaltung war der Auftakt des Projekts ADA – Algorithmen Denken Anders, das vom Vienna Center for Logic and Algorithms (VCLA), einem Kompetenzzentrum der Fakultät für Informatik der TU Wien, durchgeführt wird. Agata Ciabattoni, Professorin für Logik an der TU Wien, die gemeinsam mit Stefan Szeider das VCLA leitet, erklärt: »Das Ziel des ADA-Projektes liegt darin, LehrerInnen – auch jenen in der Volksschule – Materialien für ihren Unterricht zur Verfügung zu stellen, die informatisches Denken fördern und den Schülerinnen und Schülern die Grundideen der Informatik näher bringen, auf eine Weise, die Spaß macht.« ■

## BUCHTIPP

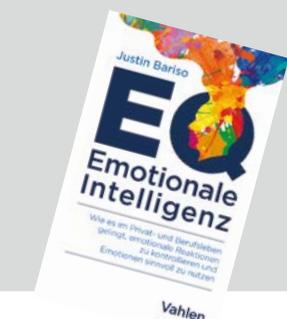
### Steigerung des EQ

■ **DER EQ EINES MENSCHEN** entscheidet über seine Selbst- und Fremdwahrnehmung sowie über Kommunikations- und Beziehungsfähigkeiten, hat also einen entscheidenden Einfluss auf unser Leben. Und er lässt sich genauso trainieren wie unser IQ. Emotionale Kompetenz in der Praxis bedeutet: Lassen Sie Ihre Gefühle für sich arbeiten anstatt gegen sich. Um dies zu erreichen, gilt es den eigenen EQ zu steigern. Denn wer Gefühle besser wahrnimmt und versteht, kann sie auch leichter positiv für sich nutzen, anstatt sich von ihnen kontrollieren zu lassen.

Der Autor Justin Bariso erklärt Hintergründe und Wesen der emotionalen Intelligenz, verrät praktische Techniken und Übungen zur Steigerung des eigenen EQ und gibt Tipps für die täglichen emotionalen Herausforderungen in Beruf und Privatleben. Dabei verbindet er neueste wissenschaftliche Erkenntnisse mit einprägsamen Beispielen und persönlichen Erfahrungen.

»EQ – Emotionale Intelligenz«, Justin Bariso

Vahlen, 2019  
XIV, 183 S.,  
Softcover 22,90 Euro  
ISBN 978-3-8006-6069-8



# VÖSI: An Nachhaltigkeit denken

Der **VÖSI Software Day** Anfang Oktober verzeichnete mit rund 200 BesucherInnen einen Teilnehmerrekord. Tracks mit den Schwerpunkten Innovation, Business, Technologie, Nachhaltigkeit und Innovation boten viele Diskussionsthemen.



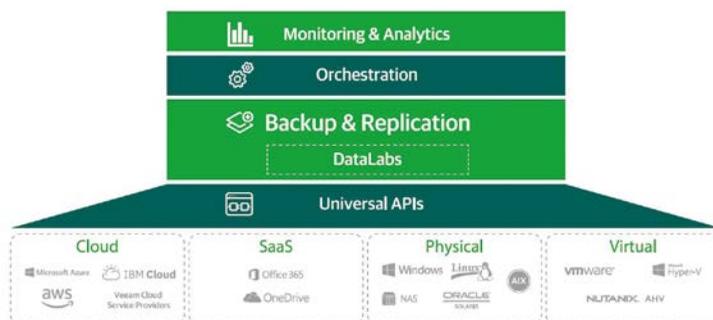
Plädoyer für die Blockchain und gleichzeitiges Hinterfragen: Uwe Schneidewind, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, und Clara Schneidewind, Institut für Logic and Computation, TU Wien.

Um digitale Transformation zu ermöglichen, braucht es eine gute Zusammenarbeit zwischen Management, Fachabteilungen, IT und externen Umsetzungs-Partnern – das ist eine Reise und ständige Weiterentwicklung«, betont Peter Lieber, Präsident des Verbands Österreichischer Software Industrie (VÖSI). Österreich ist ein Mittelstandsland, »daher ist es wichtig, auch KMUs auf dieser Reise mitzunehmen«, stellte Alfred Harl, Obmann der WKÖ-Fachverbands UBIT, in seiner Eröffnungsrede am VÖSI Software Day fest. Harl präsentierte die neue Initiative KMU Digital. »Mit dieser Initiative wollen wir KMU ganz konkret unterstützen, die Digitalisierung im eigenen Unternehmen erfolgreich umzusetzen.«

In ihrer Keynote zum Thema »Digitale Zukunftskunst – Digitalisierung und Nachhaltigkeit zusammendenken« gingen Uwe Schneidewind vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie und Tochter Clara Schneidewind vom Institut für Logic and Computation der TU Wien auf ökologische und soziale Herausforderungen des 21. Jahrhunderts ein, die durch die Digitalisierung und technologische Transformation entstehen. »Viele Leute haben gerade bei der Blockchain-Technologie einen hohen Energieverbrauch im Kopf – das ist natürlich ein großer Konflikt zu Nachhaltigkeit«, verdeutlicht Clara Schneidewind das Spannungsfeld. »Transparenz, Dezentralisierung und Partizipation sind die großen Vorteile der Blockchain-Technologie, daraus ergeben sich ganz viele spannende Anwendungsmöglichkeiten, auch im Sinne einer nachhaltigen Gesellschaft als demokratisches Partizipationsinstrument.«

## Business Continuity ist unverzichtbar

*Lästig, zeitaufwendig, ohne wirtschaftlichen Nutzen – die üblichen Vorurteile gegenüber Backup. Viele Firmen versuchen, ohne auszukommen oder hoffen, dass bestehende Lösungen einfach weiter funktionieren. In Zeiten von steigender Cyberkriminalität widerspricht dies jeder Grundlage kaufmännischen Handelns. Die Basis: ein zuverlässiges Backup.*



Veeam Availability Platform: eine einheitliche Plattform für Backup & Wiederherstellung, Disaster Recovery und integriertes Datenmanagement

5

Immer mehr Geschäftsprozesse sind durchgängig digitalisiert und laufen über mehrere Betriebsplattformen, einem Mix aus On-Premise, virtualisierten und physischen Systemen, SaaS oder Cloud. Business Continuity kann nur sichergestellt werden, wenn Daten jederzeit und sicher in IT-Infrastrukturen fließen. Entsprechend müssen Organisationen ihre Datensicherungsstrategie und -prozesse modernisieren. Der IT-Dreisatz lautet: Backup, Replikation und Disaster Recovery. Diese Aufgabenbereiche müssen als Einheit betrachtet werden, sie bilden die Basis für zuverlässigen Datenschutz sowie Datensicherheit und -management.

In Zeiten von Multi-Cloud und hybriden IT-Infrastrukturen sind viele traditionelle Backup-Lösungen obsolet oder führen ein Inseldasein. Dies erfordert einen ereignisgesteuerten Ansatz, der ein Datenmanagement über den gesamten Lebenszyklus der Daten hinweg ermöglicht. Das gibt Flexibilität, Workloads bedarfsgerecht zu verschieben und zwischen Betriebsplattformen zu wechseln.

Immer mehr Unternehmen integrieren Cloud-Plattformen in ihre IT-Infrastruktur und -strategie. Dadurch ergeben sich weitere Optionen für die Datensicherung sowie für Failover- oder Failback-Lösung bei Störungen. Drohen Ausfälle, können Workloads vordefiniert zwischen den Plattformen migriert, verschoben oder wiederhergestellt werden, um die Verfügbarkeit sicherzustellen. Wer Daten schnell und bedarfsgerecht bereitstellen kann, unterstützt die Wertschöpfung und schafft Wettbewerbsvorteile für das eigene Unternehmen.

# Cloud ist am Vormarsch

**Österreichs Unternehmen investieren kräftig in Digitalisierung, doch 38.000 Euro täglich geht für ungenutzte Cloud-Dienste verloren.**

Europäische Unternehmen investieren durchschnittlich 33,9 Mio. Euro für Cloud-Services, in Österreich sind es sogar 49 Mio. Euro. 42 % der Befragten (Österreich: 30 %) sind der Meinung, dass die Cloud in den letzten zwei Jahren eine wichtige Schlüsselrolle bei digitalen Innovationsprojekten einnimmt, geht aus einer Studie des Softwareanbieters und IT-Dienstleisters Insight hervor. Im »Insight Intelligent Technology Index 2019 (ITI Report)« wurden 1.000 europäische IT-Manager, darunter 100 aus Österreich, befragt. Die Untersuchung wurde mit Unternehmen ab 500 Mitarbeitern Größe durchgeführt. »Rund 30 % aller Cloud-Ausgaben, in Österreich 28 %, fließen in Lösungen, die nicht genutzt werden. Jährlich werden so in Österreich 13,5 Mio. Euro jährlich, 38.000 Euro täglich, in den Unternehmen verschwendet«, zitiert Stefan Sennebogen, CEO von Insight Österreich mit Sitz in Wien, aus der Studie.



»Der CIO und die IT können nicht allein für die digitale Innovation verantwortlich gemacht werden«, warnt Stefan Sennebogen.

Für 50 % der IT-Entscheidungssträger in Österreich ist die Ermittlung der besten Arbeitslasten für öffentliche, private und hybride Cloud-Umgebungen die größte Schwierigkeit. Die Planung und die Zuweisung von Budget für den Cloud-Verbrauch steht mit 41 % an zweiter Stelle. Mangelnde Transparenz der genutzten Services auf Kostenstellen-, Arbeitslast- und Anwendungsebene wird mit 33 %

an dritter Stelle genannt. Aufgrund dieser Probleme dürften die »verlorenen« Ausgaben sogar noch höher sein, da es den Organisationen schwerfällt, ihre Cloud-Investitionen zu optimieren. »Schlecht ausgelastete Technologie ist seit Jahrzehnten ein Problem. Kein Wunder, dass sich das Problem auf die Cloud überträgt. Mit den richtigen Leitlinien und Kontrollen können Unternehmen jedoch ihren Cloud-Service-Verbrauch und die Investitionen optimieren und sicherstellen, dass sie nur für die Dienstleistungen bezahlen, die sie verwenden«, betont Sennebogen.

## >> Investitionen steigen <<

Ein weiteres Ergebnis des ITI Report 2019 zeigt, dass die Investitionen in die digitale Innovation zunehmen. »Die europäischen Unternehmen gaben in den letzten 24 Monaten rund 37 Mio. Euro für digitale Innovationen aus und planen, in den nächsten zwei Jahren ca. 48 Mio. Euro zu investieren«, so Wolfgang Ebermann, Präsident von Insight EMEA. In Österreich sind die Investitionen deutlich höher. Hier wurden für digitale Innovationsprojekte in den letzten zwei Jahren im Durchschnitt 54 Mio. Euro ausgegeben und in den nächsten zwei Jahren sollen die Ausgaben um 15 % auf rund 64,4 Mill Mio. Euro erhöht werden. »Allerdings macht der aktuelle Bericht deutlich, dass bei digitalen Innovationsprojekten Vorsicht geboten ist«, betont Sennebogen. 73 % der befragten CIOs in Österreich geben an, dass »die IT zum Scheitern verurteilt ist, da sie mehr Verantwortung für Transformationsprojekte übernimmt und gleichzeitig den effektiven Betrieb der Kernsysteme gewährleisten muss«.

Der Insight-Österreich-Chef weiter: »Der Druck auf IT-Teams entsteht nicht nur aus der Notwendigkeit, digitale Projekte zu realisieren, sondern auch aus der Kontrolle über Kosten und Sicherheit.«

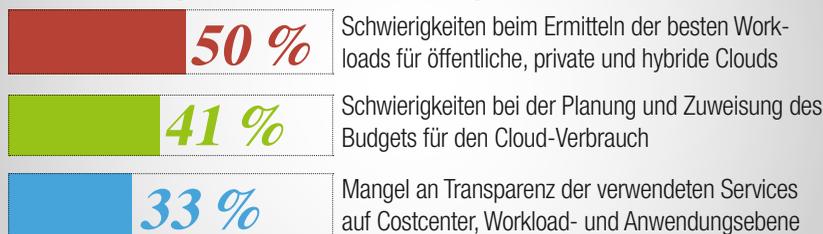
Die Rolle des CIOs entwickelt sich eindeutig vom IT-Management zum strategischen Geschäftspartner. Als »Change Agent« für die digitale Transformation ist er längst Kernmitglied der Geschäftsführung. Der CIO und die IT können jedoch nicht allein für die digitale Innovation verantwortlich gemacht werden. Das gesamte Unternehmen muss hier eine Rolle übernehmen. Ohne unternehmensweite Unterstützung und Eigenverantwortung können Unternehmen ihre digitalen Ambitionen nicht erfüllen.

## Herausforderungen bei digitaler Innovation



Der Druck auf die IT-Teams entsteht nicht nur aus der Notwendigkeit, digitale Projekte zu realisieren, sondern auch aus der Kontrolle über Kosten und Sicherheit.

## Die wichtigsten Herausforderungen für die Verwaltung von Cloud-Ausgaben



# Mobil zuerst

**Das deutsche Insurtech-Startup Getsafe entwickelt Versicherungen komplett neu – nämlich vorrangig fürs Smartphone.**

Die Getsafe-Mannschaft rund um die Gründer Christian Wiens und Marius Blaesing baut derzeit einen weltweit tätigen Digitalversicherer auf, der Produkte für die junge, digital affine Zielgruppe anbietet. Mit wenigen Klicks können die Kunden eine Versicherung bequem auf dem Smartphone abschließen, anpassen oder einen Schaden melden. Bis Jahresende will Getsafe 100.000 Polizzen verkauft haben und in weitere europäische Länder expandieren. Das Durchschnittsalter der bereits mehr als 65.000 Kunden beträgt 29 Jahre. Getsafe bietet eine Haftpflicht-, Hausrats-,



Die Getsafe-Gründer Marius Blaesing und Christian Wiens wollen den Versicherungsmarkt von Mobilgeräten aus aufmischen.

Fahrraddiebstahls-, Rechtsschutz- und Zahnzusatzversicherung. Mitte 2020 soll eine Lebensversicherung folgen. Der Markteintritt in Öster-

reich ist fürs Jahresende geplant. »Wir bauen eine Versicherung fürs Smartphone, die einfach ist und Spaß macht«, betont Christian Wiens. ■

## << IMPRESSUM

Herausgeber: Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredaktion: Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] Redaktion: Valerie Hagmann [valerie.hagmann@report.at] AutorInnen: Karin Legat, Rainer Sigl, Herbert Koczera Lektorat: Patrick Sabbagh 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, Lienfeldergasse 58/3, 1160 Wien, Telefon: (01) 902 99, Einzelpreis: EUR 4,- Jahresabonnement: EUR 40,- Abo-service: (01) 902 99 office@report.at Website: www.report.at



Fotos: Getsafe

# Die neue HR-Lösung in der rs2-Suite

■ Vollständig in die rs2 ERP-Software integriert

■ Intuitive und einfache Datenerfassung/-verwaltung

■ Reporting-Tool zur Personaldatenauswertung

■ Modular aufgebaut

ARBEITSZEIT-ERFASSUNG



PERSONAL-VERRECHNUNG



PERSONAL-EINSATZ-PLANUNG



DIGITALE PERSONALAKTE IM DMS

REISEKOSTEN-MANAGEMENT

RAMSAUER & STÜRMER  
BUSINESS SOFTWARE

173

Meter täglich scrollen Deutsche im Schnitt durch ihre Smartphones. Während jüngere Menschen dafür vorzugsweise den Daumen nutzen, bevorzugen die Älteren den Zeigefinger. ■

Quelle: OnePlus

58 %

der Unternehmen setzen heute bereits zumindest in Teilbereichen auf Automatisierung von Geschäftsprozessen. Über 500 Führungskräfte wurden weltweit, darunter auch in Österreich, zu ihren Automatisierungsstrategien befragt. ■

Quelle: »Global Intelligent Automation Report«, Deloitte

1/2

Offene Logins: Die Hälfte aller Teilnehmer einer Umfrage von Ivanti gaben an, jemanden zu kennen, der noch Zugang zu den Anwendungen und Daten eines ehemaligen Arbeitgebers hat. ■

121.500

Euro kosten die Ausfallzeiten nach einem erfolgreichen Ransomware-Angriff durchschnittlich Unternehmen – das ist im Vergleich zum Vorjahr um 200 Prozent mehr. ■

Quelle: »Ransomware Report 2019«, datto

126,8 GB

verbraucht ein durchschnittlicher Festnetzanschluss in Österreich monatlich mit Up- und Downloads. ■

Quelle: RTR Telekom Monitor

5

Dollar zahlt Googles Pixel-Team in den USA Passanten für das Ausprobieren eines Gesichts-Scans und Verwendung biometrischer Daten. ■

Quelle: ZDNet.com

# facts

## 2 VON 3

ArbeitnehmerInnen berichten, dass die Anforderungen am Arbeitsplatz in den vergangenen fünf Jahren zugenommen haben. Mehr Arbeitsstunden und mehr Verantwortung bei der Arbeit sind Hauptgründe für mangelnde Work-Life-Balance. ■

Quelle: EY-Jobstudie, Österreich

# 947.494 TERABYTE

an Daten wurden im ersten Quartal 2019 im österreichischen Festnetz versendet und empfangen. Rund 1,3 Exabyte Up- und Download waren es insgesamt im Fest- und Mobilnetz. ■

Quelle: RTR Telekom Monitor



# GET. SECURE.

## Die große Security-Aktion von T-Systems.

**Da können Sie ganz sicher sein:** Maßgeschneiderte Hard- und Software zu besten Konditionen plus gratis Security Assessment.

