



IT & TELEKOMMUNIKATIONS- GUIDE

Ihr persönlicher Leitfaden in die Zukunft der Informationstechnologie

2018

NEW BUSINESS
GUIDES



NEW BUSINESS Guides sind Produkte der NEW BUSINESS Verlag GmbH

ALLINFRA® BOX KOMPAKT – SICHER – WIRTSCHAFTLICH

Edge Computing, Internet of Things/Industrie 4.0, die Trendthemen in der IT. Gefordert werden leistungsfähige IT und deren versorgende Infrastruktur. Unsere Produkte werden diesen Anforderungen gerecht.

DIE VORTEILE DER ALLINFRA® BOX

KOMPAKT geschützt / klein / überall

Größtmöglicher Schutz für alle Anwendungen durch geschlossenes System.
Geringster Platzbedarf – flexibel einsetzbar an fast allen Standorten und in jeder Umgebung.

SICHER standardisiert / verfügbar / betriebsbereit

Permanente Verfügbarkeit der IT-Infrastruktur durch standardisierte Komplettlösung.
Keine Schnittstellenverluste durch bewährte Technik und innovativ aufeinander abgestimmtes Gesamtprodukt.

WIRTSCHAFTLICH günstig / schnell / flexibel

Die vorkonfektionierte Gesamtlösung garantiert die kostensparende Errichtung und den effizienten Betrieb der technischen Infrastruktur.
Das kompakte geschlossene Gesamtsystem kann flexibel, platzsparend, auf fast jedem Standort in kürzester Zeit realisiert und betrieben werden.

AUSZEICHNUNG



ALLINFRA®
RACK

Für Anwendungen von 4-10 Racks
Modulares Rechenzentrum
Steckerfertige 19"-Infrastruktur

DAS KOMPAKTE MIKRO-RECHENZENTRUM VON 1-3 RACKS

Die ALLINFRA® BOX sorgt für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer IT-Komponenten. Die kompakte 19"-Gesamtlösung beinhaltet Stromversorgung, Kühlung, Überwachung und Brandschutz.

**ALLINFRA®
BOX**

GESAMTLÖSUNG

19" IT-RACK



STROMVERTEILER

PDU's / STECKERLEISTEN



UPS / USV



19" KÜHLUNG



ÜBERWACHUNG



Gesamtlösung für Ihren Serverraum oder dezentrale Struktur. Die ALLINFRA® BOX ist in vier Varianten von 1,5 kVA bis 8 kVA bei ausgewählten Systempartnern erhältlich.

PA PICHMÜLLER APPARATEBAU Ges.m.b.H.

4470 Enns / Austria, Steyrer Straße 31

Tel.: +43/7223/82072, Fax: +43/7223/82072-5

E-Mail: office@pa-systems.at, Internet: www.pa-systems.at

www.allinfrabox.com

IT- & Telekommunikations-Guide 2018

Alle Beiträge im Überblick

Vorwort. Von Dr. Christoph Leitl, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich	S. 05
Vor den Vorhang. Meilensteine auf dem Weg in die technologische Zukunft	S. 06
IT-Trends 2018. Die Schlaglöcher werden immer weniger	S. 16
Digitale Transformation. „Unternehmen sollten neue Wege gehen“	S. 22
Multimilliarden-Business IoT. Technologiepartner als entscheidender Erfolgsfaktor	S. 34
Fachkommentar. Von Walter Seböck und Peter Parycek, Donau-Universität Krems	S. 40
Stichtag 25.05.2018. EU-DSGVO setzt Unternehmen unter Zeitdruck	S. 42
Fachkommentar. Von Detlev Henze, TÜV TRUST IT Unternehmensgruppe TÜV AUSTRIA	S. 48
Virtueller Drahtseilakt. Unzureichende Vorbereitung auf Cyberattacken	S. 52
Blick in die Glaskugel. Predictive Analytics liefert wichtige Wettbewerbsvorteile	S. 64
Fachkommentar. Von Robert Bodenstein, WKO-Bundessparte Information und Consulting	S. 70
Hybrid- und Multi-Cloud. Die neuen Wege, IT zu nutzen	S. 74
Fachkommentar. Von Holger Schüler, Vertriebsleiter Services bei KUMAVISION	S. 80
Auf dem Weg zur 5G-Nation. High-Speed-Datennetz als Wirtschaftsfaktor	S. 84
Erbitterter Kampf um Kundentreue. So tickt der Mobilfunkkunde von heute	S. 92
Li-Fi statt Wi-Fi. Datenübertragung via Licht erobert die intelligente Fabrik	S. 96
Fachkommentar. Von Herbert Schlacher, trisoft informationsmanagement gmbh	S. 98
Paukenschlag am IKT-Markt. Mobilfunker T-Mobile wird zum integrierten Anbieter	S. 102
Too weak! Die unterschätzte Gefahr schwacher Passwörter	S. 110
Fachkommentar. Von Matthias Malcher, Territory Manager Österreich bei ESET	S. 114
War for digital talents. Wettstreit um die hellsten IT-Köpfe	S. 118
KI und maschinelles Lernen. Auf der Suche nach den passenden Anwendungsfällen	S. 128
Hype oder Revolution? Kryptowährungen im Kampf mit traditionellen Zahlungsmitteln	S. 142
Wenn Sie wissen, was Sie tun ... Wegweiser zum reibungslosen IT-Betrieb	S. 152
Offline ohne Reue. Die schwierige Balance zwischen „always on“ und digitalem Detox	S. 158

IMPRESSUM

Medieneigentümer-, Herausgeber- und Chefredaktionsanschrift: NEW BUSINESS Verlag GmbH **Geschäftsführung:** Lorin Polak **Chefredaktion:** Bettina Ostermann **Redaktion:** Thomas N. C. Mach **Art-Direktion:** Genius Graphics Gabriele Sonnberger **Anzeigenleitung:** Lorin Polak **Lektorat:** Julia Teresa Friehs **Coverfoto:** Fotolia/arrow **Verlagsanschrift:** NEW BUSINESS, Otto-Bauer-Gasse 6/4, 1060 Wien, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax: +43/1/235 13 66-999, info@newbusiness.at **Verlagspostamt:** 1060 Wien **Druck:** Ueberreuter Print&Packaging GmbH, Industriestraße 1, 2100 Korneuburg, Tel.: +43/2262/789, www.ueberreuter.com. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

Neue Chancen, zum Greifen nah

„Wir müssen die Zukunft gestalten, nicht nur ertragen“

Digitalisierung und künstliche Intelligenz beeinflussen zunehmend unsere Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitswelt und werden uns auch im kommenden Jahr intensiv beschäftigen.

Sie betreffen jeden Einzelnen und können das Leben wesentlich erleichtern. So ergeben sich durch die digitale Transformation etwa im Bereich Produktivität, Effizienz, Kundenansprache und -bindung oder Internationalisierung enorme Chancen. In mehr als jedem zweiten Unternehmen ändert sich als Folge der Digitalisierung das Geschäftsmodell. Die Entwicklung ist nicht aufzuhalten und hält Einzug in sämtlichen Unternehmen quer durch alle Branchen. Österreich hat dabei viele Best Practices zu bieten, die in ihrem Bereich Weltmarktführer in der Digitalisierung sind.

Wir müssen die Zukunft gestalten, nicht nur ertragen. Daher müssen wir digitale Entwicklungen annehmen und Chancen nutzen. Wir müssen die Potenziale der Technologien von heute und morgen heben, um Wirtschaft und Gesellschaft zu stärken. Wie bei allen großen Evolutionsschritten wird die Wirtschaft hier eine Vorreiterrolle einnehmen. Dabei dürfen aber die Risiken nicht außer Acht gelassen werden. Digitalisierung und künstliche Intelligenz sind Zukunftsthemen, die dazu beitragen sollen, uns Menschen und die

Wirtschaft noch besser zu machen. Mithilfe von neuen Technologien werden wir unsere Potenziale noch weiter ausschöpfen können. Aber diese dürfen nicht über den Menschen gestellt werden, sondern müssen ihm nutzen. Der Mensch muss immer im Mittelpunkt stehen. Diesem Grundsatz sind wir stets verpflichtet.

Um Österreichs Betriebe – vor allem die kleinen und mittleren Unternehmen – bei den vielfältigen Herausforderungen der Digitalisierung zu unterstützen, setzt die WKO auf Beratung und Förderung. 70 Prozent der Unternehmen sehen die Digitalisierung als große Herausforderung, daher bietet die Wirtschaftskammer unter wko.at/digital ein umfangreiches Serviceangebot von Onlineberatung bis hin zu Webinaren. In Kooperation mit dem Wirtschaftsministerium haben wir die Digitalisierungsoffensive KMUdigital.at ins Leben gerufen: ein Weiterbildungs- und Beratungsprogramm, das unsere bisherigen Angebote perfekt ergänzt.

**Viel Spaß beim Lesen wünscht
Ihr Christoph Leitl**

Dr. Christoph Leitl, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich

Nähere Informationen finden Sie unter www.wko.at



Foto: Kucera

Vor den Vorhang

Meilensteine auf dem Weg in die technologische Zukunft

Die digitale Transformation macht vor nichts und niemandem halt und sorgt für branchenübergreifende Innovationsschübe. Welche technologischen Fortschritte derzeit für Aufmerksamkeit sorgen, hat NEW BUSINESS für Sie recherchiert.

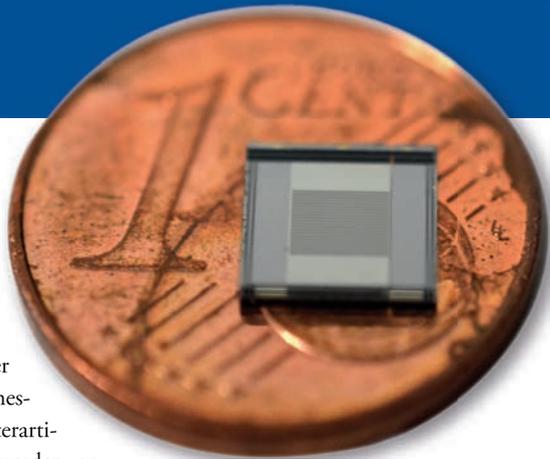
Elektronikgehäuse für Raspberry Pi

Mit der Serie UCS-RPI rundet Phoenix Contact die Produktfamilie universeller Elektronikgehäuse ab und schützt die Raspberry-Pi-Modelle B2 und B3 zuverlässig vor mechanischen und physikalischen Einflüssen. Die Gehäuse in Schutzart IP 40 in den Farben Lichtgrau oder Schwarz sind in den Baugrößen 125 mm x 87 mm und 145 mm x 125 mm verfügbar. Die untereinander kompatiblen Seitenwände der Elektronikgehäuse sind ab Werk mit Ausbrüchen für die Standardanschlüsse der Raspberry-Pi-Module versehen. Aufgrund des passenden Montagezubehörs eignen sich die Gehäuse für den Tisch-, Wand- oder Trag-schieneneneinsatz. ■



Echtzeitbilderkennung in der Gastronomie

A1 Digital hat gemeinsam mit dem Technologieunternehmen MoonVision ein Testprojekt gestartet, um das Optimierungspotenzial innovativer Computer-Vision-Technologien in der Gastronomie zu evaluieren. Die Technologie erkennt bei Selbstbedienungskassen Speisen auf dem Tablett automatisch mittels Videokamera und Deep Learning. So kann das System vorab in das Kassensystem bonieren, die Wartezeit an den Selbstbedienungskassen reduziert sich, und der Gast verbringt weniger Zeit in der Warteschlange. Neben der Gastronomie sind bereits Einsatzgebiete in Nischen der Industrie 4.0 in Planung. In den Industriebetrieben ist vor allem optische Messtechnik im Einsatz, die jedoch bei von der Norm abweichenden Kategorisierungsprozessen an ihre Grenzen stößt. ■



Neuartiger Sensor aus Silizium

Beim sammeln von Daten werden aussagekräftige Messwerte immer wichtiger. Ein Forschungsteam der TU Wien hat einen Sensor entwickelt, der das elektrische Feld, dessen Stärke er messen soll, nicht stört. Die winzigen, gitterartigen Siliziumstrukturen des Sensors werden an einer Feder fixiert. Bringt man das Silizium in ein elektrisches Feld ein, wirkt eine Kraft auf die Siliziumkristalle, und die Feder wird gedehnt oder gestaucht. Diese Verschiebung gilt es dann sichtbar zu machen: Über der beweglichen Gitterstruktur an der Feder befindet sich ein weiteres Gitter, sodass die Gitteröffnungen einander exakt verdecken. Bei Anwesenheit eines elektrischen Felds verschiebt sich die Struktur, die Gitteröffnungen werden nicht mehr perfekt abgedeckt, und Licht kann durch die Öffnungen fallen. Dieses Licht wird gemessen, und bei passender Kalibrierung lässt sich daraus ablesen, wie groß das elektrische Feld ist. ■



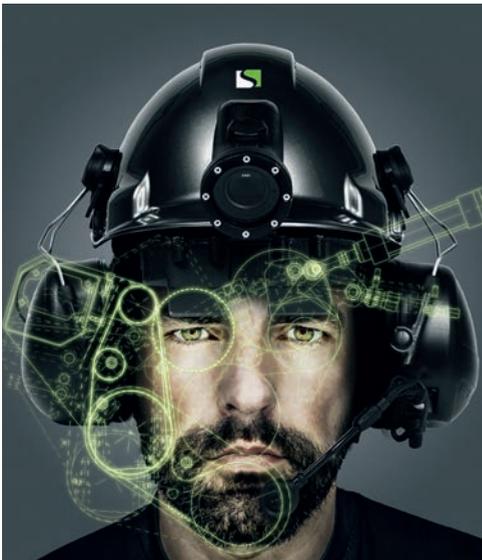
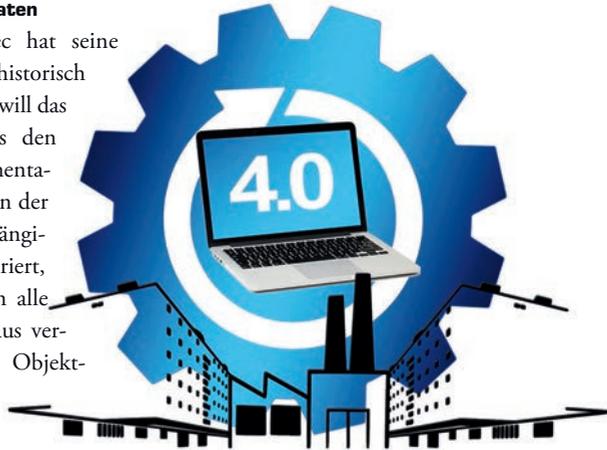
Weltweite Nutzerorganisation für offene IoT-Plattform MindSphere

Gemeinsam mit 18 Partnerunternehmen gründet die Siemens AG die weltweite Anwenderorganisation MindSphere World für das cloud-basierte, offene IoT-Betriebssystem MindSphere. Ziel ist es, das Ökosystem rund um MindSphere weltweit auszubauen. Zudem soll der Verein die einzelnen Mitglieder bei der Entwicklung und Optimierung von IoT-Lösungen auf MindSphere sowie der Erschließung neuer Märkte in der digitalen Wirtschaft unterstützen.

Dazu gehören Vorschläge zu Anforderungen an das IoT-Betriebssystem MindSphere und Empfehlungen zur Schaffung einheitlicher Spielregeln für die Datennutzung. Der Verein fördert darüber hinaus Wissenschaft, Forschung und Lehre rund um MindSphere. ■

Digitalisierung und Migration von Bestandsdaten

Der Engineering-Software-Spezialist Aucotec hat seine intelligente Migrationslösung für Altdaten historisch gewachsener Anlagen weiterentwickelt. Damit will das Unternehmen Anlagenbetreibern und EPCs den Übergang in die digitale Zukunft der Dokumentation erleichtern. Die Bestandsdaten werden von der kooperativen Plattform Engineering Base in gängigen Formaten wie XLS oder DWG konfiguriert, gemappt und importiert. So fasst das System alle Informationen über ein bestimmtes Objekt aus verschiedenen Disziplinen zu einem zentralen Objektmodell zusammen – samt zugehörigen Attributen und Repräsentationen in diversen Dokumenten. ■



Hightech für die Sinne

Die All-in-one-Software und der Wearable-Helm des Körper-Geschäftsfelds Tissue machen es möglich: Virtuell in Echtzeit zugeschaltete Servicetechniker unterstützen Kunden auf der ganzen Welt. Was auf den ersten Blick aussieht wie ein futuristischer Pilotenhelm, erleichtert den technischen Kundensupport aus der Ferne erheblich. Wearable ist ausgestattet mit einem mobilen Display, einer Kamera mit Speicherfunktion, einer Audiofunktion sowie einer Datenverbindung. Sobald ein Kunde den Helm aufsetzt und einschaltet, übermittelt er dem Techniker am anderen Ende der Leitung ein Videobild in Echtzeit. Er muss seinem Ansprechpartner im technischen Kundenservice bei Perini das Problem nun nicht mehr mühsam schildern, sondern zeigt es ihm einfach mit der Kamera. ■

Mining-Computer für jedermann

bold. Mining Rigs von techbold sind kompakte und energieeffiziente Hochleistungscomputer, die eigens für das Mining von Kryptowährungen wie Ethereum, Zcash, Monero und Litecoin entwickelt wurden. Die bold. Mining Rigs kommen optional mit einem speziellen Optimierungs- und Softwarepaket, das es jedem

auch ohne große Computerkenntnisse ermöglicht, den bold. Mining-Computer anzustecken und sofort loszuminen. Dieses Paket nennt techbold „Plug & Mine“ und richtet sich an Personen, die vom Mining und der dahinterliegenden Technik wenig Kenntnisse haben und dennoch zu erfolgreichen digitalen Goldgräbern werden wollen. Die bold. Mining Rigs zeichnen sich technisch vor allem durch einen Aspekt aus: Sie wurden auf maximale Leistung bei geringstmöglichem Stromverbrauch optimiert. ■



Revolutionäre Lösung für Massendigitalisierung

Die CZUR TECH CO., LTD, ein Anbieter für intelligente Hardwarelösungen, hat mit dem M3000 Pro ein revolutionäres Scansystem für Bücher entwickelt, das einfaches und komfortables Scanning mit überlegenen Lichteinstellungen (innovative Seitenbeleuchtung) und einer keilförmigen Buchwippe

ermöglicht. Es handelt sich um einen hochmodernen Buchscanner für Unternehmen und Bibliotheken, ein Folgemodell des Smart Scanners (CZUR ET16 Plus). Durch sein zerstörungsfreies Scanverfahren ist der M3000 Pro in der Lage, sowohl gebundene als auch ungebundene Materialien effizient zu scannen, und bietet sich dank seiner hohen Geschwindigkeit und des starken Leistungsvermögens ideal zur Massendigitalisierung an. ■



Digitales Flipchart

Mit Flip stellte Samsung Electronics auf der CES 2018 eine lang ersehnte Innovation für das Büro vor. Das interaktive 55-Zoll-Display WM55H soll analoge Flipcharts ablösen. Mit Samsung Flip kann man also den allseits bekannten lästigen Papierrollen, eingetrockneten Stiften und abzufotografierenden Inhalten Ade sagen und sich über effiziente, kollaborative Meetings freuen. Denn Samsung Flip ermöglicht einfaches Teilen, Kommentieren, Verschieben, Suchen sowie die Möglichkeit, Inhalte durch mehrere Benutzer gleichzeitig zu erstellen. ■



Mobile Bezahlrevolution geht weiter

Seit November 2017 können Kunden der Sparkassengruppe mit ihrem Android-Smartphone weltweit kontaktlos an Bankomatkassen bezahlen oder künftig auch kontaktlos Geld beheben. Möglich macht das die sogenannte HCE-Technologie (Host Card Emulation). HCE bedeutet, dass eine physische Karte auf einem Android Smartphone digitalisiert wird und einen sogenannten Token erhält. Der Token ist eine eindeutige Referenz zur physischen Karte. Der Vorteil dieser Lösung ist, dass beim Bezahlen keine Kartendaten mehr mit dem Händler ausgetauscht werden und somit der Schaden aus potenziellem Datendiebstahl minimiert werden kann. ■

Endpoint Protector packt DLP-Bundle

Kleinst- und Kleinunternehmen tun sich schwer, den durch die Europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) geforderten Schutz von personenbezogenen

Daten sicherzustellen. Hier setzt die DSGVO-Box des DLP-Spezialisten Endpoint Protector an. Die Out-of-the-Box-Lösung schützt, wie vom Gesetzgeber gefordert, vor dem Verlust personenbezogener Daten über die Arbeitsplatzrechner. Im Komplettpaket enthalten sind Lizenzen für die Kontrolle von bis zu 20 Arbeitsplätzen unter Windows oder macOS. Die Box ist für Firmen geeignet, die geringe eigene Kompetenz in der IT-Sicherheit haben. Die Inbetriebnahme verlangt keine technischen Vorkenntnisse. Dank vorkonfigurierter Richtlinien zum Schutz personenbezogener Daten und intuitiver Benutzerführung ist die DLP-Lösung schnell eingerichtet. ■



Europäisches Konsortium baut effizientestes Rechenzentrum der Welt

Rechenzentren verbrauchen viel Energie und sind kostenintensiv. In einem dreijährigen, vom EU-Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 geförderten Forschungsprojekt entwickeln ver-

schiedene europäische Partner deshalb in Nordschweden nun ein besonders energie- und kosteneffizientes Rechenzentrum. Alleinstellungsmerkmal von BodenTypeDC wird ein nachhaltiges Rechenzentrumsgebäude sein: energie- und ressourceneffizient über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg sowie besonders kostengünstig in Bau und Betrieb. Zudem wird es auch in entfernteren Regionen Europas für Arbeitsplätze und Know-how sorgen. Die Prototypanlage mit 500 Kilowatt Leistungsaufnahme wird dabei als experimentelles Labor und Demonstrationszentrum dienen. ■

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

Wenn aus vielen Bausteinen Entdecken Sie die Möglichkeiten

Ein Data Center ist mehr als die Summe seiner Teile.

RIMATRIX S
Das Rechenzentrum
in Serie mit komplett
betriebsfertiger
IT-Infrastruktur.

► www.rittal.at/rimatrixs

IT-POWER

- USV
- PDU
- Stromverteilung

► www.rittal.at/itpower

IT-COOLING

- Rackkühlung
- Raumkühlung
- Reihenkühlung

► www.rittal.at/it-cooling

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

nen Ihre Wunschlösung wird chkeiten.

DATA-CENTER-CONTAINER
Für die modulare, mobile
oder temporäre Nutzung
von IT-Systemen.

► www.rittal.at/rdcc



IT-MONITORING

Überwachung von Temperatur,
Feuchtigkeit, Zutritt, Rauch, Energie etc.

► www.rittal.at/cmcs



IT-SECURITY

Für jeden Anspruch
das richtige physische
Schutzkonzept.

► www.rittal.at/itsecurity



IT-SCHRANKSYSTEME TS IT
Netzwerk-/Serverschränke

► www.rittal.at/tsit



IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

Das Rittal Leistungsspektrum IT-Infrastruktur auf einen

Angesichts der Digitalisierung sehen 73 Prozent der Unternehmen die Notwendigkeit zu erheblichen Modernisierungsschritten im Datacenter, das prognostizieren die Marktforscher von IDC. Die Treiber dafür sind Industrie 4.0, Internet of Things, Big Data und Edge-Computing. Relevanten Content über Lösungen für diese Herausforderungen erhalten Unternehmen auf der Rittal Website für IT.

Die Digitalisierung aller Bereiche in Wirtschaft, Industrie und Handel erfordert heute eine schnelle und angemessene Bereitstellung von IT-Lösungen durch Datacenter, die sich schnell und einfach beschaffen sowie effizient und sicher betreiben lassen. Für die Auswahl der jeweiligen Lösung brauchen Unternehmen ein umfassendes Lösungsspektrum.

Enabler für innovative IT-Lösungen

Seine Kompetenz als Enabler für innovative IT-Lösungen zeigt Rittal mit seinem breiten Lösungsangebot, das vom

einzelnen IT-Rack bis zum schlüsselfertigen Datacenter im Container und Standort mit maximaler Modularität, Skalierbarkeit und Effizienz reicht. Abgerundet um Beratung und Service ist Rittal gemeinsam mit Partnern ein starker Begleiter für Unternehmen entlang des kompletten Lebenszyklus eines Datacenters. Detaillierte Produkt-Informationen erhalten Besucher zum umfassenden Bereich IT-Infrastruktur auf der Website www.rittal.at/it. Eine Reihe von Konfiguratoren vereinfachen dabei die Auswahl und Zusammenstellung der richtigen Lösungen.

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

trum für Blick

Der Kundennutzen

Die Performance und Sicherheit einer IT-Infrastruktur hängt entscheidend vom Zusammenspiel der einzelnen Komponenten ab. Mit Rittal verfügen Sie über eine Systemplattform, in der alle Systemkomponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind.

- Modulare Systemlösungen für kleine bis große Netzwerke
- Umfassende Komplettlösungen für Energieverteilung und -absicherung, durchgehend modular und jederzeit flexibel erweiterbar

- Höchste Energie- und Kosteneffizienz bei maximaler Verfügbarkeit des Gesamtsystems
- Energieeffiziente Klimakonzepte für Rack-, Reihen- und Raumklimatisierung
- Besserer Überblick über Ihre IT-Infrastruktur
- Systemgeprüfter Schutz vor physikalischen Bedrohungspotenzialen

Alle Rittal Konfiguratoren unter:

► www.rittal.at/konfiguratoren



IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE



IT-Trends 2018

Auf dem Weg in die digitale Zukunft werden die Schlaglöcher immer weniger

Wie in jedem Jahr auch heuer wieder: Was sind die Trends, welche die IT-Welt in den kommenden Monaten bewegen werden? Von Big Data und IoT bis hin zu künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen.

Text: Thomas N. C. Mach

Die IT-Industrie nutzt die Zeit um den Jahreswechsel herum gern, um die Vergangenheit Revue passieren zu lassen und den Blick auf die kommenden Monate zu richten. Dazu gehört natürlich, die wichtigsten IT-Trends hervorzuheben, welche die IT sowie Unternehmen und Industrie prägen werden.

Kaum überraschend zählen dabei Data as a Service, sprachgesteuerte Apps und auf künstlicher Intelligenz (KI) basierte Dienste zu den wichtigsten IT-Trends. So werden laut IntraFind Software AG Datenvermarktung und Datenanalyse zu den wichtigsten Herausforderungen für Unternehmen in näherer Zukunft zählen. Bis 2020 werden laut IDC-Schätzungen 90 Prozent der Großunternehmen ihre Umsätze mit Data as a Service machen. Dabei handelt es sich um die Bereitstellung von Informationen und die Verteilung von Daten für Kunden. KI-basierte Dienste und Machine-Learning-Verfahren sollen dabei bei der Interpretation von Daten helfen und werden dementsprechend immer bedeutsamer. Digitale Dienste oder Apps werden künftig ohne die Unterstützung von künstlicher Intelligenz kaum noch im Markt mithalten können, prophezeien die Marktforscher. Bis 2019 werden 40 Prozent aller Digitalisierungsprojekte durch Artificial-Intelligence-Funktionen unterstützt. Die International Data Corporation

(IDC) schätzt, dass bis 2020 fast die Hälfte aller Apps sprachgesteuert sein werden. Außerdem prognostiziert das Analytistenhaus, dass bis 2021 künstliche Intelligenz in 75 Prozent der kommerziellen Unternehmensapplikationen eingesetzt wird.

Selbstlernende Systeme

Auch die Analysten von Crisp Research sehen diesen Trend: Bis 2020 wird die Mehrheit der Unternehmen Machine-Learning-Verfahren im Einsatz haben. Die maschinelle Verarbeitung von Sprache wird immer wichtiger. Selbstlernende Systeme, die komplexe Datenmengen in Echtzeit verarbeiten, gewinnen ebenfalls an Bedeutung. Crisp Research spricht in diesem Zusammenhang von einer Cognitive Company: KI-basierte Systeme werden immer mehr Aufgaben übernehmen und ganze Abteilungen entlasten.

Angetrieben von Technologien wie künstlicher Intelligenz, Virtual und Augmented Reality und dem Internet of Things (IoT) wird die Vertiefung der Kooperation von Mensch und Maschine die Digitalisierung von Unternehmen entscheidend vorantreiben, prophezeit Dell Technologies.

In den nächsten Jahren werden Unternehmen beispielsweise vermehrt die Möglichkeit nutzen, KI für sich denken zu lassen, erklärt Dinko Eror, Senior Vice President and Managing Director bei



Auch im heurigen Jahr spielt IT-Sicherheit wie schon seit Langem eine bedeutende Rolle. Bedeutender denn je sogar, immerhin bringen IoT, Cloud und Co. neue Bedrohungen mit sich.

Dell EMC Deutschland. Sie werden in den KI-Systemen die Parameter für die Klassifizierung von gewünschten Geschäftsergebnissen hinterlegen, die Regeln für ihr geschäftliches Handeln definieren und das Rahmenwerk dafür festlegen, was eine angemessene Entlohnung für ihr Handeln darstellt. Sind diese Regelwerke einmal hinterlegt, können die KI-Systeme angetrieben von Daten nahezu in Echtzeit neue Geschäftschancen aufzeigen.

Intelligente Objekte

Auch der „IQ“ von Objekten steigt exorbitant. Die Rechenleistung und die Vernetzung von Gegenständen über das Internet of Things werden immer kostengünstiger, betont der Manager. Die

Einbettung von Intelligenz in Objekte wird deshalb 2018 gigantische Fortschritte machen, so Eror. Die Daten der vernetzten Geräte in Kombination mit den verfügbaren großen Rechenleistungen und mit künstlicher Intelligenz wird es Unternehmen ermöglichen, die physischen und menschlichen Ressourcen automatisiert zu orchestrieren. Die Mitarbeiter werden im Rahmen dessen zu „Dirigenten“ ihrer digitalen Umgebungen, smarte Objekte werden als ihre Verlängerung fungieren.

AR-Headsets wiederum werden zur gängigen Kopfbedeckung. Ihren wirtschaftlichen Nutzen hat die Augmented Reality (AR) schon seit geraumer Zeit unter Beweis gestellt. Schon heute nutzen viele Teams aus Konstrukteuren, Ingenieuren

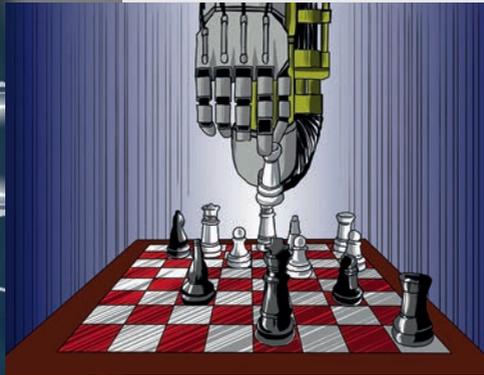
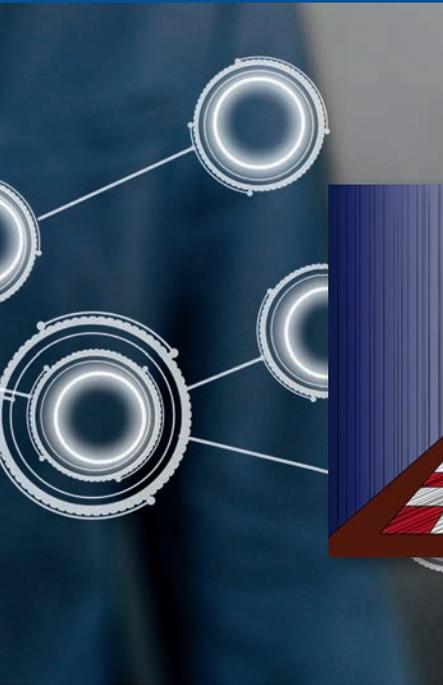


und Architekten AR-Headsets. Sei es, um neue Bauten zu visualisieren, ihre Tätigkeiten auf Basis einer einheitlichen Sicht auf ihre Entwicklungen abzustimmen oder um neue Mitarbeiter auch dann „on the job“ anzuweisen, wenn der zuständige Ausbilder gerade nicht vor Ort sein kann. Künftig wird AR der Standardweg sein, um die Effizienz von Mitarbeitern zu maximieren und die „Schwarmintelligenz“ der Belegschaft zu nutzen.

Die Kundenbeziehungen werden zudem „tief wie nie“, so Eror. Im nächsten Jahr werden Unternehmen ihre Kunden mithilfe von Predictive Analytics, Machine Learning (ML) und künstlicher Intelligenz noch besser verstehen und damit ihre Customer-First-Strategien optimieren können, prophezeit der Dell-Manager. Der Kundenservice werde dabei die Verbindung von Mensch und

Maschine perfektionieren. Es werden nicht Chatbots der ersten Generation und vorgefertigte Nachrichten sein, die Kundenanliegen im Service bearbeiten, sondern Teams aus Menschen und intelligenten virtuellen Agenten.