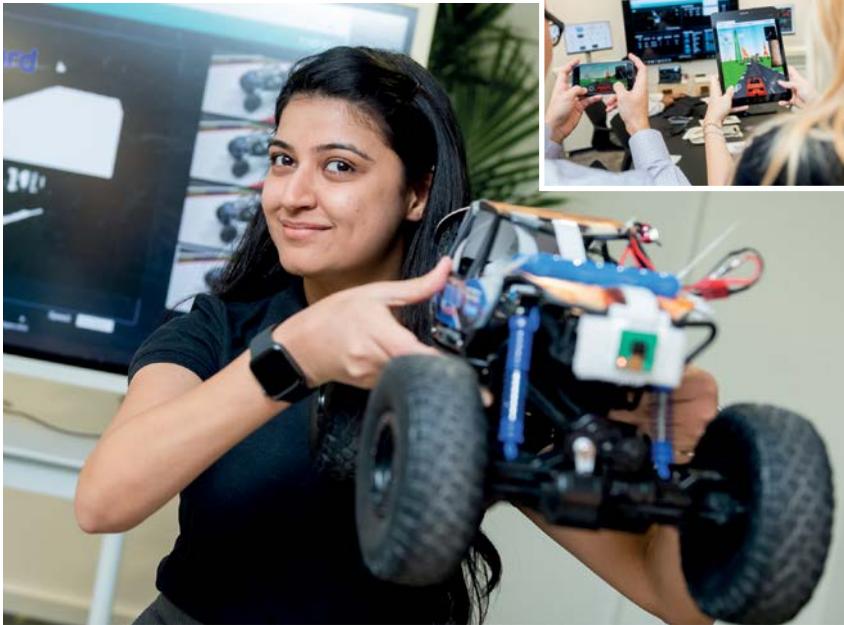
Sie wollen Ihre IT-Infrastruktur auf den neuesten Sicherheitsstand bringen und dabei Geld sparen? Das ist Ihre Chance: Bis zum 31.12.2019 erhalten Sie gratis zu Ihrer Bestellung bei T-Systems ein maßgeschneidertes Security Assessment unseres lokalen ExpertInnenteams.\*

Mehr auf [www.t-systems.at/getsecure](http://www.t-systems.at/getsecure)

**Jetzt Security Assessment im Wert von bis zu € 3.000,- sichern\*.**

**T-Systems**  
Let's power higher performance

\*T-Systems bietet Ihnen bis zum 31.12.2019 maßgeschneiderte Security-Lösungen namhafter Hersteller zu einmaligen Konditionen. Bei einem Auftragsvolumen von 50.000 bis 100.000 Euro erhalten Sie gratis einen halben Tag unseren Security Assessment Support im Wert von bis zu 1.000 Euro. Bei einem Auftragswert von über 100.000 Euro bekommen Sie einen ganzen Tag lang unsere Assessment Unterstützung im Wert von bis zu 3.000 Euro. Dieses Angebot gilt für einen Einkauf bis 31.12.2019, das Assessment kann bis zum 31.03.2020 in Anspruch genommen werden. Exklusive Reisekosten.



Demo selbstfahrende Fahrzeuge: Sensoren-Daten werden über Algorithmen verarbeitet.



Connected-Worker-Projekte werden derzeit von Nagarro am laufenden Band bei Unternehmen umgesetzt.

Datenbanken versus Data Lakes für die Zukunft. Wie technologische Konzepte zusammenspielen, zeigte Nagarro in Live-Demos mit selbstfahrenden Autos sowie Smart Glass und Assisted Reality im Einsatz bei Inspektionsarbeiten.

»Viele Kunden stehen erst am Anfang ihrer Datenreise und dem immensen Spektrum an Möglichkeiten. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit den Unternehmen den richtigen Einstieg zu finden. Einen, der sich rechnet und der im Unternehmen gut angenommen wird«, erklärt Nagarro Austria Managing Director Paul Haberfellner. Die nächste Ausgabe der Veranstaltungsreihe ist für das Frühjahr 2019 geplant.

# Mitten auf der Datenreise

Wie generiert man aus Daten tatsächlich Werte fürs Geschäft? Bei der Auftaktveranstaltung der Reihe »Nagarro Turntable« präsentierten Unternehmen Projekte, begleitet von anschaulichen Live-Demos.

10

**B**eim ersten Turntable-Event, das am 26. September 2019 unter dem Titel »Daten – Der Humus für Innovation« stattfand, spiegelte sich die Aktualität von Themen wie Smart Data und Artificial Intelligence wider. Rund 120 Gäste folgten der Einladung ins neue Wiener Büro des Technologie-Dienstleisters. Die dargestellten Anwendungsfälle und viele Fragen aus dem Publikum machten deutlich: Die Suche nach wertvollen Erkenntnissen aus den Datenfluten hat auch in Österreich längst begonnen, vertrauenswürdige und kompetente Partner sind dringend gesucht.

Ewald Koller, Head of Technology bei ÖBB-Postbus, schilderte, welche Schritte er auf der Datenreise bereits unternommen hat. Die gesamte Postbusflotte liefert über ein umfangreiches Fahrzeugdatensystem und Sensoren enorme Datenmengen. Gemeinsam mit Nagarro wird nach wertvollen Korrelationen für vorausschauende Wartung gesucht. Für die Suche nach Symptomen, die auf drohende Fahrzeugausfälle hinweisen können, werden unterschiedliche Analysen und Modellierungen eingesetzt. »Man wird fündig. Wenn man sich tatsächlich damit



Ewald Koller teilt seine Erfahrungen bei ÖBB-Postbus.

befasst, lässt sich auch ein Nutzen daraus generieren«, unterstreicht Koller.

Scott Wiggins, Vice President Group Information Technology bei Andritz AG, erzählte, wie er mithilfe eines Nagarro Dataathons erste Erkenntnisse aus seinen Daten gewann und diese zur Umsetzung des ersten Data-Lake-Projektes führten. Maximilian Schwarzmaier, Senior Development Consultant SAP bei Hoerbiger, lieferte wertvolle Anregungen und teilte seine Erfahrungen mit Smart Warehousing. Anurag Sahay, Vice President AI & Data Sciences bei Nagarro, erläuterte die wichtigsten Einstiege in Big-Data-Projekte und gab seine Einschätzung zur Relevanz von

## Minimundus der Innovationen

■ **EINE KEKSFABRIK**, in der Sensoren die Qualitäts- und Einkaufskontrolle unterstützen, Lieferketten, die autark Angebotsverfahren in Echtzeit auslösen, oder ein kleiner Truck, der selbstlernend seine Route findet: Rund zehn der wichtigsten Digital-Technology-Konzepte, darunter Assisted Reality, Blockchain, Machine Learning, Predictive Maintenance und IoT, hat das Nagarro-Team aus realen Umgebungen in anschauliche Demo-Versionen übertragen. Die Anwendungsbeispiele wurden im internationalen F&E Kompetenzzentrum von Nagarro entwickelt und stehen ab sofort in Wien im Connected Enterprise Demo-Lab für Kunden zur Verfügung. Gegen Anmeldung bekommen Unternehmen Vorführungen zu den wichtigsten Technologietrends.

INFO: [www.nagarro.com/connected-enterprise](http://www.nagarro.com/connected-enterprise)

# Erfolgsfaktoren für die Umsetzung

Damianos Soumelidis, Managing Director Nagarro Austria, über den Einstieg in Digitalisierungsprojekte und »Thinking Breakthroughs«.

**Report:** Welche Anwendungsbeispiele werden üblicherweise bei den Unternehmen ausgesucht? Ist da stets von Anfang die Wirtschaftlichkeit klar?

**Damianos Soumelidis:** In der Regel ja, aber nicht immer. Mitunter geht es vorrangig auch um den Innovationsaspekt und eine Signalwirkung. Vielleicht möchte man einfach Erfahrungen sammeln, etwa beim Einsatz einer Datenbrille in der Logistik, selbst wenn es sich nicht immer unmittelbar rechnet.

**Report:** Wie sieht ein gemeinsamer Innovationsprozess mit einem Technologiepartner üblicherweise aus?

**Soumelidis:** Meistens sind es zwischen fünf und zehn Ideen, auf die wir bereits beim Unternehmen treffen. Wir identifizieren in einem halbtägigen Workshop gemeinsam die Use-Cases, denken darüber nach und spinnen diese an einem zweiten Workshop-Halbtage weiter. In den Wochen darauf führen wir bei vielleicht zwei bis drei Anwendungsmöglichkeiten die technische Machbarkeitsstudie durch und errechnen die Kosten für Hardware, Softwarelizenzen, Implementierung und die Auswirkungen durch Einsparungen. Das können geringere Wartungskosten sein, oder höhere Lebenszeit einer Maschine oder einer Anlage, die durch den Case erwirkt wird. Jene Einsatzbeispiele, die sich als vernünftig herausstellen, werden dann in einem hemsärmeligen Ansatz weiterverfolgt. Wir nennen das »Thinking Breakthroughs«. Würde sich ein Case aber vielleicht erst in fünf Jahren rechnen, kann man auch einen späteren Start überlegen – wenn die Technologie beispielsweise leistungsfähiger und günstiger wird.

Bei einem unserer Kunden ging es in einem Big-Data-Projekt um die großflächige Analyse von Einkaufsdaten. Wir haben die passende Plattform dazu inklusive Lizenzkosten und dem ungefähren internen Aufwand für die Kunden-IT abgeschätzt und einen Hackathon – den wir Datathon genannt haben – veranstaltet. Gut 90 Nagarro-MitarbeiterInnen haben in Fünfer-Teams zweieinhalb Tage lang



»Das Um und Auf sind gemischte Teams«, so Damianos Soumelidis über den Erfolgsfaktor Heterogenität.

die zur Verfügung gestellten Daten analysiert. Die Präsentation der Ergebnisse wurde abschließend durch VertreterInnen der IT-Abteilung des Kunden und des Einkaufs bewertet. Daraus wurde dann ein Pilot gestartet, aus dem sich dann Fragen zur Datenqualität, zur Anbindung ans SAP oder auch zu Mitarbeiterskills ergeben haben – das waren dann wieder ganz andere Herausforderungen. Mittlerweile, rund ein Jahr später, läuft das als ganz normales Projekt in diesem Unternehmen.

**Report:** Wie lange hat es vom Erstgespräch bis zur Umsetzung des jüngsten Connected-Worker-Projekts bei ÖBB Postbus gedauert?

**Soumelidis:** Das ist mit einem halben Jahr Laufzeit relativ schnell gegangen. Aus einem einfachen Grund: Ähnliche Cases für Wartungsarbeiten mit Datenbrillen haben wir bereits zuvor bei anderen Unternehmen umgesetzt. Wir machen gerade das mittlerweile fünfte Projekt mit den Datenbrillen. Für viele Unternehmen liegt der Nutzen auf der Hand: die Unterstüt-

zung ihrer MitarbeiterInnen beim Prüfen, beim Erstellen von Checklisten, dem Einblenden von Informationen und Hinzuschalten von Experten direkt auf die Brille. Sie löst das Smartphone ab und man hat die Hände beim Arbeiten frei.

**Report:** Was ist das Erfolgsrezept in dem Prozess, Anwendungsfälle rund um vernetzte Maschinen und Daten zu finden?

**Soumelidis:** Das Um und Auf sind gemischte Teams. Bei einem unserer Kunden, einem Motorradhersteller, hatten wir Fachkräfte aus der Produktion, vom Shop-Floor – dort, wo die Maschinen zusammengebaut werden –, aus der Designabteilung, aus der IT natürlich, die meist auch der Treiber der Projekte ist, aus der Wartung und auch vom Helpdesk. Bei unserem Connected-Worker-Projekt bei der A1 waren es noch mehr, es waren die unterschiedlichsten Bereiche, die involviert waren. Ein weiterer Erfolgsfaktor ist, wenn auch noch ein Vertreter des Managements persönlich an Bord ist, der den Anwendungsfall versteht und fortan mitträgt. ■

# Ohne Cloud keine Digitalisierung

Ansichten und Interviews zum Themenspektrum Cloud, Sicherheit und Daten mit IT-Profis von Anexia, Bechtle, Consol, Timewarp und T-Systems.



12

**O**hne Nutzung von Cloud-Services ist die digitale Transformation ein Ding der Unmöglichkeit.

Doch hat bei der Auswahl des Cloud-Angebots das auslagernde Unternehmen die Qual der Wahl. Demnach ist für den Erfolg der digitalen Transformation auch die richtige Cloud-Strategie entscheidend, betont Lukas Höfer, Senior IT-Consultant bei dem IT-Dienstleister Consol: »Digitalisierung bedeutet auf jeden Fall mehr Einsatz von IT – sie erfordert die Verwendung einer Vielzahl von Applikationen und Services, die eine hohe Agilität, Flexibilität und Skalierbarkeit aufweisen müssen. Allein schon unter Kostengesichtspunkten ist dies für kein Unternehmen völlig eigenständig zu meistern.« An diesem Punkt komme die Cloud ins Spiel, die die benötigten Tools und Informationen bereitstellt, etwa im Bereich Big Data.

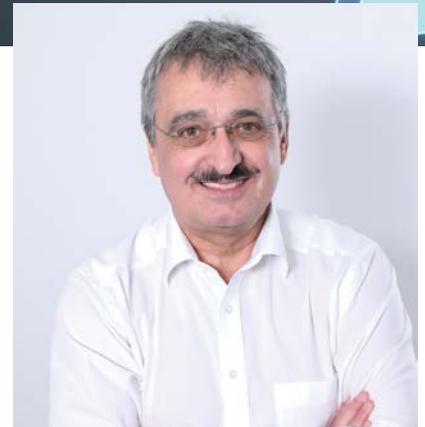
Digitalisierung und Cloud-Strategie gehen Hand in Hand und es stellt sich die Frage, welches Cloud-Modell die unternehmensspezifischen Anforderungen am besten abdeckt: eine Private-, Public-, Hybrid- oder gar eine Multi-Cloud. Im Trend liegen derzeit Multi-Cloud-Ansätze, bei denen die benötigten Anwendungen eines Unternehmens bei verschiedenen Cloud-Anbietern laufen. Allerdings wird der Begriff Multi-Cloud oft sehr weit ausgelegt. Ob es jetzt bereits Multi-Cloud ist, wenn ein Unternehmen Office aus der Microsoft Cloud bezieht und gleichzeitig eine virtuelle Maschine auf Amazon Web Services betreibt, ist zumindest diskutabel.



Michael Pambalk-Rieger, Timewarp: »Mit Container-Technologie lassen sich viele Nachteile der Public-Cloud lösen.«

»Auf jeden Fall beginnt aber Multi-Cloud an dem Punkt, an dem eine tatsächliche Integration zwischen verschiedenen Services stattfindet – etwa wenn zwischen den Diensten eine gemeinsame Authentifizierung eingesetzt wird oder Services nahtlos im Hintergrund miteinander kommunizieren«, erklärt Höfer.

Robert Absenger, Geschäftsführer Bechtle IT-Systemhaus Österreich: »Als Multi-Cloud-Service-Provider ermöglichen wir unseren Kunden die parallele Nutzung von Cloud-Diensten und -Plattformen verschiedener Anbieter direkt über Bechtle Clouds.« Das Bechtle IT-Systemhaus Österreich begleitet seine Kunden auf dem Weg ins Cloudzeitalter mit top-ausgebildeten Cloud-Solution-Architekten, die gemeinsam mit den Anwendern die optimale Cloud-Strategie erarbeiten und umsetzen. »Das geht von einfachen CSP-Lösungen für Microsoft-Lizenzierungen bis hin zu komplexen Hy-



Robert Absenger, Bechtle: »Wir ermöglichen unseren Kunden die parallele Nutzung von Cloud-Diensten und -Plattformen.«

brid-Ansätzen in den unterschiedlichsten Ausprägungen«, führt Absenger aus.

Für Michael Pambalk-Rieger, CEO des Cloud-Service-Providers Timewarp, sind vor allem »Container as a Service« derzeit ein starker Trend. »Durch die Container lassen sich viele Nachteile der Public-Cloud lösen: Das Angebot der Public-Clouds ist sehr vielfältig und auf den ersten Blick günstig. Beginnt man eine Software zu programmieren, kann man schnell und einfach vorhandene Services nutzen, etwa im Datenbankbereich.« Er warnt vor Problemen, die sich mit der Zeit ergeben können. Denn oft wird nach dem Pay-per-Use-Modell verrechnet, was bei einem steigenden Ressourcenverbrauch schnell zu hohen Kosten führen kann. Ein »Wegmigrieren« sei oft aber schwierig – Stichwort: Vendor-Lock-in. Eine Abhilfe kann Container-Technologie schaffen. »Container sind schnell einsatzbereit und agil. Sie lassen sich problemlos über meh-



Lukas Höfer, Consol: »Digitalisierung bedeutet auf jeden Fall mehr Einsatz von IT.«

rere Clouds bewegen und die Ressourcen flexibel nutzen.« Pambalk-Rieger rät jedenfalls, vor Beginn eines Projektes eine Container-Strategie gut zu planen. »Denn das Ziel ist oft eine grenzenlose Multi-Cloud.«

Und Cloud-Infrastruktur ohne Security-Ebene – das geht natürlich ebenfalls nicht. »In unserer Branche sind Sicherheit und Vertrauen Schlüsselargumente«, erinnert Wolfgang Kutschera, Director Operations bei Anexia, aus einer Studie, die der heimische IT-Anbieter vergangenes Jahr mit dem Marktforschungsinstitut Marketmind durchgeführt hat. Aus ihr geht hervor, dass für drei Viertel der österreichischen IT-Entscheider Ausfall- wie Datensicherheit wichtige Aspekte bei der Wahl des Cloud-Computing-Anbieters sind. »Diesem Need müssen Anbieter auf breiter Ebene begegnen«, meint Kutschera.

IT-Security müsse heute auf jeden Fall als Querschnittsmaterie betrachtet werden. »Das heißt, klassische Security-Abteilungen, wie man sie von früher kennt, sind in einem sehr technologiefokussierten Unternehmen nicht mehr zeitgemäß«, so der Experte. Natürlich gäbe es weiterhin zentrale Stellen, die Security-Bemühungen koordinieren – mit Security beschäftigen sich aber deutlich mehr Leute quer durch die ganze Organisation. »Jeder Systemadministrator, Netzwerkadministrator und Softwareentwickler muss heute Awareness für Sicherheitsthemen mitbringen, damit das Gesamtsystem sicher ist und wir das Vertrauen der Kunden gewinnen können.« ■



Wolfgang Kutschera, Anexia: »Klassische Security-Abteilungen, wie man sie von früher kennt, sind in einem technologiefokussierten Unternehmen nicht mehr zeitgemäß.«

## Hyperkonvergente Infrastruktur - So machen Sie Ihr Rechenzentrum fit für die Zukunft!



Peter Hanke, Country Manager Austria bei NetApp

13

Die Digitalisierung verändert auch die Anforderungen an die IT. CIOs müssen heute Business Enabler sein und Innovationen vorantreiben. Dafür brauchen sie flexible, einfach zu managende Infrastrukturen, die ganz nach Bedarf skalieren. Hyperkonvergente Infrastruktur (HCI) heißt das Zauberwort. Dahinter verbirgt sich ein Micro-Rechenzentrum, das alle wichtigen Komponenten in einer Box vereint und alle Ressourcen virtualisiert bereitstellt.