Zudem stehe die Mega-Cloud vor der Tür. 2018 werde eine überwältigende Mehrheit der Unternehmen einen Multi-Cloud-Ansatz verfolgen und die unterschiedlichen Cloud-Modelle miteinander kombinieren. Um die damit einhergehenden Cloud-Silos zu überwinden, wird der nächste Schritt die Mega-Cloud sein. Sie wird die unterschiedlichen Public und Private Clouds der Unternehmen so miteinander verweben, dass sie sich wie ein einziges ganzheitliches System verhalten. Mithilfe von KI und ML wird sich diese IT-Umgebung übergreifend automatisieren und konsistent auswerten lassen.



Unternehmen werden ihren Wandel in Richtung Digitalisierung im Jahr 2018 weiter vorantreiben, prophezeit nahezu jeder Marktforscher und Berater. Dabei splittet sich das Thema aber in immer mehr Untersegmente auf.

Fokus auf die Sicherheit

Und nicht zu vergessen: Die IT-Security wird wichtiger denn je. In der zunehmend vernetzten Welt müssen sich Unternehmen bei der IT-Security mehr denn je auf Drittparteien verlassen können. Sie sind nicht länger einzelne Instanzen, sondern Teile eines größeren Ganzen. Schon kleinste Fehler in irgendeinem der angeschlossenen Teilsysteme können sich zu fatalen Ausfällen im kompletten Ökosystem potenzieren. Vor allem für multinationale Konzerne wird es deshalb 2018 ein Muss, der Implementierung von Sicherheitstechnologien oberste Priorität zu geben. Weiter befeuert wird diese Entwicklung durch neue Regularien wie die Datenschutzgrundverordnung der EU.

„Menschen leben und arbeiten schon seit Jahrhunderten mit Maschinen“, betont Eror. „2018 wird diese Beziehung aber eine ganz neue Ebene

erreichen: Mensch und Maschine werden stärker miteinander verflochten sein als jemals zuvor. Das wird alles verändern – von der Art und Weise, wie wir Geschäfte machen, bis hin zur Gestaltung von Freizeit und Entertainment.“ ■

www.intrafind.de

www.idc.com

www.dell.com

INFO-BOX

Sicher ist sicher im IoT

Manche Experten prognostizieren 30 Milliarden Euro bis 2021 (IDC), andere 75 Milliarden bis 2022 (Deutsche Telekom). Wie die Zahlen von IoT-Endpoints in drei bis vier Jahren auch aussehen werden: Das Internet of Things (IoT) wächst mit exponentieller Geschwindigkeit und damit auch die Notwendigkeit adäquater Sicherheitskonzepte. Denn jeder Endpunkt ist gleichzeitig ein potenzielles Einfallstor für Cyberschädlinge und -kriminelle jeglicher Art.

Starke Performance

Optimierte Entwicklungsprozesse dank „efficient engineering“-Lösungen von EPLAN

Seit über 30 Jahren berät und unterstützt EPLAN Unternehmen bei der Optimierung ihrer Engineering-Prozesse und blickt einmal mehr auf ein erfolg- und ereignisreiches Jahr zurück. Ein guter Anlass, die Highlights von 2017 noch einmal Revue passieren zu lassen.

E PLAN Cogineer erobert die Cloud

Im Mai 2017 feierte der EPLAN Cogineer seine Österreich-Premiere auf der SMART Automation in Linz. Bereits einige Monate später wurde die erste Cloud-Anwendung der Software präsentiert. Mittlerweile ist die Software zur automatischen Generierung von Schalt- und Fluidplänen ein vollwertiges Mitglied der EPLAN Plattform. Zusammen mit Microsoft Azure ist der EPLAN Cogineer bestens gerüstet, ganz neue Mehrwerte zu bieten – vom sicheren weltweiten Datenzugriff bis zur einfachen Bereitstellung umfangreicher IT-Infrastruktur. Microsoft Azure bietet die Möglichkeit, Daten zu sichern, zu archivieren und zu versionieren, ohne dass der Anwender Zeit investieren muss bzw. das entsprechende Know-how dazu benötigt.

Dabei ist die Einfachheit in der Bedienung von EPLAN Cogineer Dreh- und Angelpunkt: Jeder EPLAN Anwender kann direkt auf Basis vorhandener Makros loslegen und ohne Programmierkenntnisse Regelwerke und Konfiguratoren erstellen. Innovativ ist auch das Vertriebskon-

zept, mit dem EPLAN gänzlich neue Wege beschreitet. Die Software wird im Mietmodell angeboten. Kunden profitieren von einem einfachen Einstieg ohne Investitionsrisiko und mit extra Freiheit. Ganz nach Bedarf lassen sich Lizenzen dynamisch nach Auftragslage nutzen oder temporär aufstocken.

Syngineer: Mechatronisches Engineering durch interdisziplinäres Teamwork

Mit dem Syngineer erblickte 2017 eine weitere EPLAN Innovation das Licht der Welt. Die offene, cloudbasierte Lösung bringt die bislang oft getrennten Disziplinen Mechanik, Steuerungstechnik und SPS-Software kommunikationsseitig zusammen – mit einem wichtigen Praxisvorteil: Jeder Anwender arbeitet weiter in seinem System. Syngineer wird über Zusatzmodule in die verschiedenen gängigen MCAD-, CAE-, und SPS-Software-Entwicklungsumgebungen integriert. Damit entfallen zeitraubende Abstimmungsaufwände und die häufig umständliche Informationsbeschaffung innerhalb der unterschiedlichen Engineering-Disziplinen.

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

FRIEDHELM LOH GROUP



Dem Wachstum des EPLAN Data Portals, einer der größten und detailliertesten Onlineplattformen zum standardisierten Download von Artikelstammdaten inklusive Engineering-Informationen vieler Komponentenhersteller, sind seit der Migration in die Microsoft Azure Cloud technologisch keine Grenzen gesetzt.

Das EPLAN Data Portal wächst und gedeiht

Ingenieure und Planer rund um den Globus greifen beim Schaltplandesign seit geraumer Zeit auf das EPLAN Data Portal zurück. Diese webbasierte Datenplattform listet die aktuellen Gerätedaten zahlreicher Komponentenhersteller. Allein 2017 konnte das Portal ein Wachstum von 29 Prozent in Bezug auf integrierte Hersteller sowie eine Steigerung der Datensätze um 13 Prozent verzeichnen. Mit weiteren überarbeiteten und aktualisierten Daten sowie vier Neuzugängen sind seit 16. Jänner 2018 791.574 Datensätze von 221 Herstellern im EPLAN Data Portal verfügbar. Und die beeindruckenden Zugriffszahlen belegen die Akzeptanz im Markt: Mehr als eine Million Downloads wurde allein im November

2017 verzeichnet. Auch der Sprung des EPLAN Data Portals in die Microsoft Azure Cloud eröffnete 2017 neue Möglichkeiten. „Das EPLAN Data Portal verfolgt intensiv den Kurs der weiteren Internationalisierung“, erklärt Stefan Domdey, Global Coordination EPLAN Data Portal. „Unsere Kunden arbeiten international, und unsere Daten sind ebenso international verfügbar.“

Erfolgsgeschichte setzt sich fort

Mit dem Fokus auf erstklassige Produktqualität, höchstmögliche Effizienzsteigerung und professionelle Beratung mit weltweit einheitlichen Standards ist EPLAN für seine Kunden auch in diesem Jahr wieder auf der Suche nach innovativen Lösungen. Wir halten Sie auf dem Laufenden. ■



GLOBAL SUPPORT

EPLAN Software & Service GmbH

3300 Amstetten
 Franz-Kollmann-Straße 2/6
 Tel.: +43/7472/280 00-0
 office@eplan.at
 www.eplan.at

Promotion

Digitale Transformation

„Unternehmen sollten neue Wege gehen“

Das Schlagwort ist allgegenwärtig, trotzdem ist die digitale Transformation in den meisten Köpfen noch längst nicht verankert. Es gibt aber auch Ausnahmen. Der Automotive-Sektor hat beispielsweise offenbar die Zeichen der Zeit erkannt und investiert gegenwärtig wie keine andere Branche in die Digitalisierung.

Text: Thomas N. C. Mach

Die Digitalisierung hat in den letzten Monaten so manche Köpfe zum Rauchen gebracht. Wenig Wunder, gilt die digitale Transformation doch als wichtige Triebfeder der Wirtschaft auf dem Weg zu mehr Wettbewerbsfähigkeit. Dabei sei es aber wichtig, das Thema ganzheitlich anzugehen, raten Experten.

Ein Ansatz sei die sogenannte Information-Supply-Chain. Diese stelle analog zur Supply-Chain in der Produktion die „Kette“ dar, in der sich Informationen durch die Unternehmen bewegen. Dabei sind aufseiten der IT-Systeme verschiedene Softwarelösungen betroffen, die Unternehmen in den Fokus stellen sollten, um den Informationsfluss und damit die Digitalisierung im eigenen Unternehmen voranzubringen.

Alle in Unternehmen zum Einsatz kommenden Softwarelösungen können innerhalb der Information-Supply-Chain nach ihrer Funktion auf verschiedenen Ebenen eingeordnet werden – Die jeweiligen Lösungen dienen der Datenbeschaffung, der Datenaufbereitung/-verarbeitung und der Datendistribution. Die Kette ist dabei quasi ein Netzwerk der Systeme, durch das sich Daten im Unternehmen bewegen. Hintergrund dessen ist die Erkenntnis, dass Daten und Informationen zum zentralen Hebel für die digitale Transformation im Unternehmen werden.

Von der Idee her verwandte Teilkonzepte werden schon länger verfolgt, Stichworte sind das Aufbrechen von Anwendungs-/Datensilos, Datenintegration oder die Standardisierung von Schnittstellen. In der Industrie sei, wie ein Analyst der The Group of Analysts (TGOA) erklärt, mit dem Product-Lifecycle-Management ein Vorgehensmodell etabliert, das Informationen entlang des Produktlebenszyklus aufnehme. Darunter sei das Produktdatenmanagement (PDM) zu sehen, elektronisches Design (eCAD), Projektmanagement und Ähnliches.

EINE QUELLE DER INSPIRATION

„Ein Ökosystem mit digitalen Vordenkern, Geschäftspartnern, Kunden und anderen Kompetenzträgern kann bewirken, dass vielfältige Inspirationen bei allen Beteiligten entstehen, die gegenseitig voneinander profitieren.“

Mario Dönnebrink, Vorstand d.velop AG





Von der digitalen Transformation profitieren immer mehr Branchen, als Primus zeichnet sich derzeit die Autoindustrie aus.

Autoindustrie setzt auf digitalen Wandel

Gerade in der Industrie hat die digitale Transformation viel Potenzial aufgestoßen. Der Automotiv-Sektor hat beispielsweise die Zeichen der Zeit erkannt und investiert gegenwärtig wie keine andere Branche in die Digitalisierung. Mit positiven Auswirkungen: Mit dem Erfolg bisher durchgeführter Projekte seien die Automobilfirmen im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren überdurchschnittlich zufrieden, wie eine Untersuchung des ECM-Herstellers d.velop AG zum aktuellen Status der Digitalisierung in den zehn wichtigsten Branchen ergab. Der Studie zufolge scheint besonders die Automobilindustrie den

digitalen Wandel inzwischen als Chance für sich erkannt zu haben. Dies lasse sich an der Investitionsquote für digitale Transformation ablesen. Ganze 42,4 Prozent der Projekte für die Unternehmensorganisation und Produktion hätten aktuell eine digitale Ausrichtung, dies liege etwa sieben Prozent über dem Durchschnitt aller untersuchten Branchen. Gegenüber der Lebensmittelindustrie als Schlusslicht im Branchenranking mache der Unterschied im Investitionsengagement sogar rund 15 Prozent aus.

Auch bei der Zufriedenheit mit den realisierten Digitalisierungsprojekten würden die Automobilunternehmen in der Selbsteinschätzung über-



Für kleine und mittlere Unternehmen bietet die Digitalisierung zwar viel Potenzial, angesichts der Komplexität der Herausforderungen schrecken aber viele noch davor zurück.

durchschnittliche Ergebnisse erreichen. Allerdings mit der deutlichen Einschränkung, dass sie auf der Skala von eins bis zehn dennoch lediglich einen Zufriedenheitswert von 6,16 erreicht hätten. Branchenübergreifend liege dieser Wert bei 5,94. „Dies stellt letztlich kein Ruhmesblatt dar, sondern weist auf erhebliche Defizite in der Projektrealisierung hin“, unterstreicht d.velop-Vorstand Mario Dönnebrink.

Neue Wege gehen

„Unternehmen sollten neue Wege gehen und Netzwerke für einen Wissenstransfer aufbauen“, empfiehlt Dönnebrink. Das notwendige digitale Wissen und Denken sei intern allein nicht schnell genug aufzubauen, weitere Verzögerungen könnten jedoch empfindliche Nachteile für die Wettbewerbsfähigkeit erzeugen. Die offene Kommunikation der Unternehmen im amerikanischen Silicon

Valley mache es vor: „Ein Ökosystem mit digitalen Vordenkern, Geschäftspartnern, Kunden und anderen Kompetenzträgern kann bewirken, dass vielfältige Inspirationen bei allen Beteiligten entstehen, die gegenseitig voneinander profitieren. Der wesentliche Effekt besteht darin, dass die Unternehmen ihren digitalen Lernprozess deutlich verkürzen können.“

Gerade kleine und mittlere Unternehmen schrecken aber noch häufig vor dem digitalen Wandel zurück. Rund drei von zehn Unternehmen (28 Prozent) hätten noch keine Digitalstrategie, bei kleinen Unternehmen seien es sogar vier von zehn, wie eine Umfrage der Bitkom Servicegesellschaft mbH ergab. Führend auf dem Weg in die digitale Transformation seien daher wenig überr-



schend vor allem große Unternehmen ab 500 Mitarbeitern oder mit mindestens 50 Millionen Euro Umsatz jährlich. Bei den mittleren Unternehmen (50 bis 499 Mitarbeiter, zehn bis 50 Millionen Euro Umsatz) betrage der Anteil rund ein Viertel (23 Prozent). Besonderen Nachholbedarf hätten die kleinen Unternehmen (20 bis 49 Mitarbeiter, ein bis zehn Millionen Euro Umsatz). 41 Prozent dieser Unternehmen gaben an, über keine digitale Strategie zu verfügen. „Gerade kleinere Unternehmen stehen häufig vor dem Problem, dass sie nicht wissen, wo sie anfangen sollen. Ein guter Einstieg kann es daher sein, sich mit anderen auszutauschen, die hier bereits weiter sind“, erläutert Anja Olsok, Geschäftsführerin der Bitkom Servicegesellschaft mbH.

Hohe Abhängigkeit von Daten und Systemen

Digitalisierung bedeutet gerade für KMU auch hohe Systemabhängigkeit, was wiederum zu permanenter Sicherstellung der Verfügbarkeit führt. Die DATA CENTER GROUP erwartet daher für 2018 einen deutlich steigenden Bedarf an professionellen Services für IT-Infrastrukturen und Rechenzentren. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen würden dabei von einer Partnerschaft mit erfahrenen Dienstleistern profitieren, betonen die Berater.

Die durch die zunehmend schneller voranschreitende Digitalisierung entstehende hohe Abhängigkeit von Daten und Systemen bedinge eine permanente Verfügbarkeit der IT-Infrastrukturen. Allerdings müsse der sichere Betrieb nicht nur



Die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen, ist Ziel vieler digitaler Initiativen in Unternehmen.



durch Instandhaltungsmaßnahmen gewährleistet werden. Ebenso entscheidend seien die Prüfung sowie die regelmäßige Anpassung der Infrastrukturen für einen energieeffizienten Betrieb und eine ständige Optimierung der Betriebskosten. Von großen Rechenzentren globaler Unternehmen bis hin zu kleineren mittelständischen Unternehmen könne so die Kosteneffizienz und damit einhergehende Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden.

Gerade KMU würden „jedoch in den wenigsten Fällen inhouse mit einem eigenen IT-Team die stetige Verfügbarkeit und einen kostenoptimalen Betrieb sicherstellen“ können, erläutert Thomas Sting, Geschäftsführer der DATA CENTER GROUP. Diese seien „jedoch für einen sicheren und effizienten IT-Betrieb unerlässlich“, ergänzt Co-Geschäftsführer Ralf Siefen. Externe Dienstleister böten kundenspezifische Service-Level-

Agreements (SLA). Darin würden die Wartung und etwaige nötige Reparaturen von zum Beispiel Kühl-, USV- und Löschanlagen, Brandschutzsystemen oder Datensafes vereinbart. Gleichzeitig würden jene SLA bei Bedarf durch Monitoring und die daraus resultierende Anpassung der Systeme für einen effizienteren Betrieb sorgen.

Dadurch entstünden effektive IT-Infrastrukturen, minimale Kosten und Freiräume für das tatsächliche Tagesgeschäft. „Geschäftsführer oder verantwortliche IT-Betreiber werden sich von ihren Verhaltensmustern abkehren müssen, um die digitale Transformation optimal für sich zu nutzen. Der Dienstleistungsbedarf respektive die Bereitschaft, Arbeitsprozesse, die nicht primär umsatzrelevant sind, auszugliedern, wird zunehmen. Entscheidend ist dann natürlich für uns als Dienstleister,



dass wir durch ein maßgeschneidertes Angebot den Kundenwünschen Rechnung tragen werden“, erklären die Geschäftsführer unisono.

Digitale Transformation in der Praxis

Um den Industrie-4.0-Gedanken in der Praxis umzusetzen, muss sich die gesamte Wertschöpfungs- und Lieferkette eines Unternehmens mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik verzahnen. Ein wichtiges Schlagwort in diesem Zusammenhang lautet „vertikale und horizontale Integration der unternehmensinternen Prozesse“. Diese umzusetzen, sei jedoch keineswegs trivial, so der Fluidikspezialist Bürkert. Denn die digitale Transformation sei Voraussetzung dafür, die Wünsche der Kunden auch zukünftig optimal erfüllen zu können.

Die Anforderungen des Marktes steigen. Kunden wollen beliebige Varianten bestellen und das in ebenfalls beliebigen Stückzahlen von Losgröße eins bis hin zu großen Auftragsmengen. Gleichzeitig seien aber kurze Lieferzeiten gefragt, am besten nach dem Motto „Heute bestellen, morgen liefern“. Dabei sollte der Hersteller flexibel genug bleiben, um auch nach der Bestellung noch Anpassungen zu ermöglichen. Last but not least muss natürlich die Qualität stimmen. Das Stichwort lautet „Null-Fehler-Produktion“. Diesen Anforderungen stellte sich Bürkert und hat 2017 daher mit der Digitalisierung aller unternehmensinternen Prozesse begonnen. Dazu galt es, die Wertschöpfungs- und Lieferketten zu optimieren (horizontale Integration) und gleichzeitig den reibungslosen Informationsfluss bis in

die Fertigung und wieder zurück sicherzustellen, um damit eine hohe Prozessautomatisierung zu erreichen (vertikale Integration). Ziel der dazu notwendigen Prozesse sei es, die Kundenbedürfnisse zu verstehen, zu systematisieren, eventuelle Synergieeffekte aufzuspüren, zum Beispiel zwischen unterschiedlichen Anwendungsbereichen mit ähnlichen Anforderungen, und schlussendlich vollumfänglich umzusetzen. Dazu seien durchgängige Geschäftsprozesse notwendig, angefangen von der Marktanalyse über Produktplanung und Produktion bis hin zum Bestellwesen und dem After-Sales-Service. Gleichzeitig bedeute das aber auch, dass alle an diesen Prozessen beteiligten Mitarbeiter entsprechend geschult und ebenfalls miteinander vernetzt sind. Nicht nur geeignete digitale Tools, sondern auch persönlicher Austausch sei dafür wichtig. Alle relevanten Informationen, die in diesem Zusammenhang anfallen, müssten für jeden greifbar sein, der sie benötigt. Dafür gelte es, definierte Prozesse zu generieren und kontinuierlich zu optimieren. Dann sei es möglich, dem Markt „vorausdenken“ und zukunftsgerichtet zu planen und zu entwickeln.

Auf dieser Basis können dann Standardisierung und Individualisierung gleichermaßen vorangetrieben werden, etwa durch Modularisierung, multifunktionale Bauteile, Baukastensysteme oder Plattformen. Immer im Hinblick darauf, dass es sowohl große Stückzahlen als auch Losgröße eins zu bedienen gilt. Eine smarte Produktentstehung werde künftig verhindern, dass die externe Forderung nach möglichst großer Variantenvielfalt und Individualisierung zu ständig wachsender interner Varianz führt. Intelligente



Konzepte sollen solchen negativen Effekten entgegensteuern. Ein Schritt auf diesem Weg sei es beispielsweise, dem Kunden individuelle Lösungen zu bieten, indem Synergieeffekte genutzt werden. Dazu könnten aus den unterschiedlichen Kundenanwendungen gewonnene Erkenntnisse systematisch standardisiert werden. Auf dieser Grundlage seien dann passgenaue Lösungen entsprechend den Kundenanforderungen schnell und individuell durch Konfigurationen realisierbar. Die Arten der Auftragsabwicklung würden dann in Folge auf die unterschiedlichen Produkte ausgerichtet. Select-to-order (STO), bei dem der Kunde aus dem Standardprogramm wählt, sei dabei sicher der einfachste Fall. Etwas komplexer sei Configure-to-order (CTO). Hier könne eine bestimmte Produktlinie, etwa Ventilinseln, mit



bestimmten Optionen kundenindividuell konfiguriert werden (geschlossene Konfiguration) oder sich auch um Sonderwünsche ergänzen lassen, zum Beispiel was die Anschlusstechnik oder das Material anbelange (halb geschlossene Konfiguration). Hinzu komme Engineer-to-order (ETO), die offene Konfiguration. Hier könnten ebenfalls durch Standardisierung kundenindividuelle Lösungen bis zu einem hohen Grad über Designautomation verwirklicht werden, also auf Basis physikalischer und geometrischer Regeln. Darüber hinaus gebe es typische Sonderlösungen, dabei werde jedoch angestrebt, aus diesen Standardisierungen abzuleiten. Bürkert bemühe sich, die vom Kunden gewünschten Individualisierungen – soweit möglich – standardisiert zu bedienen.

Für Produktion und Logistik würden sich damit zwei Szenarien ergeben, je nachdem ob die Anzahl der für die Produktion notwendigen Teile die Just-in-sequence-Schwelle überschreite oder nicht. Im ersten Fall könne verbrauchsgesteuert über ein Kanban- oder Conwip-System gefertigt werden. Werde die Varianz dafür zu groß, gelte es, die Automatisierungspyramide neu zu definieren, um die Produktion ad hoc mit den benötigten Bauteilen zu beliefern. Die vertikale Integration müsse dazu einen reibungslosen Informationsfluss von PLM- (Product-Lifecycle-Management) und ERP-System (Enterprise-Resource-Planning) bis hin zur Fertigungsebene und wieder zurück sicherstellen. Das bedeute, dass die Maschinen auftragsbezogen arbeiten. Gleichzeitig stünden die Fertigungsdaten in Echtzeit für eine optimale Steuerung einerseits und eine lückenlose Dokumentation andererseits zur Verfügung.

Nach der Fertigung fange das „Leben“ eines Produkts aber erst richtig an. Jetzt gelte es, die bisher im Prozess entstandenen Informationen sinnvoll zu strukturieren und weiterzuverwenden. Sie müssten also zentral verfügbar sein. Eine ganzheitliche Informationsbereitstellung über ein solches Data-Backbone biete dann die Grundlage für weitere Services nach dem Verkauf, die genau auf den jeweiligen Kunden und seine Applikation abgestimmt sind, beispielsweise aktuelle Dokumentationen zu jedem Gerät, Hinweise zu vorbeugenden Wartungsmaßnahmen oder Ähnliches. ■

www.thegroupofanalysts.com

www.d-velop.de, www.bitkom.org

www.datacenter-group.com

www.buerkert.at

Performantes Prozessmanagement

ECM-Lösungen für die Digitalisierung mit Weitblick

Ob Eingangsrechnungsverarbeitung, Vertragsmanagement, digitale Personalakte, klassisches Dokumentenmanagement oder jeder andere Geschäftsprozess: Die Produkt-Suiten von EASY SOFTWARE bieten für jedes Unternehmen die richtige Lösung.

Seit mehr als 20 Jahren konzentriert sich die EASY SOFTWARE GmbH auf nachhaltige Lösungen für elektronische Akten und Archivierung sowie Vorgangsautomatisierung und zählt mit 13.000 branchenübergreifenden Kundeninstallationen mittlerweile zu den führenden Herstellern für elektronisches Dokumentenmanagement und Enterprise-Content-Management (ECM).

Software nach Maß

Auf Basis modernster Technologien bietet der ECM-Spezialist anwenderorientierte Dokumentenmanagement-Software für alle gängigen Betriebssysteme, Arbeitsumgebungen oder Dateiformate und ist gleichzeitig in der Lage, für jede Branche, jeden Unternehmensbereich und jede Unternehmensgröße die maßgeschneiderte Lösung zur Optimierung dokumentenbasierter Prozesse zu liefern. Denn bei allen Lösungen von EASY handelt es sich um Standardsoftware – tausendfach implementiert, ohne Aufwand per Routine zu installieren, einfach zu warten und zu betreuen.

Mehr Effizienz dank zertifizierter Schnittstellen

Mit EASY for MICROSOFT LINE und EASY for SAP LINE werden auch die ERP-Systeme der führenden Hersteller Microsoft und SAP mit zertifizierten Schnittstellen ergänzt und mit revisionsicherer Archivierung, Eingangsrechnungsworkflow oder anderen Funktionen erweitert. Damit bereitet EASY SOFTWARE mühseligem Ablegen von Papier oder langwierigem Suchen nach ein- und ausgehenden Belegen ein Ende – ein einfacher Klick im ERP-System genügt, und der Beleg erscheint auf dem Monitor.

Lösungen mit Mehrwert

„Eine Lösung ist nur die beste, wenn sie zu 100 Prozent Ihren Bedürfnissen entspricht“, ist man im Hause EASY SOFTWARE überzeugt. Um diesen hohen Ansprüchen gerecht zu werden, legt das Unternehmen großen Wert auf ein umfassendes Serviceangebot. Von der Anforderungsanalyse über die Installation bis hin zur Schulung der Mitarbeiter steht das engagierte Team von EASY SOFTWARE seinen Kunden mit Rat, Tat und technischer Expertise zur Seite. ■



EASY SOFTWARE GmbH | 2 x in Österreich

Zentrale:
5023 Salzburg
Mauermannstraße 8
Tel.: +43/662/46 15 46

Zweigstelle: 1190 Wien
Mooslackengasse 17
office@easy-austria.at
www.easy-austria.at

EASY SOFTWARE

WIR DENKEN SIE VORAUSS

Warum kompliziert,
wenn's auch **EASY** geht?

Jetzt unverbindlich
anfragen
**UND TERMIN
VEREINBAREN!**
+43 (662) 461 546

DIGITALISIEREN SIE IHR BUSINESS!



Archivierung



Document
Management



Enterprise Content
Management

WWW.EASY-AUSTRIA.AT

Sicher, wirtschaftlich und innovativ

Der Spezialist für Errichtung und Servicierung von Rechenzentren und Präzisionsklimaanlagen

Als führender Spezialist realisiert und serviciert PA Systems betriebs sichere, wirtschaftliche und energieeffiziente technische Infrastruktur, bietet Gesamtlösungen für Rechenzentren, Klima- und Hygieneräume und erzeugt Präzisionsklimaanlagen.



Zukunftweisendes, weltweit eingesetztes Know-how, ein hoch qualifiziertes Mitarbeiterteam und wegbereitende Technologien sind die Stärke des Komplettanbieters PA Systems. Für seine Kunden ist das Unternehmen stets am Puls der Zeit, immer am neuesten Stand der Technik und schafft somit den Sprung zu großen Innovationen. Die qualifizierten Mitarbeiter von PA Systems verfügen über eine mehr als 50-jährige Erfahrung im Bereich der technischen Infrastruktur und entwickeln qualitativ hochwertige Lösungen, die integrativ aufeinander abgestimmt sind.

Rechenzentren nach Maß, von 1 bis 100 Racks

Nur neueste Technologien in Kombination mit nachhaltigen Systemen kommen hier zum Einsatz. Für die individuell optimalste Lösung orientiert sich PA Systems an den Bedürfnissen seiner Kunden. Durch wirtschaftliche Planung und Realisierung profitieren Kunden von kosteneffizienten Systemen.

Service 24/7

Mit PA Systems benötigen Kunden nur noch einen einzigen Ansprechpartner, denn das Unternehmen liefert schlüsselfertige Anlagen aus einer Hand und ist für individuelle Serviceleistungen rund um die Uhr erreichbar. Durch präventive Maßnahmen wird zudem die Lebensdauer der Anlagen erhöht.

Internet of Things/Industrie 4.0

Die zunehmende Rechenleistung von Serversystemen stellt neue Herausforderungen an die Errichtung, Planung und den Betrieb von IT-Infrastruktur. Zukunftsorientierte Lösungen benötigen ein umfassendes Know-how und viel praktische Erfahrung. PA Systems steht als zuverlässiger Partner für beides.

Trendthema Edge Computing

Edge Computing entwickelt sich zum Trendthema in der IT. Benötigt wird leistungsfähige IT und deren versorgende Infrastruktur. Mit unseren Produkten können sich die Unternehmen um Ihre Kernkompetenzen kümmern. ■



GANZHEITLICHE SPEZIALISTEN

„Unser Unternehmen steht für Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Innovation.“

**Philipp Köfler, seit 1995
Geschäftsführer PA Pichlmüller**

DAS KOMPAKTE MIKRO RECHENZENTRUM VON 1 BIS 3 RACKS KOMPAKT | SICHER | WIRTSCHAFTLICH

Die ALLINFRA® BOX, das kompakte Mikro-Rechenzentrum, sorgt für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer IT-Komponenten. Die kompakte Komplettlösung in 19" Bauform für externe Standorte sowie kleine und mittelständische Unternehmen.



DAS MODULARE RECHENZENTRUM VON 4 BIS 10 RACKS SICHER | WIRTSCHAFTLICH | INNOVATIV

Das ALLINFRA® RACK vereint die gesamte benötigte technische Grundversorgung. Diese wird mit aufeinander abgestimmten Komponenten wie Klimaanlage, USV und Raumüberwachung und mit einer eigens entwickelten modularen Stromversorgung ergänzt.



AUSZEICHNUNG



- Hohe Verfügbarkeit**
- € **Geringe Kosten**
- Schnelle Betriebsbereitschaft**
- Hoher Schutz**

PA Pichlmüller Apparatebau GmbH
4470 Enns, Steyrer Straße 31
Tel.: +43/7223/82072, office@pa-systems.at
www.pa-systems.at, www.allinfrabox.com

Multimilliarden-Business IoT

Technologiepartner werden zum entscheidenden Erfolgsfaktor

Das Internet der Dinge (IoT) boomt. In den kommenden drei Jahren wird der Markt, sprich die Vernetzung unzähliger Sensoren und Aktoren, weltweit auf ein Volumen von rund 470 Milliarden US-Dollar anwachsen.

Besonders stark entwickelt sich das IoT-Geschäft im Unternehmensumfeld. Dort prognostiziert die internationale Managementberatung Bain & Company für 2020 Umsätze in Höhe von 331 Milliarden US-Dollar. Der Bereich Industrie 4.0 – also Anwendungen im verarbeitenden Gewerbe – macht dabei allein 85 Milliarden US-Dollar aus.

Bereits in naher Zukunft soll sich entscheiden, welche der vielen IoT-Anbieter von dieser rasanten Entwicklung am meisten profitieren. Noch haben sich laut der aktuellen Bain-Studie „Choosing the Right Platform for the Industrial IoT“ die meisten der am Internet der Dinge interessierten Unternehmen nicht für einen Partner entschieden. Der Befragung von rund 500 Industriekunden und 150 Technologielieferanten zufolge diskutieren mehr als 60 Prozent der Interessenten derzeit ihre Planungen in diesem Zukunftsfeld. Doch das Zeitfenster für die Auswahl des Anbieters ist eng: 2020 werden bereits mehr als 60 Pro-

zent der Firmen mit ersten Implementierungen von IoT-Lösungen begonnen haben, rund 20 Prozent installieren dann die Systeme unternehmensweit. Spätestens 2025 sind fast alle Investitionsentscheidungen gefallen.

Harter Wettbewerb im Wachstumsmarkt

Um die Gunst der Firmenkunden tobt bereits heute ein harter Konkurrenzkampf. Nicht nur die großen US-amerikanischen Cloud- und Netzwerkanbieter Amazon, Microsoft und IBM buhlen um sie, sondern auch Softwarekonzerne wie Oracle, der Mischkonzern GE oder der Automatisierungsspezialist Rockwell Automation. Die deutschen Industriekonzerne Siemens und Bosch, der Softwareriese SAP und Maschinenbauer wie Dürr, Trumpf und DMG Mori oder die französische Schneider Electric befinden sich ebenfalls im harten Wettbewerb um die Investitionsbudgets von Industrie, Logistik, Handel und Gesundheitswesen.

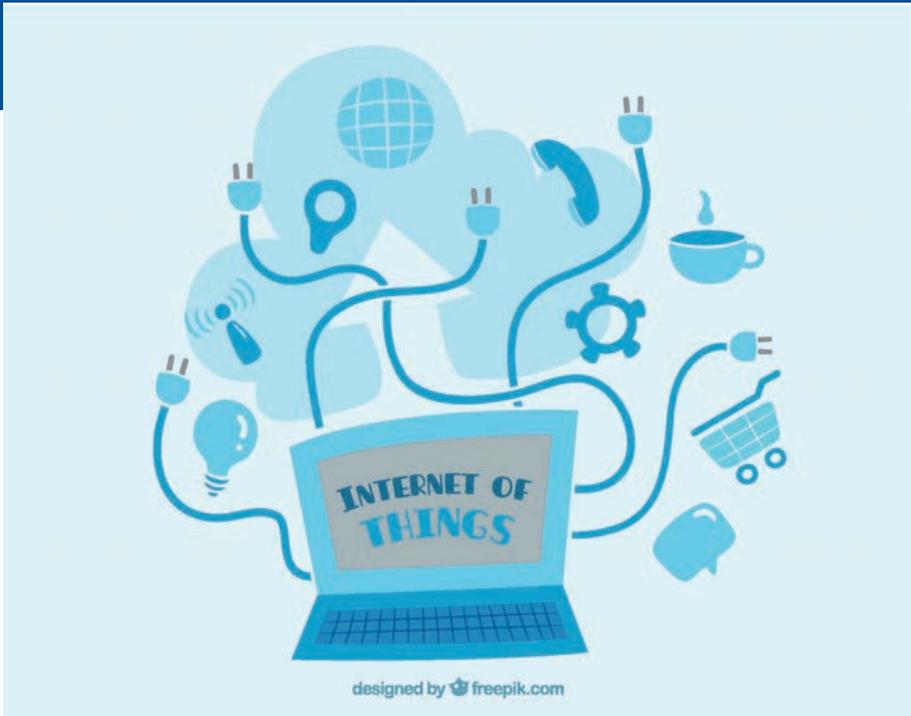
„Industrielle IoT-Anwendungen eröffnen Unternehmen große Chancen für integrierte Lösungen aus Software und Services“, erklärt Michael Schertler, Partner und Industrieexperte bei Bain. „Allerdings müssen sie die Anbieter sorgfältig prüfen, um in diesem extrem fragmentierten

CHANCENREICH

„Industrielle IoT-Anwendungen eröffnen Unternehmen große Chancen für integrierte Lösungen aus Software und Services.“

Michael Schertler, Partner und Industrieexperte, Bain & Company Germany





Im Rahmen der umfassenden Digitalisierung und Vernetzung spielen heute vor allem die Ansätze Industrie 4.0 und Internet der Dinge (IoT) eine entscheidende Rolle.

Markt den richtigen Technologiepartner für ihr strategisch wichtiges Investment zu finden.“ Die Qualität der Plattform spielt dabei eine entscheidende Rolle. Sie soll nicht nur Sensoren und Geräte vernetzen, sondern muss auch Cybersicherheit garantieren, Daten aggregieren und analysieren sowie externe und interne Weiterentwicklungen ermöglichen.

Hindernislauf der Industriegiganten

Noch müssen die Unternehmen etliche Hürden auf ihrem Weg ins Internet der Dinge nehmen. Sie sorgen sich um die Sicherheit der Systeme und fürchten den Einbau der neuen Software in ihre bestehende Technikwelt. Viele fragen sich auch,

ob ihnen das aufwendige und teure Projekt tatsächlich einen geschäftlichen Vorteil bringt.

Angesichts dieser Bedenken haben gerade die großen IoT-Pioniere Probleme, ihre Kunden mit umfassenden Lösungen zufriedenzustellen. „Alle Anbieter kündigen umfassende IoT-Plattformen an, aber die Resonanz potenzieller Kunden fällt sehr unterschiedlich aus“, konstatiert Bain-Technologieexperte Hans Joachim Heider. „Kleinere Nischenanbieter mit spezialisierten Anwendungen sind häufig erfolgreicher als die großen Konzerne, die Milliarden in ihre IoT-Lösungen investieren.“

Dennoch haben gerade die Industriegiganten gute Chancen, im boomenden IoT-Markt Fuß zu

fassen. Denn Unternehmen wie Siemens, Bosch oder GE genießen das Vertrauen ihrer Kunden. Jetzt gilt es für sie, sich mit passenden Partnern zusammenzuschließen, die ihnen Cloud-Dienste, Netzwerkservices oder Datenanalysesoftware liefern. Dabei sollten sie auch kleinere Anbieter oder Start-ups in Betracht ziehen. Zugleich müssen sie klare Prioritäten setzen und ihre Angebote aggressiv vermarkten.

Nur jedes vierte Unternehmen hat praktische Erfahrung, andere sehen keinen Mehrwert

Es zeigt sich: Die europäischen Unternehmen beschäftigen sich mit dem Internet der Dinge (IoT), doch viele haben noch erhebliche Startschwierigkeiten. Laut einer Studie der International Data Corporation (IDC), die von INTERXION HOLDING NV in Auftrag gegeben wurde, haben erst 26 Prozent der Befragten praktische Erfahrung mit dem IoT. Die Hauptgründe für die Einführung der Technologie bei diesen IoT-Pionieren waren eine Erhöhung der Servicequalität und eine Steigerung der internen Effizienz (jeweils 58 %), gefolgt von der Erzeugung neuer Umsatzpotenziale (41 %), der Integration der Lieferkette (38 %) und der Nutzung vorhandener Datenquellen (31 %). Die Mehrheit der Befragten zögert jedoch und hat für sich noch nicht die Einsatzszenarien erkannt oder die Komplexität des Themas durchdrungen. Als Hauptgründe für ihre Zurückhaltung nennen sie, dass sie keine Anwendung für IoT sehen (41 %), kein Kundenbedarf existiert (37 %), die Kapitalrendite unklar ist (11 %) oder ihnen Kenntnisse und Partner fehlen (10 %).

„Bei IDC ist man davon überzeugt, dass beide Gruppen Unterstützung benötigen, damit IoT in

Während die großen Anbieter bereits Milliarden in ihre IoT-Lösungen investieren, haben viele ihrer potenziellen Kunden noch einige Schwierigkeiten, sich im IoT zurechtzufinden.



ihrem Unternehmen umgesetzt werden kann“, heißt es in der Studie. „Diejenigen, bei denen bereits eine Lösung existiert, müssen sicherstellen, dass die angestrebten Ziele erreicht werden. Andere, die kurz vor einer IoT-Umsetzung stehen, müssen mögliche Probleme reduzieren. Und die wenigen, die noch keine IoT-Projekte planen wollen, müssen sicherstellen, dass sie keine wichtigen Chancen verpassen.“

Aufgrund der hohen Komplexität können Unternehmen nicht alle Fragen rund um ihre IoT-Projekte beantworten. Dazu benötigen sie Dienstleister wie Interxion, die als Colocation-Provider große Rechenzentrumskapazitäten zur Bearbeitung der entstehenden riesigen Datenmengen sowie ein umfangreiches Partnernetzwerk aus Cloud- und Netzwerkanbietern zur umfassenden



Vernetzung mitbringen. Diese können Klarheit über die Notwendigkeit von IoT-Systemen sowie über mögliche Herausforderungen und Lösungen geben.

Hürden und Wege

Die größten Herausforderungen für Unternehmen sind gemäß der Umfrage Bedenken hinsichtlich Sicherheit und Datenschutz (55%), der Komplexität der Implementierung (44%) sowie der Beschränkungen durch die bestehende Infrastruktur (39%). Diese Hürden können mithilfe von Partnern überwunden werden, um die Vorteile von IoT zu nutzen. Das disruptive Modell hat jedoch – abhängig vom grundlegenden Geschäftsmodell – unterschiedlich hohe Relevanz für Unternehmen. So stufen 66 Prozent der Pioniere

das IoT als kritisch oder sehr wichtig für ihr Business ein, im Vergleich zu 30 Prozent bei den übrigen Unternehmen.

Diese Diskrepanz setzt sich bei der Beurteilung der wichtigsten IT-bezogenen Komponenten für die IoT-Programme fort. Bei den Pionieren sind dies Big Data/Analytics (45%), Sicherheit (41%), Integration mit bestehender IT (35%) und Datenmanagement/Software (26%). Unternehmen ohne praktische IoT-Erfahrung setzen dagegen Sicherheit an die erste Stelle (54%), gefolgt von Integration mit bestehender IT (45%), Datenmanagement/Software (39%) und Big Data/Analytics (26%). Damit sinken mit zunehmender praktischer Erfahrung die Sicherheitsbedenken deutlich, während die Bewältigung der enormen Datenmengen in den Fokus rückt.



Mit der geeigneten Infrastruktur sowie dem richtigen Technologiepartner eröffnet das IoT Unternehmen völlig neue Horizonte in der Entwicklung digitaler Systeme.

Infrastruktur als Herzstück der IoT-Anwendungen

Die Studie zeigt auch, dass Verantwortliche mit praktischer IoT-Erfahrung der Technologieinfrastruktur eine größere Bedeutung zumessen. So ist es in vielen Fällen die aus Sensoren, Konnektivität, Cloud und Datenverarbeitung im Rechenzentrum bestehende Infrastruktur, die zu Verzögerungen oder gar zum Scheitern dieser Projekte führt. Hier liegt nämlich das Fundament, auf dem die IoT-Anwendungen aufgebaut werden. Daher sollten Unternehmen genau wissen, wo, wie und wie schnell sie die von Sensoren gelieferten Daten verarbeiten können. Dies hat nämlich Auswirkungen auf die Entscheidung, wo sie die IoT-Plattform hosten. Dabei bevorzugen 51 Prozent der Befragten ein lokales Hosting, 31 Prozent ein Rechenzentrum, betrieben durch einen Dritten, und lediglich 18 Prozent eine Cloud.

Doch die Cloud sollte für IoT-Projekte nicht unterschätzt werden, selbst wenn sie nur als Teil-

lösung in hybriden Szenarien eingesetzt wird. So sehen 56 Prozent der IoT-Pioniere Cloud-Computing als essenziell für ihre IoT-Aktivitäten an, während es bei den anderen Unternehmen nur 29 Prozent sind. Tatsächlich kann das IoT zum Motor für den digitalen Wandel im Unternehmen werden, indem es Cloud-Anwendungen eine sehr praktische Ausrichtung verleiht. Den möglichen Einsatz verschiedener Cloud-Lösungen gilt es dabei mit dem richtigen Partner zu eruieren. Dabei betrachten die Studienteilnehmer als ihre wichtigsten Partner die IT-Service-Provider (56%), Software-Anbieter (43%), Berater (36%) und Connectivity-Anbieter (26%). Doch gerade Konnektivitätsanbieter eine wichtige Rolle. Ohne Zweifel ist die Einführung von IoT-Prozessen eine komplexe Aufgabe. Pioniere mit erfolgreichen IoT-Projekten können hier eine erste Orientierung bieten. Und Technologiepartner helfen dabei, die Hürden zu überwinden. ■

Kaspersky[®] Enterprise Security

Zuverlässiger Schutz vor Cyberbedrohungen

- Schutz vor Ransomware
- Mehrschichtige Sicherheitslösungen für komplexe IT-Umgebungen
- Branchenspezifische Lösungen
- Cybersecurity Services
- Security Awareness Trainings

Schützen auch Sie Ihr Unternehmen mit den zuverlässigen Sicherheitslösungen von Kaspersky Lab. Sprechen Sie uns an unter salesdach@kaspersky.com

IT-Governance und Sicherheit

Brandaktuelles Studienprogramm an der Donau-Universität
Krems

Das Management, die Governance der IT sowie die Sicherheit werden sowohl in privatwirtschaftlichen Unternehmen als auch in der öffentlichen Verwaltung zu immer bedeutenderen Faktoren für das Erreichen der strategischen Ziele.

Ein häufig propagiertes Schlagwort in diesem Kontext ist „IT-Governance“. Diese beinhaltet viel mehr als die Errichtung von Steuerstrukturen in der IT-Abteilung, und sie als Projekt der IT-Abteilung anzusiedeln, würde bereits den ersten Fehler bedeuten. Vielmehr ist die Governance der IT ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensführung. Von den CEOs wird dabei eine neue Einstellung zu Rolle und Funktion der IT-Abteilung gefordert – eine Sichtweise, die den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie als wesentlichen Wertbeitrag zum Unternehmenserfolg anerkennt. Die Aufgaben der IT zum Erreichen der Unternehmensziele müssen daher gemeinsam mit der Geschäftsführung entworfen werden. Damit das auch wirklich funktioniert, bedarf es einer Erneuerung des Rüstzeugs, um globale Probleme, rechtliche Erfordernisse und technischen Fortschritt aus dem Blickwinkel von Governance, Risk und Compliance erfolgreich anzugehen. Die IT-Verantwortlichen brauchen dabei ein neues Wissensportfolio, das wesentlich über die klassischen Aufgaben wie effektive und effiziente Planung der Infrastruktur und des Personals hinausgeht. Das Studienprogramm „Professional MSc Management und IT“ reagiert auf

die fortschreitende Konvergenz der einzelnen IT-Bereiche sowie auf das Zusammenwachsen der Management- und der IT-Qualifikationen. Ziel ist es, die Balance zwischen Management und Technologie zu finden sowie das Zusammenspiel von Management und IT in Bezug auf Konzepte, Strukturen, Prozesse und Instrumente unter Berücksichtigung der betriebswirtschaftlichen, informationstechnischen und rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen herzustellen. Im Rahmen dieses Lehrgangs werden zum Beispiel die Ansätze, Verfahren, Methoden und Best Practices für das Management der IT-Funktionen im Unternehmen durch erfahrene IT-ManagerInnen und WissenschaftlerInnen vermittelt. Neben gemeinsamen Kernthemen können die Studierenden individuell vertiefende Inhalte aus den Bereichen IT-Governance, Information-Security-Management oder auch IT-Consulting wählen. Das Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung ist spezialisiert auf universitäre berufsbegleitende Weiterbildung im Wissenschaftsbereich Management und Informationstechnologie und organisiert die Lehre durch eine optimale Verbindung von Fernlern- und Präsenzphasen. ■

Donau-Universität Krems, Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit/Zentrum für E-Governance



Ass.-Prof. Mag. Dr. Walter Seböck, MSc, MBA
Leiter des Zentrums für Infrastrukturelle
Sicherheit
Tel.: +43/2732/893-2317
walter.seboeck@donau-uni.ac.at
www.donau-uni.ac.at/gpa

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MSc
Leiter des Zentrums für E-Governance

Tel.: +43/2732/893-2312
peter.parycek@donau-uni.ac.at
www.donau-uni.ac.at/gpa





Berufsbegleitend studieren

Professional MSc Management & IT

Vertiefungen des Universitätslehrgangs: > IT Consulting > Strategie, Technologie & Management > Supply-Chain-Management > Industrial Engineering > Information Security Management

MBA Corporate Governance und Management

Ziel des Lehrgangs ist es, den Studierenden spezialisierte und anwendungsorientierte Qualifikationen zu vermitteln, die erforderlich sind für ein erfolgreiches und dynamisches Gestalten und Steuern von Organisationen. Der Lehrplan ist speziell auf ganzheitliches Denken und Handeln in komplexen Wirtschaftsräumen ausgerichtet.

Information: maria.schuler@donau-uni.ac.at | Tel. +43 (0)2732 893-2307 | www.donau-uni.ac.at/mit

MSc Security and Safety Management

Ziel des Lehrgangs ist die Vorsorge von Sicherheit für Personen und Sachwerten in einer professionellen Form durch entsprechend ausgebildete und erfahrene Fachleute. Sie umfasst die präventive Gewährleistung von Sicherheit und die Gefahrenabwehr unter Zuhilfenahme von personellen und technischen Ressourcen.

Information: ingeborg.zeller@donau-uni.ac.at | Tel. +43 (0)2732 893-2316 | www.donau-uni.ac.at/ssm

Stichtag 25.05.2018

EU-DSGVO setzt Unternehmen unter Zeitdruck

Die europäische Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) tritt am 25. Mai 2018 in Kraft. Doch noch schwebt diesbezüglich ein großes Fragezeichen über den Köpfen der Betroffenen.

Während der Stichtag immer näher rückt, müssen sich die Verantwortlichen durch eine Flut an Informationen kämpfen. Eine aktuelle Umfrage des Beratungsunternehmens Deloitte zeigt: Österreichs Unternehmen sind über die kommende EU-Datenschutzgrundverordnung informiert, bei der Hälfte mangelt es aber an entsprechender Vorbereitung. Eine deutliche Mehrheit fühlt sich zudem mit Herausforderungen wie Aufklärung der Fachbereiche oder erhöhtem Bürokratie- und Ressourcenaufwand konfrontiert. Die Rolle des Datenschutzbeauftragten gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Im Rahmen einer Umfrage von Deloitte Österreich wurden kürzlich 251 österreichische Unternehmen zur kommenden EU-DSGVO befragt. Demnach hat nahezu jedes befragte Unternehmen bereits von der Verordnung gehört und weiß, dass diese im Mai 2018 zur Anwendung kommt. Über die Anforderungen sind sich knapp zwei Drittel im Klaren, 31 Prozent fühlen sich zumindest

oberflächlich informiert. In puncto drohende Sanktionen und Strafen sind 70 Prozent der Befragten auf dem neuesten Stand. „Die Praxis zeigt, dass die heimischen Projektverantwortlichen selbst weitgehend gut informiert sind. Nachholbedarf gibt es aber bei der restlichen Belegschaft: Viele Mitarbeiter sind noch nicht geschult. Datenschutzrechtliche Einschätzungen fallen ihnen dementsprechend schwer“, erklärt Andreas Niederbacher, Datenschutzexperte bei Deloitte Österreich. „Gerade bei potenziellen Strafmaßnahmen herrscht Verunsicherung darüber, ob und wie diese überhaupt zutreffen. Hier müssen noch viele Details geklärt werden.“

Bürokratie- und Ressourcenaufwand als große Hürden

Laut Umfrage stellt die Implementierung der EU-DSGVO für mehr als acht von zehn Unternehmen (85 %) eine Herausforderung dar. Neben der Einbindung und Aufklärung der Fachbereiche werden auch der Bürokratie- und Ressourcenaufwand als größte Hürden empfunden. „Die Verordnung ist sehr komplex und betrifft alle Unternehmensbereiche. Unter Zeitdruck müssen Dokumentationen erstellt, Mitarbeiter geschult und Prozesse eingeführt oder adaptiert werden.

GEWISSENHAFTER UMGANG

„Im Zeitalter rasanter Digitalisierung und datengetriebener Wirtschaft ist ein gewissenhafter und integrierender Umgang mit Informationen unabdingbar.“

**Helko Kögel, Director Consulting
Rohde & Schwarz Cybersecurity**





Die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) kommt – und das schon bald: Ab dem 25. Mai 2018 gilt ein einheitliches Datenschutzniveau im gesamten EU-Raum zu personenbezogenen Daten.

Vielen Unternehmen fehlt es aber schlichtweg an Kapazitäten für eine organisationsweite Umsetzung“, betont Niederbacher. So geben auch nur 40 Prozent an, ausreichend personelle und finanzielle Mittel für Datenschutz zur Verfügung zu haben. Mehr als die Hälfte erkennt hier teilweise Mängel.

Hälfte der Befragten unzureichend vorbereitet

Trotz des relativ hohen Informationsgrads ist nur knapp über die Hälfte der befragten Unternehmen gut auf die EU-DSGVO vorbereitet. 39 Prozent sprechen lediglich von einer mittelmäßigen Vorbereitung im eigenen Unternehmen. Zehn Prozent der Umfrageteilnehmer geben an, sich kaum bis gar nicht vorbereitet zu fühlen.

„Dieses Ergebnis ist wenig überraschend. Die Unternehmen haben sich in der Vergangenheit kaum mit Datenschutz befasst und müssen nun kurzfristig entsprechende Maßnahmen setzen“, analysiert Andreas Niederbacher. „Grundlegende Änderungen bei Technologie und Strukturen brauchen aber Zeit und können oftmals nur langfristig in Angriff genommen werden.“

Schlüsselposition Datenschutzbeauftragter

In 62 Prozent der befragten Unternehmen gibt es einen Datenschutzbeauftragten, bei 86 Prozent ist das Thema im Top-Management angesiedelt. „Datenschutzprojekte werden vor allem aufgrund der vielen drohenden Sanktionen oft als Aufgabe der Geschäftsführung gesehen. Die Spezialisten-

Im Zuge der DSGVO drohen Unternehmen saftige Strafen von bis zu 20 Millionen Euro oder vier Prozent des weltweit erzielten Umsatzes.



rolle ist dennoch, insbesondere bei der Adressierung der Anforderungen, nicht zu unterschätzen. Auch für kleinere Unternehmen wird diese Schnittstellenposition immer wichtiger“, so Andreas Niederbacher.

Chancen und Vorteile

Zusammen mit den Auflagen und Bußgeldern schüren die kursierenden Informationen oftmals Angst vor den bevorstehenden Änderungen. „Dabei birgt die DSGVO große Chancen“, ist Helko Kögel, Director Consulting von Rohde & Schwarz Cybersecurity, überzeugt. „Die Verordnung ist eine Modernisierung für wirksamen und konkreten Schutz personenbezogener Daten in Europa. Unternehmen haben die Chance, ihr Vertrauensverhältnis gegenüber Kunden, Partnern und Mitarbeitern zu untermauern, wenn sie die Richtlinie umsetzen. Im Zeitalter rasanter Digitalisierung und datengetriebener Wirtschaft ist ein gewissenhafter und integrierer Umgang mit Infor-

mationen unabdingbar – Geschäfte und Prozesse im Einklang mit der EU-DSGVO belegen eine solche Handhabung.“

Einen weiteren Vorteil ortet der Experte des führenden IT-Sicherheitsunternehmens in der vorgeschriebenen Einführung eines Datenschutzmanagementsystems, denn diese notwendige Bedingung der Verordnung stelle auch einen hohen Nutzen für das Unternehmen dar. „Der Datenschutzbeauftragte erhält über ein risikobasiertes Managementsystem schnell eine Übersicht über die laufende Verarbeitung von personenbezogenen Daten und kann darauf seine datenschutzrechtliche Prüfung aufbauen. Zudem ist im Falle



einer Prüfung durch die zuständige Aufsichtsbehörde für Datenschutz die Vorlage des Verfahrensverzeichnis jederzeit möglich. Darüber hinaus gewährleistet ein solches Verzeichnis Transparenz und Qualität – auch gegenüber Dritten. Hinzu kommt: Die EU-DSGVO schließt Backdoor-Lösungen rigoros aus. Damit verschafft sie europäischen Unternehmen einen Vorteil gegenüber dem globalen Wettbewerb“, so Kögel.

Zentrales Thema: Sicherheit der Datenverarbeitung

Ein wesentlicher Aspekt der EU-DSGVO ist die Sicherheit der Datenverarbeitung. „Um Integrität

und Vertraulichkeit zu gewährleisten, müssen Unternehmen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten technische und organisatorische Maßnahmen ergreifen, die einen Schutz vor unbefugter oder unrechtmäßiger Verarbeitung der Daten, vor deren Verlust sowie deren unbeabsichtigten Zerstörung oder Schädigung sicherstellen“, erklärt Kögel. Die Wahl der konkreten Technologien und Maßnahmen solle dabei gemäß der Wahrscheinlichkeit und Schwere des Risikos für die Rechte der Betroffenen abgewogen werden. Die neuen Prinzipien stellen Unternehmen vor konkrete Herausforderungen. Sie müssen Maßnahmen ergreifen, die die Vertraulichkeit, Integrität



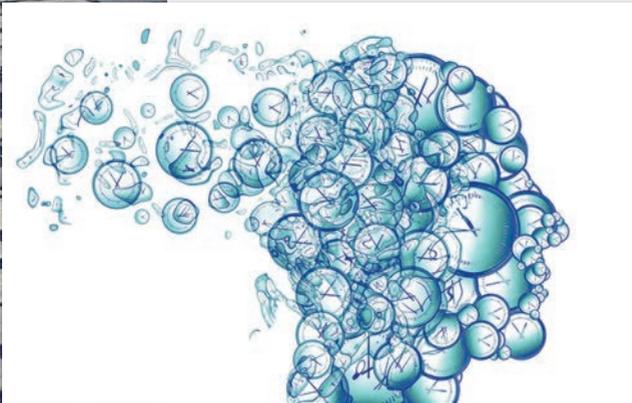
und Belastbarkeit der Systeme und Dienste sicherstellen und die Verfügbarkeit der personenbezogenen Daten gewährleisten sowie eine Wiederherstellung der Daten ermöglichen. Vor allem die Abschätzung des Risikos nach einer festgelegten Methodik – das Fachwort lautet: Datenschutzfolgenabschätzungen – stelle laut Kögel eine erhöhte Anforderung an Unternehmen dar, genauso wie die erweiterten Informations- und Auskunftspflichten gegenüber Betroffenen sowie eine generelle Ausweitung der Betroffenenrechte.

Ein konzeptioneller Ansatz schafft Abhilfe

Um sich diesen Herausforderungen zu stellen, empfiehlt Kögel die Einführung eines sogenannten Informationssicherheitsmanagementsystems

(ISMS). Darin werden Verfahren und Regeln aufgestellt, die dafür sorgen, dass die benötigte Informationssicherheit im Unternehmen zunächst definiert, dann umgesetzt und kontinuierlich verbessert wird.

Um dem erhöhten Anspruch der EU-DSGVO gerecht zu werden, bedarf es zudem eines breit aufgestellten Portfolios an IT-Sicherheitslösungen, die auf allen Ebenen zusammenarbeiten und ineinandergreifen. Dazu gehört das Einrichten sicherer Netzwerke, des Monitorings, der Endpoints, Applikationen und Clouds. Verantwortlich für die Initiierung und Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist immer der Datenschutzbeauftragte und teilweise der IT-Sicherheitsbeauftragte. ■



Die Zeit drängt: Um die Grundsätze der Datenverordnung zu gewährleisten, müssen rechtzeitig Maßnahmen gesetzt werden.

INFO-BOX

Grundsätze zur Gewährleistung der Datenverordnung

- **Rechtmäßigkeit und Transparenz:** Ohne eine Ermächtigungs- bzw. Rechtsgrundlage dürfen keine personenbezogenen Daten erhoben und benutzt werden.
- **Zweckbindung:** Die personenbezogenen Daten, für die eine Ermächtigungsgrundlage vorhanden ist, dürfen nur zu dem Zweck verwendet werden, für den ebendiese Ermächtigung erteilt wurde.
- **Datenminimierung:** Die Datenverarbeitung muss auf das notwendigste Maß beschränkt werden.
- **Richtigkeit von Daten:** Bei falschen und unsachlichen Daten hat das Datensubjekt sofortigen Anspruch auf Berichtigung bzw. Löschung.
- **Speicherbegrenzung:** Die neue Verordnung besagt, dass die Datenspeicherung auf den Zeitraum der Verarbeitung beschränkt ist und unbegrenzte Datenspeicherung vermieden werden muss.
- **Integrität und Vertraulichkeit:** Die personenbezogenen Daten müssen angemessen gesichert werden vor Manipulation oder Fälschung. Vor dem Hintergrund, dass die Zahl der Cyberangriffe auf Datenbanken und Zugangsberechtigungen stetig steigt, hat dieses Prinzip in der EU-Verordnung einen neuen Stellenwert.
- **Rechenschaftspflicht:** Die Einhaltung dieser Grundsätze muss nachgewiesen werden.

(Quelle: Rohde & Schwarz Cybersecurity)

Neue Bedrohungen

IT-Sicherheits- und Datenschutzrends 2018 der TÜV AUSTRIA Group

Dieses Jahr erwartet TÜV TRUST IT, eine 100-prozentige Tochter der TÜV AUSTRIA Group, eine weitere Zunahme der Vielfalt und Intensität von Sicherheitsbedrohungen im virtuellen Raum.

Geschäftsführer Detlev Henze hat einige Tendaussagen für 2018 zusammengestellt, welche über die üblichen Buzzword-Threats zu Digitalisierung, Industrie 4.0 oder Social Engineering etc. deutlich hinausgehen.

Skriptbasierte Schadsoftware verschärft die Bedrohungslage

Schadsoftware setzt zunehmend auf skriptbasierte Sprachen wie Visual Basic Script (VBS), JavaScript oder PowerShell. Der Grund dafür ist, dass die Zielsysteme die Interpreter für diese Sprachen häufig direkt zur Verfügung stellen, sodass die Schadsoftware ohne Umwege ausgeführt werden kann. Hinzu kommt ihre schwierige Identifikation als Schadsoftware, da diese Sprachen auch von Administratoren eingesetzt werden und es demnach schwer zu unterscheiden ist, ob es sich um legitime oder schädliche Aktivitäten handelt. Zudem bewegt sich skriptbasierte Schadsoftware „unter dem Radar“, weil sie kaum Spuren auf der Festplatte hinterlässt und somit durch klassische AV-Software nur schwer erkennbar ist.

Kommerzialisierung von Cyber-Security-Angriffen

Durch Bitcoins und Ransomware wurde ein ebenso einfaches wie effektives Geschäftsmodell für Hacker gefunden. Es wird zunehmend genutzt, auch 2018 wird es erneut einen neuen Spitzen-

wert bei der Zahl dieser Cyberattacken geben. Parallel dazu wird der Schaden steigen, weil in den Unternehmen die Bedrohungslage und die Bewertung der eigenen Sicherheitssituation unverändert deutlich auseinanderklaffen.

Wachsende Zwänge zu Security by Design

Wer bei der Konzeption und Architektur von Softwarelösungen und Apps nicht bereits im frühen Planungsstadium Sicherheitsaspekte mit berücksichtigt, wird es später schwer haben, ihre Sicherheit zu gewährleisten. Zumal sich auch hohe wirtschaftliche Risiken darin verbergen, denn wenn etwa bei IoT-Produkten Sicherheitsdefizite erst nach der Vermarktung durch die Nutzer festgestellt werden und die Software mit der Hardware fest verbaut wird, sind nachträgliche Korrekturen kaum noch möglich. Deshalb wird sich zunehmend ein Mentalitätswandel durchsetzen, in der Softwareentwicklung definierte Schutzziele einzubeziehen und sich an anwendungsbezogenen Bedrohungsmodellen zu orientieren. Dabei müssen konkrete Sicherheitsanforderungen explizit im Anforderungsprozess erhoben werden.

Auch die Testmethoden werden sich dabei ändern, ebenso wie eine Auswahl von Testtools unter Sicherheitsaspekten erfolgen wird. Wichtig ist zu diesem Zweck aber zudem, dass entsprechende Fortbildungsprogramme für die Entwickler aufgesetzt werden.

Entwicklung von IoT-Produkten benötigt KI-Methoden

Je umfangreicher das Angebot an vernetzten Consumerprodukten wird, desto vielfältiger wird das Gefahrenpotenzial. Dies hat das aus einem Verbund von gekaperten IoT-Geräten entstandene Botnetzwerk Mirai deutlich gemacht. Mit Spitzenbandbreiten von über einem Terabit pro Sekunde wurden selbst Anbieter in die Knie gezwungen, die eigentlich noch am besten gegen DDoS-Angriffe gewappnet sind. Doch nicht nur DDoS-Angriffe, auch weitere Szenarien sind mit IoT-Botnetzen möglich. Was passiert beispielsweise, wenn zahlreiche von Angreifern kontrollierte Kühlschränke, Kaffeemaschinen, Wasserkocher etc. gleichzeitig ihren Energieverbrauch maximieren? Kann dann noch die Stromversorgung aufrechterhalten werden? Problematisch ist jedoch, wie selbst bei einem konsequenten Security by Design über eine Berücksichtigung der bekannten Bedrohungen hinaus auch mögliche zukünftige und noch unbekannte Zugriffsrisiken bedacht werden können. Hierfür bedarf es Methoden der künstlichen Intelligenz (KI), mit deren Hilfe sich neue Bedrohungsmuster antizipieren lassen. Sie in der Entwicklung von IoT-Produkten zu berücksichtigen, steigert nicht nur die Sicherheitsperformance, sondern mindert auch das wirtschaftliche Risiko, da durch erst spät erkannte Securityschwächen Produkte möglicherweise aufwendig modifiziert oder wieder vom Markt genommen werden müssen.