Immer mehr Unternehmen setzen auf hyperkonvergente Infrastruktur. Der Markt wächst rapide und wird laut Gartner bis 2019 ein Volumen von fünf Milliarden US-Dollar erreicht haben. Während bisherige Systeme noch mit Einschränkungen bezüglich Skalierbarkeit und parallelen Anwendungen zu kämpfen hatten, kommt jetzt eine zweite Generation auf den Markt, die diese Probleme beseitigt. Die neuen HCIs von NetApp ermöglichen es, Rechenleistung und Speicher separat voneinander zu skalieren und mehrere Applikationen gleichzeitig auf demselben System zu betreiben. Dadurch sparen Unternehmen Kosten und erhalten noch mehr Flexibilität. Dazu kommen ein einfaches Management und ein hoher Grad an Automatisierung. Damit erfüllen HCIs der zweiten Generation die Anforderungen an ein Next Generation Data Center und unterstützen Unternehmen bei ihrer Digitalisierung.



Peter Lenz, T-Systems: »Österreichs Unternehmen sind zwar tendenziell konservativ, inzwischen aber deutlich offener für Cloud-Lösungen.«

14

## » Die Anwendungsfelder werden erst mit dem Kunden geschrieben «

Mit Peter Lenz, Managing Director T-Systems Austria, sprach der Report anlässlich eines Business-Events von T-Systems im Sommer über Trends in der Digitalisierung und die Herausforderungen an die Praxis.

**Report:** Welche Markttrends sehen Sie derzeit?

**Lenz:** Bei unserem Sommerevent haben wir im Großen und Ganzen das digitalisierte Aufbereiten von großen Datenmengen gezeigt, also auch das Automatisieren und Analysieren dieser Datenbestände. Vor allem geht es um das spezifische Verarbeiten großer Informationsmengen. Denn man braucht in der Praxis ja nicht jeden Tag dieselbe Art von Daten. Manchmal ist der spätere Verwendungszweck noch gar nicht klar. Kunden haben immense Mengen an Daten und stellen sich die Frage, wie diese sinnvoll und tagsaktuell genutzt werden können.

Ein weiteres Thema sind Cloud-Lösungen. Wenn etwa Daten an unterschiedlichen Orten gelagert werden, stellt sich die Frage, wie sie orchestriert und die Datenbestände sinnvoll in einer Cloud ver-

### »Daten oft immer noch lieber am eigenen Server im Haus«

waltet werden. Ein thematischer Dauerbrenner ist alles, was mit Cyber Security zu tun hat. Die Nachfrage ist groß, der limitierende Faktor waren bis jetzt die Menschen, die solche Projekte mit uns durchführen können. Mittlerweile haben wir uns einen so guten Namen in der Community gemacht, dass Security-Experten auf uns zukommen und ihre Expertise für Projekte anbieten.

**Report:** Was tut sich beim Thema Internet-of-Things?

**Lenz:** IoT ist etwa in der Logistik sehr gut einsetzbar. Denn bei der Produktion

kann auf dem Weg, sei es bei Transport oder direkt am Fließband, einfach viel passieren. Mittels IoT kann bei der Produktionskette sehr vieles optimiert werden. Wir haben das in der Ausstellung am Beispiel einer Turnschuh-Produktion gezeigt, wo Sensoren Daten am Produktionsweg aufnehmen, die dann in der Cloud gesammelt und am Dashboard angezeigt werden. So kann sofort eingegriffen werden, wenn es Probleme gibt.

**Report:** Wie sind Ihre Kunden und Partner in Österreich auf diese Zukunft vorbereitet?

**Lenz:** Die Kunden in Österreich sind traditionell etwas konservativer. Sie springen nicht sofort auf jeden Zug auf, setzen dann aber sehr konsequent um. Den Kunden interessiert inzwischen vor allem die Visualisierung, die Aufbereitung, weniger wo der Datenbestand liegt. Früher musste noch Awareness für die Cloud geschaffen werden, um sie salonfähig zu machen. Das ist inzwischen kein Thema mehr. Trotzdem wollen manche Unternehmen ihre Daten immer noch lieber am eigenen Server im Haus haben als in einer Cloud.

Die Anwendungsfelder werden erst mit den Kunden geschrieben, und die Neugier der Kunden ist da. Das Stichwort ist Agilität. Viele einzelne Komponenten müssen bestmöglich zusammengeschalten werden, und da kommt T-Systems ins Spiel.

# » Wachsende Heterogenität der IT-Landschaft «

Melanie Schüle ist Geschäftsführerin der Bechtle Clouds GmbH. Sie spricht über die Chancen der Modernisierung der IT in Unternehmen durch die Nutzung cloud-basierter Technologien.



Melanie Schüle, Bechtle Clouds: »Wir ermöglichen eine ganzheitliche Sicht auf die IT-Landschaft und ein einheitliches Reporting.«

15

**Report:** Wie entwickelt sich das Cloud-Geschäft generell am Markt?

**Melanie Schüle:** Viele Kunden beschäftigen sich aktuell mit der Cloud Journey, also der zunehmenden Nutzung cloudbasierter Technologie zur Modernisierung ihrer IT. Hierbei unterstützen wir sie, indem wir Beratung und ein breites Portfolio an Cloud-Services für unterschiedliche, häufig hybride Szenarien miteinander verknüpfen. Die Auslagerung von Workloads in die Cloud und die flexible Nutzung von Software-as-a-Service bieten Kunden große Vorteile bei der Skalierung von IT-Ressourcen, der schnellen Adaptierung neuer Technologien sowie zur Kostenoptimierung des IT-Betriebs.

**Report:** Wie tut es das insbesondere bei Bechtle – und seinen Kunden?

**Schüle:** Wir haben in den vergangenen Jahren stark in den Auf- und Ausbau der Beratungskompetenzen und unseres Portfolios investiert. Durch unsere Ver-

triebseinheiten und insbesondere unsere IT-Business-Architekten und dedizierten Cloud-Spezialisten sind wir exzellent im Markt aufgestellt. Dazu bieten wir Kunden ein einheitliches, vollautomatisiertes Cloud-Portal, das die einfache Bereitstellung und Verwaltung verschiedener Cloud-Services aus einer Hand ermöglicht. In Kombination mit unserer großen Erfahrung im Bereich IT-Infrastruktur und Managed Services ermöglichen wir maßgeschneiderte Lösungen über alle Bereitstellungsformen hinweg – von der Private-Cloud im hochsicheren Bechtle-Datcenter bis hin zur Nutzung von Services der marktführenden Hyperscaler.

**Wie bieten ein einheitliches, vollautomatisiertes Cloud-Portal, das die einfache Bereitstellung und Verwaltung verschiedener Cloud-Services aus einer Hand ermöglicht.**

**Report:** Welchen Bedarf decken sie mit dem Kunden-Dashboard ab? Warum sollte es die Unternehmens-IT verwenden?

**Schüle:** Kunden stehen vor der Herausforderung, die wachsende Heterogenität ihrer IT-Landschaft im Griff zu behalten. Mit dem Bechtle Kunden Dashboard für unterschiedliche Cloud-Services haben wir hierfür bereits ein probates Tool im Einsatz, das wir künftig mit Informationen über eingesetzte Hardware, Software und IT-Services weiter anreichern wollen. Das Dashboard ermöglicht dem Kunden dann eine ganzheitliche Sicht auf seine IT-Landschaft sowie ein einheitliches Reporting. ■

# Kommentar

## Navigationssystem für digitale Unternehmen

Neben traditionellen IT-Systemen kommen Private Clouds sowie Public-Cloud-Dienste in Unternehmen zum Einsatz. Eine Lösung, mit der sich alle diese Ressourcen »orchestrieren« lassen, ist unverzichtbar.



16

»Ein Cloud-Services-Management schlägt die Brücke zwischen den IT-Welten.«

Wilhelm Petersmann  
Vice President und  
Managing Director  
Austria & Switzerland  
Fujitsu

### Über das Unternehmen

Fujitsu Central Europe (Deutschland, Österreich und die Schweiz) bietet ein umfassendes Portfolio von Technologieprodukten, Lösungen und Dienstleistungen, das von Endgeräten über Rechenzentrums-lösungen, Managed und Maintenance Services und Cloud-Lösungen bis hin zum Outsourcing reicht.

**I**n der Studie »The State of Orchestriation 2018/19« von Fujitsu gaben 65 % der Unternehmen an, dass sie mittlerweile eine »Cloud-First«-Strategie verfolgen. Das heißt, für jeden Workload wird zuerst die Frage gestellt, ob man diesen in der Cloud betreiben kann. Allerdings beschränken sich nur wenige darauf, auf einen einzelnen Cloud-Service-Provider zurückzugreifen. Vielmehr geht die Entwicklung in Richtung Multi-Cloud, also den Einsatz von Cloud-Services unterschiedlicher Anbieter. Ein Grund dafür ist, dass es Unternehmen vermeiden wollen, von einem Provider abhängig zu werden.

### >> Komplexes Management <<

Eine Multi-Cloud-Umgebung stellt hohe Anforderungen an das Management, weil Cloud-Service-Provider in der Regel unterschiedliche Verfahren nutzen. Das gilt beispielsweise für die Log-in-Methoden sowie die Art, wie Virtual Machines, Speicherressourcen oder Netzwerkfunktionen konfiguriert und verwaltet werden. Die gleiche Problematik ergibt sich beim Monitoring und Backup. Aufwendig in Multi-Cloud-Strukturen ist wegen der unterschiedlichen Abrechnungsverfahren und Nutzungsparameter für Services auch das Kostenmanagement. Außerdem müssen die herkömmlichen IT-Systeme im Rechenzentrum berücksichtigt werden. De facto haben es IT-Fachleute daher mit einer hybriden IT-Infrastruktur zu tun: Public-Cloud-Services, Private-Cloud-Dienste sowie traditionelle IT-Umgebung. Eine solche Infrastruktur zu verwalten, ist zweifellos eine Herausforderung.

Einen Ausweg bieten Lösungen für die Orchestrierung von Multi-Cloud- und Hybrid-IT-Umgebungen wie Fujitsu Cloud Services Management. Eine solche Plattform ermöglicht, definierte Ziele zu erreichen, effektives Kostenmanagement zu betreiben sowie Compliance-Regeln einzuhalten. Das setzt voraus, dass die IT-Abteilung die volle Kontrolle über die genutzten Cloud-Ressourcen hat. Mit einer Orchestrierungslösung lässt sich beispielsweise der Aufbau einer »Cloud-

Schatten-IT« durch Fachabteilungen vermeiden.

Eine Orchestration-Lösung für eine IT-Umgebung, die Multi-Cloud-Komponenten und eine herkömmliche IT-Infrastruktur umfasst, hat eine modulare Struktur, sodass IT-Fachleute nach Bedarf die benötigten Funktionsblöcke wählen können. Eine weitere Anforderung ist, den gesamten »Stack« abzudecken, von den IT-Services bis zu den eingesetzten IT- und Cloud-Technologien. Nur dann ist es möglich, die Ressourcen auf geänderte Geschäftsanforderungen abzustimmen und gleichzeitig IT-Security- und Compliance-Vorgaben einzuhalten.

### >> Eine Brücke zwischen den IT-Welten <<

Für Nutzer von Multi-Cloud- und Hybrid-IT-Umgebungen zahlt sich der Einsatz einer Orchestrierungsplattform nachweislich aus. Auch das ist ein Resultat der Studie von Fujitsu, bei der Unternehmen in Europa, den USA und Australien befragt wurden. Mehr als 60 % der Firmen führten eine höhere Transparenz und verbesserte Kontrollmöglichkeiten ihrer Infrastruktur als Vorteile an. Rund die Hälfte der Unternehmen verzeichnete zudem niedrigere Kosten.

Ein Multi-Cloud-Management sollte sich jedoch nicht alleine darauf beschränken, Werkzeuge für die Verwaltung einer Hybrid-IT- oder Multi-Cloud-Umgebung bereitzustellen. Mindestens ebenso wichtig ist, dass der Anbieter dabei unterstützt, die passenden Cloud-Services zu finden und zu implementieren. Cloud-Spezialisten wie Fujitsu übernehmen die Rolle von Ratgebern, die Unternehmen gewissermaßen IT- und Cloud-Lösungen als Managed Service zur Verfügung stellen. Das schließt Beratungsleistungen mit ein, zudem das Hosting von Cloud-Diensten in Rechenzentren, die Integration von IT-Prozessen und Daten sowie das Workload-Management.

Ein Cloud-Services-Management ist viel mehr als nur ein Management-Tool. Es schlägt eine Brücke zwischen den IT-Welten, die ein Großteil der Unternehmen heute nutzt: Cloud-Services und »Legacy-Systeme« im Rechenzentrum. ■

## kommentar

# Digital Twins – die neuen Masterminds der Digitalisierung

Über die erfolgreiche Anwendung von Digital Twins aus der Cloud im IoT-Bereich. Ein Kommentar von Andreas Dangl, Geschäftsführer Fabasoft Austria GmbH.



»Mit DTO haben Unternehmen alle Steuerhebel in der Hand.«

Andreas Dangl  
Geschäftsführer  
Fabasoft Austria GmbH

## Über den Autor

Andreas Dangl ist Geschäftsführer der Fabasoft Austria GmbH. In seiner Funktion ist er für die strategische Positionierung der Fabasoft Cloud zuständig. Darüber hinaus berät und unterstützt er Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen bei der Einführung von Cloud-Lösungen. Fabasoft zählt zu den führenden Softwareproduktunternehmen und Cloud-Dienstleistern für digitale Dokumentenlenkung sowie elektronisches Dokumenten-, Prozess- und Aktenmanagement in Europa mit Sitz in Linz.

Fotos: Fabasoft

**Ganz ehrlich:** Vollkommen neu ist das Konzept »Digital Twin« nicht. Die amerikanische Raumfahrtbehörde NASA nutzte »Pairing-Technology« schon ab 2002 im Rahmen ihres Apollo-Programms, um physikalische Objekte im Weltall zu betreiben, zu überwachen und notfalls zu reparieren. Die größte Herausforderung dabei war das laufende Update des »Zwillings« mit Daten über den Zustand des physischen Assets.

Die vielleicht beste Definition für einen Digitalen Zwilling liefert Professor Ben Hicks, Co-Direktor des britischen Design & Manufacturing Futures Laboratory, der einen Digital Twin als virtuelles Spiegelbild eines Objekts beschreibt, dessen Zustand über die realen Informationsflüsse ständig mit dem Original synchronisiert wird. Im vergangenen Jahr stellte Gartner im Rahmen seiner ContinuousNEXT-Initiative das DTO-Konzept (Digital Twin of an Organisation) vor, welches weit über das elektronische Spiegeln einzelner Objekte hinausgeht. Ein DTO kann angelegt werden, indem alle Strukturen, Objekte und Prozesse eines Unternehmens digitalisiert werden. Das erfordert die digitale Abbildung der gesamten Betriebsorganisation und ihres Umfelds, um alle Ablaufketten für unternehmerische Wertschöpfung und ihrer Kommunikationsströme darstellbar zu machen.

### >> Zentrale Rolle <<

Mit der Verfügbarkeit und rasanten Zunahme von IoT (Internet-of-Thing)-Anwendungen in der industriellen Praxis ebenso wie bei Utilities – Stichwort Smart Grid – wurde der Digital-Twin-Technologie ein ordentlicher Schub verpasst. Anhand von Sensordaten an physischen Objekten, egal ob in Kraftwerken oder Werkshallen, lassen sich heute bereits eine Vielzahl von komplexen Anlagen digital modellieren und damit die realen physischen Counterparts überwachen und steuern. Der weitere Weg in die Industrie 4.0 ist mit digitaler Automation und dem Einsatz von künstlicher Intelligenz klar vorgezeichnet: Der Digital

Twin wird in allen kommenden Fertigungsszenarios eine zentrale Rolle spielen. Der

DTO erlaubt Managern erstmals, die Systemnutzung entlang der Prozessschritte und der Workflows aus der Vogelperspektive zu betrachten – intern und auch mit Unternehmenspartnern. Eine leistungsstarke Cloud-Infrastruktur sorgt bei der Umsetzung von komplexen Digital-Twin-Projekten für die erforderlichen Ressourcen, Anwendungslösungen und auch die notwendigen Cyber-Security-Einrichtungen.

Tech-Experte Bernard Marr beschreibt faszinierende Beispiele für den Einsatz digitaler Replikationen von Objekten: So wird Chevron bis 2024 die Digital-Twin-Technologie auf seinen Ölfeldern und Raffinerien ausrollen und damit Millionen Dollar an Wartungskosten sparen. Schon bald werden Digital Twins den Gesundheitszustand fernüberwachter Patienten spiegeln und Ärzten helfen können, in simulierten Umgebungen Behandlungspraktiken zu entwickeln. Und Singapur hat bereit das gesamte Stadtmanagement in einem Digital Twin eingefangen.

### >> Zukunftsszenario »Composite Twins« <<

Die Anwendungen von Digitalen Zwillingen werden immer variantenreicher. Das bestätigt auch Gartner: »75 % der Unternehmen, die IoT implementieren, nutzen Digital Twins oder planen, sie im Laufe des Jahres einzusetzen.« Der nächste Entwicklungsschritt steht schon ante portas: Wer heute Digital Twins für verschiedene Maschinenanwendungen, Produkte oder Prozesse ausgerollt hat, wird in den kommenden fünf Jahren daran gehen, die einzelnen virtuellen Doppelgänger über gesamte Industriekomplexe hinweg als »Composite Twin« zu aggregieren.

Wie auch immer die Digitalisierungsvisionen aussehen mögen: Mit einem DTO aus der Cloud hat man alle Steuerhebel für Business Performance in der Hand und durch höchste Cyber-Sicherheit zufriedene Kunden auf seiner Seite. ■



»Moderne Bedrohungen finden neue Wege, um E-Mail-Gateways zu umgehen. Unternehmen müssen neue Ansätze zur Prävention, Erkennung und Reaktion verfolgen«, lautete die Botschaft von Hatem Naguib in Alpbach.