Tool-Zoo lässt neue Risiken entstehen

Unternehmen setzen für die immer komplexeren Sicherheitsgefahren reflexartig immer mehr Werk-

zeuge für spezifische Anforderungen ein und bauen sich damit einen unübersichtlichen Tool-Zoo auf. Meist findet jedoch keine Prüfung statt, wie die verschiedenen Werkzeuge miteinander harmonisieren. Damit entsteht die Gefahr, dass die Tools selbst zu einer Bedrohung werden.

Die Umsetzung der EU-DSGVO kommt unverändert nur langsam voran

Auch wenn es verbindliche zeitliche Pflichten gibt, zeigen alle derzeitigen Studien, dass sich die Unternehmen erst zurückhaltend der neuen europäischen Datenschutzverordnung widmen. Diese Zurückhaltung wird vermutlich erst aufgegeben, wenn sich den Firmen ein zusätzlicher Investitionsanreiz bietet. Er könnte darin bestehen, dass sich der notwendige Aufbau eines Datenschutzmanagementsystems (DSMS) an der Vorgehensweise eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) nach ISO/IEC 27001:2013 orientiert. Denn dies wird dazu führen, dass gleichzeitig wesentliche Voraussetzungen für den Aufbau eines zertifizierbaren ISMS geschaffen werden, was einen höheren Investitionsnutzen mit sich bringt.

IT-Sicherheitsgesetz (IT-SiG) erzeugt

Dominoeffekte in Richtung der Lieferanten

Das IT-SiG bleibt unverändert weit oben auf der Agenda, da es sich kontinuierlich weiterentwickelt. Vor allem aber müssen im Mai 2018 die betroffenen Unternehmen aus dem sogenannten Korb 1 mit den Sektoren Energie, Informationstechnik, Telekommunikation, Wasser und Ernährung die Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen gemäß § 8a nachweisen. Spannend wird es hier bei

der Frage, wie die öffentlichen Institutionen dann mit den „schwarzen Schafen“ unter den nachweispflichtigen Firmen umgehen werden. Unabhängig davon werden die KRITIS-Unternehmen (Betreiber kritischer Infrastrukturen) die von ihnen zu erfüllenden Sicherheitserfordernisse zunehmend auch an ihre Lieferanten übertragen, weil in einer digitalisierten Welt die Sicherheitsverhältnisse nicht an den Grundstücksmauern des eigenen Unternehmens haltmachen. Die KRITIS-Firmen werden deshalb insbesondere Anforderungen in Richtung eines zertifizierbaren Informationssicherheitsmanagementsystems nach ISO 27001 an ihre Lieferanten stellen.

Sicherheitsniveau des autonomen Fahrens noch unzureichend

Abgesehen davon, dass Fahrerassistenzsysteme noch nicht unbedingt nach Security-by-Design-Anforderungen entwickelt werden und noch eine Reihe von Kinderkrankheiten aufweisen, bestehen noch zahlreiche offene Fragen. So fehlt es an ausreichenden Verfahren für die Validierung von Funktionen für das hochautomatisierte Fahren (HAF) sowie an Methoden für den Softwaredownload bzw. die Überprüfung der fortschreitenden Automatisierungsfunktionen in den Fahrzeugen. Erkenntnisse relevanter Forschungsprojekte und von Testumgebungen für HAF sollten in Genehmigungsprozessen, Zertifizierungs- und Zulas-

sungsverfahren einfließen, damit diese ökonomisch umsetzbar werden. Ebenso bedarf es einer verstärkten Fokussierung auf Fail-safe-Ansätze von HAF-Systemen. Zudem sind die Herausforderungen an die Übertragung sicherheitsrelevanter Daten von Fahrzeugen an eine übergeordnete Plattform und die Bereitstellung sicherheitsrelevanter Informationen an alle vernetzten Teilnehmer in gleicher Aktualität und Qualität noch nicht angemessen gelöst. Nicht zuletzt: Es gilt, den Sicherheits- und Datenschutzerfordernissen durch adäquate Verschlüsselungstechnologien und qualifizierte Auditierungen Rechnung zu tragen.

Produktion

Mit Blick auf die Industrie-4.0-Zukunft hat auch die Digitalisierung der Produktionsstrukturen eine deutlich höhere Dynamik bekommen, allerdings entspricht die wachsende Vernetzung noch längst nicht den notwendigen Sicherheitsanforderungen. Dadurch können die IP-basierten Fertigungssysteme bis hin zu den Leitständen ein Einfallstor in das gesamte Unternehmensnetz werden. Zu welchen Konsequenzen mit längeren Produktionsstillständen dies führen kann, mussten in diesem Jahr bereits marktbekannte Unternehmen erfahren. Daraus leitet sich die Empfehlung ab, mit dem Sicherheitsengagement in der Fertigung nicht erst bis zur Umsetzung umfassender Industrie-4.0-Infrastrukturen zu warten. ■

Detlev Henze, Geschäftsführer der TÜV TRUST IT Unternehmensgruppe TÜV AUSTRIA

Nähere Informationen erhalten Sie unter: info@tuv-austria.com, www.it-tuv.com



Foto: TÜV AUSTRIA

Unsere Zukunft.
Einfach sicher.

Ihr Partner
für
IT-Security

- ✓ Informationssicherheits-, IT-Security & IoT-Beratung
- ✓ Bewertung & Optimierung von IT-Security Maßnahmen
- ✓ EU DSGVO-Beratung
- ✓ Anerkannte Zertifikate & Qualitätsnachweise
- ✓ Passgenaue Unterstützungsleistungen
- ✓ Hochqualifizierte Experten
- ✓ Individuelle Schulungsangebote
- ✓ Innovative Sicherheitsprodukte



Virtueller Drahtseilakt

Österreichs Unternehmen sind noch immer nicht ausreichend auf Cyberattacken vorbereitet

Trotz weiterhin vorherrschender Angst vor virtuellen Angriffen werden noch viele Cybergefahren von heimischen Kleinunternehmen ignoriert – eine alarmierende Bestandsaufnahme.

Die Angst vor Cyberfällen wächst: Während lange Zeit vor allem Naturgefahren oder Betriebsunterbrechungen an der Spitze der Ängste österreichischer Unternehmen standen, gilt mittlerweile die Gefahr aus dem Netz als größtes Geschäftsrisiko.

Ereignisse wie die WannaCry- und Petya-Angriffe führten 2017 zu erheblichen finanziellen Verlusten für eine große Anzahl von Unternehmen. Weitere Cyberattacken wie Mirai, der bislang größte DDoS-Angriff auf wichtige Internetplattformen und -dienste in Europa und Nordamerika, zeigen die Risiken der Vernetzung und Abhängigkeit von gemeinsamer Internetinfrastruktur. Auch die kürzlich identifizierten Sicherheitslücken in Computerchips in nahezu jedem modernen PC zeigen die digitalen Schwachstellen moderner Gesellschaften auf. Das Potenzial für sogenannte Cyber-Hurrikan-Ereignisse, bei denen Hacker eine größere Anzahl von Unternehmen durch einen Angriff auf gemeinsam genutzte Infrastruk-

tur lahmlegen, werde 2018 weiter wachsen, prognostiziert das „Allianz Risk Barometer 2018“.

Fehlendes Bewusstsein grassiert weiterhin

Und trotz alledem – der virtuelle Leichtsinn ist immer noch weit verbreitet, insbesondere bei Österreichs Kleinunternehmen. 60 Prozent der rund 450.000 österreichischen Ein-Personen- und Kleinunternehmen fühlen sich von Cyberrisiken kaum bedroht, rund ein Viertel hat sich über diese Thematik noch gar keine Gedanken gemacht. Das geht aus einer weiteren repräsentativen Umfrage der Allianz Versicherung hervor, in der Einstellung und Verhalten von Kleinunternehmen zum Thema Cyberschutz untersucht wurden. Das fehlende Risikobewusstsein spiegelt sich auch im Arbeitsalltag der Unternehmen wider: Verdächtige Mails werden zwar gelöscht und Computer-Updates durchgeführt, regelmäßige Passwortänderungen nehmen hingegen nur wenige vor, und 31 Prozent der Kleinbetriebe sparen sich die Ausgaben für den Virenschutz.

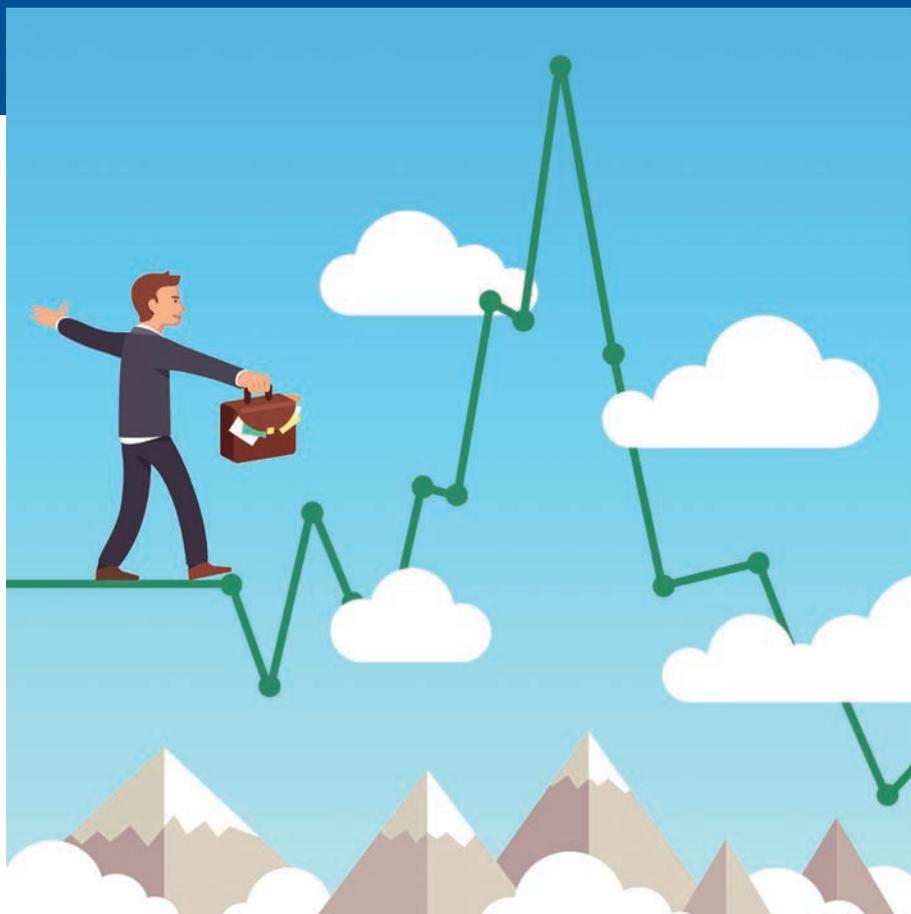
„Das Thema Cybersicherheit nimmt auf der Agenda der österreichischen Ein-Personen- und Kleinunternehmen keinen vorrangigen Platz ein und reiht sich weit hinter den Herausforderungen des täglichen Geschäfts wie Kunden-

CYBERCRIME-VERGEHEN HÄUFEN SICH

„Laut Bundeskriminalamt ist allein im vergangenen Jahr die Zahl der gemeldeten Cybercrime-Vergehen in Österreich im Vergleich zum Vorjahr um 30,9 Prozent gestiegen.“

Mag. Xaver Wölfl, Chief Digital Officer der Allianz Gruppe in Österreich





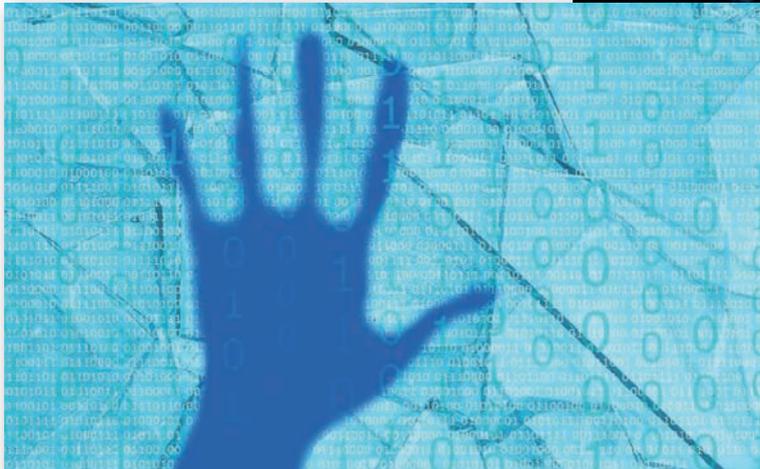
Beim Thema Cybersecurity verfolgen viele heimische Unternehmen einen riskanten Kurs: Laut einer Allianz-Umfrage spart sich immer noch jeder dritte Kleinbetrieb in Österreich die Ausgaben für einen Virenschutz.

bindung oder Kostenfragen ein“, kommentiert Xaver Wölfl, Chief Digital Officer der Allianz Gruppe in Österreich, die Umfrageergebnisse. „Dabei ist laut Bundeskriminalamt allein im vergangenen Jahr die Zahl der gemeldeten Cybercrime-Vergehen in Österreich im Vergleich zum Vorjahr um 30,9 Prozent gestiegen. Hinzu kommt noch eine erhebliche Dunkelziffer“, so Wölfl. Zudem sind mit der Datenschutzgrundverordnung ab Mai 2018 Unternehmen jeder Größen-

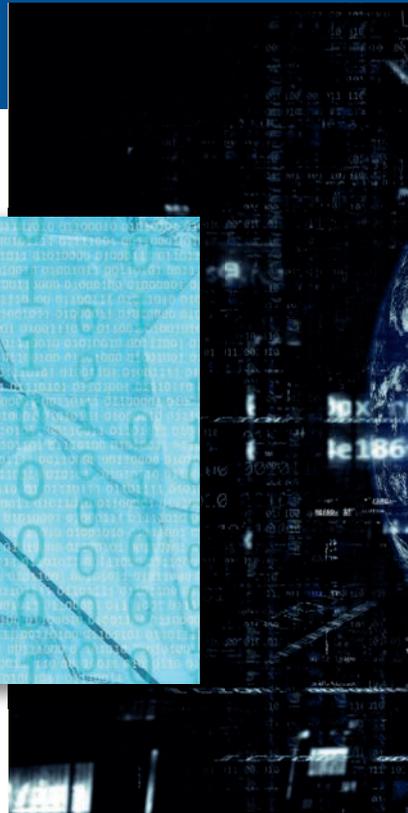
ordnung mit vielen zusätzlichen Verpflichtungen und Strafausmaßen in ganz neuen Dimensionen konfrontiert.

Wenig Vorsicht im Unternehmensalltag

Wirklich in den Alltagsbetrieb der heimischen Kleinunternehmen eingegangen ist bis dato lediglich die Vorsicht beim Öffnen verdächtiger E-Mails (95 Prozent), die Durchführung von Computer-Updates (92 Prozent), die Nutzung



Was die in Kürze in Kraft tretende Datenschutzgrundverordnung anbelangt, wiegen sich viele Kleinunternehmen in trügerischer Sicherheit.



von Spamfiltern (89 Prozent) und Firewalls (85 Prozent), wie die Umfrage zeigt. Tägliche Datensicherung steht hingegen nur bei 56 Prozent der Betriebe auf dem Programm.

Besonders bedenklich: Knapp ein Drittel der befragten Unternehmen gibt kein Geld für Virenschutzprogramme aus. Wenig konsequent agieren die meisten auch in Sachen Passwort: Zwei Drittel verzichten auf häufige Änderung der Passwörter, nur 63 Prozent kombinieren diese aus Buchstaben und Ziffern, wie das von den Experten empfohlen wird. Weitere Umfragedetails: Ein-Personen-Unternehmen fühlen sich generell von Cyberrisiken noch weniger betroffen als Firmen mit ein bis vier Mitarbeitern. Unterschiedlich ist das Bewusstsein für die Gefahren aus dem Netz auch in den

einzelnen Branchen. So halten in Tourismus und Gastronomie nur 30 Prozent der Kleinunternehmen die Cyberkriminalität für ein hohes Risiko, in Gewerbe und Handwerk 37 Prozent, im Dienstleistungsbereich hingegen 55 Prozent.

Trügerische Sicherheit beim Datenschutz

„In Sicherheit wiegen sich Österreichs Kleinunternehmen auch in Sachen Datenschutz – ein gefährlicher Irrglaube“, betont Wölfel. 68 Prozent der befragten Unternehmer sind überzeugt, dass in ihrem Betrieb Daten so gehandhabt werden, dass sie vor dem Zugriff durch Dritte sicher sind.



Mit der immer weiter reichenden Digitalisierung unserer Welt können Cyberattacken zunehmend auch physische Schäden verursachen.

Aufholbedarf in Österreich

Dass Österreichs Unternehmen nicht ausreichend auf Cyberattacken vorbereitet sind, bestätigt auch die „PwC Global State of Information Security“ Survey 2018“ (GSISS). Dieser zufolge verfolgen 84 Prozent keine IT-Sicherheitsstrategie. Auch die Bewusstseinsbildung der Mitarbeiter findet nicht in ausreichendem Maß statt: Nur 27 Prozent der Unternehmen verfügen über ein spezifisches Mitarbeitertrainingsprogramm. Käme es zu einer Cyberattacke, so hätten die meisten Betroffenen Schwierigkeiten, die Täter eindeutig zu identifizieren. Lediglich 14 Prozent der österreichischen Befragten vertrauen auf ihre Fähigkeit, einen

Vorfall richtig einzuordnen. „Bisher verursachten Cyberattacken nur relativ geringe Schäden, dennoch wird die destruktive Kraft solcher Angriffe immer stärker spürbar. In Österreich gibt es hier eindeutig Aufholbedarf. Unternehmen sollten ihre Sicherheitsstrategie neu überdenken und proaktiv in die Hand nehmen“, so Christian Kurz, Senior Manager und Cybersicherheitsexperte bei PwC Österreich.

Dass es ein effizientes Kontrollsystem sowie ein proaktives Risikomanagement gibt, liegt im Verantwortungsbereich der Unternehmensleitung. Dennoch zeigt die GSISS 2018, dass lediglich 24 Prozent der Top-Manager in Österreich pro-

Business-IT ohne Kompromisse

Mit eww ITandTEL zum ganzheitlichen Unternehmenserfolg

Mit progressiven Arbeitsplatzlösungen, effizienten Cloud-Technologien, hochmoderner Glasfaserinfrastruktur und fünf hochsicheren Rechenzentren ist eww ITandTEL ein verlässlicher Partner, wenn es um maßgeschneiderte Unternehmens-IT geht.

Eine funktionierende und personalisierte IT-Infrastruktur ist zu einem wesentlichen Erfolgsfaktor für moderne Unternehmen geworden. Die besondere Herausforderung besteht allerdings darin, die individuellen Ansprüche eines Unternehmens innerhalb einer stabilen und kostenoptimierten IT-Landschaft zu realisieren.

Die Cloud bietet Unternehmen die Möglichkeit, IT-Services bedarfsgerecht und kostengünstig zu nutzen und hat sich vom abstrakten Begriff zum Must-have der modernen Business-IT entwickelt. Laut dem KPMG-Cloud-Monitor 2017 ist die Datenwolke präsenter denn je: Mittlerweile nutzen 65 Prozent der befragten Unternehmen die Cloud und profitieren dabei von maximierter Performance, effizientem Kosteneinsatz, besserer Skalierbarkeit und höchster Datensicherheit.

Effizientes Data-Hosting in der Wolke

Diese überzeugenden Benefits bilden auch die Erfolgsbasis der eww ITandTEL Cloud. Die

ERFOLG BRAUCHT NÄHE

„Das ist in der Raumfahrt nicht anders als in der IT: Die neuesten Technologien entfalten erst in der Zusammenarbeit von Menschen ihr volles Potenzial.“

**Bernhard Peham,
Bereichsleiter eww ITandTEL**

umfassende Data-Hosting-Lösung des österreichischen Anbieters verbindet Gerätemanagement, einfache Konnektivität, die nötige Datenspeicherung mit zertifizierten Sicherheitsstandards sowie die zugehörige Infrastruktur. Damit schafft eww ITandTEL eine effiziente und kostenschonende IT-Infrastruktur für Unternehmen aller Größen und Branchen. Aufgrund der flexibel skalierbaren Serverlösungen bezahlen Kunden ausschließlich, was sie tatsächlich verbrauchen, und profitieren von geringeren Instandhaltungskosten und verbrauchsabhängigen Preisen durch die Nutzung eines externen Servers.

Hightech-Rechenzentren auf Expansionskurs

eww ITandTEL betreibt seit geraumer Zeit Rechenzentren in Wels, Linz, Wien und Vösendorf. Ein neues Hightech-Rechenzentrum entsteht derzeit in Marchtrenk und erhöht die Rechenzentrumsfläche des IT-Spezialisten auf rund 650 m². Alle Zentren sind nach ISO 27001 zertifiziert und erfüllen höchste Qualitätskriterien. Mit der EN-50600-Zertifizierung ist eww ITandTEL hierzulande außerdem eines der ersten Unternehmen, das nach diesem neuen Standard zertifiziert ist und damit auf das wachsende Sicherheitsbedürfnis des Markts reagiert. Unternehmen,





Kundenorientierung ist im Hause eww ITandTEL mehr als nur ein Schlagwort – sie ist das Fundament des gesamten Lösungsangebots.

die ihre IT-Infrastruktur zu eww ITandTEL auslagern, haben erweiterte Vorteile durch ausschließlich regionale Datenhaltung, hochsichere Datenanbindungen zu ihren Unternehmensstandorten sowie durch Anbindung zu den größten europäischen Internetknoten.

Herausforderung DSGVO 2018

Am 25. Mai 2018 endet die Übergangsfrist, und die neue EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) tritt in Kraft – damit bekommen endlich die personenbezogenen Daten einen essenziellen Stellenwert. Unternehmen sind daher im gleichen Zuge dazu angehalten, ihre personenbezogenen Daten sehr gut zu schützen und diesen Schutz zu dokumentieren.

Ein gutes Beispiel ist Artikel 35 der EU-DSGVO, demzufolge Unternehmen verpflichtet sind, eine Datenschutz-Folgenabschätzung durchzuführen, welche besagt, dass der Verantwortliche bei der Durchführung einer Datenschutz-Folgenabschät-

zung den Rat des Auftragsverarbeiters einholen kann, sofern ein solcher benannt wurde. Wird in diesem Fall eww ITandTEL als Auftragsverarbeiter benannt, kann dank der Zertifizierung nach ISO/ICE 27001 garantiert werden, dass geeignete technische und organisatorische Maßnahmen so durchgeführt werden, dass die Verarbeitung im Einklang mit den Anforderungen erfolgt und der Schutz Ihrer Rechte gewährleistet wird.

eww ITandTEL möchte als Auftragsverarbeiter seine Kunden im Umgang mit dem neuen Datenschutzgesetz unterstützen. Die Regeln der DSGVO sollten auf keinen Fall auf die leichte Schulter genommen werden, da zukünftig mit sehr hohen Strafen bis zu 20 Millionen Euro bzw. vier Prozent des Jahreskonzernumsatzes zu rechnen ist. „Unternehmen, die ihre Daten bei uns im zertifizierten Rechenzentrum speichern, haben schon einen großen Schritt in Richtung DSGVO gemacht“, so DI Bernhard Peham, Leiter eww ITandTEL. ■



eww ag | ITandTEL
4600 Wels
Knorrstraße 10
Tel.: +43/7242/93 96 71-00
info@itandtel.at
<https://cloud.itandtel.at>, itandtel.at

Ausgleichende Sicherheit

Mit Managed Services unternehmenseigene IT-Ressourcen entlasten

Der Fachkräftemangel als Wachstumsbremse? Ein durchaus realistisches Szenario. So zeigt eine Studie des Beratungsunternehmens PAC, dass die Suche nach ausreichend qualifizierten Mitarbeitern für ein Drittel der österreichischen Unternehmen eine große Herausforderung darstellt.

Auch die Amstettener Netzwerkberatung Antares NetlogiX wird immer wieder von Unternehmen kontaktiert, die dringend gute und bezahlbare Fachkräfte suchen, um ihre IT-Infrastruktur sicher und hochverfügbar zu betreiben. Jürgen Kolb, Co-Gründer und Managing Director von Antares NetlogiX, weiß: „Die Kleinarbeit im Unternehmen bremst oft aus. Das Tagesgeschäft wie beispielsweise das Verwalten von Firewall-Regeln oder die Betreuung der Mitarbeiter sorgt bei kleinen IT-Abteilungen oft schon für ausreichende Auslastung. Wenn dann noch Zwischenfälle auftreten, sei es durch einen Ausfall im Netzwerk oder einen Cyberangriff, kann das den gesamten Betrieb unterbrechen. Um solche Fälle gar nicht erst eintreten zu lassen, unterstützen wir Unternehmen mit einem umfassenden Portfolio an Managed Services.“

Antares NetlogiX bietet für vier verschiedene Themen Managed Services an:



SECURITY UND NETWORK-SERVICES MADE IN AUSTRIA

„Für Unternehmen ist es eine große Herausforderung, gutes Personal zu finden. Mit unseren Managed Services sorgen wir für Entlastung: Die IT ist auf dem Stand der Zeit, und die Abläufe sind klar geregelt – egal ob es sich um IT-Sicherheit oder ganz aktuell die Umsetzung der EU-DSGVO handelt.“

Jürgen Kolb, Managing Director von Antares NetlogiX

■ **Bessere Verfügbarkeit mit Managed Infrastructure**

Ein gutes Netzwerkmanagement erleichtert die Verwaltung im täglichen Betrieb massiv. Dazu gehören neben dem klassischen Monitoring der Komponenten, Server und Datenbanken auch redundante Infrastrukturen für eine bessere Verfügbarkeit. Der tägliche Betrieb erfolgt bei Antares NetlogiX in dem in Amstetten ansässigen Network Operating Center, das erst kürzlich eröffnet wurde. Dort werden Calls aus dem Ticketsystem aufgenommen, und es wird umgehend an der Behebung eventueller Störungen gearbeitet.

■ **Schutz vor komplexen Bedrohungen durch Managed Security**

IT-Sicherheit gehört heute zu den dringlichsten Aufgaben im Unternehmen. Antares NetlogiX setzt auf bewährte Hersteller – und die eigene jahrelange Erfahrung, diese Lösungen bestmöglich für eine nachhaltige Sicherheitsstrategie



Übersicht: Bereitstellung von Managed Services durch Antares NetlogiX

einzusetzen. Zu den Leistungen gehört die gesamte Palette an Sicherheitsmaßnahmen: von Firewall-Security, APT-Protection, Mail-Security, Web-Security, Vulnerability-Management, Access- und Identity-Management bis hin zu Verschlüsselung. Auch hier werden die Services über das in Amstetten ansässige Security Operations Center (SOC) betreut.

■ **Einhaltung des Datenschutzes mit Managed Compliance**

Nicht erst im Mai 2018, wenn die Frist zur Umsetzung der EU-Datenschutzgrundverordnung abläuft, ist Datenschutz enorm wichtig. Insbesondere die datenschutzkonforme Protokollierung – also wer wann und wo auf Daten zugegriffen hat – lässt sich sehr gut mit Log-Management-Lösungen abbilden. Weitere Bestandteile der Services von Antares NetlogiX sind das Compliance-Monitoring, die reversionssichere Archivierung und ein nach Kundenbedarf individuell entwickeltes Reporting, das standardisiert ins Log-Management eingebunden wird.

■ **Vermeidung von Ausfallzeiten durch Managed Business-Continuity**

Der Notfallplan aus der Schublade ist bei IT-Norfällen nur bedingt hilfreich. Ein Notfallhandbuch ist wichtig, ersetzt aber nicht ein modernes, automatisiertes Business-Continuity-Management mit Software-Appliances, die im Bedarfsfall auf Knopfdruck oder geplant selbsttätig nach vordefinierten Regeln die Server und Systeme herunterfahren, bevor diese einen Schaden nehmen. Auch das geordnete Wiederanlaufen der Systeme bilden die Managed Services von Antares NetlogiX ab.

Möglich sind viele Varianten – vom Vollbetrieb der verschiedenen Services bis hin zu individuellen SLAs für einzelne Module. Der Betrieb erfolgt ausschließlich in österreichischen Rechenzentren und ist somit nur hiesigem und EU-Recht unterworfen. Und natürlich verfügen alle Administratoren über entsprechende Erfahrung und können Probleme beseitigen, bevor sie den Arbeitsprozess beeinträchtigen oder sogar zu teuren Ausfallzeiten führen. ■



Antares-NetlogiX Netzwerkberatung GmbH
 3300 Amstetten
 Feldstraße 13
 Tel.: +43/7472/654 80
 office@netlogix.at
 www.netlogix.at

Security made in Austria

Weshalb iQSol mit seinem IT-Sicherheitsansatz den Nerv der Zeit trifft

Veraltete Systeme oder zu viele Angriffspunkte? Viele Sicherheitslösungen sind überfordert, sobald es um Spezialfälle geht. Nicht so die iQSol GmbH, die sich mit individueller Beratung und drei Hochsicherheitslösungen genau dieser Herausforderungen annimmt.

Die Technik galoppiert ihrem Reiter davon“: Mit Blick auf die technologischen Errungenschaften der Neuzeit ist diesem Zitat des deutschen Autors Manfred Hinrich nur wenig hinzuzufügen. Neue Technologien versprechen vielfältige Möglichkeiten, doch viele Hersteller vergessen dabei den Aspekt der Sicherheit. Wer möchte schon in einem vernetzten Haus leben, in dem Hacker von der Straße aus die Tür entriegeln können? Auch wird kein Firmenchef wissentlich Cyberkriminellen über vernetzte Produktionsstraßen einen direkten Zugang in firmeninterne Produktionsgeheimnisse geben. Beim Internet of Things besteht aktuell noch großer Nachholbedarf.

Doch auch ältere Systeme bergen Risiken: Zahlreiche Bankomaten setzen beispielsweise noch auf das veraltete Windows XP. Und auch der neueste britische Flugzeugträger nutzt als Bordsystem das 2001-Betriebssystem, das seit einigen Jahren weder Updates noch technischen Support erhält.

Wie löchrig die Sicherheit des Betriebssystems ist, zeigte sich, als im Vorjahr zehntausende Rechner in Unternehmen, Ministerien und Krankenhäusern durch den WannaCry-Trojaner lahmgelegt wurden.

360-Grad-Sicherheit von iQSol

Solche Fälle sind die Spezialität der in Oed bei Amstetten ansässigen iQSol GmbH. Egal ob es um Smart Meter, Roboter oder veraltete Betriebssysteme geht – mit seinem flexiblen Sicherheitsansatz kann das 2011 gegründete Unternehmen zuverlässig Unregelmäßigkeiten beim Zugriff nachweisen, im Ernstfall alle relevanten Personen benachrichtigen und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen auslösen. Mit diesem Fokus auf die individuellen Gegebenheiten beim Kunden ist iQSol den Anbietern von Securityplattformen oder SIEM-Lösungen von der Stange in der Regel einen Schritt voraus.

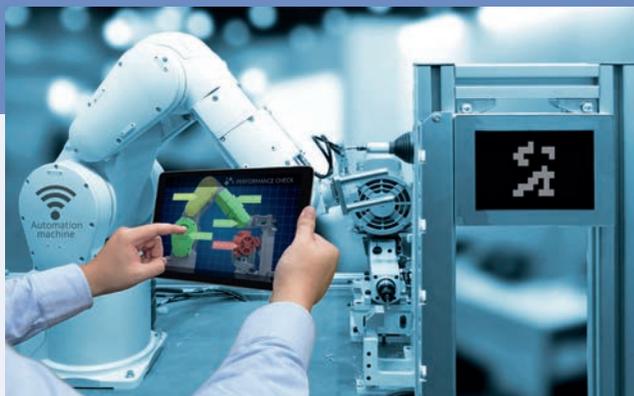
Kern dieses Rundumschutzes sind drei zentrale Security-Appliances, die von iQSol entwickelt wurden. Diese decken Security Information and



ABSCHOTTUNG STATT ÖFFNUNG

„In der IoT-Welt müssen Unternehmen mitunter einen Schritt zurück machen. Abschottung statt Öffnung – um der Sicherheit willen. Das ist für viele Unternehmen auf dem Weg zur Digitalisierung erst mal eine neue Denkweise.“

Alexander Graf, Managing Director von iQSol



Geschützt durch die 360-Grad-Sicherheit ist das Erfolgsgeheimnis Ihres Unternehmens bei iQSol in besten Händen.

Event Management (SIEM), Alarmierung in Hochverfügbarkeitsumgebungen sowie USV-Shutdown und -Restart zuverlässig und auf hohem Niveau ab.