## »Einfache Anwendung von komplexem Engineering«

18

Zum 15. Mal lud Barracuda zu seinem Tech Summit. Im malerischen Alpbach standen wieder Firewall, Anti Spam, Anti Phishing, cloudbasierte Backups und Cloud Security im Mittelpunkt

**Karin Legat aus Alpbach**

**D**er 360-Grad-Rundblick in die Tiroler Landschaft vor Betreten des Kongresscenters in Alpbach vermittelte vorerst Sicherheit und Wohlbefinden. Danach wurden die Besucher aber mit der Realität konfrontiert. IT-Sicherheit wird trotz täglicher Warnungen und Vorfälle weltweit noch immer zu wenig beachtet. Sicherheitsvorkehrungen in Unternehmen reichen häufig nicht aus, um Hackerangriffe abzuwehren. »2018 war für Barracuda ein *monumental year*«, berichtet COO Hatem Naguib dem *Telekom & IT Report*. Zahlreiche neue Produkte wurden auf den Markt gebracht. Das Motto dabei lautet »easy to buy, deploy and use«. Die einfache Anwendung auch von komplexem Engineering ist laut Naguib entscheidend – zu erfahren unter anderem bei der E-Mail-Protection und der CloudGen Firewall.

### >> E-Mail-Schutz <<

Cyber-Angriffe gehören bereits zum Alltag vieler Unternehmen. Ein Großteil der Befragten bemerkt sie laut Deloitte jedoch erst spät oder gar nicht. 93 % der in einer Studie Interviewten aus mittleren und großen Unternehmen bestätigen dies. 25 % berichten von täglichen Angriffen, weitere 21 % haben ein- oder mehrmals pro Woche mit externen Attacken zu kämpfen.

Angreifer entwickeln ihre Taktiken laut Klaus Gheri, Vice President und General Manager Network Security bei Barracuda Networks, kontinuierlich weiter. Aktuell im Fokus: Lateral Phishing, bei dem gekaperte Nutzeraccounts für Phishing-Zwecke missbraucht werden. E-Mail-Sicherheit behält daher auch in den nächsten zwölf Monaten Priorität, gefolgt von Datenschutz und Netzwerksicherheit.

»Daten sind das neue Öl«, bestätigt Hatem Naguib in diesem Zusammenhang und zeigt auf, dass für viele Unternehmen das Auffinden, Identifizieren und Entfernen von E-Mail-Bedrohungen ein langsamer und manueller Prozess ist, der zu lange dauert und zu viele Ressourcen verbraucht. Laut einer aktuellen Umfrage des SANS Institutes nimmt die manuelle Behebung von Störfällen für 80 % der Unternehmen mehr als sechs Stunden

### Problem der Fehlkonfigurationen

■ **DIE ZUNEHMENDE MIGRATION** der IT-Infrastruktur in die Cloud stellt eine wachsende Herausforderung an Sicherheit. 38 Prozent der Channelpartner von Barracuda berichten von Problemen ihrer Kunden, die Multi-Cloud-Umgebungen regelkonform zu halten, 51 Prozent von einem fehlenden vollständigen Überblick über die Sicherheit aller Endpunkte in der Multi-Cloud-Infrastruktur. 88 Prozent sind besorgt über die rasante Zunahme von Fehlkonfigurationen ihrer Kunden, die zu Sicherheitsrisiken führen.



»Wir werden uns im nächsten Schritt mehr der Maschinenvernetzung widmen«, kündigte Klaus Gheri an – bedingt durch den Faktor Kommunikation, der Teil jeder Maschine ist, durch den hohen Automatisierungsgrad und die automatisierten Konfigurationseinstellungen.

Für zuverlässigen Schutz in Multi-Cloud-Umgebungen sorgt die neue Version 8 der Barracuda CloudGen Firewall dank hohem Automatisierungsgrad und besserer Performance.

in Anspruch. Die Lösung von Barracuda: Forensics and Incident Response. Damit kann automatisiert und proaktiv auf gezielte Angriffe reagiert werden, die an die Posteingänge der Benutzer gerichtet wurden. Die Plattform hilft, Anomalien in zu gestellten E-Mails zu identifizieren.

#### >> Cloud-Ära <<

»Die Cloud ist auch in Europe die neue Normalität«, betonte Klaus Gheri. Aufgrund der wachsenden Cloud-Compu-

richten. Die CloudGen Firewall kombiniert Next-Generation Security, leistungsstarke SD-WAN-Funktionen und einfache zentrale Verwaltung für hunderte oder tausende von Firewalls. IPS, URL-Filtering, dualer Virenschutz und Applikationskontrolle erfolgen verzögerungslos direkt im Datenfluss. Ressourcenintensivere Schutzmechanismen zur Abwehr von Ransomware durch Sandboxing sind in der Cloud integriert. Die CloudGen Firewall ist automatisch verbunden mit Azure vWAN in-

lässt sich auch in die Azure-Firewall von Microsoft integrieren.

Die Software ist mit auf CIS-Benchmarks basierenden Sicherheitsrichtlinien vorinstalliert und von CIS zertifiziert. Zu den wichtigsten Funktionen gehören eine interaktive Karte der Cloud-Ökosysteme eines Unternehmens, vereinfachte Drill-downs und Beziehungs-IDs sowie die automatische Behebung von Verstößen gegen Sicherheitsrichtlinien. ■

19

## Die manuelle Behebung von Störfällen dauert für 80 Prozent der Unternehmen mehr als sechs Stunden. (SANS)

ting-Funktionen und -Services befinden sich zunehmend Daten an Stellen, wo herkömmliche IT-Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr greifen, unter anderem in Datenzentren, die nicht zur eigenen IT-Gruppe gehören. Mit der neu am Markt verfügbaren CloudGen Firewall 8 bietet Barracuda eine Sicherheitslösung, die speziell für On-Premises, Cloud- und Hybridnetzwerke entwickelt wurde. Netzwerksegmentierung, Sicherheitseinstellungen sowie Zugriffskontrollen von IT-Ressourcen können im Rahmen agiler Cloud-Entwicklungsprozesse automatisch bereitgestellt werden. Damit lassen sich Verbindungen zwischen mehreren Standorten vor Ort und der Cloud sicher und zuverlässig ein-

klusive zentraler Verwaltung, Zero Touch Deployment und Unterstützung von Office 365 vWAN-Richtlinien.

Vielfach fehlt das Vertrauen zu einer sicheren Cloud-Umgebung. Dem begegnet Barracuda mit seinem Cloud Security Guardian, der einen umfassenden Einblick in die Sicherheitslage von Public-Cloud-Workloads bietet, die kontinuierliche Compliance sicherstellt und die Behebung von Sicherheitsvorfällen automatisiert. Mithilfe der Security Graph-API von Microsoft werden Sicherheitsbewertungen und Warnungen bereitgestellt, um Verstöße gegen Sicherheitsrichtlinien zu identifizieren und zu verhindern. Cloud Security Guardian

### Geteilte Verantwortung

■ »MIT DER CLOUD kann ich eine Sicherheit erreichen, wie sie nur schwer darstellbar ist, wenn ich sie selber gestalte. Oft werden Kompromisse geschlossen«, gibt Klaus Gheri zu bedenken. Mit der Cloud können Aufgaben an Organisationen, deren Kernaufgabe IT-Sicherheit ist, delegiert werden. Unternehmen müssen sich allerdings überlegen, welche Daten für die Cloudnutzung geeignet sind. »Die meisten Kunden unterscheiden sehr genau, was sie in der Cloud machen«, so Gheri und verweist auf das geteilte Verantwortungsmodell, das vielfach nicht bedacht wird. »Die Cloud betreibt die eigenen Rechenzentren sehr sicher, aber der Zugriff liegt im Verantwortungsbereich der Anwender und hier treten vielfach erhebliche Einbußen bei der Sicherheit auf.«

# NUTANIX: TEN YEARS OF RESILIENCE



## Wenn IT und Clouds unsichtbar werden

20

**Nutanix zeigt** auf der europäischen Kunden- und Anwenderkonferenz .NEXT in Kopenhagen, wie flexibel IT-Infrastrukturen sein können – und in Zukunft sein werden.

Von **Herbert Koczera** aus Kopenhagen

» Invisible« war das Stichwort von Nutanix auf seiner Hausmesse in Kopenhagen im Oktober. Der Spezialist für Enterprise Clouds feierte seinen zehnten Geburtstag vor rund 4.500 Partnern und Kunden in der dänischen Hauptstadt. Nicht nur sei man dabei, die IT für die Anwender unsichtbar zu machen, dasselbe soll mit der Cloud in absehbarer Zukunft geschehen und das Unternehmen auch in die Gewinnzone führen, so CEO Dheeraj Pandey. Derzeit verfolgt man noch einen aggressiven und ambitionierten Wachstumskurs, um die stark wachsende Kundennachfrage optimal adressieren zu können und stellt weltweit überdurchschnittlich viele Mitarbeiter ein. Das ist Pandey im Augenblick wichtiger, als Gewinn einzufahren.

Der CEO gibt in seiner Eröffnungsrede einen Überblick über die Firmengeschichte und stellte auch einiges an neuen Produkten oder Funktionalitäten vor. Man sei von einer Appliance-Firma zu einer Softwarefirma gereift, Nutanix sei heute Soft-



Dheeraj Pandey forciert ein offenes Ökosystem mit Partnern wie HPE, AWS und Veeam.

ware pur. Jetzt ist das Unternehmen auf dem Weg, »subscription only« zu werden. Was so viel heißt, wie die Kunden als Dauerabonnenten in der Cloud zu gewinnen und zu halten. Auf das Partnersystem und dessen Umsatzströme werden keine nachteiligen Effekte befürchtet.

### >> Bedarfsorientierte IT <<

Heuer steht für Pandey »Resilience« im Zentrum aller Bemühungen. Damit meint

er die Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit von IT-Systemen. Die Lösungen von Nutanix sind nicht nur auf Sicherheit und Autonomie ausgelegt, sondern auch auf Flexibilität, damit sie kundenseitig sehr rasch und einfach auf deren Bedürfnisse angepasst werden können. Und dazu sei ein Abomodell am besten geeignet. Der Kunde kann damit die benötigten IT-Ressourcen besser verteilen und ganz nach Bedarf zwischen verschiedenen Clouds (public oder private) verschieben. Auch können nicht mehr benötigte Kapazitäten rasch wieder abbestellt werden. Damit reagiere Nutanix auf das veränderte Nutzungsverhalten und die Wünsche seiner Kunden.

Um im Ernstfall im Geschäftsbetrieb »up and running« zu bleiben, eröffnet Nutanix in Deutschland, Italien und Japan drei neue Rechenzentren und stellt neue Funktionen von »Xi Leap« vor. Diese bringen jetzt »Disaster Recovery as a Service« in der Cloud und können ein ausgefallenes VM-System rasch wiederherstellen. Xi Leap hat nun kürzere RPO-Times, Recovery Plans mit Script-Support und könne zwischen On-Premises- und Cloud-Plattformen wechseln. RPO steht für Recovery Point Objective und ist der maximal tolerierbare Zeitraum, in dem Daten verloren gehen können.

Es standen aber weniger Produktneuheiten im Nutanix-Angebot als Partnerschaften im Mittelpunkt der heurigen .NEXT. Hewlett Packard Enterprise (HPE) und Nutanix kündigen gemeinsam die allgemeine Verfügbarkeit von GreenLake- und ProLiant-DX-Lösungen an. »HPE GreenLake for Nutanix« als integriertes Hybrid-Cloud-as-a-Service-Angebot und

»ProLiant DX« sollen Unternehmen agiler machen, Kosten senken und mehr Auswahlmöglichkeiten bei der Entwicklung und Umsetzung von Hybrid-Cloud-Strategien bieten.

HPE zufolge bietet die hybride Cloud Unternehmen einen enormen strategischen Vorteil, denn sie ermöglicht große Flexibilität, Daten am Ort der Wahl zu speichern. Die Kontrolle über sie wird vollständig im gewünschten Maß ermöglicht und Workloads können effizienter skaliert werden. Durch dieses hohe Serviceniveau, das aus dieser Partnerschaft resultiert, sollen sich Unternehmen auf den Fortschritt ihrer digitalen Initiativen konzentrieren können, um Innovationen umzusetzen und ihr Geschäft voranzutreiben. Pandey: »Unternehmen weltweit wissen, dass die hybride Cloud das ideale IT-Modell ist und dass sie Lösungen benötigen, die deren Implementierung vereinfachen. Wir machen die zugrunde liegende Cloud-Infrastruktur unsichtbar, damit sich Führungskräfte auf das konzentrieren können, was für ihr Unternehmen am wichtigsten ist: ihre Anwendungen.« Mithilfe von HPE GreenLake können Unternehmen IT-Lösungen mit den von ihnen präferierten Technologien bauen und die Kosten um bis zu 30 % senken, das IT-Personal von Supportaufgaben entlasten und den Nutzungsgrad der Ressourcen in der IT um 40 % steigern.

Auch mit ServiceNow hat Nutanix eine Partnerschaft aus der Taufe gehoben, es wurde gemeinsam eine Automatisierungslösung für private Clouds vorgestellt, Self-Service-Lösung für alltägliche IT-Workflows. Dazu hat Nutanix seine hyperkonvergente Infrastrukturlösung (HCI) mit der

Lösung »IT Operations Management« von ServiceNow verknüpft.

### >> Klarer Trend <<

Eine aktuelle Umfrage unter 2.650 IT-Entscheidern weltweit von Vanson Bourne im Auftrag von Nutanix hat ergeben, dass fast alle Befragten (98 %) die Automatisierung von Betriebsabläufen in der IT als wichtig für ihr Unternehmen einstufen. 56 % halten sie sogar für extrem wichtig. Und Gartner prognostiziert: »Bis 2022 werden 60 % der HCI-Lösungen und integrierten Komponentensysteme zusätzliche Softwarefunktionalitäten für intelligente Infrastruk-

turen in den Bereichen maschinelles Lernen auf Infrastrukturebene, Analytics und Künstliche Intelligenz für den IT-Betrieb enthalten.«

»Automatisierung hält den Schlüssel dazu bereit, das volle Potenzial und die Flexibilität einer privaten Cloud zu nutzen. Denn die IT-Mitarbeiter werden von alltäglichen Aufgaben entlastet und können sich dadurch auf Arbeiten konzentrieren, die zur Unterscheidung im Wettbewerb beitragen, wie die Implementierung von Innovationen. Gleichzeitig machen sie ihre Infrastrukturen wetterfest für zukünftige Anforderungen«, so Rajiv Mirani, Chief Technical Officer of Cloud Platforms bei Nutanix. ■

## ERP zwischen Europa und China

Der weltweite ERP-Einsatz hat seine Tücken. Sowohl zentrale als auch verteilte Infrastrukturen bieten Vor- und Nachteile. Eine Entscheidungshilfe.

### Gemeinsam an einem Strang ziehen

Eine zentrale Datenbank bietet einen einheitlichen Datenkern für alle Gesellschaften und ermöglicht einen direkten Informationsaustausch, da Daten nur an einer Stelle aktualisiert werden müssen. Für das Ein-Datenbank-Modell sprechen die im Vergleich geringen Kosten für Anschaffung und Betrieb der Hardware. Allen Landesgesellschaften steht der ganze Lizenz-, Anpassungs- und Funktionsumfang unmittelbar zur Verfügung.

Zum Beispiel ist bei dem proALPHA Kunden Aichelin GmbH, einem Anlagenbauer für Industrieofenanlagen, eine reibungslose Materialwirtschaft die Basis der standortübergreifenden Unternehmenslogistik. Durch die zentrale Datenhaltung und die Abbildung des gesamten Materialflusses ist schnell klar, ob benötigte Teile vorrätig sind oder extern bestellt werden müssen.

### Zentral ist nicht immer ideal

Gerade bei Unternehmen, die in unterschiedlichen Zeitzonen arbeiten, sind die Zeitfenster für Wartungen gering. Außerdem stellt eine zentralistische Struktur den Gesellschaften Funktionalitäten zur Verfügung, die sie eventuell nicht benötigen. Lizenzkosten für neue Module werden jedoch auf die Gesamtuserzahl bezogen, was zu höheren Kosten führt. Zusätzlich gestalten sich auch die Releasewechsel oft besonders komplex, weil stets alle Gesellschaften gemeinsam das neue Release in Betrieb nehmen müssen.

### Risiken genau abwägen

Wenn in einer zentral organisierten Architektur etwas schiefliegt, betreffen die Probleme alle Gesellschaften. Auch bei

einem Datenleck ist der Schaden tendenziell größer als bei verteilten Systemen. Allerdings muss ein Problem in einer zentralen Infrastruktur auch nur einmal behoben werden.



DI Michael T. Sander, CEO  
proALPHA Software Austria GmbH

### Chancen optimal nutzen

Bereits erprobte Prozesse können für neue Gesellschaften direkt übernommen werden, wodurch die neue Gesellschaft viel schneller operativ und produktiv sein kann. Zudem zwingt ein einheitliches Prozessgerüst zu einem standardisierten Vorgehen. Damit lässt sich eine gewisse Vergleichbarkeit erzielen - für die Geschäftsleitung ein enormer Vorteil.

### Den optimalen Weg finden

„Welcher Ansatz besser ist, lässt sich nicht pauschal beantworten. Das hängt stark von den jeweiligen individuellen Gegebenheiten und strategischen Prioritäten eines Unternehmens ab“, meint DI Michael T. Sander, CEO proALPHA Software Austria GmbH. Allerdings gebe es für bestimmte Konstellationen durchaus erprobte Szenarien. Der Aufbau einer optimalen Architektur geht daher mit einem erfahrenen ERP-Berater schneller voran. Dennoch: Abschließend muss jedes Unternehmen sämtliche Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen für sich abwägen und bewerten.

## PUBLIKUMSGESPRÄCH

Von Martin Szelgrad



22

# Automatisierung am Arbeitsplatz

Office-Automation auf die nächste Stufe gehoben: Wie automatisierte Abläufe in der IT den Menschen am modernen Arbeitsplatz unterstützen können, war Thema einer Podiumsdiskussion am 9. Oktober in Wien.

## Wie Tools und IT-Plattformen

»Robotic Process Automation« liefern und dazu im Alltagsgeschäft unterstützen können, diskutierten bei dem Gespräch des Report Verlag ExpertInnen mit den Schwerpunkten IT-Entwicklung, KI, Organisation und User-Experience.

Marc Pieber, Lead AI Strategy & Business Development bei Hatahet Productivity Solutions, demonstrierte die Erstellung und Funktionsweise eines effizienten Bot-Kollegen namens »AngeBOT«. Die anschließende Diskussion mit dem Publikum wurde durch Jürgen Leitner, Head of Delivery bei adesso Austria, Susanne Ostertag, Modern-Workplace-Spezialistin und Geschäftsgruppenleiterin bei Microsoft Österreich, sowie Johanna Ronay, COO von hackabu, ergänzt. Gastgeber der Report-Gesprächs war Microsoft, das

in die Firmenzentrale am Wienerberg geladen hatte. Premium-Partner des Events war adesso.

Fazit: Automatisierte Prozesse am modernen Arbeitsplatz werden die Menschen bei repetitiven, stupiden Arbeiten entlasten. Der Einzelne sollte dadurch – zumindest am Papier – wieder für kreative, sinnvolle Tätigkeiten freigespielt werden. Dass Bot-Lösungen und teilautomatisierte Unternehmensprozesse nicht nur Zukunftsmusik sind, zeigen heute bereits Umsetzungen der IT-Branche bei Kunden. Dennoch muss der Mensch im Mittelpunkt der Lösungen bleiben, waren sich die DiskutantInnen einig. Und Technologie bringe stets einen Kulturwandel in der Kommunikation und Zusammenarbeit.

**Marc Pieber**, Lead AI Strategy & Business Development, Hatahet Productivity Solutions:

Bei Hatahet AI beschäftigen wir uns mit Lösungen in Verbindung mit Microsoft Sharepoint 2019 und teilweise auch mit künstlicher Intelligenz. Bot-Lösungen am Arbeitsplatz stehen zunächst für eine klassische Automatisierung beispielsweise bei der Erstellung und dem Verschicken von Angeboten. Dabei chattet die Anwenderin, eine Vertriebs- und Marketing-Mitarbeiterin, mit einem »AngeBOT« über die Collaborationslösung Microsoft Teams. Dieser fragt Detailinformationen nach und generiert aus einer Vorlage ein PDF, das er auch gleich an ein E-Mail hängt. Der Bot übernimmt die Beschlagwortung von Dokumenten sowie deren Ablage. Ebenso sind in dem Prozess tiefergehende Informationen zu Stundensätzen, Adressen oder der Kundennummer verknüpft. Die Mitarbeiterin muss das Dokument dann vor dem Versenden nur noch überprüfen.



**Marc Pieber, Hatahet AI:** »Das klassische User-Interface wird künftig ganz verschwinden und von Spracheingabe ersetzt werden.«



**Report:** Was sind weitere Anwendungsmöglichkeiten, die daraus entstehen können? Wo würden sich Bots ebenfalls eignen?

**Pieber:** Tatsächlich gibt es viele Einsatzbeispiele. Im Bereich des Wissensmanagements könnte ein Bot-Assistent bei Fragen zum Arbeitsplatz unterstützen. Mit der Einbindung von Microsoft Cognitive Services bewegen wir uns dann bereits im Bereich Artificial Intelligence: Ich kann mit dem Assistenten wie mit einem Menschen chatten und erhalte jederzeit auch Unterstützung durch weiterführende Links, Schulungsvideos und verknüpften Informationen – was auch immer in meinem Unternehmen dazu vorhanden ist. Ein anderes Beispiel sind Chatbots im Kundenservice. Denn Kunden wollen am Sonntagnachmittag denselben Service, wie sie ihn auch unter der Woche gewohnt sind.

**Report:** Werden automatisierte Prozesse Arbeitsplätze reduzieren? Welche weiteren Entwicklungen erwarten Sie hier?

**Pieber:** Definitiv ja und man darf sich bei dieser Diskussion kein Blatt vor den Mund nehmen. Auch der Bankomat hat Arbeitsplätze in einem Riesenausmaß abgeschafft. Es wird weitere Technologien geben, die diesen Trend fortsetzen. Künftig wird dies nicht nur einfache Automation, sondern sogar qualifiziertere Fähigkeiten in Berufssparten wie Juristen oder Mathematiker betreffen. Unterm Strich wird es sicherlich mehr Jobs geben – das hilft aber dem Einzelnen, weniger Qualifizierten natürlich nicht. Das klassische User-Interface wird künftig ganz verschwinden und von Spracheingabe ersetzt werden.



**Jürgen Leitner, adesso:** »Unternehmen haben mit Digitalisierungslösungen die Effizienz im Vertriebsmaßgeblich steigern können.«

Natürlich müssen wir uns, wenn wir von KI sprechen, auch Grenzen setzen. Bei der pränatalen Diagnostik, bei der Atomenergie oder Klontechnik ist dies ebenfalls notwendig und bereits passiert. Hier braucht es auch Kommunikation und Erklärungen auf Augenhöhe mit allen Mitarbeitern von Unternehmen – nicht nur mit den Technikern der IT-Abteilung.

**Report:** Wenn Sie uns aus Ihrer Erfahrung bei Kundenprojekten berichten wollen – welche Chancen bringen automatisierte Prozesse in der Arbeitswelt? Was bietet adesso dazu?

**Jürgen Leitner,** Head of Delivery adesso Austria: Bei einem aktuellen Versicherungsprojekt, das wir gerade umsetzen, verändern wir die Dokumentenablage. Bislang wurden von den Fachbereichen Dokumente aus verschiedenen Quellen wie Scans und E-Mail manuell in einem

Dokumenten-Management-System abgelagt. Diese Aufgabe ist zeitaufwendig und jedes Teammitglied erledigt diese Aufgabe nach seinen individuellen Vorstellungen. Wir haben nach der Erhebung dieser Prozesse mit einer intelligenten Input-Management-Lösung das Auslesen von Inhalten und Metadaten, die Ablagelogik und das Beschlagworten mit einer Maschine automatisiert. Algorithmen nehmen dem Menschen diese Arbeit ab. Sie führen zu einer Effizienzsteigerung und die Aufgabe wird in viel kürzerer Zeit erledigt. Das führt wiederum zu zufriedeneren Mitarbeitern, die somit mehr Zeit für wertvollere Tätigkeiten bekommen. Das Versicherungsunternehmen steckt mitten in einer Digitalisierungsreise und hat durch dieses Projekt Lust auf mehr bekommen. adesso bietet das gesamte Digitalisierungsspektrum an – von der Prozessanalyse bis zur Beratung und Umsetzung. ▶



**Susanne Ostertag, Microsoft:** »Die Arbeit, die mir ein Bot abnehmen kann, will ich sowieso nicht machen.«



**Johanna Ronay, hackabu:** »Ich erlebe in meinem Unternehmen jeden Tag, wie Bots und automatisierte Prozesse bei der Arbeit helfen.«

## »Von einer starken Intelligenz sind wir auch im Forschungsbereich noch meilenweit entfernt.«

**Report:** Welche Fragestellung steht am Anfang eines Automatisierungsprojekts für den Arbeitsplatz?

**Leitner:** Wichtig bei einem Automatisierungsprojekt ist zuerst einmal die Überlegung, welche Prozesse eigentlich automatisiert werden sollen und welche Daten und Dokumente dazu im Unternehmen vorhanden sind. Dazu gehört die genaue Kenntnis der Prozesse und natürlich die direkte Einbindung der Kenner dieser Prozesse im Unternehmen. Wir als IT-Dienstleister können mit unterschiedlichen Methoden und Technologien unterstützen, sind aber auf die aktive Mitwirkung von Kundenseite angewiesen.

Ein Grundgerüst für eine Bot-Lösung lässt sich auf jede erdenkliche Weise einsetzen. Auch auf Trainingserfahrung von maschinellem Lernen kann bereits aufgebaut werden. Wieviel Know-how hat ein

Dienstleister in diesem Gebiet bereits? Hier müssen Unternehmen einfach auch den richtigen Umsetzungspartner finden.

**Report:** Inwieweit sind KI-Lösungen, die heute bereits im Einsatz sind, ein Vorgeschmack auf die technischen Möglichkeiten in Zukunft? Und wie sieht es mit der Akzeptanz durch die AnwenderInnen aus?

**Leitner:** Vor der künstlichen Intelligenz kommt die menschliche Intelligenz. Wir sprechen heute meist noch von schwacher KI – von Systemen, die in der Lage sind, spezifische Aufgaben sehr gut abzuwickeln. Von einer starken Intelligenz sind wir auch im Forschungsbereich noch meilenweit entfernt.

Ein Beispiel: Bei der Apo-Bank, der Deutschen Apotheker- und Ärztebank, haben wir ein System installiert, das auf Basis von Microsoft Cognitive Services

unterschiedlichste Streams im Web auf Vertriebsmöglichkeiten prüft. Das System liefert Lead-Möglichkeiten in das Customer-Relationship-Management. Die Vertriebsmitarbeiter geben zu Vorschlägen Feedback und ermöglichen so eine kontinuierliche Verbesserung der Ergebnisse. Das Unternehmen hat die Effizienz im Vertrieb damit bereits maßgeblich steigern können. Mussten früher händisch Portale und News-Feeds im Netz auf passende Inhalte und Vertriebschancen durchsucht werden, passiert dies nun automatisch.

Jeder weitere Lead, der dadurch generiert wird, führt zu noch mehr Akzeptanz durch die Mitarbeiter.

**Susanne Ostertag,** Modern Workplace Spezialistin und Geschäftsgruppenleiterin bei Microsoft Österreich: Wir sehen hier einen Kulturwandel am Arbeitsplatz und in Unternehmen. Mit der digitalen Transformation müssen die Mitarbeiter ihr Verhalten verändern – was bekanntlich nicht einfach ist. Wir glauben, dass dieser Wandel der Arbeitswelt mit verschiedensten Tech-



Diskutierten zum automatisierten Arbeitsplatz der Zukunft und Gegenwart: Martin Szelgrad (Report Verlag), Johanna Ronay (hackabu), Susanne Ostertag (Microsoft), Jürgen Leitner (adesso) und Marc Pieber (Hatahet).

nologien gestützt und weitergetrieben werden kann. Das können in der Kommunikation automatisierte Helfer sein oder unterstützende Systeme bei der Suche nach Informationen – ein Riesenthema an jedem Arbeitsplatz. Mit intelligentem »Sharing« können Dokumente nicht nur aufgrund von Schlagworten und Inhalten gefunden werden, sondern auch aufgrund ihrer Historie – an welcher Präsentation etwa zuletzt gemeinsam mit einer bestimmten Kollegin gearbeitet wurde. Collaboration-Tools integrieren bereits heute automatisierte Prozesse, intelligente Suchen und auch Datenanalysen. Im HR-Bereich können diese Werkzeuge bei der Auswahl geeigneter Mitarbeiter eingesetzt werden. Mit dem entsprechenden Datenmaterial im Hintergrund können automatisch auch Trainings und Weiterbildungsmaßnahmen empfohlen werden.

Sogenannte »Data Insights« helfen Organisationen prinzipiell bei der Optimierung von Ressourcen und auch Arbeitsplatzqualität – wenn etwa die E-Mail-Kommunikation einer Führungskraft am Sonntagabend auf eine schlechtere Work-Life-Balance bei den Mitarbeitern deuten kann.

Ein anderes Thema sind Reiseanfragen und Kostenabrechnungen, die zumindest bis zu einer gewissen Obergrenze automatisch abgewickelt werden können. In

unserem Unternehmen haben wir monatlich bis zu 200.000 Anfragen, die automatisiert bearbeitet werden. Die HR-Abteilung kann damit jene Aktivitäten betreiben, für die sie eigentlich da ist: mit den Menschen zu sprechen. Das bringt nicht nur der HR etwas, sondern entlastet auch jeden, der um eine Vereinbarung für einen Firmenwagen oder eine Reisekostengenehmigung ansucht.

**Report:** Wie viele Mitarbeiter werden durch automatisierte Lösungen künftig eingespart?

**Susanne Ostertag:** Ich habe diese Fragen in den letzten Jahren oft gehört. Tatsache ist, dass auch sehr große Unternehmen wie Microsoft trotz der technischen Entwicklung immer mehr Mitarbeiter haben. Wir werden sicherlich Arbeitsstellen verlieren, die Routearbeiten beinhalten. En gros wird aber die Beschäftigung insgesamt steigen. Und ehrlich gesagt: Die Arbeit, die mir ein Bot abnehmen kann, will ich sowieso nicht machen.

**Report:** Worauf sollte man beim Design und bei der Einführung von Technologieprojekten grundsätzlich achten? Wie erreicht man damit die Menschen am besten?

**Johanna Ronay,** COO von hackabu: Als Growth-Hacking-Agentur sind wir ein Partner für Unternehmen jeder Größe beim Experimentieren und schnellen

Wachstum im digitalen Bereich. Im Marketing- und im Onlinebereich spielt Automatisierung mittlerweile eine große Rolle: Wie generiere ich Leads? Wie finde ich die richtigen Menschen und wie speichere ich Informationen dazu bestmöglich auch ab, um diese später nutzen zu können? Im Idealfall habe ich viele Daten, die ich in meinen Systemen ablegen muss. Ich erlebe in meinem Unternehmen jeden Tag, wie Bots und automatisierte Prozesse bei meiner Arbeit helfen. Gerade auch in kleineren Unternehmen helfen Onlinetools wie etwa Slack bei der Kommunikation und Zusammenarbeit – größere Firmen setzen oft noch gar nicht auf derartige Plattformen, die auch weiterführende automatisierte Prozesse einbinden.

Bei neuen Projekten sollte die Technologie aber nicht im Vordergrund stehen, sondern der Nutzen für die Anwenderinnen und Anwender. Mitarbeiter da auf dem aktuellsten Stand zu halten, ist sicher wichtig – ebenso das richtige Onboarding neuer Kollegen. Einfach nur zu sagen: »Hier ist dein Schreibtisch, leg einfach los« ist sicherlich zu wenig. In der Entwicklung von Produkten und Lösungen müssen auf jeden Fall die Kunden möglichst früh ins Boot geholt werden, um auch die Auswirkungen der Technologie von Beginn an zu prüfen und Vorbehalten oder Ängsten entgegenzusteuern.

Die Kosten für die digitalen Tools sind meist nicht ausschlaggebend. Hier geht es eher um die richtige Wahl des für meinen Prozess, mein Unternehmen und meine Mitarbeiter passenden Werkzeugs. Der IT-Markt heute bietet eine Riesensumme an Tools für die Flexibilisierung des Arbeitsplatzes, die eine Übersicht kaum noch möglich machen. Hier braucht es heute mehr Vertrauen zu den Mitarbeitern, dass diese – auch wenn sie nicht die volle Zeit im Büro vorm Bildschirm sitzen – festgelegte Ziele erreichen und Aufgaben erledigen. Vom modernen Arbeitsplatz mit mehr Effizienz und Arbeitsqualität haben dann alle etwas. ■



**Eventvideo**

<https://bit.ly/2nWgZcv>

**SCHON  
GEHÖRT?**

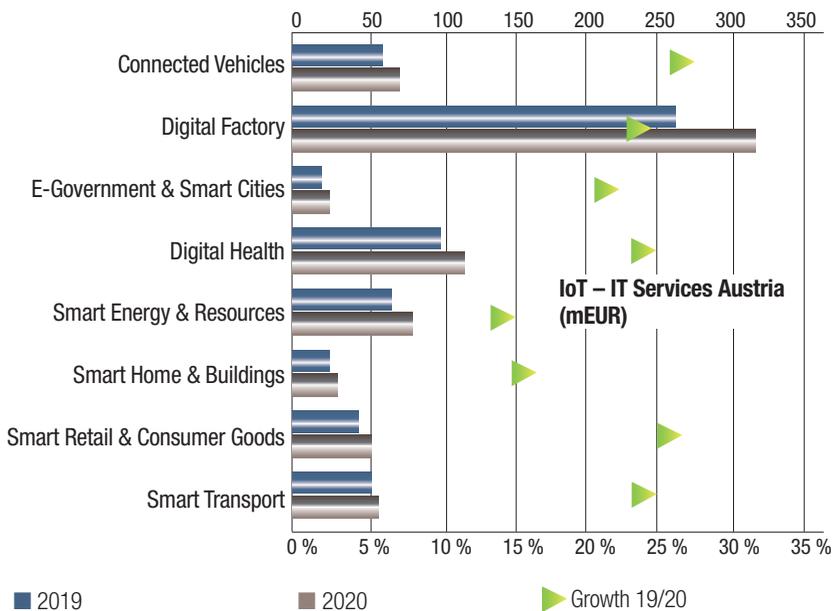
Das Einladungsmanagement für diese Veranstaltung wurde realisiert mit der Software  
innovativ – preiswert – zeitsparend | [www.eventmaker.at](http://www.eventmaker.at)



# Wachstum für Software-as-a-service

Konjunkturerwartungen und Österreichs Rolle im IKT-Markt waren Themen eines Diskussions- und Vortragsabends am 26. September in Wien.

## IoT-Markt: IT-Services in Österreich



Der Markt für Software und IT-Services (SITS) in Österreich 2019. Quelle: teknowlogy

26

**I**n den Räumlichkeiten von Alcatel-Lucent Enterprise (ALE) im Saturn Tower unweit der UNO City wurden aktuelle Zahlen zur IKT-Branche vorgestellt. ALE-Geschäftsführer Christian Doleschal begrüßte das Fachpublikum. Veranstaltet wurde der Abend von Future Network und Con.ect Eventmanagement.

Werner Hölzl, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO), gab die Eckdaten zum Stand der Konjunkturerwartung bekannt. Fazit: Die österreichische Wirtschaft verliert etwas an Schwung und wird im Prognosezeitraum des kommenden Jahres nur mäßig wachsen. Die Schwäche der Weltwirtschaft dämpft die Export- und Industriedynamik. Weiterhin günstige Finanzierungsbedingungen, fiskalische Impulse und eine robuste Konsumnachfrage stützen hingegen die Konjunktur. Das BIP dürfte 2019 um

1,7 % und 2020 um 1,4 % zunehmen. Der schwelende Handelskonflikt zwischen den USA und China sowie der unsichere Ausgang der Brexit-Verhandlungen dämpfen international die Investitionsnachfrage, so Hölzl. Im Euro-Raum wird das Wachstum hingegen durch die Flaute der deutschen Exportindustrie gedämpft. Eine weltweite Rezession zeichnet sich dennoch nicht ab.