■ LogApp bietet Unternehmen einen Einblick in sämtliche Bewegungen und Events in ihren Systemen. In Echtzeit werden Störungen an Geräten oder externe Zugriffe ins Netzwerk festgestellt. Gerade im Hinblick auf die Umsetzung der EU-Datenschutzgrundverordnung ist LogApp eine zuverlässige Appliance für das datenschutzkonforme Protokollieren.

■ Alert Messaging Server (AMS) unterstützt im Notfall durch schnelle Informationen: Per Broadcast-Funktion, SMS, Sprachnachricht oder E-Mail werden Administratoren oder Bereitschaftsdienste über Alarme informiert. Auch die gesamte Belegschaft kann bei Bedarf angepingt werden.

■ PowerApp schützt Daten und IT-Systeme, indem die Appliance im Notfall – beispielsweise

bei Stromausfällen – automatisiert alle Systeme geordnet herunterfährt. Wichtige Daten können vor dem Shutdown migriert werden. Sobald die Gefahr vorüber ist, lassen sich die Systeme mit PowerApp wieder in der idealen Reihenfolge hochfahren.

Alternative zur (teuren) eigenen IT-Abteilung: Managed Security-Services

Alternativ lassen sich auch alle drei Appliances als Managed Service beziehen. Dies ist vor allem für diejenigen Unternehmen interessant, die nur eine kleine oder gar keine IT-Abteilung besitzen. Durch die rund um die Uhr verfügbaren Managed Security-Services ist kein eigenes Personal erforderlich, bei eventuellen Fragen steht aber dennoch jederzeit ein versierter Ansprechpartner zur Verfügung. So bleiben auch die Systeme sicher – egal ob es sich um moderne IoT-Szenarien oder Überbleibsel aus Windows-XP-Zeiten handelt. ■

iQSol
Security made in Austria.

iQSol GmbH
3312 Oed
Oed 119
Tel.: +43/7472/207 67
office@iqsol.biz
www.iqsol.biz

Blick in die Glaskugel

Predictive Analytics liefert wichtige Wettbewerbsvorteile

Predictive Analytics gilt als einer der wichtigsten Trends im Bereich Big Data. Doch während es in Unternehmen vielfach bereits etabliert ist, Datenschätze auszuwerten, um Kundenbedürfnisse zu verstehen und personalisierte Angebote zu generieren, sind „vorhersagende Analysen“ bislang noch eher eine Ausnahme.

Text: Thomas N. C. Mach

Die Unternehmenswelt wird zunehmend digital, immer stärker dringen technologische Ansätze in die Firmen ein. Stichwort Big Data: Schon seit geraumer Zeit sammeln Unternehmen im größeren Maßstab Daten, nun schöpfen sie mittels Big Data das enthaltene Potenzial der Daten aus. Doch technische Möglichkeiten lösen nicht immer alle Probleme. Komplexität sei, betonen Experten, der Feind jedes Produkts. Speziell beim Paradethema Big Data gebe es großes Potenzial für Verbesserungen.

Datenschätze auszuwerten, um Kundenbedürfnisse zu verstehen und personalisierte Angebote zu generieren, ist etwa im Einzelhandel bereits seit einiger Zeit gut etabliert. Künftig werden Big-Data-Analysen daher auch an anderer Stelle zur Verbesserung des Angebots zum Einsatz kommen. Retailer könnten beispielsweise Daten ihrer Zulieferer

erhalten, „die sie zur Performance-Messung und Prozessoptimierung einsetzen können“, erläutert Ralf Reich, Head of Continental Europe bei Mindtree. Kombiniert mit den Daten aus den Geschäften und Lagerbeständen könnten mittels Big Data Angebot und Nachfrage deutlich besser ausbalanciert werden. Durch Predictive Analytics seien Retailer zudem in der Lage, Engpässe bei bestimmten Produkten eher vorherzusehen, und hätten schon die nötigen Einblicke, welcher Zulieferer momentan am schnellsten in der Lage sein wird, die benötigten Waren nachzuliefern. „Somit vermeiden es Händler, Kunden zu verlieren, die wegen fehlender Ware woanders einkaufen.“

Doch nicht nur im Einzelhandel spielt Big Data mittlerweile eine wichtige Rolle. Im Tourismus hilft Big Data beispielsweise zunehmend dabei, verborgene Potenziale zu öffnen. So kündigte RateGain unlängst die Einführung von AirGain an, einer „Echtzeit-Intelligence“-Lösung, die Flugpreise in verschiedenen Kategorien und für mehrere Vertriebskanäle erfassen, analysieren und somit Fluggesellschaften bei der Preisfindung

DATENGETRIEBENER ERFOLG

„Datenkompetenz ist inzwischen ebenso bedeutend wie Lesen und Schreiben.“

Robert Schmitz, General Manager Central & Eastern Europe, QlikTech GmbH





Egal ob im Einzelhandel, in der Industrie oder der Flugbranche – Big Data hilft Unternehmen zunehmend, konkurrenzfähig zu bleiben.

unterstützen soll. Mittels der Lösung könnten Fluggesellschaften entscheidende Herausforderungen meistern, wie beispielsweise falsche oder verspätete Preisgestaltung, Zusatzerlöse sowie das Bewältigen der Paritätsprobleme von Flugtarifen.

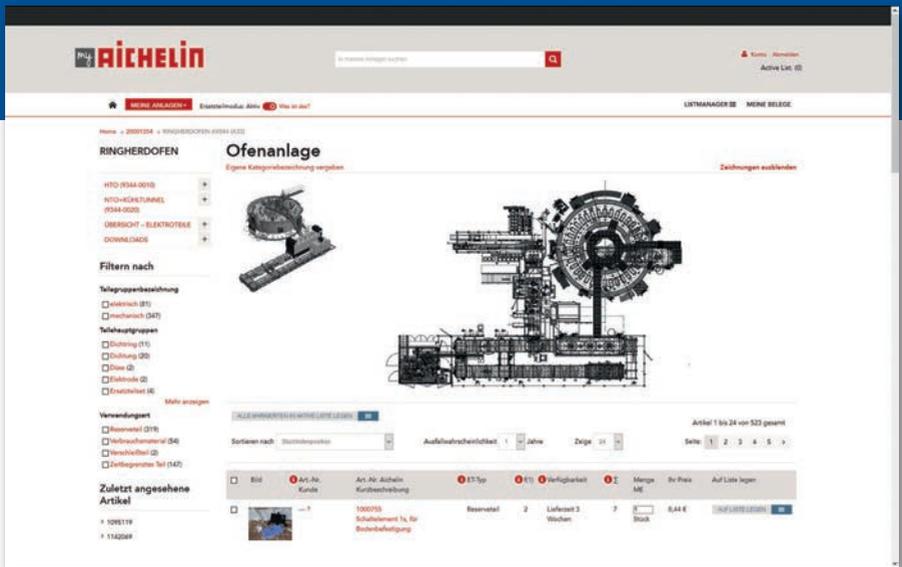
Hyperwettbewerb mit Big Data begegnen

„Fluggesellschaften sind einem zunehmenden Druck durch sinkende Margen und Hyperwettbewerb von Low-Cost-Airlines und digital betriebenen Online-Reiseunternehmen ausgesetzt. Pricing Intelligence ist keine Option mehr, wenn eine Fluggesellschaft fortbestehen, geschweige denn ihre Leistung steigern möchte. Echtzeit-Pricing-Intelligence von AirGain ermöglicht den Fluggesellschaften, einen Blick auf ihr Spielfeld aus 30.000 Fuß zu werfen und dennoch bei Bedarf in der Lage zu sein, sich unmittelbar dem Problembereich zu widmen“, erklärt Bhanu Chopra, CEO von RateGain.

AirGain erfasst Preisdaten in Echtzeit und präsentiert sie in Form von visuellen Einblicken. Bereitgestellte Analysen umfassen die Wettbewerbsposition der jeweiligen Fluggesellschaft, die Marktdynamik, Preisentwicklungen über einen gewissen Zeitraum, die Benachrichtigung bei Tarifdiskrepanz und vieles mehr. Als SaaS-basiertes Produkt lässt sich AirGain leicht in Revenue-Management-Plattformen integrieren, verspricht der Anbieter. Die Lösung, die auf der Microsoft-Azure-Plattform beruht, ist für zukünftigen Datenbedarf und Bereitstellungen skalierbar.

„Altsysteme beeinträchtigen Fluggesellschaften in ihrer Verarbeitung und Monetarisierung von Flugpreis-Big-Data. Revenue-Manager können Echtzeiteinblicke in diese Daten nutzen, um ihre Preisgestaltung und Umsatzstrategien anzukurbeln. Mithilfe von AirGain können Fluggesellschaften neu definieren, wie Pricing Intelligence erfasst und genutzt wird“, betont Anand Medepalli, Chief Product Officer bei RateGain.

Fotos: jianmo028/Freepik, QlikTech GmbH



Visualisierter Wartungszustand

AICHELIN Service, Servicedienstleister für Wärmebehandlungsanlagen, hat indes ein internetbasiertes Kundenportal zur optimalen Wartung und Instandhaltung von Öfen entwickelt. Dabei wird jede Thermoprozessanlage zum „gläsernen Ofen“ transformiert, somit werden zukunftsweisende Akzente für die gesamte Branche, modellhaft auch für Innovationen rund um Industrie 4.0, gesetzt, sagt Carsten Stöling, Geschäftsführer der AICHELIN Service GmbH. „Mit der digitalen Serviceplattform myAichelin bieten wir unseren Kunden umfangreiche, nie da gewesene Echtzeitinformationen rund um ihre eigene Betriebsanlage. Damit werden die Wartung und laufende Instandhaltung optimiert, die Effizienz wird deutlich gesteigert. Unsere Kunden sollen das Beste aus ihren Öfen herausholen.“

Die neue Plattform ermöglicht der wärmebehandelnden Industrie einen tiefen Blick in ihre Anlagen. Sämtliche Öfen werden unter dem Dach der AICHELIN-Holding, darunter neben AICHELIN

auch Anlagen von SAFED, BOSIO, EMA und NOXMAT, serviert. Aber auch Fremdanlagen können über das Kundenportal betreut werden. MyAICHELIN liefert alle relevanten Daten, darunter Lebensdauer, Ausfallwahrscheinlichkeit, Lieferzeiten, Verfügbarkeit, Preise, umfassende Dokumentationen, technische Zeichnungen und vieles mehr. Sämtliche Prozesse können bequem mitverfolgt und mithilfe einer 1:1-Darstellung und einem virtuellen 360-Grad-Anlagenrundgang nachvollzogen werden. Dazu werden der Wartungsstatus oder zukünftig auch die Zustandsdiagnose zählen. Videodokumentation und Checklisten sind zusätzliche Orientierungshilfen.

Insgesamt hat AICHELIN Service über 90.000 Anlagenteile neu strukturiert und mit einer Vielzahl an zusätzlichen Informationen und Merkmalen aufgewertet. Diese detaillierte Übersicht ermöglicht ein modernes, vorausschauendes Lagermanagement und erleichtert die Identifizierung von Anlagenteilen und gewünschten Ersatzteilen. Diese können entweder über eine



AICHELIN Service hat – quasi als „gläserner Ofen“ – ein internetbasiertes Kundenportal zur optimalen Wartung und Instandhaltung von Öfen entwickelt.

fehlertolerante Onsitesuche, über die entsprechende Anlagenstruktur oder die vorhandene Beleghistorie gefunden werden.

Die Plattform unterstützt Unternehmen mit automatischen Vorschlagslisten zur Ersatzteilbevorratung und Wartungsplanung. Die Plattform soll künftig so modular aufgebaut werden, dass eine Integration der neuen AICHELIN-Software für die Prozessdokumentation FOCOS 4.0 möglich wird. Zudem sollen zukünftige Szenarien wie etwa Verbrauchsdaten und Ausfallwahrscheinlichkeiten in Echtzeit ermittelt und dem Kunden ebenfalls in Echtzeit zur Verfügung gestellt werden können.

Wettbewerbsfähigkeit am Standort Wien erhöhen

Mit einer Investition von rund 3,5 Millionen Euro hat Schneider Electric seinen Produktions- und Entwicklungsstandort in Wien gesichert und ausgebaut. Nach der Übernahme von NXT Control ist dies nun die zweite bedeutende Investition des internationalen Spezialisten für Energie-

management und Automatisierungstechnik am österreichischen Markt. Der Fokus dabei: Digitalisierung und die Ermöglichung von Industrie 4.0 mit einem klaren Bekenntnis zum Standort Wien und zum österreichischen Markt.

„Wir sind sehr froh, dass wir uns als Produktions- und Entwicklungsstandort hier in Wien behaupten konnten“, bestätigt Karl Kaiser, Geschäftsführer von Schneider Electric pDrives. „Durch die Abkündigung des Mietvertrags der bisher genutzten zweiten Produktionshalle stand natürlich auch eine Verlagerung der Produktion in andere Länder zur Debatte. Schlussendlich konnten wir uns aber nicht nur in der Standortfrage konzernintern behaupten, sondern sogar in eine vergrößerte Produktion investieren, die uns – in Kombination mit einer neuen, verbesserten logistischen Anbindung – effizienter macht und unseren Absatz zukünftig steigern wird. Dies wird die Wettbewerbsfähigkeit unseres Standorts, auch im internationalen Vergleich, weiterhin langfristig sicherstellen.“

Karl Sagmeister, Geschäftsführer von Schneider Electric Austria, hebt das Thema der Digitalisierung hervor, welches ein wesentlicher Aspekt dieser Investitionen von Schneider Electric am österreichischen Markt sei: „Die Digitalisierung schreitet unaufhaltsam voran – egal ob in der Industrie, in Gebäuden oder in anderen Bereichen. Sie bietet für unsere Kunden große Chancen, wie zum Beispiel durch Industrie 4.0 oder das industrielle Internet der Dinge (IIoT). Damit

Große Datenmengen können dabei unterstützen, den funktionsfähigen Zustand von Produktionsanlagen aufrechtzuerhalten.



unsere Kunden diese Entwicklung für sich nutzen können, ermöglichen wir eine Vernetzung auf allen Ebenen: bei unseren Produkten, unseren Steuerungslösungen sowie bei Analyse und Services. Dies alles wird durch unsere offene, IoT-fähige Systemarchitektur namens EcoStruxure ermöglicht. Wir begleiten unsere Kunden dabei auf dem Weg von Big Data hin zu Smart Data. Die jüngsten beiden Investitionen von Schneider Electric in Österreich gehen genau in diese Richtung: intelligente Produkte aus Floridsdorf, die Vernetzung ermöglichen, und die Software von NXT Control – für eine anpassungsfähige, verteilte und datendurchgängige Steuerungstechnik.“

Europa in Datennot

Laut einer Studie von Qlik fühlen sich Mitarbeiter europäischer Unternehmen nur zu einem geringen Teil datenkompetent. Nur 17 Prozent der befragten Arbeitnehmer fühlen sich demnach in der Lage, tatsächlich in ihren verfügbaren Daten zu lesen, mit ihnen zu arbeiten, sie zu analysieren und datenbasiert zu argumentieren. Der Datenspezialist regt daher an, Unternehmen, Teams und Einzelpersonen so aufzustellen und auszustatten, dass umfassender und sinnvoller Datenzugriff für alle möglich wird, die mit Daten arbeiten möchten. Organisationen und ihre Mitarbeiter sollten laut Qlik möglichst vollständig für die Bedeutung von Daten sensibilisiert und wo immer möglich zum datengetriebenen Erfolg befähigt werden.

Die Umfrage unter mehr als 5.000 europäischen Arbeitnehmern hat zudem einen engen Zusammenhang zwischen dem Grad der Datenkompetenz und der Arbeitsleistung ergeben, wie die Studienautoren betonen. Über drei Viertel (76 Prozent) der Menschen, die sich als datenkompetent empfinden, würden sich auch als sehr leistungsstark bei der Arbeit wahrnehmen. Durch die Breite aller Arbeitnehmer sei es nicht einmal die Hälfte (49 Prozent).

Darüber hinaus bestätigten Menschen, die in ihrer aktuellen beruflichen Position Daten nutzen, dass die Daten ihnen nicht nur dabei helfen würden, ihre Arbeit besser zu erledigen, sondern auch, dass mehr Datenkompetenz die Glaubwürdigkeit im Job erhöhe (70 Prozent).

Da Datenkompetenz im Job von Vorteil ist, arbeiten viele Mitarbeiter gern mit Daten: Der Großteil (65 Prozent) zeigte sich bereit, mehr Zeit und Energie in die Verbesserung der eigenen Datenkompetenz zu investieren – wenn es die Chance dazu gibt. Doch viele Befragte fühlten



sich durch ihre Arbeitgeber gehemmt. Nur ein knappes Viertel (23 Prozent) berichtete aus der eigenen Arbeitsumgebung von einer sehr guten Kultur bezüglich professioneller Datennutzung – und der entsprechenden Befähigung dazu. 43 Prozent fühlten sich dagegen nicht adäquat geschult und ausgestattet.

„Datenkompetenz ist inzwischen ebenso bedeutend wie Lesen und Schreiben. Daten verleihen Argumenten Gewicht und helfen dabei, bessere Entscheidungen zu treffen. Das wird immer wichtiger, denn im Alltag haben wir es mit einer stets wachsenden Datenfülle zu tun – und es wird immer notwendiger, kompetent damit umzugehen. In Zeiten von Fake-News und Datenmanipulationen ist es entscheidend, Informationen profund und sauber zu verarbeiten, um Transparenz und Klarheit herzustellen“, betont Robert Schmitz, General Manager Central & Eastern Europe bei Qlik.

Wie die Studie zeige, seien europäische Unternehmen noch weit weg von gleich guten Daten-

bedingungen für alle. Zwar sage die Mehrheit (85 Prozent) der ausführenden Mitarbeiter, dass mehr Daten und besseres Datenverständnis beim Erledigen der täglichen Aufgaben helfen würden. Doch gerade sie seien am wenigsten dazu in der Lage.

Lediglich 49 Prozent seien der Ansicht, wirklich adäquaten Zugriff auf relevante und hilfreiche Datensätze zu haben, um im Job noch bessere Leistungen zu realisieren.

Unter Führungskräften dagegen bestätigten 79 Prozent, Zugang zu allen relevanten Daten zu haben. Ausgerechnet unter den Top-Level-Mitarbeitern zeigte sich jedoch ein signifikantes Defizit an echter Kompetenz, die Daten optimal zu nutzen (24 Prozent).

www.rategain.com

www.aichelin.com

www.mindtree.com

www.schneider-electric.at

www.qlik.com

Wie sicher ist Ihre IT?

IT-Sicherheit ist für jedes Unternehmen überlebenswichtig!

Die Sicherheit der IT-Systeme sowie die Kompetenz im Umgang damit ist wesentlich für die moderne, digitale Wirtschaft. Mit der Initiative „it-safe“ bietet die Bundessparte Information und Consulting in der WKO vor allem KMU Hilfestellung.



Machen Sie mit der *Checkliste für Ein-Personen-Unternehmen* einen ersten Sicherheitscheck, oder informieren Sie sich umfassend mit dem *Sicherheitshandbuch für kleine und mittlere Unternehmen*. *Verpassen Sie nicht, Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schulen*. Verwenden Sie dazu das *Sicherheitshandbuch für MitarbeiterInnen*. Mit unserem *Online-Ratgeber it-safe* erhalten Sie eine gründliche Analyse mit Umsetzungsvorschlägen und einen Vergleich mit anderen Unternehmen.

Wie Sie Ihre Daten richtig sichern, zeigen Ihnen unser *Online-Ratgeber Datensicherung* und unser *Erklärvideo Datensicherung*.

Nutzen Sie unsere *kostenlosen Services* für die Sicherheit Ihres Unternehmens:

Das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) unterstützt die Initiative „it-safe 2020“.

Download der Broschüren als PDF unter

www.it-safe.at

Bestellung der Printversionen unter

<http://webshop.wko.at>

Tel.: +43/5/90900-5050, mSERVICE@wko.at

KommR Robert Bodenstein, MBA CMC, Bundesspartenobmann
Bundessparte Information und Consulting in der Wirtschaftskammer Österreich



Tel.: +43/5/90900-3175
ic@wko.at

IST IHR BETRIEB IT-SAFE?

it-safe.at



Jetzt kostenlos herausfinden:

Mit den Online-Ratgebern auf www.it-safe.at



IT-Sicherheit ist für jedes Unternehmen überlebenswichtig!

Mit der Initiative „it-safe.at“ bieten die WKÖ und das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort vor allem kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und Ein-Personen-Unternehmen (EPU) Hilfestellung:

- Online-Ratgeber it-safe
- Online-Ratgeber Datensicherung
- EPU-Checkliste
- Sicherheits-Handbücher
- News und Tipps im it-safe Blog

Gemeinsam gehen wir's an und machen auch Ihr Unternehmen IT-sicher: www.it-safe.at

**Bundesministerium für
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort**

WKÖ
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

Modularität und Service ...

... als Qualitäts- und Erfolgsfaktor

Eine funktionierende Serviceorganisation sichert die Qualität und den einwandfreien Betrieb einer USV-Anlage und der angeschlossenen Systeme. Die USV-Systeme arbeiten meist im Hintergrund und rücken erst bei Störungen der Netzversorgung in den Fokus.

Damit es nicht zu einem bösen Erwachen kommt, sind geeignete Servicekonzepte von Beginn an zu implementieren. Die richtige Unterstützung im Notfall ist ebenso wichtig wie laufende Betreuung in Form von jährlichen Inspektionen. Im Zuge von präventiven Servicearbeiten werden die USV-Anlagen von unserem geschulten Servicepersonal gewissenhaft überprüft. Organisation und Erfahrung sind dabei wichtige Faktoren, speziell im Umgang mit den durchaus empfindlichen Verschleißteilen wie Kondensatoren, Lüfter und Batterien.



KESS Power Solutions weiß, warum präventives Handeln unliebsame Kosten erspart: rechtzeitig eingreifen mit modularen USV-Anlagen von Newave.

Modulare USV-Anlagen von Newave SA, ABB Group

Eine modulare USV-Anlage ist nichts anderes als eine parallelschaltbare USV-Anlage, bei der mehrere identische Module über definierte Schnittstellen miteinander interagieren. Die einschubmodulare USV besteht aus tragbaren USV-Modulen, die in einem Systemschrank integriert werden. Der Hersteller Newave SA (ABB Gruppe) ist seit über einem Jahrzehnt führend in der Entwicklung von einschubmodularen USV-Anlagen.

Die Vorteile von modularen USV-Anlagen gegenüber Einzelblöcken liegen klar auf der Hand und zeigen sich bereits in der Planung des USV-Systems. Während Einzelblöcke von Beginn an auf die geplante Maximallast ausgelegt werden müssen und für eine N+1 Redundanz eine Verdoppelung der Leistung notwendig ist, ermöglichen modulare USV-Anlagen eine flexible Anpassung an den tatsächlichen Energieverbrauch. Besonders bei einschubmodularen USV-Anlagen ist durch die kleineren Modulleistungen die schrittweise Erweiterung der USV-Leistung einfach und flexibel realisierbar. Redundanzen werden sehr einfach erreicht, man installiert lediglich ein Modul mehr als für die Versorgung der Verbraucherlast erforderlich ist.

Die Schaffung von höheren Redundanzlevels macht auch aus unternehmerischer und wirtschaftlicher Sicht durchaus Sinn. Vor allem ungeplante Ausfälle in der Energieversorgung verursachen für gewöhnlich enorme Kosten- und Zeitaufwände. Eine hohe



Höhere Wirkungsgrade, moderne Technologiekonzepte und effizientere Servicemöglichkeiten werden die Investitionskosten rechtfertigen.

Redundanz steht in direktem Zusammenhang mit einer hohen Verfügbarkeit des USV-Systems. Das Risiko von ungeplanten Stillständen lässt sich durch redundante Lösungen vor allem bei einschubmodularen USV-Anlagen effektiv minimieren.



Generell zeigt sich, dass es durchaus Sinn macht, bestehende und über Jahre hinweg zuverlässig arbeitende USV-Anlagen einer Analyse zu unterziehen.

Modularität ermöglicht Serviceeinsätze im Online-Modus

Ein weiterer Vorteil der modularen Ausführung besteht in der Servicefreundlichkeit. USV-Module können während des laufenden Betriebs einfach ausgetauscht werden. Im Falle von Serviceeinsätzen ersetzt der Techniker die betreffenden Module einfach durch Ersatzmodule. Die MTTR (Mean Time to Repair) wird dadurch sehr kurz gehalten. Die Fehlerbehebung erfolgt anschließend im Technikzentrum unter bestmöglichen Voraussetzungen. Dadurch profitieren schlussendlich der Serviceanbieter sowie der Betreiber. ■

INFO-BOX

Story – KESS & Newave SA, ABB Product Group Power Protection

KESS Power Solutions befasst sich seit 1986 mit nachhaltigen Lösungen für die unterbrechungsfreie Stromversorgung. Über 6000 Kunden in Österreich und international vertrauen auf das Knowhow von KESS. Seit über 15 Jahren ist KESS Power Solutions auch Sales und Servicepartner von Newave SA, heute Teil der ABB Group. Die flexiblen Produkte von Newave SA und das Servicekonzept von KESS ergänzen sich perfekt und bieten einen eindeutigen Mehrwert in Sachen Unabhängigkeit und Flexibilität der USV-Lösungen.



KESS Power Solutions GmbH

Standort Horn: Gewerbestraße 6, A-3580 Horn
 Standort Wien: Gentzgasse 18, A-1180 Wien
 Tel.: +43/720/89 50 10-0
 info@kess.at
 www.kess.at

Hybrid- und Multi-Cloud

Die neuen Wege, IT zu nutzen

Hybride Multi-Cloud-Umgebungen werden künftig die IT-Agenda bestimmen. Laut IDC könnten bis 2021 schon über 90 Prozent der Unternehmen Multi-Cloud-Plattformen verwenden. Die Gründe hierfür sind vielfältig.

Text: Thomas N. C. Mach

Wer sein Unternehmen fit für die Digitalisierung machen möchte, kommt an Cloud-Computing nicht vorbei. Cloud-Lösungen sind zukunftsfähig, skalierbar, die Kosten sind planbar. Dabei gilt: Der Umzug von Daten und Anwendungen in eine Public Cloud und die Auslagerung der IT-Infrastruktur zu einem Colocation-Anbieter zahlen sich am schnellsten aus. Das haben die Marktforscher von Research in Action (RIA) im Auftrag von Interxion unter mehr als 120 IT-Entscheidern mit Budgetverantwortung in österreichischen Unternehmen verschiedener Branchen herausgefunden. Investitionen in die Private Cloud im eigenen Rechenzentrum amortisieren sich bei 94 Prozent der Befragten nach spätestens vier Jahren, während die Aufwände für eine Private Cloud in Colocation in 83,4 Prozent der Fälle in weniger als zwei Jahren wieder hereingeholt werden. Fast jedes zweite Unternehmen mit outgesourcetem Rechenzentrum (46,7 Prozent) schafft es sogar, innerhalb des ersten Jahres alle anfänglichen Aufwendungen zu decken.

Unternehmen, die weniger kritische Workloads in die Public Cloud verlagern, profitieren unbestritten von attraktiven Kostenvorteilen. Viele österreichische Unternehmen sind hier noch zögerlich und verarbeiten wichtige Daten und Anwendungen lieber mit dem eigenen IT-Equipment. Für sie

eignet sich ein Umzug der eigenen Server in ein Colocation-Rechenzentrum. So lassen sich vergleichsweise hohe Einsparungen erzielen, fanden die Marktforscher von Research in Action heraus. Demnach geben 50 Prozent der österreichischen IT-Entscheider an, seit der Einführung von Cloud-Computing im Colocation-Modell zwischen 25 und 50 Prozent eingespart zu haben. Bei den Unternehmen, die die Private Cloud im eigenen Rechenzentrum betreiben, erreichen dagegen fast mehr als zwei Drittel der Studienteilnehmer nur Einsparungen von 25 Prozent und weniger. Wer sich für Public-Cloud-Services entscheidet, erzielt die höchsten Kostenvorteile: Knapp die Hälfte der IT-Entscheider (45,1 Prozent) konnten seit der Einführung der Cloud-Dienste schon zwischen 50 und 75 Prozent einsparen.

Kostenvorteile nutzen

Fast jedes zweite befragte Unternehmen in Österreich setzt bei der Wahl der bevorzugten Cloud-Dienste nach wie vor auf den Betrieb einer Private Cloud im eigenen Rechenzentrum (52,5 Prozent). Die Public Cloud als hauptsächlich genutztes Cloud-Konzept wird in Österreich bislang von lediglich 34,2 Prozent der Unternehmen favorisiert. Für eine Auslagerung der Private Cloud in ein Colocation-Rechenzentrum entscheiden sich



Cloud-Lösungen sind zukunftsfähig, skalierbar, und die Kosten sind planbar.

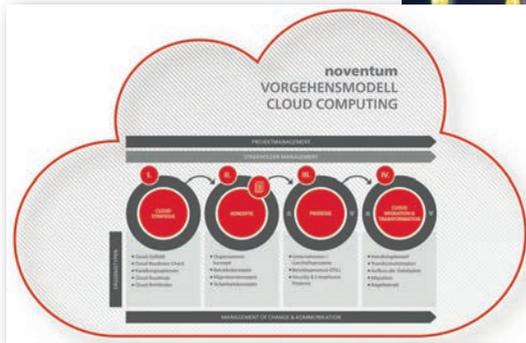
heute schon 10,8 Prozent der befragten Führungskräfte. Darüber hinaus zeigt die Studie deutliche Unterschiede zur Nutzung verschiedener Cloud-Dienste abhängig von der Unternehmensgröße. Unternehmen mit mehr als 50.000 Mitarbeitern lehnen ein reines Public-Cloud-Modell klar ab (6,9 Prozent) und fokussieren die Infrastruktur auf eine Private Cloud im eigenen Rechenzentrum (67,2 Prozent) und auf Colocation-Lösungen (22,4 Prozent). Bei kleineren Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl unter 5.000 Mitarbeitern herrschen dagegen deutlich weniger Bedenken vor. 59,3 Prozent der Befragten setzen hier hauptsächlich auf die Public Cloud.

Neben Kostenvorteilen sehen Unternehmen hierzulande die schnellere Umsetzung, die Verfügbarkeit und den Rollout (10,6 Prozent), die höhere Ausfallsicherheit (9,2 Prozent) sowie skalierbare

IT-Ressourcen, die Vereinfachung der Testumgebung und transparentere Kosten (je 8,6 Prozent) als größtes Cloud-Plus. Eine höhere Datensicherheit (0,6 Prozent) ist in Österreich noch kaum relevant, konnte jedoch beispielsweise in Schweden schon von 3,3 Prozent der IT-Experten realisiert werden.

Unternehmen haben oft gute Gründe, um nicht komplett auf die Public Cloud zu setzen. Ob Altanwendungen im Weg stehen, die nicht migrationsfähig sind, regulatorische Bedingungen oder auch schlichtweg Kostenüberlegungen in bestimmten Szenarien – eine hybride Lösung bietet sich in vielen Fällen als goldener Mittelweg an. Dabei zeigt die Studie, dass die Einbeziehung eines externen Rechenzentrums große Kostenvorteile mit sich bringt. Insbesondere wenn dieses Rechenzentrum gute Optionen an direkt vor Ort

Heterogenität ist die neue Normalität für die meisten heutigen IT-Tätigkeiten mit Systemen und Anwendungen, die neben mehreren Cloud-Diensten auch die Infrastruktur vor Ort umfassen.



angebundenen Clouds bietet, gesellen sich zu den Kostenvorteilen der Colocation Einsparungen bei den Verbindungskosten in die Clouds sowie geringe Latenzen und eine erhöhte Datensicherheit. Bei Interxion werden die direkten Cloud-Zugangspunkte für die großen Public Clouds wie Microsoft Azure und Amazon Web Services betrieben, und der Colocation-Anbieter bietet Anschluss an diese über seine Cloud-Connect-Plattform. So können neben hybriden problemlos Multi-Cloud-Szenarien umgesetzt werden.

Von der Anwendung bis zur Infrastruktur

Hybride Multi-Cloud-Umgebungen werden auch laut anderen Studien künftig die IT-Agenda bestimmen. Laut International Data Corporation (IDC) könnten beispielsweise bis 2021 schon über 90 Prozent der Unternehmen Multi-Cloud-Plattformen verwenden. „Die Gründe hierfür sind vielfältig: So gibt es keinen One-Stop-Cloud-Anbieter, der sämtliche Anforderungen erfüllen kann, da ein vollständiger Cloud-Stack immer von mehreren Anbietern kommt. Darüber hinaus müs-

sen Performance, Latenzen, Compliance und Risikomanagement häufig individuell realisiert werden, teilweise mit unterschiedlichen Cloud-Anbietern“, erklärt Andreas Keiger, Executive Vice President Global BU IT Infrastructure bei Rittal. Typische Cloud-Leistungen umfassen Dienste für Infrastruktur (IaaS), Anwendungen (SaaS) und Entwicklungsplattformen (PaaS). Wem dieser Cloud-Mix zu komplex wird, setzt auf externe Anbieter für Managed Cloud-Services. „So werden die Cloud-Systeme im Rechenzentrum komplett durch einen IT-Dienstleister ausfallsicher betrieben und gewartet, während die Anwender bequem über ihren Webbrowser oder eine Desktop-Applikation auf die Ressourcen zugreifen können.“ Um diese Entwicklung zu unterstützen, will Rittal im Jahr 2018 gemeinsam mit Partnern verstärkt schüsselfertige Rechenzentren inklusive Cloud-Plattform und Managed Services für ausfallsichere Infrastrukturen anbieten.



Kaum ein anderer Bereich wächst so stark wie die Nachfrage der Unternehmen nach Cloud-Technologien. Immer mehr Unternehmen setzen dabei auf Infrastructure as a Service (IaaS), Ausgaben dafür werden im kommenden Jahr 30 Prozent zulegen. Zu diesem Schluss kommt der „eAnalyzer 2017“ von techconsult und CANCOM Pironet. Der Markt für im Unternehmen installierte Server- und Storage-Hardware tritt seit Jahren auf der Stelle. Nach Prognosen der Unternehmen werden die Ausgaben 2018 nur marginal steigen. Für die Anbieter von IaaS herrsche hingegen Hochstimmung. Wollen die Unternehmen die digitale Transformation vorantreiben, seien flexible und skalierbare Lösungen eine wesentliche Voraussetzung, betonen die Studienautoren.

Lösungen für Cloud-Integration boomen

Wenig Wunder, dass die Cloud-Angebote mittlerweile wie Pilze aus dem Boden sprießen. Doch der

wachsende Cloud-Einsatz führt auch zu Problemen. So werden das Management und die Kontrolle der Unternehmens-IT-Landschaft zunehmend komplexer. Ein Punkt, den SolarWinds, Anbieter von leistungsstarker und kostengünstiger IT-Verwaltungssoftware, längst erkannt hat. Vor Kurzem hat das Unternehmen daher eine Reihe von Produkt-Updates herausgebracht, welche die Überwachung von Infrastrukturen, Anwendungen und Datenbanken, insbesondere bei Multi-Cloud- und hybriden IT-Umgebungen, einfacher und transparenter machen und IT-Experten mehr Kontrolle verleihen soll. Darüber hinaus bieten die Erweiterungen auch bessere E-Mail-Überwachungsfunktionen, einschließlich der Unterstützung des Einsatzes unter Microsoft Office 365.

SolarWinds kündigt etwa neue Versionen seiner Tools Server & Application Monitor (SAM) und Database Performance Analyzer (DPA) an. Diese sollen IT-Fachkräften eine noch einfachere Möglichkeit zur Optimierung der Systemleistung bieten, da sie sowohl lokale als auch cloudbasierte Umgebungen verwalten und darin Fehler beheben können. Aufbauend auf der integrierten Orion-Plattform von SolarWinds haben Anwender nahtlosen, direkten Zugriff auf leistungsstarke Systemüberwachungsfunktionen, die gleichzeitig mehrere Cloud-Services wie Amazon Web Services (AWS) und Microsoft Azure unterstützen.

„Heterogenität ist die neue Normalität für die meisten heutigen IT-Tätigkeiten mit Systemen und Anwendungen, die neben mehreren Cloud-Diensten auch die Infrastruktur vor Ort umfassen“, erklärt Christoph Pfister, Executive Vice President und Head of Products bei SolarWinds. „Operationsteams benötigen eine einzige

IT-Fachkräfte brauchen einfache Möglichkeiten zur Optimierung der Systemleistung, da sie sowohl lokale als auch cloudbasierte Umgebungen verwalten und darin Fehler beheben müssen.



Plattform, um die Komplexität zu reduzieren, Probleme schnell zu erkennen und die Leistung und die Ressourcenauslastung zu optimieren. Die neuesten Versionen unserer Systemverwaltungstools bieten wichtige Weiterentwicklungen bei diesen wichtigen Funktionen und verbinden sie mit modernster Einfachheit.“

Management über mehrere Standorte hinweg

SAM bietet End-to-End-Sichtbarkeit sowie Leistungsüberwachung von Servern und Anwendungen mit agentenbasierten und agentenlosen Technologien über mehrere Rechenzentren, entfernte Standorte und die Cloud hinweg. Die Version 6.5 bietet noch mehr Transparenz in Multi-Cloud- und hybriden Umgebungen, indem sie Infrastrukturmetriken für VMs und Speicher in Microsoft Azure bereitstellt. Die Erweiterung verbessert die Transparenz, die die Software derzeit über den Agenten, WMI und SNMP bietet.

SAM 6.5 kann Benutzern dabei helfen, ihren gesamten Server- und Anwendungsfootprint in der lokalen Infrastruktur sowie in AWS- und

Azure-Umgebungen durch einen einfachen und gemeinsamen Prozess zu überwachen. Es bietet Best-Practice-Überwachungstemplates, die über 1.000 Anwendungen unterstützen, darunter Microsoft Exchange, IIS und SQL Server, Apache Tomcat, MongoDB und weitere.

Die neue Version enthält außerdem Überwachungstemplates für Microsoft Office 365, mit denen IT-Fachkräfte cloudbasierte E-Mail- und Produktivitätsanwendungen genauso einfach überwachen können wie bei lokalen Implementierungen. Die jüngste Version des Database Performance Analyzer (DPA) bietet wiederum erweiterte Kauf- und Implementierungsoptionen durch die Verfügbarkeit „as a service“ im AWS Marketplace über ein umlagefinanziertes Modell,



bei dem der Preis pro Instanz/Stunde berechnet wird.

Darüber hinaus integriert sich DPA 11.1 in das Leistungsanalyse-Dashboard PerfStack, um über Infrastruktur und Anwendungen hinweg Transparenz von der Web-Transaktion bis zur Spindelleistung, einschließlich Daten über die Wartezeit der Datenbank, zu bieten. DPA 11.1 unterstützt zudem die aktuelle Version von SQL-Server 2017 mit verbesserter Überwachung von Microsoft™ Availability Groups und einer verbesserten Sicherheit.

Cloud- und Nicht-Cloud-Welt integrieren

Magic Software kündigte eine iPaaS-Lösung für Cloud-Integrationen an. Magic xpc soll als Inte-

gration Plattform as a Service (iPaaS) die Nutzung der Cloud für eine schnelle, codefreie Integration ermöglichen und das Integrationsangebot des Unternehmens erweitern. Magic xpc ergänzt das Flaggschiff des Unternehmens, die Magic-xpi-Integrationsplattform. Die cloudbasierte Lösung ist ideal für Unternehmen, die eine stabile Integration ihrer Anwendungen innerhalb einer hybriden Infrastruktur benötigen. Magic xpc basiert auf vorgefertigten Integrationskomponenten für gängige Geschäftsanwendungen, Datenbanken, Protokolle sowie Tools für die Erstellung kundenspezifischer Integrationen. Die API-gesteuerte, hochproduktive Umgebung von Magic xpc verbindet Geschäftsanwendungen, Datenquellen und neue Endpunkte und verbessert zudem die digitale Kundenbindung. Überdies sorgt die Lösung für einen nahtlosen Datenaustausch über den gesamten Lebenszyklus der Anwendungen hinweg.

„Unser erweitertes Angebot bietet Kunden und Partnern eine zu 100 Prozent native Cloud-Lösung mit vordefinierten Konnektoren, einer einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche und einer offenen, flexiblen und skalierbaren Architektur“, sagt Yuval Lavi, Vice President of Technology & Innovation bei Magic Software. „Das subscriptionsbasierte, flexible Preismodell von Magic xpc ermöglicht es Unternehmen, Integrationsverwaltungsfunktionen direkt in ihre Produkte einzubetten – und zwar mit einem kostengünstigen und risikoarmen Einstiegspunkt.“

www.friedhelm-loh-group.com

www.eanalyzer.biz

www.solarwinds.com

www.magicsoftware.com

ERP-Software aus der Cloud

Business-Software aus der Steckdose

Globaler Wettbewerb, digitale Transformation und neue Geschäftsmodelle verlangen von Unternehmen maximale Flexibilität. Die Cloud ist dabei ein Schlüssel zum Erfolg.

Beziehen Unternehmen ihre Software aus der Cloud, bleiben sie flexibel. Denn die mitwachsenden Lösungen sind einfach skalierbar: Bei Bedarf können weitere Kapazitäten einfach dazugebucht oder auch wieder abbestellt werden. So lassen sich wechselnde Userzahlen ebenso abfangen wie geänderte Anforderungen durch neue Geschäftsmodelle. Zudem sorgt dieses flexible Preismodell mit monatlicher Abrechnung für transparente Kosten.

Sicherheit geht vor

Daten sind das Kapital der Unternehmen, daher müssen Cloud-Lösungen höchsten Sicherheitsansprüchen genügen. Neben einem wirksamen Schutz vor Cyberattacken spielen dabei auch eine regelmäßige Datensicherung und eine georedundante Datenspeicherung eine wichtige Rolle. So sind die Daten nicht nur vor unbefugten Zugriffen, sondern auch vor Datenverlust durch technische Defekte, Brand oder Diebstahl geschützt. Orientierung bei der Auswahl der Cloud-Lösung bietet die Zertifizierung der Rechenzentren nach ISO 27001, mit der Betreiber nachweisen, dass ihr Betrieb die Anforderungen der Informationssicherheit einhält und die Datensicherheit gewährleistet ist.

Cloud als Service

Moderne Softwareanbieter wie KUMAVISION verstehen die Cloud heute als Service. Die Dienstleistungen umfassen dabei weit mehr als das reine Bereitstellen von Applikationen. Der Anbieter übernimmt die komplette Wartung, spielt Updates ein, erstellt Back-ups, leistet Support und unterstützt den Betrieb auf modernsten technologischen Standards. Durch die Auslagerung der IT gewinnen Unternehmen zudem Liquidität, denn bei der Einführung einer Software aus der Cloud entfallen kostspielige Investitionen für den Kauf von Hard- und Software.

Branchenspezifische Lösungen

Damit die Software nicht erst aufwendig an die Anforderungen im Unternehmen angepasst werden muss, bringt die Cloud-Lösung KUMA365 zahlreiche branchenspezifische Funktionen und Workflows mit. Perfekt vorkonfiguriert auf die jeweiligen Anforderungen von Fertigungsbetrieben, Handelsunternehmen beziehungsweise Projektdienstleistern können Unternehmen sofort starten. Kostenintensive Anpassungen der Software entfallen. ■

Holger Schüler, Vertriebsleiter Services bei KUMAVISION

„In der Cloud arbeiten Unternehmen jederzeit mit einer aktuellen Software, die alle benötigten Funktionen mitbringt. Der ausgelagerte Betrieb entlastet die interne IT, die Firma kann sich so auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren. Gleichzeitig lässt sich KUMA365 einfach skalieren und durch zusätzliche Bausteine quasi auf Knopfdruck erweitern.“



Foto: KUMAVISION

KUMAVISION

ERP-Branchensoftware für die Fertigungsindustrie

Ob Maschinen- und Anlagenbau, Geräte- und Apparatebau, Fahrzeugbau oder Zulieferindustrie: Die ERP-Lösung von KUMAVISION auf Basis von Microsoft Dynamics NAV macht Unternehmen flexibler und verbessert die Qualität von Prozessen und Produkten.

KUMAVISION bindet CAD oder PDM bidirektional in das ERP-System ein: Daten aus den VORSYSTEMEN werden zu Stücklisten mit Varianten und Versionsverfolgung abgeleitet. Dies verbessert die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit und reduziert Fehlerquellen: Konstruktionsänderungen fließen direkt in den Fertigungsprozess ein. Ebenfalls unterstützt: Teilenummerierung nach DIN 4000 und e©lass. In der Produktion gibt es dynamische Strukturansichten: Jeder Auftrag kann aus Sicht der Konstruktion, der Verfahrenstechnik und der Logistik dargestellt werden. Dies erhöht die Transparenz deutlich.

KUMAVISION ERP verbindet die Auftragsfertigung mit dem Projektmanagement. Es gibt eine Steuerungsebene für Termine, Budget und Kosten sowie eine Aufgaben- und Ressourcenverwaltung. Über alle Phasen können die Projekte angeboten, abgerechnet und bilanziert werden. So behalten Sie stets die Übersicht.

Darüber hinaus verfügt die Branchensoftware über Lieferplanmanagement mit Fortschrittszahlenverfolgung und Ladungsträgermanagement, Konsignations- und Versandabwicklung. Auch der elektronische Datenaustausch (EDI) wird unterstützt.

Die maßgeschneiderte Lösung für alle Fertigungsunternehmen

KUMAVISION ERP lässt sich dank des modularen Aufbaus perfekt an die Anforderungen aller Unternehmen anpassen. Zudem gibt es auch die Möglichkeit, KUMAVISION aus der Cloud zu beziehen. Dadurch entfällt die Anfangsinvestition in eigene Server. Zudem ist das System jederzeit auf neue Anforderungen skalierbar, und Verfügbarkeit sowie Datensicherheit steigen. So entsteht eine passgenaue Lösung, die dennoch immer nah am Microsoft-Dynamics-NAV-Standard bleibt. ■



Bereit für Industrie 4.0: KUMAVISION ERP tauscht Daten mit IoT-Lösungen aus, integriert sich in die Smart Factory und ermöglicht so neue Geschäftsmodelle.



KUMAVISION
6890 Lustenau (Vorarlberg)
Millennium Park 4
Tel.: +43/5577/890 62-100
lustenau@kumavision.com
www.kumavision.at

Mehr Effizienz und Qualität

Mit inforum zur maßgeschneiderten Standardsoftware

Mit der Softwareplattform inforum aus dem Hause JAWA werden Informationen in einer einheitlichen, strukturierten Form webbasiert zur Verfügung gestellt und ein individueller Zugang für alle Beteiligten ermöglicht – intern und extern, immer und überall.

inforum-Entwickler JAWA hat sich in den letzten Jahren als kompetenter Partner der produzierenden Industrie einen Namen gemacht. Unternehmen aus Branchen wie Automobilzulieferung, Anlagenbau, Maschinenbau oder Elektronik bauen auf die innovativen Lösungen des Softwarespezialisten, der vor allem durch seine ungewohnt hohe Flexibilität und individuelle Services punktet. Mit dem bewährten Baukastensystem von inforum



Hannes Jank, Geschäftsführer
JAWA Management Software GmbH

realisiert JAWA anhand verschiedenster Standardmodule individuelle Lösungen für das Projekt-, Qualitäts- und Lieferantenmanagement.

Egal, ob unternehmensinterne oder externe Partner – alle werden miteinbezogen und haben zu jedem Zeitpunkt und an jedem Ort auf dem Globus den gleichen Informationsstand.

Überzeugende Argumente

„Ab einer bestimmten Unternehmensgröße ist die strukturierte Zusammenarbeit von Teams, insbesondere die Einbindung externer Partner bzw. Lieferanten, ohne ein geeignetes Tool sehr schwierig und mühsam“, erläutert Hannes Jank, Geschäftsführer von JAWA. „Die Verwendung von E-Mails mit Dateianhängen in der Projektkommunikation führt früher oder später zu einem Chaos – ein Überblick ist nicht mehr möglich. Dieser Wunsch nach einer effizienten und verlässlichen Informationsplattform kann mit inforum erfüllt werden.“

„inforum ist eine praxiserprobte Lösung, die sofort ohne lokalen Installationsaufwand genutzt werden kann. Man wählt die Module, die den eigenen Zielen und Anforderungen entsprechen, wobei auch individuelle Anpassungen jederzeit möglich sind. inforum stellt die Informationen für das Management in einheitlicher Form webbasiert bereit – aufwendige Recherchen oder ineffiziente Meetings gehören der Vergangenheit an.“

Bemusterung PPAP/VDA	APQP Checklisten	8D-Report	Maßnahmen- management	
Audits		Reklamations- management		
Lieferanten- bewertung	inforum vereint sämtliche Module für effizientes Arbeiten. Inklusive kundenspezifischer Anwendungen.	Lieferanten- Cockpit		
Besprechungs- management	Änderungs- management	Projekt- management	Ihr individuelles Zusatzmodul (maßgeschneidert & nahtlos integriert)	

Ihre Vorteile im Überblick

- Kostengünstig & umfassend: keine zusätzlichen Programme & Lizenzen nötig
- Abgrenzbar & sicher: variables, vielstufiges Berechtigungssystem
- Praktisch & unkompliziert: PC + Browser = startklar
- Userfreundlich: personalisierte, intuitive Oberfläche
- Erweiterbar: Entwicklung individueller Module
- State of the Art: permanente Weiterentwicklung
- Vernetzt: Die Einbindung von Partnern erleichtert die Zusammenarbeit



Die 1998 von Hannes Jank gegründete JAWA Management Software GmbH macht ihrem Namen seit mittlerweile 20 erfolgreichen Jahren alle Ehre und sorgt mit ihrem auf Projekt- und Qualitätsmanagement fokussierten Angebot international für zufriedene Kunden.



JAWA Management Software GmbH
 8041 Graz
 Liebenauer Hauptstraße 65
 Tel.: +43/316/40 32 74-0
 office@jawa.at
 www.jawa.at, www.inforum.at

Auf dem Weg zur 5G-Nation

High-Speed-Datennetz als entscheidender Wirtschaftsfaktor

Am 31. Oktober 2002 gingen in Österreich die ersten UMTS-Stationen on air und läuteten damit das Zeitalter des mobilen Internets ein – der Grundstein für ein flächendeckendes High-Speed-Datennetz in Österreich.

Die ersten UMTS-Verbindungen waren – nach heutigem LTE-Standard – noch relativ langsam. Dennoch konnten mit 384 Kilobit pro Sekunde (kbit/s) auch große Attachments von Mails und aufwendiger gestaltete Websites in kurzen Zeiten geladen werden.

Durch technische Innovationen hat sich die Übertragungsgeschwindigkeit von UMTS signifikant gesteigert. 2006 wurden etwa Geschwindigkeiten von bis zu 7,2 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) erreicht, heute sind im LTE-Netz bis zu 300 Megabit pro Sekunde möglich.

Der Mobilfunk spielt als Infrastruktursäule eine wichtige Rolle bei der Belebung des Wirtschaftsstandorts Österreich. Mit der Erweiterung und dem Ausbau der Netze in den nächsten Jahren auf 5G wird er nochmals an Bedeutung gewinnen. Denn neben der für private Anwendungen sehr komfortablen deutlichen Steigerung der Datenübertragungsrate ist vor allem die sogenannte Latenz oder Reaktionszeit der Datenübertragung

wesentlich für moderne Machine-to-Machine-Kommunikation, die beispielsweise bei der Vernetzung von Fahrzeugen erst dann wirklich sinnvoll eingesetzt werden kann, wenn sie mobil ist.

Erstmals 1,5 Gbit/s über Mobilfunk

Gemeinsam mit dem Technologiepartner Nokia präsentierte A1 einen großen Evolutionsschritt auf dem Weg zu fünften Mobilfunkgeneration: Erstmals wurde in Wien eine Datenübertragung von 1,5 Gigabit pro Sekunde im A1-Netz erreicht. Für die Übertragung wurde fünffache Carrier-Aggregation angewendet: Dabei wurden A1-Frequenzen in den Bereichen 2.6 GHz, 1.800 MHz und 800 MHz und 2.100 Mhz gebündelt, mittels Multiple-in-multiple-out-Verfahren übertragen und mit dem komplexen Modulationsverfahren 256 QAM kombiniert. Dadurch lassen sich erheblich höhere Bandbreiten erzielen als in den meisten LTE-Netzen heute.

„A1 hat eine ausgezeichnete Frequenzausstattung und ist für die nächste Mobilfunkgeneration bestens gerüstet. Denn bei 5G ist die Nutzung von unterschiedlichen, möglichst breiten Frequenzbändern im Hinblick auf die Übertragungskapazität ein wichtiges Thema“, so A1-Vorstand Marcus Grausam. „Mehrfache Carrier-Aggrega-

RÜSTZEUG FÜR 5G

„Bei 5G ist die Nutzung von unterschiedlichen, möglichst breiten Frequenzbändern im Hinblick auf die Übertragungskapazität ein wichtiges Thema.“

Marcus Grausam,
CEO A1 Telekom Austria





In Zukunft wird das Volumen der Daten und der im IoT vernetzten Geräte weiter zunehmen. Darauf sollte auch beim Ausbau der digitalen Infrastruktur geachtet werden.

tion wird von A1 bereits heute punktuell in Österreich eingesetzt. Sobald genügend Endgeräte die Technologiekombination unterstützen, werden wir sie in urbanen, kapazitätsstarken Gebieten für unsere Kunden weiter ausrollen.“

„5G kommt nicht über Nacht, und es ist für uns sehr wichtig, unsere Kunden auf dem Weg hin zum neuen Standard zu unterstützen“, ergänzt Nokia-Österreich-Chef Peter Wukowits. „Wir freuen uns darauf, auch die kommenden Schritte gemeinsam mit A1 zu gehen, dabei die Übertragungsgeschwindigkeit und Netzkapazität für die A1-Kunden weiter auszubauen und in der Netzarchitektur die Grundlagen für 5G zu legen.“

Bis zum Einsatz der neuen Mobilfunkgeneration sind einige Evolutionsschritte nötig, durch die sukzessive mehr Eigenschaften wie zum Beispiel höhere Bandbreiten und technische Voraussetzun-

gen für 5G implementiert werden. So können auch mehr und mehr neue Dienste, etwa im Bereich des Internets der Dinge oder für Smart Cities, eingeführt werden. Die Vervollständigung des 5G-Technologiestandards wird für 2019 erwartet, erste Bestandteile sind bereits verabschiedet. Man rechnet heute damit, dass auch bereits 2019 erste standardbasierte 5G-Dienste am Markt eingeführt werden.

Österreichisches Konsortium entwickelt zuverlässige 5G-Funktechnologie für künftige autonome Fahrzeuge

Die neue, fünfte Mobilfunkgeneration verspricht eine wahre technologische Revolution zu werden, an der weltweit – auch am AIT Austrian Institute of Technology – intensiv gearbeitet wird. 2020 soll laut vielfachen Ankündigungen von Herstellern

Ein flächendeckendes Breitbandnetz ist die Voraussetzung für 5G. Mit der Breitbandmilliarde wird dafür gesorgt, dass die Investitionen in den Breitbandausbau steigen.



und Netzbetreibern bereits der kommerzielle Betrieb starten. 5G wird nicht nur eine bis zu 100-fach höhere Datenrate (bis zu 10.000 Mbit/s) und eine rund 1.000-fach höhere Kapazität gegenüber den heute üblichen LTE-Netzen erlauben, sondern ist auch ideal für die massenhafte Kommunikation mit dem Internet der Dinge oder Systemen, die eine extrem schnelle und zuverlässige Reaktionszeit erfordern.

Denn die künftige 5G-Funktechnologie wird im Gegensatz zu heutigen Funktechnologien ausfallsicher ausgelegt sein und damit als wichtigster Grundbaustein erst die vielen angekündigten neuen Entwicklungen und technischen Revolutionen, wie z. B. selbstfahrende Autos oder Smart-Home-Systeme (Internet of Things), ermöglichen, die in extrem kurzer Zeit auf ihre Umwelt reagieren müssen. Dazu zählen beispielsweise auch Roboter, die sicher mit Menschen zusammenarbeiten sollen. Aufgrund zu hoher Latenzzeiten sind heutige LTE- bzw. 4G-Netze für solche Aufgaben nicht geeignet. So dauert es in den aktuellen Mobilfunknetzen im Schnitt 50 Millisekunden, bis ein Signal

übermittelt wird. Doch wenn es darum geht, mittels Sensoren beispielsweise präzise, schnelle Drehmaschinen zu steuern oder gar die Kollision von Autos zu verhindern, sind wesentlich schnellere Reaktionszeiten gefordert.

Vernetzte autonome Fahrzeuge werden unterschiedlichste Sensorinformationen (Radar, optisch etc.), kinematische Daten und Manöverinformationen austauschen, kombinieren und somit gemeinsam kooperative Entscheidungen in schwierigen Verkehrssituation treffen müssen. Sie selbst werden damit einen erheblichen Teil des



Internets der Dinge (IoT, Internet of Things) bilden. Doch als Basis dafür werden hoch zuverlässige Funkverbindungen mit geringer Latenzzeit benötigt.

Zuverlässige Funkverbindung für anspruchsvolle Szenarien

Vor allem für die neuen IoT-Anwendungen arbeiten weltweit die Hersteller mit Hochdruck an der Entwicklung der neuen 5G-Technologien. Das AIT besitzt eine besondere Hightech-Kompetenz im Bereich intelligenter Antennen und Funkver-

halten in anspruchsvollen dynamischen Umgebungen. Gemeinsam mit einem Industriekonsortium, bestehend aus Nokia und AVL, wurde nun die Entwicklung von 5G-Schlüsseltechnologien im Rahmen des Forschungsprojekts MARCONI gestartet, das durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gefördert wird.

In diesem Forschungsvorhaben liegt der Fokus auf der Entwicklung sogenannter Mehrfachantennensysteme für die Fahrzeugkommunikation, die mit bis zu 100 Antennenelementen



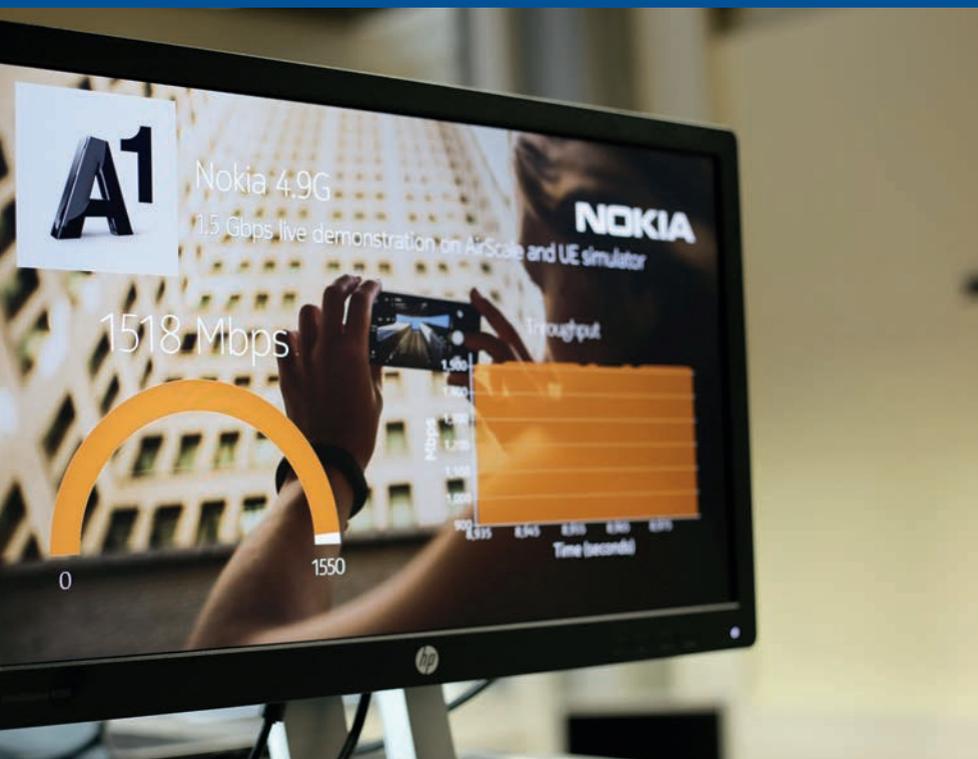
Mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit durch ausgezeichnete Frequenzausstattung und den Einsatz neuester Technologien setzen A1 und Nokia einen wichtigen Entwicklungsschritt in Richtung fünfte Mobilfunkgeneration.

ausgestattet sind. Durch diesen Ansatz ist eine erhebliche Senkung der benötigten Sendeleistung bei einer gleichzeitig garantierten konstanten Übertragungsqualität möglich, was künftig im autonomen Verkehr zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Annäherung an das Ziel eines unfallfreien Straßenverkehrs führen wird.

Thomas Zemen, führender Experte für 5G-Systeme und Projektleiter am AIT: „Wir messen die Funkwellenausbreitungseigenschaften zwischen mehreren Fahrzeugen und der Basisstation. Diese Messdaten werden verwendet, um ein Modell für die numerische Simulation von 5G-Systemen zu entwickeln. Auf dieser Basis erforschen wir dann neuartige Sende- und Empfangsalgorithmen, um

höchste Zuverlässigkeit in der Kommunikation für die künftigen Anwendungen zu erreichen. Diese Algorithmen werden schließlich auf dem AIT softwaredefinierten Radiotestsystem in Echtzeit getestet.“

Peter Wukowits, Nokia-Österreich-Chef, ergänzt: „Millionen von selbstfahrenden Autos werden in Zukunft auf hochverfügbare 5G-Funkverbindungen mit geringen Latenzzeiten angewiesen sein. Nur dann können sich die autonomen Fahrzeuge koordiniert bewegen, was zu einem erheblichen Gewinn an Zeit, Sicherheit und Umweltverträglichkeit führen wird. Deshalb entwickelt und testet Nokia mit Hochdruck die notwendigen Technologien für diese anspruchsvollen Szenarien zusammen mit seinen Partnern.“ ■



INFO-BOX

Optimierte Frequenzvergabe für Österreichs 5G-Spitzenposition

Die Telekommunikationsunternehmen A1 Telekom Austria, Hutchison Drei Austria und T-Mobile Austria haben gemeinsam ein Modell entwickelt, welches eine kosteneffiziente und vor allem komplexitätsreduzierende Vergabe der 5G-Frequenzen ermöglicht. Unter Berücksichtigung der Kriterien transparent, einfach und investitionsfreundlich wurden sechs Maßnahmen entwickelt, die den Digital- und Wirtschaftsstandort Österreich stärken und eine 5G-Vorreiterrolle noch möglich machen. Dabei stehen die nationale Vergabe eines zusammenhängenden 5G-Bandes, hohe Versorgungsaufgaben von mindestens 1.000 Sendepunkten sowie die Anwendung eines in Österreich bereits bekannten und international bewährten Auktionsdesigns im Fokus. Das Ziel der 5G-Vorreiterschaft ist im Zuge der voranschreitenden Digitalisierung für den Standort Österreich ein zentrales wirtschaftspolitisches Thema. Für Mitte 2018 ist die Versteigerung der ersten 5G-Frequenzen (3400 bis 3800 MHz) seitens der Regulierungsbehörde geplant, die aktuell die Rahmenbedingungen dazu festlegt. Um diesen Prozess zu optimieren, haben die Telekommunikationsunternehmen A1 Telekom Austria, Hutchison Drei Austria und T-Mobile Austria gemeinsam ein Lösungskonzept für eine effiziente Frequenzvergabe entwickelt. Dieses stellt sicher, dass ein Maximum an Investitionen in den Netzausbau fließen kann und somit die Basisinfrastruktur für viele nachgelagerte Industrien geschaffen wird.

Sicherheitslösungen vernetzen!

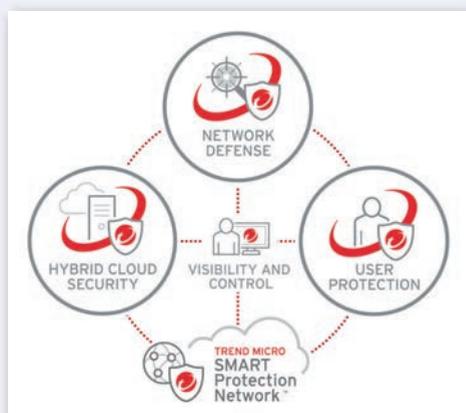
Trend Micro ermöglicht sicheren Datenaustausch

Mit Insellösungen lassen sich komplexe Firmennetzwerke heute nicht mehr zuverlässig schützen. Der Einsatz von vernetzten Sicherheitslösungen erhöht den Schutz, egal ob sich die Daten im Haus, in virtuellen oder in Cloud-Umgebungen befinden.

Technologie verändert die Welt vor unseren Augen. Im Unternehmensbereich hat die digitale Transformation neue und effizientere Möglichkeiten des Arbeitens und der Bereitstellung von Services geschaffen. Damit erreichen Firmen neue Ebenen der Leistungsfähigkeit. Doch mit diesen Änderungen gehen auch große Herausforderungen einher, bedingt durch den Anstieg der Cyberangriffe. Manche davon sind finanziell motiviert, andere geopolitisch oder durch Aktivismus, doch das Ausmaß und die Vielfalt der Onlinebedrohungen für Firmen in Österreich sind bis dato unerreicht.