Als Wachstumsmotor ermöglicht die Digitalisierung zahlreiche Innovationen, die neue Bedürfnisse schaffen, sowie Mittel und Wege, bestehende Bedürfnisse zu erfüllen. Während die Automatisierung unmittelbar Beschäftigung ersetzt, schafft sie unter Wettbewerbsbedingungen auch die Voraussetzung für zusätzliche Nachfrage und neue Beschäftigung. Diese doppelte Wirkung der Automatisierung sei eine wesentliche Erklärung für die stabile Entwicklung des Arbeitsvolumens in den vergangenen Jahrzehnten, betont der Wirtschaftsforscher.

### >> Markt nach Segmenten <<

Klaus Holzhauser von teknowlogy (vormals PAC) stellte Zahlen zum IT-Markt in Österreich vor. Die Prognose für 2019/2020 lautet für den Hardwaremarkt 2,066 Mrd. Euro Gesamtumsatz, für Business Process Outsourcing 197 Mio. Euro, für applikationsbezogene Services 1,555 Mrd. Euro und für infrastrukturbezogene Services 2,023 Mrd. Euro. Während diese Sparten mehrheitlich stabil im Vergleich zum Vorjahr performen, legt Software-as-a-Service ein starkes Wachstum um gut 31 % auf 490 Mio. Euro hin (2019: 375 Mio.). Application Software Products werden 1,032 Mrd. Euro ausmachen, Infrastructure Software and Plattformen 731 Mio. Euro. Für den Gesamt-IT-Markt werden 8,094 Mrd. Euro erwartet.

»Der österreichische IT-Markt zeigt sich trotz internationaler Unsicherheiten erfreulich robust. Anders als der Nachbar Deutschland ist die Wirtschaft in Österreich breiter aufgestellt und hat eine geringere Abhängigkeit von einzelnen Branchen. Davon profitiert vor allem die IT-Branche, weil IT für alle Sektoren eine wichtige Rolle spielt«, erklärt auch Elena Ndrepepa, teknowlogy.

Der gesamte Softwaremarkt Österreichs ist zwei Mrd. Euro groß. Davon machen Microsoft 256 Mio., SAP 188 Mio., IBM 126 Mio. (2018), Oracle 81 Mio. und Hitachi 35 Mio. Umsatz. Die österreichischen Player Knapp und BMD generierten 110 Mio. beziehungsweise 30 Mio. Euro Umsatz, zählt Holzhauser auf.

Den Zahlen zufolge sind die führenden österreichischen IT-Service-Anbieter Kapsch BusinessCom mit 109 Mio. Umsatz und A1 Telekom Austria mit 78 Mio. Umsatz (2018). Der Gesamtmarkt wird von Playern wie Atos (445 Mio. Umsatz), IBM (276 Mio.), T-Systems (35 Mio.) und Accenture (99 Mio. Umsatz) dominiert.

»Im Rahmen der digitalen Transformation wird viel über neue Technologien gesprochen. Diese bergen sicherlich eine gewisse Komplexität. Aber wenn Projekte scheitern, dann nicht an der Technologie, sondern am Faktor Mensch und der mangelnden Bereitschaft zur Veränderung«, so Holzhauser. »Die einzelnen Use Cases zum Thema IoT sind breit gefächert. Allerdings sind viele Cases im Bereich der Sensordaten-Bereitstellung angesiedelt und noch wenige im Bereich neuer Geschäftsmodelle.«



## 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.

### Softer Workflow



Mit den neuen Funktionen von Konica Minoltas Software AccurioPro Flux sind Kunden in der Lage, Dokumente schneller zu bearbeiten und flexibler für den Druck aufzubereiten. Anwender der Premium und Ultimate Editionen können Dokumente zudem direkt im Browser editieren.

### Speicherleistung

Dell EMC PowerMax ist das erste Storage-System, das Storage Class Memory powered by Dual Port Intel Optane SSDs als persistenten Speicher liefert. Es schafft bis zu 15 Millionen IOPS und bis zu 350 Gbit/s Bandbreite bei unter 100 ms Lese-Antwortzeiten.



27

### 34-Zoll-Bolide

Preis: 609 Euro

MMD präsentiert mit dem Philips 346B1C einen Curved UltraWide LCD mit USB-C-Docking-Technologie. Die QHD-Auflösung beträgt 3440 x 1440 Pixel, der kipp- und höhenverstellbare Standfuß ist um 180 Grad schwenkbar.



### Enterprise Edition

Samsungs Galaxy Note10 ist nun auch als Enterprise Edition erhältlich. Mit Knox Configure und Knox E-FO-TA sind Softwarelösungen zur Gerätekonfiguration und Firmware-Steuerung inbegriffen. Samsung DeX erlaubt das Anschließen großer Screens.



### Bester Mainframe

Die BS2000 SE Infrastruktur von Fujitsu liefert eine höhere Rechenleistung – je nach Modell um 10 bis zu 20 % – sowie eine leistungsfähige Peripherie-Konnektivität mit 16 Gbit/s Fiber-Channel-Verbindungen. Die Preise variieren je nach Konfiguration.



### Nachhaltig

Preis: 450 Euro

Die niederländische Initiative Fairphone hat das bereits dritte Modell ihres modular reparierbaren Smartphones vorgestellt. Zu den verwendeten Materialien gehören verantwortungsvoll und konfliktfrei gehandeltes Gold, Zinn und Wolfram, recyceltes Plastik und Kupfer.





## Zwischen Salzburg und Shenzhen

28

**Vorteile und Stolperfallen** beim Aufbau von ERP-Architekturen über mehrere Länder und Bereiche hinweg.

**V**ertriebsbüros und Produktionsstandorte benötigen Daten aus der Unternehmenszentrale. Im Gegenzug müssen sie Informationen zurückliefern. Idealerweise geschieht dieser Austausch direkt über ein System für Enterprise-Resource-Planning (ERP). Zur Vernetzung existieren in der Praxis zwei Optionen: Einmal besteht die Möglichkeit einer zentral angelegten Architektur. Dabei greifen die Mandanten aller Standorte auf eine Datenbank zu. Das andere Modell ist dagegen dezentral organisiert. Hier versorgen mehrere, verteilte Datenbanken jeweils eine Gruppe regionaler Gesellschaften mit Informationen. Die Entscheidung »lokal vs. zentral« hat weitreichende Konsequenzen. Unternehmen müssen daher Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken abwägen. Der ERP-Hersteller proAlpha hat dazu wesentliche Argumente zusammengetragen:

### >> An einem Strang ziehen <<

Eine zentrale Datenbank bietet einen einheitlichen Daten- und Prozesskern für alle Gesellschaften. Vorteil dieser Architektur: Sie ermöglicht einen optimalen, direkten Informationsaustausch. Denn

Daten müssen nur an einer Stelle aktualisiert und vorgehalten werden. Für das Ein-Datenbank-Modell sprechen ferner die im Vergleich geringen Kosten für Anschaffung und Betrieb der Hardware. Ein weiteres dickes Plus: Allen Landesgesellschaften steht der ganze Lizenz-, Anpassungs- und Funktionsumfang unmittelbar zur Verfügung.

### >> Zentral ist nicht immer ideal <<

Wo Licht ist, ist auch Schatten. Dies zeigt sich bei einer zentralen Systemarchitektur insbesondere im laufenden Betrieb. Gerade bei Unternehmen, die in sehr unterschiedlichen Zeitzonen arbeiten, schmelzen nämlich die Zeitfenster für mögliche Wartungen auf ein Minimum. Selbst einfache Routineadministration wird da zur Herausforderung. Von ungeplanten, dringenden Eingriffen gar nicht zu reden. Auch auf der Kostenseite schwächt eine zentralistische Struktur. Denn sie stellt den Landesgesellschaften möglicherweise Funktionalitäten zur Verfügung, die sie gar nicht benötigen. Ein Vertriebsbüro ohne Fertigung beispielsweise nutzt kein Modul für die Produktionsplanung. Darüber hinaus werden Lizenzkos-

ten für neue Module auf die Gesamtbenutzerzahl bezogen; im Falle eines »concurrent user«-Lizenzmodells lässt sich dieser Effekt zumindest abfedern, wenn bedingt durch verschiedene Zeitzonen immer nur ein Teil der Nutzer gleichzeitig im ERP-System aktiv ist. Zusätzlich zu einem erhöhten Abstimmungs- und Testbedarf im Falle von Change Requests gestalten sich auch die Releasewechsel oft besonders komplex, weil stets alle Gesellschaften gemeinsam das neue Release in Betrieb nehmen müssen.

### >> Risiken genau abwägen <<

Wenn in einer zentral organisierten Architektur etwas schief geht, geht es richtig schief. Technische Probleme betreffen dann sofort alle Gesellschaften. Auch bei einem Datenleck ist der Schaden tendenziell größer als bei verteilten Systemen. Natürlich lässt sich dies auch anders betrachten: Ein Problem in einer zentralen Infrastruktur muss auch nur einmal behoben werden. Alles also eine Frage der Abwägung. Gegen einen zentralen Ansatz spricht: Zugriffsgeschwindigkeit und System-Performance hängen entscheidend von der weltweit verfügbaren Bandbreite und Latenz der Internetverbindungen ab. Last but not least können politische beziehungsweise lokale gesetzliche Änderungen Unternehmen zu einer Dezentralisierung zwingen. So zum Beispiel im Fall China: Dort müssen seit 2017 sensible und personenbezogene Daten lokal gehostet werden und dürfen das Land nicht verlassen. Sind so bewertete Daten betroffen, ist ein Ein-Datenbank-Modell de facto unmöglich. ERP-Governance und Datensicherheit dürfen heute nicht mehr auf die leichte Schulter genommen werden.

### >> Chancen optimal nutzen <<

Gleichzeitig bietet ein zentrales ERP aber auch viele Chancen: Werden neue Gesellschaften Schritt für Schritt angebunden, bietet der hohe Funktionsumfang von Anfang an ein Maximum an Flexibilität. Außerdem können bereits erprobte Prozesse direkt übernommen werden. Die neue Gesellschaft ist so viel schneller operativ und produktiv. Und auch wenn es dem ein oder anderen Country Manager nicht angenehm ist: Ein einheitliches Prozessgerüst zwingt zu einem standardisierten Vorgehen. Nur mit einem solchen Korsett lässt sich eine gewisse Vergleichbarkeit erzielen.

## kommentar

# Möglichkeiten und Grenzen intelligenter ERP-Systeme

Cloudlösungen, Wissensmanagement und künstliche Intelligenz zählen zu den wichtigsten Schlagwörtern der digitalen Transformation. Auch moderne ERP-Systeme setzen zunehmend auf die Integration dieser Technologien.



»Aktuell ist das Angebot an echten KI-Tools im ERP-Bereich noch überschaubar.«

Markus Neumayr  
Geschäftsführer  
Ramsauer & Stürmer  
Software GmbH

**K**I-Anwendungen eignen sich sehr gut zur Automatisierung von Prozessen und machen sie zur idealen Technologie für ERP-Systeme. Aktuell ist das Angebot an KI-Tools in diesem Bereich noch relativ überschaubar, es gibt jedoch laufend neue Entwicklungen. Prinzipiell stellt das ERP-System eines Unternehmens ein breites Einsatzgebiet für KI-Anwendungen dar. Man kann aber schon auch von einem Hype sprechen. Trotz des Potenzials bei der Analyse von Daten ist das Einsatzspektrum von künstlicher Intelligenz in ERP-Systemen insgesamt begrenzt. Man muss bedenken, dass die »Intelligenz« dieser Anwendungen von der vorliegenden Datenmenge abhängt, aus der sie ihre Entscheidungen ableiten können – das heißt: je größer der Datenpool, desto intelligenter und effizienter die Prozessoptimierung.

Unser Ansatz ist, die Technologie in definierten Bereichen schrittweise zu nutzen. Aktuell konzentrieren wir uns hier auf Massenstromdaten, wo die Automatisierung im Vordergrund steht. Wichtig zu beachten ist, dass KI noch keine hundertprozentig richtigen Daten liefern kann, daher sind Kontrollprozesse notwendig.

## >> ERP als zentrale Datendrehscheibe <<

Das ERP-System ist die Basis eines Unternehmens, hier werden alle Daten gesammelt und aufbereitet. Im Idealfall werden daher nicht nur einzelne Teilbereiche wie Buchhaltung oder Logistik, sondern die gesamte Organisation in den Ablaufprozess einbezogen – etwa durch die Integration der gesamten Verwaltung mit Schriftverkehr, Dokumenten und interner Kommunikation. Wir forschen daher nicht nur im Bereich Künstliche Intelligenz, sondern setzen auch auf neue intelligente Businesslösungen abseits der KI, wie etwa »Enterprise Search« – eine große

Wissens-Datenbank ähnlich Google, nur mit voller Integration in die Prozesswelt des Unternehmens.

Die Problematik im ERP-System als zentrale Datendrehscheibe liegt oft in einer unstrukturierten Datenflut, die durch eine Vielzahl von Daten und Informationen in den unterschiedlichen ERP-Modulen entsteht. Gerade die Aufbereitung und Weiterverarbeitung unstrukturierter betriebswirtschaftlicher Suchergebnisse stellt jedoch für viele Unternehmen eine zeitintensive Herausforderung dar. Enterprise Search ermöglicht es, die bis dato bestehende Komplexität von Suchverläufen in ERP-Systemen erheblich zu reduzieren.

Die google-ähnliche Suche läuft über alle in die ERP-Suite integrierten Daten hinweg – durch die Berücksichtigung von Kontext und Verursacher stehen am Ende strukturierte und verwertbare Daten zur Verfügung. Mitarbeiter erhalten innerhalb kürzester Zeit die Informationen, die sie brauchen. Das spart Zeit und erleichtert den Arbeitsprozess. ■

## Über Ramsauer & Stürmer

■ EIN OFFENES OHR für Kundenbedürfnisse, maßgeschneiderte Branchenlösungen und innovative Entwicklungen machen das 130 Mitarbeiter starke Unternehmen zu einem der führenden Anbieter betriebswirtschaftlicher Business-Software in Österreich. Die ERP-Lösung »rs2« deckt das gesamte Spektrum vom Rechnungswesen über die Logistik und die Produktion bis zu Customer-Relationship- und Dokumentenmanagement und das Personalmanagement ab.

WEITERE INFORMATIONEN: [www.rs-soft.com](http://www.rs-soft.com)

# Werkzeuge fürs Pflegen, Binden und Generieren

Global Player oder lokale Softwarehersteller? Thomas Weinzinger, Technischer Leiter bei MP2 IT-Solutions Wien, über die Wahl des geeigneten Systems für Customer-Relationship-Management (CRM) in Unternehmen.

30

**Thomas Weinzinger**, MP2 IT-Solutions: »Zu Beginn steht die Analyse des Bedarfs im Mittelpunkt.«



**Report:** Was sind typische Herausforderungen, auf die Sie bei CRM-Projekten in Unternehmen treffen? Gibt es Themen, die immer wieder auftauchen?

**Thomas Weininger:** In Unternehmen bewahren oft verschiedene Abteilungen ihre Kundendaten und Kontakte an unterschiedlichen Stellen auf. Eine einheitliche Verwaltung und ein zentraler Zugriff auf die Daten fehlen dabei. Ein einfaches Beispiel: MitarbeiterInnen wissen nicht, wo die aktuellen Kontakte abgelegt und zu warten sind.

Auch die sozialen Netzwerke haben die Kundenkommunikation verändert. Anfragen kommen nicht mehr ausschließlich über klassische Kanäle wie E-Mail oder Telefon. Bewerber, Kunden und weitere Stakeholder nehmen zuneh-

derungen an ein CRM-System an. Große Standardlösungen wie von Microsoft oder SAP haben den Vorteil, dass sie auch die komplexesten Abläufe ermöglichen. Meist wird eine CRM-Lösung schon in eine bestehende Gesamtumgebung integriert. Beispielsweise lassen sich in einer Microsoft-Umgebung Schnittstellen zu anderen Anwendungen leicht herstellen. So können Kontakte direkt über das E-Mailprogramm angelegt und bearbeitet werden. Standardlösungen können natürlich auch individualisiert, also an die eigenen Erfordernisse angepasst werden.

**Report:** Können mittelständische CRM-Anbieter hier mithalten?

**Weininger:** Auf jeden Fall. Zu Beginn steht die Analyse des Bedarfs im Mittel-

sollten Unternehmen in Bezug auf Datenschutz achten?

**Weininger:** Mit einem passenden CRM können Kosten gespart werden. Man hat einen guten Gesamtüberblick über die Kommunikation mit Kunden, Lieferanten sowie Partnern. Die Daten werden zentral verwaltet. So wird Wildwuchs vermieden. Wesentlich dabei ist der rechtskonforme Umgang mit personenbezogenen Daten. CRM-Tools bieten dazu natürlich Features für die Einhaltung der Datenschutzrichtlinien, wie beispielsweise die Dokumentation der Datenherkunft oder den Zweck der Verarbeitung. Man darf dabei nicht vergessen, dass Unternehmer dazu verpflichtet sind, ihr Team über den verantwortungsvollen Umgang zu schulen.

**Report:** In welchen Branchen sind Ihre Kunden, für die Sie CRM-Projekte umsetzen, tätig? Wo sind Ihre geografischen Schwerpunkte?

**Weininger:** MP2 IT-Solutions ist in ganz Österreich tätig. Unsere Kunden sind Unternehmen jeglicher Größe und Branche – vom Bio-Getreidehändler über Gastronomiebetriebe bis zu Gesundheitseinrichtungen. Jedes Unternehmen profitiert von einer passenden CRM-Lösung und kann dadurch die internen Abläufe und Prozesse optimieren. ■

## Es geht um eine Verbesserung der täglichen Kundenkommunikation in allen Abteilungen.

mend auch über soziale Netzwerke Kontakt auf. Unternehmen brauchen daher klare Regelungen zur Verarbeitung von Anfragen und Kontakten. Heutzutage werden in kürzester Zeit riesige Mengen an Daten generiert. Ein passendes CRM-System hilft dabei, die Daten zentral zu verwalten. So behält man den Überblick.

**Report:** Die zunehmende Smartphone-Nutzung beeinflusst also auch die Kundenkommunikation maßgeblich?

**Weininger:** Natürlich. Ein wichtiges Thema ist hier die Smartphone-Synchronisierung. Mitarbeiter von heute sitzen nicht mehr ausschließlich an ihren Arbeitsplätzen – sie sind mobil. Kontakte und Mails werden auch unterwegs aufgerufen und bearbeitet. Ein modernes CRM ermöglicht einen nahtlosen Medienwechsel und steht auf unterschiedlichen Endgeräten zur Verfügung, und das datenschutzkonform.

**Report:** Der CRM-Markt ist sehr groß. Worauf sollten Unternehmen setzen? Auf große Standardlösungen à la Microsoft, SAP und Salesforce oder auf mittelständische CRM-Anbieter aus dem DACH-Raum? Was sind hier die Argumente?

**Weininger:** Das kommt ganz auf den individuellen Bedarf und die Anforderungen an ein CRM-System an. Große Standardlösungen wie von Microsoft oder SAP haben den Vorteil, dass sie auch die komplexesten Abläufe ermöglichen. Meist wird eine CRM-Lösung schon in eine bestehende Gesamtumgebung integriert. Beispielsweise lassen sich in einer Microsoft-Umgebung Schnittstellen zu anderen Anwendungen leicht herstellen. So können Kontakte direkt über das E-Mailprogramm angelegt und bearbeitet werden. Standardlösungen können natürlich auch individualisiert, also an die eigenen Erfordernisse angepasst werden.

punkt. Unternehmen müssen sich überlegen: Welche Bereiche und Anforderungen habe ich? Was muss mein CRM-Tool jetzt und in Zukunft können? Mit einer passenden CRM-Lösung können auch Aufgaben erstellt und geplant sowie Termine und Ressourcen koordiniert werden – und das abteilungsübergreifend.

Möchte ein Unternehmen lediglich Kontakte und Adressen verwalten oder sollen umfassende Marketing-Maßnahmen gestartet werden? Ein professionelles Kundenbeziehungsmanagement-System unterstützt Unternehmen dabei, Kundenkontakte zu pflegen, Kunden zu binden und Neukunden zu generieren. Es geht um eine Verbesserung der Qualität der täglichen Kundenkommunikation in allen Abteilungen, wie Support, Marketing, Vertrieb oder in der Verwaltung.

Mittelständische CRM-Anbieter können oft durch geringere Lizenzkosten und höhere Flexibilität bei speziellen Anfragen oder Sonderwünschen punkten. Zusätzlich gibt es Anforderungen, die Individualösungen verlangen, da Prozesse zu spezifisch sind, um sie in großen Systemen abzubilden.

**Report:** Wo spielen Datenschutzfragen eine Rolle in der Auswahl und im Betrieb von CRM-Software? Worauf

### Hintergrund und Anbieter

■ MIT EINEM MODERNEN Customer-Relationship-Management-System (CRM) werden nicht nur Kundendaten und Adressen verwaltet. Mit der passenden Software halten Unternehmen den rechtskonformen Umgang mit personenbezogenen Daten ein. Ob im Kundensupport, Marketing, Vertrieb oder in der Verwaltung: Ein CRM lässt sich an die unterschiedlichen Bedürfnisse des Business anpassen. Den AnwenderInnen stehen alle aktuellen und wichtigen Informationen zu Kundeninteraktionen, Auftragslage, Termine, Angebote oder Rechnungen stets zur Verfügung. IT-Dienstleister wie MP2 IT-Solutions unterstützen bei der Auswahl und Implementierung des passenden Systems. MP2 ist zertifizierter Partner von Microsoft (Dynamics 365) und von dem spezialisierten deutschen Softwarehersteller cobra (cobra CRM).

# best



## Backup und Disaster-Recovery

**Smarte Storage-Welt:** Lösungen für Backup, Replizierung und leistungsfähige Speicherinfrastrukturen für die Industrie und den Gesundheitssektor. Beispiele von Veeam, Rubrik und Pure Storage.

32



Die KAGes ist eine der größten Gesundheitseinrichtungen in Europa.



Größter Standort ist das Landeskrankenhaus (LKH) in Graz.



Veeam lieferte eine Backup- und Replizierungslösung für die IT-Infrastruktur der KAGes.

### **VEEAM: STEIERMÄRKISCHE KRANKENANSTALTENGESELLSCHAFT**

#### *Wer ist der Kunde?*

Die Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft (KAGes) ist seit 1985 der organisatorische Zusammenschluss der Landeskrankenhäuser der Steiermark, seit 2013 auch der Landespflegezentren. An 26 Standorten beschäftigt die KAGes mehr als 18.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – damit ist es das größte Unternehmen der Steiermark und eine der größten Gesundheitseinrichtungen in Europa.

#### *Was wurde umgesetzt?*

Die Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft setzt strategisch auf Digitalisierung, um die Qualität der Patientenversorgung weiter zu optimieren. Ärzte und Ärztinnen, Pflegepersonal und weitere Fachkräfte benötigen in jeder Situation schnellen und zuverlässigen Zugriff auf alle relevanten Informationen. Da die Verfügbarkeit und Integrität der Patientendaten höchste Priorität haben, steigt somit die Anzahl der genutzten IT-Anwendungen sowie das gespeicherte Datenvolumen rasant an.

#### *Was hat der Kunde davon?*

Durch den Einsatz von Veeam Backup & Replication ist der Administrationsaufwand für die Datensicherung deutlich zurückgegangen und die laufenden Kosten konnten spürbar reduziert werden. Ein weiteres Plus ist die zuverlässige Einhaltung von RTO- und RPO-Zielen (»Recovery Time Objective« sowie »Recovery Point Objective«).

## RUBRIK: KREMSMÜLLER

### Wer ist der Kunde?

Die Kremsmüller Industrieanlagenbau KG wurde 1961 gegründet und steht für erstklassige Qualität im Industrieanlagenbau. Die Services umfassen neben der Fertigung von Teil- und Komplettanlagen die Bereitstellung von Personal, Materialprüfung, Inspektion, Wartung, Notfalldiensten und technischen Ressourcen. Die IT des Unternehmens unterstützt 1.200 IT-BenutzerInnen, die rund um die Uhr Zugriff auf Dateien und Anwendungen benötigen.

### Was wurde umgesetzt?

Kremsmüllers Infrastruktur muss immer einsatzbereit sein, sonst kommt das Geschäft zum Stillstand. Eine der wichtigsten Komponenten ist eine einfache, aber robuste Strategie für den unterbrechungsfreien Betrieb. Vor Rubrik setzte Kremsmüller auf eine bandbasierte, veraltete Backup-Lösung, deren Verwaltung aber sehr komplex war und die hohe Wartungskosten verursachte. Immer mehr Anwendungen wurden virtualisiert – nun suchte Kremsmüller eine Komplettlösung für das Datenmanagement.

### Was hat der Kunde davon?

Durch die Plattform von Rubrik konnte Kremsmüller seine Backup-Kosten halbieren. Das Unternehmen plant in Zukunft auch die Archivierung in der Public Cloud und evaluiert Amazon S3 Object Storage über einen lokalen Anbieter. Zudem hat Kremsmüller eine enorme Verbesserung festgestellt: Wiederherstellungen, die zuvor Stunden in Anspruch nahmen, können jetzt innerhalb von Minuten durchgeführt werden.



## PURE STORAGE: ITSCARE

### Wer ist der Kunde?

Die ITSCare GmbH ist als eine von vier IT-Tochterunternehmen der AOK, der Allgemeinen Ortskrankenkasse, für die Bereitstellung von IT-Dienstleistungen innerhalb des Kasserverbands verantwortlich. Sie betreibt in Deutschland das zentrale Rechenzentrum für verschiedene AOKs, auf dem neben den Mitgliederdaten auch die Entwicklungsumgebung der AOK-Systeme gehostet wird.

### Was wurde umgesetzt?

Das bisherige Speichersystem konnte den steigenden Anforderungen immer weniger entsprechen. Als dann SAP HANA eingeführt wurde, hat die bisher eingesetzte Lösung keine SAP HANA Tailored Datacenter Zertifizierung vorweisen können. Es kam immer wieder bei Belastungen im Grenzbereich zu Leistungs- und Stabilitätseinbrüchen. Daher suchte die ITSCare nach einer zukunftssicheren All-Flash-Alternative der Enterprise-Klasse.

### Was hat der Kunde davon?

Das Backup ist mit dem neuem Flash-Speichersystem von Pure Storage nun deutlich schneller und zuverlässiger. In der Praxis zeigt sich das in einer fünfzigprozentigen Zeitersparnis bei Datensicherung und Wiederherstellung auf respektive von externen Medien – eine enorme Erleichterung für das Team, das nun mehr Zeit für geschäftsrelevante Aufgaben hat. Denn häufige Auftragssicherungen für das Entwicklerteam bei der AOK Systems sind ein wichtiger Teil der täglichen Arbeit. Außerdem belasten weder Backup noch das Wiedereinspielen der Daten das System. Durch einen hohen Deduplizierungsfaktor von 4,2 wird der Speicherplatzbedarf wesentlich reduziert. Durch die bedienerfreundliche »Keep it simple«-Strategie benötigen Storage-Administratoren lediglich 30 Minuten, um das System bedienen zu können.





## »» Das Netzwerk Komponente

Hans Greiner, Cisco: »So wie beim Skifahren brauchen wir die Sicherheitsbindung im Business-Umfeld auch bei IoT-Lösungen.«

34

**Report:** Das Thema Digitalisierung ist zum Schlagwort überhaupt für Veränderungen und Innovation in der Wirtschaft geworden. Wie geht ein großer Hersteller wie Cisco damit um und welche Technologietrends sehen Sie aktuell?

**Hans Greiner:** Mit der Digitalisierung steht bereits die vierte große Phase in der Evolution des Internets an. Angefangen hatte es mit Konnektivität sowie Anwendungen wie E-Mail oder World Wide Web, das dieses Jahr 30. Geburtstag feiert. Dabei haben wir viele große Innovationswellen erlebt: Cisco ist etwa der Erfinder der IP-Telefonie, die heute zum Standard jeder Kommunikation geworden ist. Ein weiterer Trend ist sicherlich die Videotelefonie, nicht nur für Konsumenten, sondern auch im Büroumfeld. Mit 5G kommen sicherlich ganz neue Innovationen. Aber es gibt auch andere, interessante Trends: Im Wechselspiel unterschiedlicher Marktbegleiter, die kommen und gehen, sehe ich so etwas wie eine Renaissance der großen, etablierten IT-Unternehmen. Aus dem einfachen Grund – in schnelllebigen, unsicheren Zeiten sehen sich Kunden gerne einem Gesprächspartner gegenüber, der Erfahrung bei Themen wie Vernetzung und Security hat. Im Zeitalter des Internet of Things sind das starke Argumente.

**Report:** Wo docken Sie genau bei IoT-Lösungen an?

**Greiner:** Es ist wie bei einem Haus: Wenn das Fundament nicht solide gebaut ist, wird alles scheitern. Bei IoT bildet ein sicheres Netzwerk das Fundament. Eine wichtige Erfindung von Cisco im Thema IoT ist auch Fog Computing: Wie bearbeite ich die Daten so nahe wie möglich an den Sensoren? Und dann gibt es auch Cisco Kinetic: eine Softwareplattform, die sicherstellt, dass die richtigen IoT-Daten zum richtigen Zeitpunkt bei den richtigen Anwendungen ankommen. IoT Innovation kann man allerdings nicht alleine machen: Es ist ein Team sport, bei dem wir zusammen mit unseren Partnern in Österreich eine Rolle spielen wollen. Wir können die Basis jeder IoT-Lösung liefern.

**Report:** Doch ist Cisco mit seinen Produkten seit jeher im Kern-IT-Bereich vertreten, weniger in der OT – der operationalen Technik im Feld?

**Greiner:** Die Kurzformel »IT und OT ergibt IoT« macht einen Großteil der aktuellen Herausforderungen der österreichischen Industrie aus. 70 % der Betriebe des Sektors sind produzierende Unternehmen, die bislang eher wenig mit IT in der Produktion zu tun hatten. Wir beobachten nun allgemein die Verschmelzung von IT und OT, die letztlich neuen Nutzen und Innovationen entstehen lässt. Dass diese Bereiche früher nicht zusammenge-

führt wurden, hatte technologische und sicherheitstechnische Gründe, es braucht die fundamentale Integration der Security. Hier kommt nun die IT-Branche mit ihrer Erfahrung ins Spiel, die Prototypen und Piloten auch in ein Gesamtkonzept, in eine komplette IT-Architektur einbetten kann. Das ist es, was wir seit 30 Jahren tun.

**Report:** Welche Erwartungen haben Sie für 5G als Basis für die vernetzte Wirtschaft?

**Greiner:** 5G wird vieles ermöglichen, aber ich glaube nicht, dass es der Heilsbringer für alle Anwendungen sein wird. Wir erwarten sinnvolle Kombinationen mit Technologien wie Wi-Fi 6. Für den Ausbau von 5G sind noch weitere Investitionen notwendig.

Wi-Fi 6, die nächste Generation des Wi-Fi, weist viele Ähnlichkeiten mit 5G auf: Höhere Kapazität und erheblich verringerte Latenz ermöglichen kritische Anwendungen in Echtzeitumgebungen. Wi-Fi 6 wird inhouse und vielleicht auch etwas vorgelagert vor dem Gebäude zum Einsatz kommen, 5G außerhalb in der Breite. Cisco hat dazu das Konsortium OpenRoaming gegründet, um die Standardisierung des Roamings zwischen diesen beiden Technologien voranzutreiben. Am Ende soll der User gar nicht merken, ob er mit 5G oder Wi-Fi 6 telefoniert. Ein

# ist eine strategische geworden <<

*Bei der Vernetzung der Welt – vom kleinsten Sensor bis ins Rechenzentrum – spielt der Netzwerk- und Security-Spezialist Cisco eine wichtige Rolle. Hans Greiner, General Manager für Österreich, spricht über den Wandel zu IoT, über Bandbreitenbedarf und wie Netzwerke bereits heute für die Möglichkeiten von 5G vorbereitet werden.*

Von Martin Szelgrad

Gespräch wird an der Gebäudegrenze technisch nahtlos übergehen.

**Report:** Ab wann wird es dieses einfache Roaming geben?

**Greiner:** Während 5G noch erprobt werden muss, gibt es Wi-Fi 6 ja bereits und Cisco bietet auch Produkte dafür. Damit lässt sich heute die Digitalisierung in den Unternehmen beginnen – gleichzeitig ist man für die Zukunft gerüstet. Mit dem offenen Standard wird es auch kein Lock-in in Produkten oder einzelnen Technologien geben.

**Report:** Welchen Vorteil bringt SD-WAN? Wo wird es eingesetzt?

**Greiner:** Hauptsächlich in Unternehmen, die international agieren und ein weltumspannendes sicheres Netzwerk brauchen. Während die Leitungsqualität in Österreichs eher kein Problem ist, kann eine geforderte Qualität in anderen Ländern enorme Kosten verursachen. Ein softwaredefiniertes WAN kann hier helfen, indem Datenübertragungen über weite Strecken stabil, sicher und kostengünstig werden und gleichzeitig – eben softwarebasiert – die Flexibilität steigern.

Das Netzwerk ist im Zeitalter von IoT die kritische Komponente geworden. In einer global vernetzten Produktion können lokale Leitungsprobleme Auswirkun-

gen auf weit entfernte Fertigungsstandorte haben. Wir arbeiten hier in Österreich eng mit den Service Providern zusammen, um die Netzwerkarchitekturen und Kostenstrukturen von Unternehmensnetzen zu optimieren.

**Report:** Bandbreiten sind im städtischen Bereich meist nicht das Thema. In ländlichen Gebieten sieht es aber für Unternehmensanbindungen mitunter düster aus.

**Greiner:** Ich wohne an der Hohen Wand in Niederösterreich und habe selbst lange darunter gelitten, lediglich 3 bis 4 Mbit über ADSL zu bekommen. Ich hätte gerne mehr bezahlt, es war aber technisch nicht möglich. In den letzten zwei Jahren ist schließlich der Ausbau passiert – auch zur Freude meiner Kinder. Heute haben wir Glasfaser praktisch vor der Tür, und auch landesweit wird zweifellos ausgebaut. Es wurde also einiges investiert, wobei das noch nicht ganz ausreichend ist. Wenn wir nicht entschlossen genug den Glasfaser-Ausbau voranbringen, befürchte ich einen Standortnachteil für Österreich.

Die Anwendungsbeispiele gibt es bereits und es werden stetig mehr, gerade im Business-to-Business-Bereich. Wir haben spannende Zeiten vor uns und wir sollten schneller und mutiger sein. Die Investiti-

onsbereitschaft in die Digitalisierung ist in Österreich jedenfalls da. Das sehen wir bei unseren Kunden.

In unserem jährlichen »Visual Networking Index« kann man den Bedarf an die Netze der Zukunft ablesen. Bis 2022 wird sich die Anzahl der vernetzten Geräte von heute 20 Milliarden auf 40 Milliarden verdoppeln. In den nächsten drei Jahren wird das gleiche Datenvolumen durchs Netz fließen wie in den vergangenen 30 Jahren – seit dem Beginn des World Wide Web. Gerade dieses unfassbare Wachstum erfordert aber auch größere Anstrengungen für die Sicherheit. Wenn wir im Internet of Things nicht automatisch auch an Security – »by Design« und in der Architektur – denken, bekommen wir ein nachhaltiges Problem. Es wird in Zukunft keine Netzwerke ohne integrierte Sicherheit geben – ähnlich wie es heute keine Skier gibt, die keine Bindung integriert haben. Die Sicherheitsbindung brauchen wir auch im IoT-Umfeld.

**Report:** Sehen Sie – auch im Hintergrund der Klimadebatte – einen Aufwind für Video-Konferenz- und Telepresence-Lösungen?

**Greiner:** Auf jeden Fall. Ein Beispiel aus meinem Arbeitsalltag: Meine Arbeitswoche beginnt am Montag zuhause, da ich gerne den Stau nach Wien vermeide. Im Homeoffice kann ich alle operativen Geschäfte über diese Technologien erledigen. Meiner Erfahrung nach werden die Meetings sogar effizienter. Einen Komfortgewinn habe ich auch, wenn ich Flüge vermeide. Wenn ich ein Meeting über unsere Konferenzlösung mache, spare ich daher Zeit und schone die Umwelt. Die Voraussetzungen für eine gutes Nutzererlebnis sind natürlich entsprechende Bandbreiten und Quality of Service, die aber in den letzten Jahren nahezu überall verbessert wurden.