In Österreich haben Hacker sogar versucht, Schadsoftware einzusetzen, um einen Hotelier damit zu erpressen, seine Gäste aus ihren Zimmern auszusperrern. Sobald Technik die Prozesse kontrolliert und Systeme im öffentlichen Internet sind, werden sie zum Ziel.

Cybersicherheit ist eindeutig zur Sache der Führungsebene geworden, auch bedingt durch die neuen EU-Datenschutzgesetze, die 2018 in Kraft treten, und die hohen Strafen bei fehlender Compliance. Doch wie sollen Unternehmen und IT-Verantwortliche reagieren? Angesichts des nie da gewesenen Bedrohungslevels ist dies einfacher gesagt als getan.



Vernetzte Lösungen aus einer Hand

Umfassender Schutz in virtuellen Umgebungen

Als einer der weltweit führenden IT-Sicherheitsanbieter verfolgt Trend Micro das Ziel, eine sichere Welt für den digitalen Datenaustausch zu schaffen. Die innovativen Lösungen für Privatanwender, Unternehmen und Behörden bieten mehrschichtigen Schutz für Rechenzentren, Cloud-Umgebungen, Netzwerke und Endpunkte.

Die Lösungen von Trend Micro sind für führende Umgebungen wie Amazon Web Services, Microsoft® und VMware® optimiert. Mit ihnen können Organisationen den Schutz ihrer wertvollen Daten vor aktuellen Bedrohungen automatisieren. Die miteinander kommunizierenden Produkte bilden einen vernetzten Schutz-



Security-Operation-Center sind im Trend.

mechanismus, der durch zentrale Transparenz und Kontrolle eine schnellere und bessere Absicherung ermöglicht.

Überzeugende Argumente

Zu den Kunden von Trend Micro zählen 45 der Top-50-Unternehmen der Fortune® Global 500 sowie alle der zehn jeweils führenden Unternehm-

men in den Branchen Automotive, Bankenwesen, Telekommunikation und Erdöl.

Mit nahezu 6.000 Mitarbeitern in über 50 Ländern und der fortschrittlichsten Analyse globaler Cyberbedrohungen schützt Trend Micro zuverlässig vernetzte Unternehmen.

Trend Micro hat ein Büro in Wien und betreut mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern innerhalb der ALPS-Business-Unit seine Kunden und Partner vor Ort. Zur ALPS-Region gehört noch die Schweiz mit Büros in Wallisellen und Lausanne. ■



Trend Micro Österreich

1100 Wien
Twin Towers B, 15th Floor
Tel.: +43/50/551-0
blog.trendmicro.at
www.trendmicro.de

Erbitterter Kampf um Kundentreue

So tickt der Mobilfunkkunde von heute

Smartphonekunden erwarten heute uneingeschränkten Zugang zu Social-Media-Kanälen, Videos, Livestreams oder Apps. Diese Anforderungen eröffnen Mobilfunkanbietern neue Möglichkeiten, stellen sie aber auch vor ernsthafte Herausforderungen.

Telekommunikationsanbieter von heute müssen sowohl einen zuverlässigen Service als auch eine lückenlose Netzabdeckung gewährleisten. Gleichzeitig ist der Wettbewerb im Mobilfunkmarkt durch einen immer massiveren Preiskampf gekennzeichnet, der die Profitabilität aller Anbieter bedroht.

Die Studie „Getting Quality Returns from Investments in Mobile Networks“ der internationalen Managementberatung Bain & Company zeigt, dass Preissenkungen kein Garant für Kundentreue sind. Vielmehr erweisen sich qualitätsbasierte Upgrades als wichtiges Mittel, die Kunden zu halten. Sie ermöglichen eine erheblich bessere Nutzererfahrung bei deutlich effizienterem Kapitaleinsatz.

Jede Episode zählt

Bestimmten früher Anrufe und SMS die Nutzererfahrung, sind es heute Anwendungen, die ein leistungsfähiges Netz erfordern. Dazu gehören

Videos oder Livestreams, bandbreitenhungrige Multiplayer-Spiele oder auch Augmented Reality. Die Mobilfunkbetreiber bemühen sich, mit dieser Entwicklung Schritt zu halten, und haben deshalb ihre Netzkapazitäten deutlich ausgeweitet.

Dennoch bleiben Zuwächse beim Marktanteil oft aus. Denn nicht nur die Bandbreite zählt, sondern auch – und das vor allem – ein besseres Verständnis für die Kundenerfahrung. Dazu müssen die Netzbetreiber lernen, wann der Kunde welche Dienste nutzt. Die Bain-Studie zeigt auf, wie die einzelnen Episoden über den Tag verteilt sind.

Niedrige Preise halten Kunden nur kurzfristig

Mobilfunkanbieter, die es nicht schaffen, ihre Kunden über einen längeren Zeitraum zufriedenzustellen, riskieren negative Bewertungen und Vertragskündigungen. Das reflexartige Senken von Preisen hat in dieser Situation bestenfalls einen kurzfristigen Effekt. Investieren Netzbetreiber stattdessen in die Bereiche, die großen Einfluss auf die Kundentreue haben, sind sie in der Lage, ihre Kunden zu binden und ihren Marktanteil auszubauen.

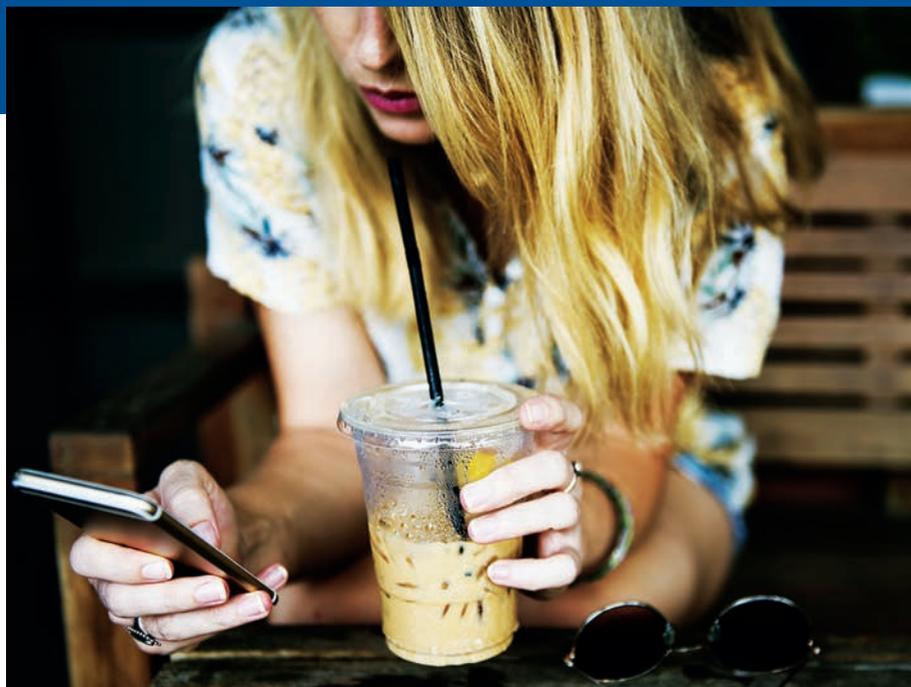
„Mobilfunkanbieter können einen deutlichen Wettbewerbsvorteil erzielen, wenn

NUTZERERLEBNIS WIRD ZUM SCHLÜSSELFAKTOR

„Mobilfunkanbieter können einen deutlichen Wettbewerbsvorteil erzielen, wenn sie ihren Fokus verlagern – weg von der reinen Netzleistung und hin zur eigentlichen Kundenerfahrung.“

**Daniel Milleg, Leiter der Praxisgruppe
Telekommunikation von Bain & Company**





Mobilfunkanbieter müssen die Bedürfnisse ihrer Kunden kennen und gezielt investieren.

sie ihren Fokus verlagern – weg von der reinen Netzleistung und hin zur eigentlichen Kundenerfahrung“, betont Daniel Milleg, Leiter der Praxisgruppe Telekommunikation von Bain & Company im deutschsprachigen Raum. „Zu verbessern, was Kunden wirklich wichtig ist, ist der erste Schritt bei der Neudefinition von Netzleistung. Schließlich sprechen Fußballfans nicht über die Bandbreite ihrer Verbindung, sondern über das Spiel ihres Vereins, das sie auf dem Smartphone gesehen haben.“

Netzinvestitionen optimieren

Ein neuer Ansatz ist gefragt, um die steigenden Kundenbedürfnisse zu befriedigen – und zwar im Rahmen der bestehenden Investitionsbudgets.

Mobilfunkanbieter müssen die Kundenerfahrungen klar im Blick haben. Nur das ermöglicht es ihnen, Investitionen zu optimieren. Netzintensive Episoden der Kundenreise sollten in Echtzeit erfasst und zur Verbesserung des Datenverkehrs genutzt werden, sei es beim Anschauen von Videos, sei es beim Surfen im Web. So lässt sich die Nutzererfahrung um bis zu 30 Prozent verbessern, die Kundenloyalität erhöhen, die Investitionsausgaben lassen sich um bis zu zehn Prozent senken. „Es ist heute bereits möglich, jede Mobilfunkzelle einzeln auszuwerten und Investitionen auf Basis dieser Analysen zu priorisieren“, so Bain-Partner Milleg. „Dies versetzt die Mobilfunkanbieter in die Lage, den Datenverkehr aktiv zu managen und die Qualität für den Kunden zu verbessern.“ ■

Zoll und Außenhandel selbst machen

Mehr Kontrolle – einfach und unkompliziert

Viele Unternehmen lassen sich durch die komplexe Thematik des Zoll- und Außenhandels oftmals abschrecken und beauftragen externe Dienstleister. Dabei kann die Kontrolle der Kosten, Abläufe und Daten mit der richtigen Software so einfach sein.

Die prodata GmbH bietet solide und komfortable Lösungen für den Zoll- und Außenhandelsbereich. Alle Anwendungen von prodata sind auch als Cloud-Lösung über das eigene Rechenzentrum online verfügbar und werden von immer mehr Kunden ohne eigenes SAP®-System auch mit geringerem Außenhandelsvolumen genutzt. prodata-Lösungen sind flexibel und können je nach Bedarf kombiniert und optimal integriert werden.

Einige Softwarelösungen im Überblick

- pZoll – Die bewährte Zollsoftware für Österreich, Schweiz und Deutschland
- pControl – Die komfortable Prüfung Ihrer Geschäftspartner gegen Sanktionslisten
- pTatic – Die SAP®-integrierte Lösung für den tagesaktuellen Zolltarif der österreichischen Finanzbehörde

Integriert in Ihr SAP®-System

Alle Produkte der prodata GmbH wurden im SAP®-Umfeld entwickelt und lassen sich dadurch nahtlos in Ihre Abläufe und Geschäftsprozesse integrieren. So kann beispielsweise mit pZoll das Erstellen eines

österreichischen Exportbeleges über „e-zoll“ und eines Schweizer Importbeleges via „e-dec“ in einem Ablauf nach der Erstellung der Ausgangsrechnung ausgelöst werden.

Hilfe und Information aus erster Hand

prodata hilft bei der Implementierung, kümmert sich um die laufende Anpassung an die jeweils aktuellen Vorgaben der Behörde, die aktuellste SAP®-Version (z. B. SAP® S/4HANA) und unterstützt Ihr IT-Team und Ihre Anwender auf direktem Weg.

Immer auf dem neuesten Stand

prodata informiert sich laufend über Neuerungen im Außenhandel und hält ständig Kontakt mit Behörden und Kunden. Das Feedback und neue Ideen fließen in die Weiterentwicklung, um die tägliche Arbeit unserer Kunden so einfach und effizient wie möglich zu gestalten. Die aktuellsten Erweiterungen: Unterstützung des deutschen Zollsystems „ATLAS AES/XML“ und „eUZ“ – das elektronische Ursprungszeugnis der WKO in pZoll. Die Implementierung von ATLAS-Einfuhr/XML, ATLAS-NCTS/XML und pControl Exportkontrolle sind für das 4. Quartal 2018 geplant. ■

prodata

prodata Rechenzentrum und Informationstechnologie GmbH
1160 Wien
Neulerchenfelder Straße 12
Tel.: +43/1/406 59 94
office@prodata-rz.com
www.prodata-rz.com



Mehr

KONTROLLE

im Zoll- und Außenhandel
als SAP[®]- oder Cloud-Lösung.

Einfach und unkompliziert



prodata Rechenzentrum und IT GmbH
Neulerchenfelder Straße 12 • 1160 Wien
T: +43 (0)1 4065994 • F: +43 (0)1 4065994-28
W: www.prodata-rz.com • M: office@prodata-rz.com

Li-Fi statt Wi-Fi

Datenübertragung via Licht erobert die intelligente Fabrik

Entwickler am Fraunhofer IPMS prognostizieren: Die Li-Fi-Technologie, also die Nutzung von Licht zum Austausch großer Datenmengen, könnte den im industriellen Umfeld zunehmend eingesetzten WLAN-Netzen schon bald Konkurrenz machen.

Im Zeitalter von Industrie 4.0 setzen immer mehr Anwender auf eine drahtlose Datenübertragung zwischen Geräten, die in der Logistik, der industriellen Fertigung oder der Wartung von Maschinen eingesetzt werden. Doch die aus dem Consumer-Bereich bewährten Funklösungen (WLAN) kommen in hochautomatisierten Produktionsumgebungen schnell an ihre Grenzen. WLAN-Netze sind störanfällig, weil andere drahtlose Verfahren wie zum Beispiel Bluetooth-Anwendungen teilweise in den gleichen Frequenzbereichen funken und so Mehrfachbelegungen der Kanäle und überlappende Frequenznutzungen verursachen. Sie sind langsam, weil sich sowohl die Datenrate als auch die Kommunikationszykluszeiten mit zunehmender Anzahl von Nutzern und steigendem Datenvolumen verschlechtern. Und sie sind anfällig für Missbrauch, weil selbst verschlüsselte Netzwerke für Kenner verhältnismäßig einfach zu knacken sind.

Li-Fi-Technologie für die Einrichtung drahtloser Unternehmensnetzwerke

Die optische Datenübertragung (Light Fidelity oder Li-Fi) des Fraunhofer-Instituts für Photonische Mikrosysteme (IPMS) schneidet laut Alexander Noack, Projektleiter am Fraunhofer IPMS, in jeder Hinsicht weitaus besser ab: Bei der am IPMS entwickelten optischen drahtlosen Kommunikation sehen diese Szenarien nämlich anders aus. „Unsere Lösung besteht darin, Licht im infraroten

Bereich als drahtloses Übertragungsmedium einzusetzen“, so Noack. „Während physische Hindernisse wie etwa dicke Wände die Leistung eines Funksignals lediglich schwächen, sodass ein Angreifer nur ein Empfangsgerät in Reichweite der Funksignale benötigt, um Zugang zu sensiblen Unternehmensdaten zu erhalten, bietet unser Li-Fi-Netzwerk bereits bei geschlossenen Räumen Sicherheit gegen Hackerattacken.“

Übertragung in Echtzeit

Die Kommunikationstechnologie des Fraunhofer IPMS ist allerdings nicht nur sicherer als Funkübertragungstechniken. Sie benötigt im Vergleich mit herkömmlichen drahtlosen Funktechniken auch nur 15 Prozent der Energie pro übertragenes Nutzdatenbyte und ist dank einer Datenrate von einem Gigabit pro Sekunde bei vernachlässigbaren Bitfehlerraten (<10⁻⁹) auch bis zu zehn Mal schneller. Sie ist daher für alle Einsatzgebiete besonders geeignet, bei denen große Datenmengen quasi in Echtzeit übertragen werden müssen.

Mobiler Datenaustausch

Die optische Datenübertragung hat aber auch eine systembedingte Schwachstelle: Die Sichtachse zwischen Sender und Empfänger muss frei bleiben, ein erhebliches Manko, vor allem bei mobilen Anwendungen.

Um bei der Nutzung der Li-Fi-Technologie nicht auf ortsfeste Einsatzszenarien beschränkt zu sein,



Mobile Roboter, die in einem Warenlager die Logistik übernehmen, könnten zukünftig über Li-Fi-Hotspots miteinander kommunizieren.

arbeiten die Spezialisten am Fraunhofer IPMS an sogenannten Multipunkt-zu-Multipunkt-Lösungen. „Mit unseren Kommunikationsmodulen können mehrere Nutzer simultan im selben Spot agieren“, Noack. „Gleichzeitig kann jeder Nutzer zum Beispiel entlang einer Fertigungsstraße zwischen verschiedenen, sich überlappenden Accesspoints wechseln. Eine hinreichende Abdeckung vorausgesetzt, sind wir so in der Lage, auch für mobile Nutzer jederzeit eine freie Sichtachse und somit Datenaustausch zu gewährleisten. Und dies schneller, stabiler und sicherer, als es mit funkbasierten Infrastrukturen möglich ist.“ Die treiberlosen Sende-/Empfangsmodule des Fraunhofer IPMS vereinen einen optischen Transceiver und einen Protokoll-Controller mit einer Gigabit-Ethernet-Schnittstelle und lassen sich leicht mit industrietypischen Systemen kombinieren. ■



INFO-BOX

Was ist Li-Fi?

Li-Fi ist eine Technologie zur drahtlosen Datenübertragung mittels Licht, welche auf einem einfachen Prinzip beruht. Ein Modulator am Sender schaltet eine Leuchtdiode, kurz LED, sehr schnell ein und aus, sodass es das menschliche Auge nicht wahrnimmt. Eine Fotodiode am Empfänger nimmt das Licht auf und wandelt es in elektrische Impulse um. Voraussetzung dafür ist der direkte Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger.

Konfiguration statt Customizing

PRO.FILE – die zukunftsfähige Grundlage für die Umsetzung von PLM-Prozessen

Welches PDM/PLM-System und welche Einführungsart passen zum mittelständischen Maschinen- und Anlagenbau? Konfigurierbares PLM für den österreichischen Mittelstand.

Zu den Charakteristika des Mittelstands zählen wirkungsorientiertes Arbeiten, Flexibilität und Bodenhaftung. Bei Softwareprojekten wie etwa der Einführung eines Produktdatenmanagement- (PDM) bzw. Product-Lifecycle-Management-(PLM)-Systems im Maschinen- und Anlagenbau ist es deshalb von Vorteil, wenn Softwarehersteller und Systempartner die gleiche Sprache sprechen und vor allem auch die Software auf mittelständische Anforderungen hin ausgerichtet ist. Wie dies funktioniert, zeigt trisoft mit PRO.FILE. Die PLM-Software ermöglicht den Aufbau eines unternehmensweiten Product-Data-Backbone – eine der Grundvoraussetzungen für die Umsetzung der Digitalisierung im Unternehmen.

Die Qual der Wahl

Geht es um PLM-Software, sehen sich mittelständische Unternehmen der Fertigungsbranche in Österreich heute einer breiten Palette von Softwareprodukten gegenüber. Die Spannweite reicht von einfachen Verwaltungstools der CAD-Anbieter bis zu großen PLM-Suiten. Viele Produkte aber passen nicht 100-prozentig zu den typischen Anforderungen eines Mittelständlers. Sie verfügen entweder über zu wenig Funktionstiefe oder sind vollkommen überladen und damit entsprechend teuer.

PLM-Einführung heißt gerade bei den großen Suiten regelmäßig: umfangreiche Implementierung und aufwendige Softwareanpassung – typi-

sche Sollbruchstellen eines erfolgreichen Projekts. Was für einen Konzern normal sein mag, ist für einen Mittelständler unter Umständen nicht zu bewältigen und lässt das Projekt häufig scheitern. Als Resultat wird oft nur ein kleiner Teil der zur Verfügung stehenden Funktionen genutzt, und Anpassungen werden aus Kostengründen nicht durchgeführt. Denn 80 Prozent des Budgets gehen für die Softwareimplementierung verloren, und nur 20 Prozent stehen für die Realisierung des eigentlichen Projektziels und der Wirkung bereit. Dabei sollte es genau umgekehrt sein.

Zum angemessenen Funktionsumfang

Die Firma PROCAD (Hauptsitz: Karlsruhe, Gründungsjahr: 1985, über 130 Beschäftigte) hat sich daher das Motto „PLM für den Mittelstand“ auf die Fahnen geschrieben. PROCAD spricht in puncto Software und Dienstleistungen die gleiche Sprache wie mittelständische Unternehmen und bietet mit PRO.FILE eine Product-and-Document-Lifecycle-Management-Lösung, die im Mittelstand seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzt wird. Das System ist ohne großen Aufwand implementierbar und zeigt seine Wirkung sofort. Um dies zu bewerkstelligen, folgt PROCAD einem speziellen Implementierungsansatz, bei dem die PLM-Software umfangreich konfiguriert werden kann, statt langwierige Anpassungsprogrammierung zu durchlaufen. So erhalten Mittelständler einen Funktionsumfang,



Product-and-Document-Lifecycle-Management:
von der CAD-Datenverwaltung bis zur durchgängigen
PLM-Lösung

in dessen Genuss man sonst nur bei den großen Anbietern nach einem umfangreichen Projekt kommt.

Konfiguration statt Programmierung

Viele österreichische Firmen haben schon diese Erfahrung gemacht: Sie starten mit einem kleinen System, die Anforderungen steigen, und schon bald findet man sich in einer Sackgasse wieder. Denn ein Mittelständler kann kein fünfköpfiges Team über drei Jahre einsetzen, um die Lösung zunächst zu spezifizieren, dann programmieren zu lassen und anschließend mit langwierigem Change-Management einzuführen. Der Implementierungsansatz „Konfiguration statt Programmierung“ reduziert den Aufwand für IT und erlaubt eine iterative Einführung. Konfiguration bedeutet: Was im Projekt besprochen wird, kann sofort im System umgesetzt werden, wird vom User bewertet und bei Bedarf wieder geändert. Erst nachdem ein Schritt (beispielsweise die Definition

von Dokumententypen) erfolgreich implementiert wurde, folgt der nächste Schritt usw. Vorteil dabei ist, dass der Implementierungspartner, hier trisoft, die Kundenanforderungen genau versteht und die Teammitglieder des Kunden keine „Luftschlöser“ definieren, die kostspielige Anpassungen nach sich ziehen. Das Projekt orientiert sich damit sehr eng an der zu erzielenden Wirkung. Die PLM-Administratoren des Kunden werden während des Projekts im Sinne eines „learning by doing“ befähigt, Anpassungen am System selbst vorzunehmen. Während also der Anfang von trisoft gemacht wird, kann der Kunde in der Folge sein System auch eigenständig weiterentwickeln. Alternativ bietet trisoft auch einen Rundumservice.

So lässt sich das System iterativ ausbauen – von der kleinen Anwendung hin zu einer mächtigen Suite, mit der sich anspruchsvollste PDM/PLM-Prozesse bewältigen lassen. Aufwendige und kostspielige Softwareanpassungen durch Programmierung werden vermieden. Als wichtiger Vorteil

PRO.FILE: Individuelle, abteilungsspezifische Sichten



DMS^{tec} mit PRO.FILE, eine neue Kategorie von Dokumentenmanagementsystemen, ermöglicht individuelle, abteilungsspezifische Sichten auf eine gemeinsame Datenbasis.

dieser Vorgehensweise erweist sich, dass die Implementierung kalkulierbar wird, da sie einem Standardprojektstrukturplan folgt. Der Implementierungsaufwand ist damit von Anfang an bekannt.

Dokumentenmanagement und Produktdatenmanagement in einem

Die PDM/PLM-Lösung PRO.FILE bietet neben der Art ihrer Einführung einen weiteren wesentlichen Vorteil: Mit ihr lassen sich technische sowie kaufmännische Daten und Dokumente gleichermaßen verwalten und miteinander verknüpfen. Sie geht über herkömmliche DMS-Lösungen hinaus, die in den komplexen Umgebungen des Maschinen- und Anlagenbaus an ihre Grenzen stoßen, und sie erlaubt die Verwaltung von Strukturen wie Anlagen, Maschinen oder Infrastruktur (DMS^{tec}) und darauf aufbauend die Unterstüt-

zung im Prozess- und Projektmanagement. Mit PRO.FILE können Unternehmen PDM/PLM und DMS^{tec} als einheitliches Datenrückgrat (Product-Data-Backbone) implementieren.

Fazit

Projektteams sollten bei ihrer Digitalisierungsstrategie und der Auswahl eines PDM/PLM-Systems die mittelständische Anbieterkategorie berücksichtigen und sich die Vorteile dieser Produkt- und Einführungsvariante zunutze machen. PRO.FILE ist seit Langem in Österreich vertreten und kann über seinen Partner trisoft informationsmanagement gmbh (www.trisoft.at) bezogen werden. trisoft übernimmt als lokales Competence Center die kundenindividuelle Implementierung und Betreuung. Das Unternehmen verfügt über umfangreiches PRO.FILE-Know-how sowie zahlreiche namhafte Referenzen in Österreich. ■

DI Herbert Schlacher, Geschäftsführer der trisoft informationsmanagement gmbh



Nähere Informationen finden Sie unter www.trisoft.at

PRO.FILE

Das Backbone für Ihre
Produkt- und Dokumenten

- PDM/PLM und DMS^{tec} in einem System
- Bi-direktionale ERP-Kopplungen
- Multi-CAD
- Unterstützt Mechatronik
- Konfigurieren statt Customizing
- Schnittstellen für Add-ons



PRO.FILE Competence Center Österreich

trisoft informationsmanagement gmbh

Feldkirchnerstrasse 111 · 8055 Seiersberg/Graz · Austria

Phone: +43 (316) 225418 · info@trisoft.at · www.trisoft.at

Paukenschlag am IKT-Markt

Mobilfunker T-Mobile wird zum integrierten Anbieter

Mit der geplanten Übernahme von UPC Austria kommt T-Mobile Austria dem Ziel, Österreichs führender Breitbandanbieter zu werden, ein beträchtliches Stück näher und ermöglicht Kunden, alle Dienste des digitalen Alltags aus einer Hand zu beziehen.

UPC Austria und T-Mobile werden gemeinsam zum größten und schlagkräftigsten Herausforderer am österreichischen Telekommunikationsmarkt. „Das künftige eigene Leitungsnetz sowie die TV- und Entertainmentangebote machen uns durch die Integration von UPC Austria zu einem starken Konkurrenten für den derzeitigen Marktführer A1 und verwandeln T-Mobile Austria in ein völlig neues Unternehmen. Zusammen mit unserer Schwester T-Systems Austria können wir sowohl für Privatkunden als auch für kleine und große Unternehmen alle Möglichkeiten der Digitalisierung voll ausschöpfen“, ist Andreas Bierwith, CEO T-Mobile Austria, überzeugt.

Die UPC Austria, eine Tochtergesellschaft der britischen Liberty Global, hat in den letzten Jahren einen erfolgreichen Turnaround hingelegt und konnte seit 2015 sowohl in der Kundenzahl als auch im Ergebnis deutlich zulegen. Das Unternehmen hat sich in den letzten drei Jahren sowohl

im Umsatz als auch bei der Anzahl der Services um knapp zehn Prozent gesteigert.

Neues Kommunikations-Powerhouse am österreichischen Markt

Mit dem Erwerb des ausgedehnten digitalen Leitungsnetzes von UPC Austria wandelt sich T-Mobile Austria vom Mobilfunker zum integrierten Anbieter mit starkem Mobil- und Leitungsnetz, um der exponentiell wachsenden Nachfrage nach Breitbandinternet entsprechen zu können. Vor allem in städtischen Räumen wird T-Mobile Austria durch die Kombination von digitalem Koaxialkabel und Glasfaseranbindungen für Haushalte und Betriebe eine führende Rolle als leistungsstarker Breitbandanbieter einnehmen. Um die Versorgung weniger dicht besiedelter Regionen sicherzustellen, wird T-Mobile Austria weiterhin massiv in den Ausbau von LTE sowie in die nächste Mobilfunkgeneration 5G investieren. Die bereits vorhandene T-Mobile-eigene Glasfaserinfrastruktur liefert zusammen mit der Glasfaserinfrastruktur von UPC Austria die nötige Voraussetzung für eine Beschleunigung des mobilen Breitbandangebots. Diese starke geeinte Glasfaserinfrastruktur bildet auch die Basis für den Aufbau des künftigen

NEUER MEILENSTEIN

„Der Zusammenschluss von UPC Austria und T-Mobile Austria ist einer der größten Deals der vergangenen zehn Jahre in Österreich.“

Eric Tveter,
CEO Central Europe bei Liberty Global





Zwei starke Anbieter bündeln ihre Kräfte und machen die digitale Welt für Österreicher in Zukunft noch attraktiver.

5G-Netzes. „Breitband ist das unverzichtbare Fundament des digitalen Österreich. Unsere Ambition ist es, unseren Kunden – wo immer und wer immer sie sind – für jede Anwendung die bestmögliche Anbindung zur Verfügung zu stellen, gleich ob über LTE, Glasfaser, digitales Kabel oder künftig 5G“, so Andreas Bierwirth.

Neue Dynamik am Markt

T-Mobile Austria bietet mit Jänner 2018 hybrides Breitbandinternet durch die Kombination von Mobilfunk und Festnetz in einem Anschluss (Router) an. Dazu wird ein Wholesale-Vertrag mit A1 Telekom Austria genutzt. „Die Integration von UPC Austria mit einem eigenen Leitungsnetz sowie die TV- und Entertainmentangebote werden uns zu einem starken Konkurrenten für den derzeitigen Marktführer A1 machen und T-Mobi-

le Austria in ein völlig neues Unternehmen verwandeln. Zusammen mit unserer Schwester T-Systems Austria können wir sowohl für Privatkunden als auch für kleine und große Unternehmen alle Möglichkeiten der Digitalisierung voll ausschöpfen“, erklärte Bierwirth.

„Der Zusammenschluss von UPC Austria und T-Mobile Austria ist einer der größten Deals der vergangenen zehn Jahre in Österreich. Der von T-Mobile Austria gebotene Kaufpreis unterstreicht die hohe Kompetenz der UPC Austria am österreichischen Markt deutlich. T-Mobile Austria kann durch die Vereinbarung künftig auf die leistungsfähigste Dateninfrastruktur im Land von UPC Austria zählen. Es entsteht ein neuer Megaplayer für Festnetz und Mobilfunk, und dies ermöglicht eine neue Dynamik im Markt“, so Eric Tveter, CEO Central Europe bei Liberty Global.

Fotos: UPC Cablecom, Deutsche Telekom, T-Mobile



Großes Wachstumspotenzial für Breitband in Österreich

Die Nachfrage nach Breitband und das damit verbundene Datenvolumen wachsen in Österreich rasant. Das zeigen sowohl das Wachstum der Anschlüsse als auch die jährliche Verdoppelung des Datenvolumens im Netz von T-Mobile Austria. Dennoch zeigt der OECD-Vergleich für Österreich weiterhin großen Aufholbedarf und somit Wachstumspotenzial: Während in Österreich auf 100 Personen rund 115 Breitbandanschlüsse kommen (Dezember 2016), sind es beim europäischen Spitzenreiter Finnland bereits rund 178 Anschlüsse auf 100 Personen.

Durch die Integration der beiden Netze in einem einzigen Unternehmen wird die Voraussetzung für

optimale Angebote zu kompetitiven Preisen für unterschiedlichste Anforderungen geschaffen, erklärte der T-Mobile-CEO. Sowohl Privat- als auch Geschäftskunden können nunmehr diese Leistungen aus einer Hand beziehen. „Unser Anspruch ist es, für unsere Kunden die Komplexität der Digitalisierung in allen Lebensbereichen zu vereinfachen“, sagte Bierwirth. Diesen Schritt hat T-Mobile bereits mit Angeboten wie FamilyBytes zur Nutzung gemeinsamen Datenvolumens für eine Vielzahl von Geräten ebenso wie mit Car-Connect für Telematik und Breitband im PKW gesetzt. Durch die Integration werden weitere Möglichkeiten wie Smart-Home-Lösungen dazukommen. „Wir haben schon bisher den Fokus auf unsere treuen Kunden gerichtet. Diese Vorteile



Breitband, Mobil- und Festnetztelefonie, TV und Entertainment: Die Kombination eines führenden Mobilfunknetzes von T-Mobile mit dem Hochleistungskabelnetz der UPC Austria soll für die Kunden viele Vorteile bringen.

können wir künftig auch bestehenden UPC-Kunden anbieten. Unser Ziel ist klar: Wir wollen bei Speed, Service und Content die Nummer eins in Österreich sein“, erklärte Bierwirth.