**Report:** Wie sieht die Policy in Ihrem Unternehmen aus, wie mit Flugreisen und Videokonferenzen umgegangen wird?

**Greiner:** Es gibt die klare Richtlinie, einen Flug nur aus Gründen, die eine persönliche Anwesenheit unbedingt erforderlich machen, zu buchen. Videokonferenzen sind für Cisco-Mitarbeiter aber nichts Besonderes mehr, wir haben das mittlerweile in unserer DNA. Es gehört zum Tagesgeschäft und hilft uns auch, die Qualität unseres Privatlebens zu erhöhen. ■

# Firmennews

AIT, FRAGMENTIX

## Lösungen vorgestellt

**Führendes Know-how aus Forschung und Entwicklung für den Weltmarkt.**

Die österreichischen IT-Sicherheitsunternehmen fragmentiX und AIT Austrian Institute of Technology waren im Oktober Aussteller auf Europas größter Messe für IT-Sicherheit, der it-sa. Zuletzt wurde die Produktpalette von fragmentiX Storage Solutions erweitert und ermöglicht nun sicheres Speichern in der Cloud für Unternehmen mit enormen Leistungsanforderungen. Diese spezielle Schutztechnologie schützt auch vor Quantencomputerangriffen (sogenannte informationstheoretische Sicherheit). »Am AIT entwickeln Expertinnen und Experten aus der Kryptografie-Forschung modernste Technologien und Lösungen für unser künftiges Cyber Security Ökosystem, mit dem Ziel, neuen Bedrohungen entgegenzuwirken, die sich durch globale IKT-Infrastrukturen mit steigender Vernetzung und somit immer größer werdenden Angriffsflächen ergeben«, so Thomas Lorünser, Kryptografie-Experte und Projektleiter am AIT Center for Digital Safety & Security. ■



Auftritt auf der it-sa für die Stärkung des Wirtschaftsstandorts.



Durch den Firewall-Cluster arbeiten akademische und industrielle Kunden heute auf einem zukunftsorientierten Sicherheitsniveau und sind vor Cyber-Attacken geschützt.

## Fortinet schützt HLRS

**Hochverfügbarer Firewall-Cluster eliminiert Tempolimit bei Höchstleistungsrechenzentrum.**

Das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) beherbergt einen der schnellsten Supercomputer Europas und bedient mit seinen Kapazitäten sowohl die Wissenschaft als auch die Industrie in Europa. Über eine Public-Private-Partnerschaft mit Porsche und T-Systems stehen die Rechner und Services seit 1995 der Privatwirtschaft zur Verfügung. Der Anspruch an die Hochverfügbarkeit und die Performance wächst dabei kontinuierlich. Die Ausschreibung für einen jüngsten Ausbau gewann die in Stuttgart beheimatete indasys IT Systemhaus Gruppe. Die Systemhaus-Gruppe hatte vor Jahren beim HLRS schon die vorherige Firewall mit 10 Gigabit Durchsatz pro Sekunde von Fortinet installiert. Heute ist das HLRS durch ein Clustered-Firewall-System mit zwei separaten Hardware-Elementen im Aktiv-Passiv-Modus geschützt. Der FortiCare-Wartungsvertrag garantiert dem Höchstleistungsrechenzentrum einen lückenlosen Service. Ein entscheidendes Kriterium für den Zuschlag an die Lösung mit FortiGate 3980E-HA war nicht zuletzt die Option, dass sich die beim HLRS vorhandene Anzahl an Anschlüssen mit einem einzigen Firewall-Cluster verbinden ließ, ohne Abstriche bei der Geschwindigkeit machen zu müssen. Pro Cluster-Einheit verfügt die Firewall-Lösung über je zehn 100-Gigabit-pro-Sekunde-Anschlüsse. Für die notwendige Redundanz sorgt die Installation der Geräte an zwei separaten Lokationen. Mit dem Flaggschiff des Firewall-Portfolios von Fortinet werden die sensiblen Daten, die in dem Stuttgarter Höchstleistungsrechenzentrum bewegt werden, in Sekundenbruchteilen komfortabel gescannt. ■

## news in kürze



### Marketing als Service

**PROFESSIONELLE AGENTURLEISTUNGEN** in einem kostengünstigen Service-Modell verspricht die Wiener Digitalagentur holzhuber impaction mit ihrem neuen »Marketing as a Service« (MaaS) Portfolio. Das Angebot richtet sich vor allem an KMU, aber auch an Konzerne mit Vertriebspartnerstrukturen, die dadurch professionelles Marketing zu standardisierten Preisen einkaufen können. Das Leistungsportfolio umfasst Social Media Marketing, Content Marketing, Performance Marketing, Google-Search-Kampagnen, SEO-Analyse, SEO Content & Monitoring und Landingpages.

### Auftrag in Peking

**NACH NUR** vier Jahren Gesamtbauezeit ist der neue Beijing Daxing International Airport am 25. September offiziell in Betrieb gegangen. In vollständig ausgebautem Zustand sollen dort über 100 Millionen Fluggäste pro Jahr abfertigt werden. Als Sprach- und Datenkommunikationsanbieter für die zivile Flugsicherung hat Frequentis das Sprachkommunikationssystem 3020X implementiert – ein Emergency System und eine Netzwerklösung mit voller IP-Integration. Das Netzwerk umfasst die beiden Tower am neuen Flughafen, das neue und bisherige System für die Überwachung der An- und Abflüge sowie die Anbindung an die Flugverkehrskontrollzentrale.



ÖsterreicherInnen im Welt-  
raum: Mars-Forschungsmis-  
sion »AMADEE« (noch) auf  
der Erde.

## Best of ...Wi-Fi

**Lancom Systems liefert die leistungsfähige WLAN-Ausrüstung für ein Projekt des Österreichischen Weltraum Forums.**

**N**och steht in den Sternen, wann die erste bemannte Marsmission Wirklichkeit wird. Die Vorbereitungen für die Reise zum Roten Planeten laufen jedoch auf Hochtouren. Das Österreichische Weltraum Forum (ÖWF) betreibt hier seit vielen Jahren Grundlagenforschung auf Spitzenniveau. Im Rahmen des Forschungsprogramms »AMA-

DEE« simuliert das ÖWF alle zwei bis drei Jahre die Expedition zu unserem Nachbarplaneten, zuletzt in der Dhofar-Region im Sultanat Oman und davor in knapp 3.000 Metern Höhe auf dem Kaunertaler Gletscher in Tirol.

Lancom Systems unterstützt die Forscher mit professioneller Funk- und Netzwerktechnik. »Eine funktio-

nierende und stabile Kommunikation ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Mission«, weiß Gernot Grömer, Expeditionsleiter und Präsident des ÖWF. Die Astronauten müssen miteinander sprechen und den Kontakt zu Basislager und Bodenstation halten können. Ihre Raumzüge sind gespickt mit Sensoren, die permanent Vitaldaten sen-

den. Eine integrierte Kamera schießt Live-Videos. Möglich wird der lebenswichtige Datenaustausch durch ein stabiles WLAN-Funknetz. Aufgrund der extremen klimatischen Bedingungen setzt das ÖWF auf hochrobuste Outdoor Access Points von Lancom. ■

### Info

■ **KUNDE:** Österreichisches Weltraum Forum (ÖWF)

■ **ANFORDERUNGEN:** Robuste und zuverlässige WLAN-Hardware für extreme äußere Bedingungen, leicht aufzubauendes, mobiles Equipment für den Einsatz in unwegsamem Gelände, Wireless Distribution System (WDS) für großflächige Richtfunkstrecke über mehrere Access Points hinweg

■ **LEISTUNGSUMFANG:** Flächendeckende und ausfallsichere WLAN-Ausleuchtung durch hochrobuste Outdoor Access Points, Antennen und Extender

37

## 19-Millionen-Euro-Auftrag

**Eine Notebook-Ausschreibung der Bundesbeschaffung geht an das Bechtle IT-Systemhaus Österreich.**

**D**as Bechtle IT-Systemhaus Österreich hat bei der Ausschreibung der Bundesbeschaffung GmbH (BBG) »Notebooks & PCs 2019« alle Notebook-Lose für sich gewinnen können. Die Rahmenvereinbarung beläuft sich auf einen Kontraktwert von 19 Millionen Euro und hat eine Laufzeit von drei Jahren. Ausgeschrieben waren Notebooks in den Größen 13, 14 und 15 Zoll sowie ein hybrides 2-in-1-Gerät mit einer Laufzeit bis September 2022.

Das Bechtle IT-Systemhaus ist gemeinsam mit dem Hersteller Dell ins Rennen gegangen und hat den Zuschlag für alle vier Modelle erhalten. Die Partner punkteten mit dem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis der ak-



Erfolgsbestätigung aus dem öffentlichen Bereich für Thomas Fahler, Vertriebsleiter Öffentliche Auftraggeber, Bechtle IT-Systemhaus.

tuellsten Notebooks der Dell Latitude-Serie und dem Service aus einer Hand durch das Bechtle IT-Systemhaus, Dells einziger Titanium Black Solutions Provider Partner in Österreich

Für die Kunden der BBG, wie beispielsweise Ministerien, Länder, Kommunen, Hochschulen, Gesundheitseinrichtungen und Feuerwehren, bringt der Zuschlag aller ausgeschriebenen Modelle an einen einzelnen Lieferanten den enormen Vorteil einer einheitlichen Serie. Alle Komponenten wie Dockingstations, Netzteile und Adapter sind jeweils ident – ein großes Plus für den Einkauf und den Anwender.

»Dieser Erfolg bestätigt unseren Fokus auf die Bedürfnisse des Public Sector, den wir in Österreich mit einem großen Expertenteam betreuen«, betont Thomas Fahler, Vertriebsleiter Öffentliche Auftraggeber, Bechtle IT-Systemhaus Österreich. ■

# Weniger ist mehr

Mehr Auswahl, mehr Inhalt, mehr, mehr, mehr: Apple geht bei seinem neuen Games-Service den entgegengesetzten Weg.

VON RAINER SIGL

**Qual der Wahl.** Weniger bekommen und dafür bezahlen – eine Geschäftsidee mit Zukunft.



38

Das Schlimmste ist diese verdammte Überproduktion. Die bringt uns noch um!« – wer den Kabarettisten Josef Hader in einem schon sehr klassischen Auftritt als Landwirt gesehen hat, kann ihm fast ein Vierteljahrhundert später nur prophetische Voraussicht zusprechen. Besonders in Sachen Content hat »diese verdammte Überproduktion« apokalyptische Ausmaße angenommen. Es gibt zu viel von allem – und das fast kostenlos: zu viele Filme, zu viel Musik, zu viele Bücher, zu viele Apps, zu viele Webseiten, Meinungen, Aktivitäten. Wer jemals mit stumpfem Blick den eigentlich geplanten gemütlichen Videoabend mit Scrollen durch endlose Online-Videotheken verbracht hat, kann ein Lied davon singen.

Besonders schlimm ist die Situation in den App-Stores der Mobile-Welt: Niemand, nicht einmal Google und Apple, kann realistischerweise den Überblick über die Flut an nützlichen, weniger nützlichen und dezidiert nutzlosen Programmen behalten, die auf unsere Smartphones und Tablets drängen. Die längste Zeit zählte die

höchst lukrative Welt der Mobile-Games hier sogar zu den schlimmsten Schauplätzen: Bereits 2016 drängten täglich (!) 500 neue Spiele auf Apples Marktplatz. Dieser Wildwuchs entwickelte sich langsam, aber unausweichlich zum Problem: Mittelgroße und kleine Hersteller klagen schon längst über die fehlende Sichtbarkeit – und die Kunden kapitulieren vor

wertigen Spielen, die es zum Teil nur hier exklusiv gibt. Die Entwickler dieser Titel werden nicht von Verkäufen oder – in diesem Umfeld inzwischen weitaus gebräuchlicher – durch lästige Free-to-Play-Modelle mit Werbeeinschaltungen oder Micropayments finanziert, sondern von Apple direkt bezahlt.

Apples Ansatz ist in vielerlei Hinsicht bemerkenswert: Die längste Zeit haben sich vor allem Software-Plattformanbieter auf die scheinobjektive Funktion als Marktplätze zurückgezogen und die Kuration ihrer Angebote im besten Fall Algorithmen, im schlimmsten Fall tumblenden Charts überlassen. Apple hingegen setzt dem – endlich! – die Expertise menschlicher Kuratoren entgegen. Zum anderen beschränkt man sich bewusst auf ein Angebot, das mit menschlichen Maßstäben kompatibel ist: Etwa 100 Spiele sollen laufend verfügbar sein. Apple Arcade versteht sich so gesehen als »Programmokino«, in dem Qualität immer vor Quantität steht.

Das Publikumsecho war überaus positiv. Auch wenn noch keine Zahlen vorliegen, scheint das Angebot gut an-

## Statt einer riesigen Auswahl bietet Apple Arcade ein sorgfältig kuratiertes Angebot.

der Flut an Titeln, die auch interessierte Neulinge abschreckt. Nur die allergrößten Platzhirsche, die Millionen in Werbung und andere Marketingmaßnahmen stecken, gedeihen in diesem Umfeld.

### >> Programmokinoansatz <<

Vor wenigen Wochen hat Apple überraschend ein Abomodell vorgestellt, das dieses Problem offensiv angeht: Wer um fünf Dollar monatlich »Apple Arcade« abonniert, bekommt Zugriff auf eine kuratierte Auswahl an qualitativ hoch-

zukommen. Statt einer riesigen Auswahl an großteils kostenlosen, aber dafür ungeordneten und hoffnungslos unübersichtlichen Produkten bezahlt man dafür, weniger, aber dafür Gutes angeboten zu bekommen. Möglicherweise ist das ein Modell, das auch mit anderem Content funktioniert? Die Zeitfenster sind auf jeden Fall klein: Gute Ideen wie diese rufen mit Garantie Nachahmer hervor – und die Wahl zwischen diesen kann dann erst recht wieder in Arbeit ausarten. ■

## Ausgezeichnete Amazonen

**1.** Jährlich ehrt der Verein sprunghaus vier Betriebe, deren Engagement in der Ausbildung von Mädchen und Frauen in Handwerk und Technik herausragend ist. Alle 48 teilnehmenden Unternehmen haben heuer durch ihre Teilnahme ein aktives Zeichen für zeitgemäße Unternehmensführung und Engagement in der Lehrausbildung gesetzt. Am 10. Oktober wurden die Gewinnerinnen in der Wirtschaftskammer Wien ausgezeichnet. In der Kategorie öffentliche und öffentlichkeitsnahe Unternehmen wurden die IT-Services der Sozialversicherungen für die Förderung weiblicher Lehrlinge im Lehrberuf Informationstechnologie und Informatik geehrt. Weiters wurden für Ihr Engagement die Werk-Stadt Philipp Cibulka (Lehrberuf Tischlerin), Bluesave Consulting (Bautechnische Zeichnerin) und Allplan (Technische Zeichnerin) ausgezeichnet.



*ITSV-Siegerinnen des Amazon-Zone-Award: Chancengleichheit ist auch bei der ITSV nicht nur ein Schlagwort, sondern wird aktiv gelebt.*



*PINK-Drummer Mark Schulman, SAP Österreich Geschäftsführer Christoph Kränkl und puls4-Moderatorin Isabella Richter.*

## Es wird wieder getrommelt

**2.** Eine fulminante Opening Show mit PINK-Drummer Mark Schulman, spannende Keynotes und 300 Gäste aus Österreichs Wirtschaftselite: Unter dem Motto »Becoming an Intelligent Enterprise« lud SAP NOW am 10. Oktober ein. Nach der Eröffnungsrede von SAP Österreich-Geschäftsführer Christoph Kränkl zeigte Daniel Siedl von Plasser & Theurer, wie der Marktführer im Export von Bahnbaumaschinen Transformation und Digitalisierung vorantreibt. Unter den Gästen: Rita Niedermayr (Geschäftsführerin Controller Institut), Jan Leitermann (Group CIO OMV), Max Braun (CIO Swarovski), Annemaria Mally (Head of HR Services Boehringer-Ingelheim), Erwin Mitstorfer (CIO Plansee), Klaus Wendel (CIO Julius Blum), Marcus Harrich (VP IT & OD ams), Gerald Hübsch (CIO Energie AG), Manfred Ofner (IT Director Prinzhorn Holding).

## Diva sein

**3.** Am 1. Oktober haben duftner.digital und Drei Business zu Westösterreichs größtem Digitalimpuls-Event ins Hard Rock Cafe in Innsbruck eingeladen. Mit dem gewählten Titel seiner Keynote »Wer digital erfolgreich sein will, muss eine Diva sein« verschaffte sich Günther Kapfer von Haberkorn Aufmerksamkeit bei den 150 Teilnehmern. »Wenn man die führenden Köpfe der Digitalisierung anschaut, wie beispielsweise Bill Gates, Steve Jobs, Elon Musk, Mark Zuckerberg & Co, sind das Menschen, die die Aufmerksamkeit lieben, manchmal impulsiv, aber immer ungeduldig sind, anders sind und querdenken, mutig und mitunter verwegen handeln und sich auch immer wieder verändern können«, so Kapfer. »Wer sein Business nicht Mobile first denkt, ist der Zweite«, betont dazu Bildungs- und Digitalisierungsexperte Dieter Duftner, CEO der duftner.digital group. »Die Next Mobile Economy ist da«, unterstreicht Michael Terzer, Business Development Manager Samsung.

*»Wer schneller handelt und lernt, gewinnt«, weiß Günther Kapfer, Digitalisierungsmanager bei Haberkorn.*





# GewinnerInnen gesucht

Der »eAward«  
für die besten Projekte mit IT-Bezug

Nutzen Sie gemeinsam mit Ihrem Kunden oder Ihrem Service  
diese Publicity-Möglichkeit bis 30. November 2019!

Der eAward ist einer der größten IT-Wirtschaftspreise in  
Österreich. Im Fokus stehen Themen und Projekte, die den  
technologischen Wandel der Gesellschaft, Wirtschaft und  
der Verwaltung besonders gut zeigen.

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