„Mit diesem Kauf setzt die Deutsche Telekom einen weiteren großen Schritt bei der Umsetzung ihrer Strategie, in unserem europäischen Footprint ein komplett konvergenter Operator zu werden. Das übernommene Kabelnetzwerk ist ein perfektes Match für unser exzellentes mobiles Netz. Es ermöglicht Kunden von einer erweiterten Palette an Angeboten mit festem und mobilem Zugang zu profitieren. Wir sehen signifikantes Potenzial, um unser Wachstum im österreichischen Markt zu beschleunigen“, resümiert Telekom-Europavorstand Sridhar Gopalani. ■

INFO-BOX

UPC-Übernahme: Facts & Figures

Gemeinsam haben T-Mobile Austria und UPC Austria auf Pro-forma-Basis im Jahr 2017 6,7 Millionen Teilnehmer bei mobilem und fixem Internetzugang, Telefonie, TV-, Video- und Unterhaltungsangeboten. Der gemeinsame Pro-forma-Umsatz der beiden Unternehmen wird 1,2 Milliarden Euro im Jahr 2017 erreichen. Der Unternehmenswert für UPC Austria beträgt 1,9 Milliarden Euro. Die Übernahme bedarf der Genehmigung durch die Wettbewerbsbehörde sowie durch den Telekom-Regulator. Der Abschluss (Closing) der Übernahme wird im zweiten Halbjahr 2018 erwartet. Dann wird T-Mobile alle Geschäftsbeziehungen und -verpflichtungen von UPC Austria übernehmen sowie das Recht zur Nutzung der aktuellen und künftigen Produkte von Liberty Global und die Verwendung der Marke.

„Die Zukunft hat längst begonnen“

Im Gespräch mit Helmut Pöllinger, Geschäftsführer der Brainloop Austria GmbH

„Damit Vertrauliches vertraulich bleibt“, lautet der verheißungsvolle Leitsatz der Brainloop Austria GmbH. Was dahintersteckt? Wir sind dem Versprechen auf den Grund gegangen und haben dafür Geschäftsführer Helmut Pöllinger zum Gespräch gebeten.

Herr Pöllinger, Brainloop ist nun seit fast 20 Jahren weltweit aktiv. Welche technologischen Entwicklungen haben Ihr Geschäftsfeld in dieser Zeit am stärksten beeinflusst?

Brainloop wurde von erfahrenen IT-Managern und -Unternehmern gegründet, denen schon vor dem sogenannten Dotcom-Hype klar war, dass das Internet das Informationsmedium der Zukunft wird. Allein die Sicherheit der ausgetauschten digitalen Informationen war praktisch gar nicht gegeben. Daher sind die Gründer von Brainloop – allen voran Hans Strack-Zimmermann – darangegangen, zuerst eine Sicherheitsarchitektur für eine SaaS-Plattform (damals wurde noch von ASP gesprochen) zu entwerfen, die allerhöchste Datensicherheit ermöglicht. Sicherheit in eine Softwarearchitektur hinterher einzubauen, ist praktisch unmöglich oder wird aus wirtschaftlichen Überlegungen nicht gemacht. Das Verständnis für die fehlende Sicherheit stand in den Anfängen von Brainloop und im ersten Jahrzehnt des Bestehens viel seltener auf der Agenda von Unternehmen. Das hat sich stark gewandelt. Doch auch heute hat die Convenience bei der mobilen Internetnutzung häufig noch Priorität vor der IT-Sicherheit.

Die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie gilt als Erfolgsfaktor eines zukunftsfähigen Unternehmens. Wo kommt Brainloop bei diesem Prozess ins Spiel?

Jedes Unternehmen steht in der Tat vor der Herausforderung, das richtige Maß an Digitalisierung für seinen Geschäftserfolg zu finden. Den Trend zu ignorieren, wäre zumindest mittelfristig fahrlässig. In der strategischen Auseinandersetzung mit den sich bietenden Möglichkeiten beobachten wir in vielen Unternehmen ein sehr großes Engagement. Jedes Unternehmertum fußt zudem auf betriebswirtschaftlichen Überlegungen und erfordert die Zusammenarbeit von Menschen im Unternehmen und darüber hinaus. Dabei werden massenhaft generierte Daten analysiert und interpretiert. Und von all diesen Aspekten sind Datensicherheit, Regelkonformität oder die Wahrung der Privatsphäre eine Mindestanforderung für die nachhaltige Existenz eines Unternehmens. Hier unterstützt Brainloop führende Unternehmen unterschiedlichster Branchen wie Finanz, Industrie, Energie, Infrastruktur, Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, Rechtsanwaltskanzleien oder öffentliche Unternehmen dabei, höchste Sicherheit in die Zusammenarbeit zu bringen – bei einfacher Bedienbarkeit.

Ist der virtuelle Arbeitsplatz in Österreich Ihrer Meinung nach ein realistisches Zukunftsszenario? Was spricht dafür, was dagegen? Welche Rolle spielen Compliance-Regularien in diesem Zusammenhang?

Das Zusammenarbeiten in virtuellen Teams ist zuallererst eine kulturelle und organisatorische



„Die Digitalisierung und die damit verbundene Transformation von Geschäftsprozessen in allen Unternehmen werden 2018 und die folgenden Jahre dominieren. Unternehmen müssen im internationalen Wettbewerb innovative Wege finden oder ausbauen, um Produkte und Leistungen möglichst effizient an ihre heutige Zielgruppe zu bringen.“
Helmut Pöllinger; Geschäftsführer der Brainloop Austria GmbH

Herausforderung für viele Unternehmen. Eine einzelne Zutat macht noch kein Gericht. Das heißt, es bedarf strategischer Überlegungen und vernünftiger Konzepte. Erzwungen wird die zunehmende Virtualisierung durch den steigenden Kostendruck. Begünstigt wird sie durch die wachsende Qualität der Infrastruktur und durch die Mobilität der Menschen.

Daher könnte man hier attestieren: Die Zukunft hat schon längst begonnen. Dagegen sprechen heute bestenfalls Beispiele halbherziger Umsetzungen, die den Menschen dabei völlig ignorieren. Die Einhaltung von Compliance-Regularien wird heute schon vielfach und in Zukunft ausschließlich IT-basiert unterstützt und steht damit in keinem Widerspruch zum virtuellen Arbeitsplatz, sondern erleichtert die Transformation.

Viele Unternehmen äußern vermehrt Sicherheitsbedenken bezüglich ausgelagerter Firmendaten. Ist dieses Misstrauen berechtigt? Mit welchen Argumenten kann Brainloop diese Skepsis entkräften?

Hier kann man ein klares Ja und Nein festhalten. Es liegt an der ganzheitlichen Sicherheitsstrategie und -konzeption, in welchem Grad Sicherheitsbedenken berechtigt sind. Das Speichern von Daten auf einem lokalen Rechner unter meinem Schreibtisch ist eher Sicherheitsrisiko als Sicherheitsgewinn. Um die digitale Kompetenz in Unternehmen in Fachbereichen und im Top-Management ist es schlecht bestellt – das haben wir 2017 in einer Studie herausgefunden, die wir gemeinsam mit Boardsearch durchgeführt haben. Damit erklärt sich, dass viele Manager Risiken

gar nicht einschätzen können und aus einem Reflex heraus meinen, dass sich das Risiko nicht erhöht, wenn alles so bleibt, wie es ist. Hier ist also Aufklärung gefragt, damit ein vernünftiges Risikomanagement erfolgen kann. Entkräftet werden kann nur durch den Nachweis aller Maßnahmen, die ein Dienstleister permanent, also 24/7, unternimmt, um Datensicherheit zu gewährleisten. Das fängt dabei an, dass alle Mitarbeiter einen Backgroundcheck durchlaufen haben – ähnlich wie bei sensiblen öffentlichen Jobs. Und es endet nicht zuletzt bei einer Applikationssicherheitsarchitektur, die auch vor Hackerangriffen gefeit ist.

Welchen Einfluss hat die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) auf Ihr Lösungsangebot und Ihre Serviceleistungen? Wie kann Brainloop seine Kunden bei der Einhaltung der DSGVO unterstützen?

Die DSGVO ist ein ganz wichtiges Statement der Europäischen Union, wonach Privatsphäre und Datenschutz hier einen hohen Stellenwert haben. Sie dient dem Schutz jedes einzelnen Bürgers. Unternehmen, die sich ab Mai 2018 an die Vorgaben halten müssen, können diese Regularien einerseits als Bevormundung wahrnehmen oder andererseits als Chance, um nachhaltig im

Geschäft zu bleiben. Denn die Maßnahmen zielen darauf ab, Vertrauen in europäische Unternehmen zu steigern. Alle Aspekte der DSGVO wie etwa Privacy by Design, Verschlüsselung, reversionssichere Nachvollziehbarkeit etc. werden automatisch von der Brainloop-Lösung geleistet und ermöglichen dabei noch ein bequemes Arbeiten.

Abgesehen vom Datenschutz – welche Digital-Business-Trends werden die heimische Unternehmenslandschaft in diesem Jahr noch vor neue Herausforderungen stellen?

Die Digitalisierung und die damit verbundene Transformation von Geschäftsprozessen in allen Unternehmen werden 2018 und die folgenden Jahre dominieren. Unternehmen müssen im internationalen Wettbewerb innovative Wege finden oder diese ausbauen, um Produkte und Leistungen möglichst effizient an ihre heutige Zielgruppe zu bringen. Daran wird sich auch 2018 nichts ändern. Die Wahl der Mittel dafür ändert sich jedoch, und auch die Managementstile, die neue Wege zu beschreiten erlauben, werden den Unterschied ausmachen. Begleitend wird die ständig wachsende Bedrohung durch Cyberkriminalität neue Geschäftsmodelle und Vorkehrungen erzwingen. ■



Brainloop Austria GmbH
1010 Wien
Gonzagagasse 19/3
Tel.: +43/1/361 99 79-0
info@brainloop.com
www.brainloop.com

Brainloop CollaborationRoom

Vertraulichkeit ist für alle da

60%

aller ATX-Unternehmen
nutzen Brainloop!

EINE LÖSUNG, VIELE EINSATZBEREICHE

- > Maximaler Schutz aller vertraulichen Dokumente und Informationen
- > Sichere mobile Apps
- > Einhaltung der Unternehmensrichtlinien
- > Administrator- und Provider-Abschirmung
- > Datenhaltung ausschließlich in Österreich

Schützen auch Sie Ihre sensiblen Dokumente mit Brainloop.
Jetzt kostenlos testen: brainloop.com/de-at/demo

Too weak!

Die Gefahr schwacher Passwörter wird immer noch weitgehend unterschätzt

Passwörtern kommt eine grundlegende Bedeutung zu, wenn es um den Schutz von online verfügbaren Daten geht. Die richtige Auswahl und der richtige Umgang mit Passwörtern können maßgeblich zum Schutz vor Cyberattacken beitragen.

Gmail, Dropbox, Amazon, Facebook und Co.: Musste man sich früher nur eine Handvoll Passwörter merken, sind es heute unzählige Onlinekonten, die wir mit dem ganz persönlichen Datenschlüssel absichern. Doch nicht nur das. Auch die wachsende Gefahr der Cyberkriminalität stellt unsere Kreativität bei der Passwortgenerierung immer stärker auf die Probe.

Jeder Dritte nutzt nur ein Passwort für mehrere Dienste

„hallo“ oder „123456“ – bei der Wahl ihrer Passwörter vertrauen viele Menschen auf einfache Kombinationen. Jeder dritte Internetnutzer (32 Prozent) in Deutschland gibt außerdem an, dass er für mehrere Onlinedienste das gleiche Passwort nutzt. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage im Auftrag des Digitalverbands Bitkom unter 1.017 Internetnutzern in Deutschland. „Wer sich auf ein einziges Passwort für verschiedene Onlinedienste verlässt, macht es

Cyberkriminellen sehr einfach“, sagt Nabil Alsabah, Bitkom-Experte für IT-Sicherheit. „Wenn dieses Passwort einmal in falsche Hände gerät, ist die gesamte digitale Identität eines Nutzers gefährdet.“ Immerhin fast zwei von drei Internetnutzern (64 Prozent) setzen auf mehr als ein Passwort für verschiedene Onlinedienste. Einen perfekten Schutz vor Cyberkriminellen bieten auch die längsten Passwörter nicht. Doch wer folgende Hinweise beachtet, erschwert Cyberattacken deutlich.

Komplexe Passwörter nutzen

Je komplexer das Passwort, desto höher der Schutz. Trotzdem werden im Alltag oft simple Passwörter genutzt. Mit einem Trick lassen sich auch schwierige Passwörter leicht merken, indem clevere Eselsbrücken eingesetzt werden. Um Passwörter mit Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen zu generieren, werden dafür die Anfangsbuchstaben von ausgedachten Sätzen genommen, etwa: „Mein Verein gewann das entscheidende Spiel mit 3 zu 2!“ Daraus lässt sich ein sicheres und gut zu merkendes Passwort erstellen: „MVg-deSm3z2!“.

Der Passwortmanager als Kennworttresor

Passwortmanager speichern

EINES IST ZU WENIG

„Wer sich auf ein einziges Passwort für verschiedene Onlinedienste verlässt, macht es Cyberkriminellen sehr einfach.“

Dr. Nabil Alsabah,
Bitkom-Experte für IT-Sicherheit





Ein Blick auf die Top Ten der in Deutschland meistgenutzten Passwörter zeigt: Die Ziffernfolge „123456“ belegt erneut den Spitzenplatz. Am beliebtesten sind weiterhin schwache und unsichere Zahlenreihen.

alle genutzten Kennwörter in einer verschlüsselten Datei. Nutzer müssen sich nur noch ein Passwort merken, das Masterpasswort. Dieses Passwort sollte höchste Standards erfüllen. Einmal eingegeben, erlangt man Zugang zu allen gespeicherten Kennwörtern. Einige Programme bieten sogar die Möglichkeit, nicht nur Passwörter, sondern auch die dazugehörigen Benutzernamen zu speichern. Auf Wunsch füllen die Programme die abgefragten Felder beim Log-in automatisch aus.

Doppelte Sicherheitsstufe

Einige Dienste bieten mittlerweile Mehr-Faktor-Authentifizierungen an. Das bedeutet, dass der Nutzer mehr als eine Sicherheitsabfrage beantworten muss, um auf einen Account zuzugreifen. Dazu erhält man nach der Passwortabfrage beispielsweise eine SMS auf das Mobiltelefon mit einem Code. Parallel erscheint ein Feld, das den übermittelten Code abfragt.

Updates, Updates, Updates

Ohne einen aktuellen Virenschanner kann es sehr gefährlich sein, sich im Internet zu bewegen – gleich ob per Desktop-Computer oder Smartphone. Umso wichtiger ist es, die Virensoftware immer aktuell zu halten. Nutzer sollten die Update-Hinweise ihrer Virensoftware ernst nehmen. Gleiches gilt für das Betriebssystem, den Browser, Add-ons und die anderen Programme.

Phishing vorbeugen: Vorsicht bei dubiosen Mails

Beim Phishing verschicken Betrüger gefälschte Mails mit Links zu Onlinehändlern, Bezahldiensten, Paketdiensten oder sozialen Netzwerken. Dort geben die Opfer dann nichts ahnend ihre persönlichen Daten preis. Häufig holt sich aber auch ein unerkannter Trojaner diese vertraulichen Informationen. Cyberkriminelle wollen so vor allem an die Identität der Opfer in Kombination

mit den zugehörigen Zugangsdaten zu Online-banking oder anderen Diensten kommen. Oberstes Gebot: den gesunden Menschenverstand nutzen. Banken und andere Unternehmen bitten ihre Kunden nie per E-Mail, vertrauliche Daten im Netz einzugeben. Diese Mails sind am besten sofort zu löschen. Das Gleiche gilt für E-Mails mit unbekanntem Dateianhang oder verdächtigen Anfragen in sozialen Netzwerken.

Top Ten deutscher Passwörter

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) veröffentlicht jedes Jahr die meistgenutzten Passwörter der Deutschen – Datengrundlage sind 12,9 Millionen E-Mail-Adressen, die als .de-Domain registriert sind.

- 123456
- 123456789
- 1234
- 12345
- 12345678
- hallo
- passwort
- 1234567
- 111111
- hallo123

Dass es keinen 100-prozentigen Schutz vor Identitätsdiebstahl gibt, davon ist auch Christoph Meinel, Direktor des Lehrstuhls Internet-Technologien und -Systeme am Hasso-Plattner-Institut, überzeugt. „Aber wer sein Passwort auf dieser Liste entdeckt, sollte es schnellstmöglich ändern.“ Für kriminelle Hacker sei es ein Leichtes, über schwache Passwörter Zugriff auf persönliche Informationen und Accounts zu bekommen, und der Handel mit gestohlenen Identitäten wachse stetig. Leistungsstarke Rechner könnten in kürzes-



ter Zeit Millionen von möglichen Passwörtern generieren und mit verschleierten Passwörtern abgleichen. „Passwörter, die maximal aus sechs Zahlen bestehen, können in wenigen Minuten errechnet werden.“

Der HPI-Identity-Leak-Checker

Ob man selbst Opfer eines Datendiebstahls geworden ist, lässt sich mit dem Identity-Leak-Checker, einem Online-Sicherheitscheck des Hasso-Plattner-Instituts (HPI), sehr leicht überprüfen. Seit 2014 kann dort jeder Internetnutzer unter <https://sec.hpi.de/ilc> kostenlos durch Eingabe seiner E-Mail-Adresse prüfen lassen, ob



Identitätsdaten von ihm frei im Internet kursieren und missbraucht werden könnten. Die Sicherheitsforscher ermöglichen den Abgleich mit mittlerweile mehr als fünf Milliarden gestohlener und im Internet verfügbarer Identitätsdaten. Dabei liegt der Fokus auf Leaks, bei denen deutsche Nutzer betroffen sind.

Insgesamt haben 6,9 Millionen Nutzer mithilfe des Identity-Leak-Checkers die Sicherheit ihrer Daten in den letzten drei Jahren überprüfen lassen. In 1,25 Millionen Fällen mussten Nutzer darüber informiert werden, dass ihre E-Mail-Adresse in Verbindung mit anderen persönlichen Daten im Internet offen zugänglich war. ■

Ein persönlicher Online-Account, bestehend aus User-Name und Passwort, stellt sicher, dass nur Befugte Zugang zu den auf dem Konto verfügbaren Daten erhalten. Die Sicherheit des Kontos steht und fällt somit mit diesen beiden Komponenten.

INFO-BOX

Mittels Bankkarte sicher einloggen bei Facebook, Gmail und Co.

Sicher mit der Bankkarte bei Gmail oder Facebook einzuloggen, ist kein weit hergeholtes Zukunftsszenario mehr. AUSTRIACARD ist die weltweit erste Firma, die eine voll entwickelte Multi-Applikation-Chipkarte anbietet, die die neueste MasterCard MChip Advance mit FIDO-U2F-Technologie auf einer NFC-Karte vereint. FIDO ist ein neuer Authentifizierungsstandard, der einen zweiten Faktor nutzt und den User somit bei Passwortdiebstählen schützt. AUSTRIACARD war bereits im Mai 2016 die erste Firma, die eine FIDO-U2F-zertifizierte NFC-Chipkarte auf den Markt gebracht hat, aber mit der MasterCard-Freigabe 2017 kann die FIDO-Funktionalität auch auf Bankkarten verwendet werden. Banken können von nun an ihre Karten mit dieser zusätzlichen Funktionalität ausstatten und ihren Kunden einen wahren Mehrwert bieten. FIDO hilft Webmail, sozialen Medien und Banking-Apps, auf die angenehmste Weise zu sichern. Alles, was der User machen muss, ist die Karte während des Log-ins an den NFC-Reader (z. B. NFC-Smartphone) zu halten. Mit einem FIDO-gesicherten Account kann nicht einmal durch den schwersten Passwortdiebstahl auf private Daten zugegriffen werden.

www.austriacardag.com

Im Visier der Cyberkriminalität

So bleiben Unternehmen sauber

Ist Ihr Unternehmen Vorreiter? Dann wissen Sie sicherlich, wie wichtig es ist, Trends frühzeitig zu erkennen. Diesen „Modewellen“ folgt leider nicht nur die reale Wirtschaft, sondern auch die cyberkriminelle Schattenwirtschaft.

Das Engagement ist immer dort am größten, wo sich mit möglichst geringem Aufwand Geld verdienen lässt oder großer Schaden ange richtet werden kann. Unternehmen sollten sich darauf einstellen und proaktiv handeln, denn die digitalen Wegelagerer sind nicht zu unterschätzen.

Drei Hebel für ihre Machenschaften stehen bei den Cyberkriminellen besonders hoch im Kurs

Der Dauerbrenner ist dabei die Erpressung mittels Ransomware. Sie wird sich zunehmend auch auf Internet-of-Things-Lösungen ausdehnen. Ein hohes Risiko vor allem für die Unternehmen, die beispielsweise im Bereich der Sensorik zunehmend IoT-Anwendungen einsetzen. Als europäischer Spezialist von Sicherheitslösungen sehen wir von ESET fast täglich die Auswirkungen solcher Angriffe.

Auch Betreiber kritischer (strategischer) Infrastrukturen (KI) wie Energieversorger oder die produzierende Industrie geraten zunehmend ins Visier von Cyberkriminellen. Zwar wurde hier zuletzt deutlich in die IT-Sicherheit investiert. Das führt jedoch zu einer Verlagerung: Kleinere Partnerfirmen und Zulieferer von KI-Betreibern

verfügen meist über ein geringeres Sicherheitsniveau. „Hacktivist“ haben es auf Meinungsmache in sozialen Medien abgesehen: Sie verschaffen sich Zugang zu solchen Systemen, um gezielt zu manipulieren. Nicht erst seit den US-Wahlen ist klar: Durch Fake-News-Kampagnen oder Hacking-Angriffe auf E-Mail-Accounts von Politikern lassen sich Meinungsbildungsprozesse in der Bevölkerung massiv beeinflussen.

Verstärktes Bewusstsein für IT-Sicherheit

Fest steht: Es ist für Unternehmen höchst gefährlich, erst bei einem IT-Security-Sicherheitsvorfall zu reagieren. Wie auch Produkte, Marketingkampagnen und Werbemaßnahmen langfristig geplant werden, verlangt das Thema IT-Sicherheit ebenso nach unternehmerischer Weitsicht. Der Einsatz von Anti-Malware-Lösungen, Firewalls sowie Verschlüsselungs- und Authentifizierungsanwendungen ist dabei fraglos unverzichtbar. Ebenso aber müssen Mitarbeiter in den Prozess eingebunden werden, um ihr Gefahrenbewusstsein zu schärfen. Denn nur so können Unternehmen langfristig zu Gewinnern der Digitalisierung werden. ■

Matthias Malcher, Territory Manager Österreich bei ESET

Nähere Informationen finden Sie unter www.eset.at



Foto: ESET



BUSINESS SOLUTIONS



Endpoint Antivirus

Secure Authentication

ESET Endpoint Encryption

File Security

Gateway Security

Mail Security

Mit ESET werden Sie
Datenschutz sicher lieben!

IT-Sicherheit für das ganze Unternehmen.

Mobile Security

Endpoint Antivirus

Sharepoint Security

Remote Administrator

Virtual Machine

MSP Program

dsgvo.eset.at

BEWÄHRT. SICHER. AUSGEZEICHNET.



Präzise, flexibel und effizient

Neue Softwarelösungen von Mettler Toledo im Auftrag des Kundenerfolgs

Mit keinem geringeren Ziel als der maximalen Performance setzt der Spezialist für Mess- und Präzisionsinstrumente Mettler Toledo neue Maßstäbe in der softwaregestützten Produktion und Qualitätskontrolle.

Im Februar des Jahres 2018 veröffentlicht Mettler Toledo die neue Datenerfassungssoftware Collect+. Mit deren Echtzeitreports basierend auf Wägedaten und anderen Messwerten können Produktionsprozesse optimiert und die Ausbeute sowie Gewinne maximiert werden.

Die PC-Software Collect+ bietet mit ihren Dashboards die nötige Transparenz, um Produktionsprozesse optimieren zu können, Ressourcen effizient einzusetzen oder die Ausbeute von Rohstoffen zu maximieren. Collect+ sammelt hierzu per Ethernet-Anbindung Daten von Wägestationen und stellt diese zur Analyse in konfigurierbaren Dashboards dar.



Die neue Datenerfassungssoftware Collect+ erhöht die Produktionseffizienz durch die Nutzung von Wägedaten.

Mit Collect+ kann erkannt werden, ob Produktionslinien von der optimalen Performance abweichen – beispielsweise einzelne Arbeitsplätze eine erhöhte Verschwendung von Rohstoffen verursachen, einen zu geringen Durchsatz aufweisen oder einen hohen Ausschuss produzieren. Mit dieser Echtzeittransparenz kann zur Vermeidung von Verlusten sofort in die Produktion eingegriffen werden, oder es können treffsichere Prognosen erstellt werden, wann Chargen oder Aufträge bei aktueller Durchsatzleistung fertigproduziert sein werden.

Durch die vielfältige Konfigurierbarkeit der Dashboards kann Collect+ für fast jedes denkbare Monitoring-Szenario genutzt werden, um Informationen basierend auf Wäge- und anderen Messdaten darzustellen – angefangen vom Füllstand, Druck und Temperatur von Rohstoffsilos bis hin zur Menge des recyclingfähigen Produktionsabfalls. Über die Internetbrowser-basierte Schnittstelle von Collect+ können die Dashboards von jedem PC, Laptop oder Tablet abgerufen werden. Die von Collect+ gesammelten Daten werden zentral in einer SQL-Datenbank gespeichert und können zur weiteren Nutzung an Microsoft Excel übertragen werden.

Gewinne steigern durch smarte Qualitätskontrolle von Fertigpackungen

Auch die Mettler Toledo-Software FreeWeigh.Net zur Füllmengen- und Qualitätskontrolle von Fertigpackungen wurde mit der neuesten Version



Vom Gewicht über Dichte bis hin zu Haltbarkeitsdatum, Chargennummer, Geruch, Farbe oder Geschmack – mit FreeWeigh.Net lassen sich unzählige Qualitätsparameter erfassen und visualisieren.

weiter optimiert. Anwender können Gewinne steigern, indem FreeWeigh.Net Überfüllung und Ausschuss minimiert und den Personalaufwand bei der Einhaltung der FPVO durch automatische Dokumentation eliminiert.

Neben der Nettofüllmengenkontrolle gemäß FPVO ermöglicht es FreeWeigh.Net, eine Vielzahl von Qualitätsattributen von Produkten zu überwachen und zu dokumentieren. Alarmer sorgen dafür, dass sofort in den Prozess eingegriffen werden kann, bevor Toleranzgrenzen verletzt werden. Ist die Produktionscharge abgeschlossen, wissen Anwender sofort, welchen Mittelwert, welche Streuung und Standardabweichung die Charge hat, ohne dass auf Auswertungen gewartet werden muss. Free-Weigh.Net erhöht so nicht nur die Gewinne durch eine Reduzierung von Überfüllungen und Ausschuss, sondern sorgt nebenbei auch für eine normenkonforme Dokumentation – auch im validierten Pharmabereich.

Zukunftssicher durch gesteigerte Systemleistung

Die aktuelle Softwareversion ist in der Lage, hohe Datenaufkommen durch eine große Anzahl angeschlossener Geräte verarbeiten zu können. Mit dieser gesteigerten Performance ist FreeWeigh.Net bereit für den Trend, Geräte und Produktionen umfassend zu vernetzen, um Daten zentralisiert auszuwerten. Die stete Weiterentwicklung von Free-Weigh.Net gewährleistet, dass Anwender ihre Qualitätssicherung auch an zukünftige Anforderungen anpassen können. Die modularen Serviceangebote von Mettler Toledo mit Software-Upgrade-Optionen stellen eine kostenschonende Lösung dar, um die Software stets aktuell zu halten und den schnellen Entwicklungen des Markts und rechtlichen Anforderungen zu folgen. Zudem helfen sie, die Instandhaltungskosten auf einem Minimum zu halten und die Betriebssicherheit über Jahre sicherzustellen. ■



Mettler-Toledo GmbH
1230 Wien
Laxenburger Straße 252/2
Tel.: +43/1/604 19 80
info.mtat@mt.com
www.mt.com

War for digital talents

Im Wettstreit um die hellsten IT-Köpfe

Softwareentwickler, Datenanalytiker, Web-Developer, Systemadministrator etc. IT-Fachkräfte mit sind am Jobmarkt heiß begehrt, doch nach wie vor herrscht ein eklatanter Mangel an ausreichend qualifizierten Bewerbern für IT-Berufe.

Laut einer Studie der Internetoffensive Österreich sieht jedes fünfte Unternehmen in den nächsten Jahren Probleme bei der Besetzung von Jobs im IT-Bereich. Der durchschnittliche Mangel ist mit etwa 20 Prozent über die Unternehmensgröße konstant.

Besonders schwerwiegend sei der Mangel an ausgebildeten Data-Scientists (durchschnittlich 58 Prozent), die vor allem von großen Unternehmen gesucht werden (67 Prozent), sowie an Softwareentwicklern (45 Prozent), wobei hier der Mangel vor allem in Kleinstunternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern existiert (59 Prozent). Praktische Fähigkeiten sind besser ausgeprägt als fachliche Skills, hier stellen die Unternehmen einen Mangel von 51 Prozent fest.

Starke Nachfrage besteht vor allem bei Berufen, die den Brückenschlag zwischen IT und Business darstellen, wie beispielsweise Business-Analysts oder IKT-Berater. Geringer ist der Mangel bei den mittlerweile betriebsnahen Profilen wie etwa Datenbankadministratoren, Systemadministratoren oder Service-Desk-Mitarbeitern. Kritisch ist, dass der höchste Mangel in jenen Jobprofilen herrscht, die für die Digitalisierung der Unternehmen unabdingbar sind.

Diese Situation gefährdet den Wirtschaftsstandort Österreich. Für die österreichischen Unternehmen entstehen zusätzliche Kosten, indem sie die Ausbildung selbst bereitstellen müssen, und sie verlieren an Wettbewerbsfähigkeit, weil die Marktchancen

durch Innovationen aufgrund des Personalmangels nicht wahrgenommen werden können.

Nachwuchsplanung beginnt schon heute

Fundiertes Wissen in Informatik gehört in Zeiten wie diesen zu einer guten Ausbildung dazu. Einen notwendigen Schritt dafür sehen Informatik Austria und der Fachverband UBIT (WKO) in der Einführung des verpflichtenden Schulfachs Computational Thinking bzw. Informatik, das neben fundamentalen Fertigkeiten wie Lesen, Schreiben und Rechnen als vierte Kulturtechnik – von der Volksschule bis zur Matura – gelehrt wird. Im Mittelpunkt stehen dabei neben Programmierfertigkeiten zentrale Kompetenzen wie Logik, analytische Vorgehensweise sowie algorithmisches Denken. Um Schüler optimal im Bereich Informatik ausbilden zu können, braucht es auch kompetente und gut ausgebildete Lehrkräfte.

Um möglichst jedem Studienbewerber und jeder Studienbewerberin im Bereich Informatik einen Studienplatz zu gewähren, ist ein Studierendenleitsystem erforderlich. Hierbei können Studierende drei Wunschuniversitäten angeben, die ihnen wiederum einen Studienplatz anbieten können. „Das Studierendenleitsystem soll sicherstellen, dass tunlichst allen Maturanten mit Interesse an Informatik der Zugang zu einem Informatikstudium ermöglicht wird“, erklärt Roderick Bloem von der Technischen Universität Graz, stellvertretender Vorsitzender von Informatik Austria. „So verlieren



Obwohl wir uns mitten im digitalen Zeitalter befinden, sind junge Talente mit ausgeprägten digitalen Kompetenzen rar gesät.

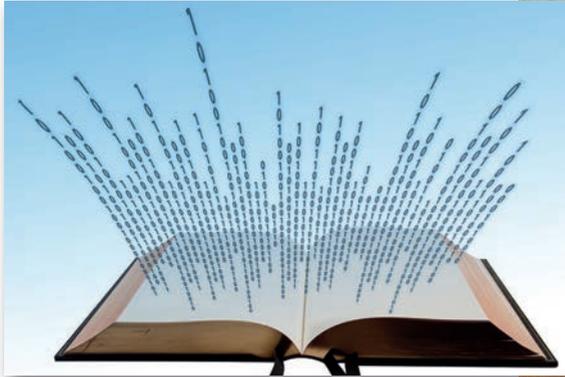
Schüler keine Zeit bei der Universitätswahl, und alle Informatikstudienplätze an allen österreichischen Universitäten werden optimal ausgelastet.“

Brain-Gain Informatik: Verdopplung des Budgets

Um der wachsenden Rolle der Informatik in der österreichischen Gesellschaft und der steigenden Bedeutung universitär ausgebildeter Profis in allen Bereichen gerecht zu werden, ist eine Verdopplung des Budgets für die universitäre Informatik in der kommenden Legislaturperiode notwendig. Das Budget soll von derzeit rund 100 bis 120 Millionen Euro pro Jahr um 25 bis 30 Millionen jährlich angehoben werden, sodass es in vier Jahren bei 200 bis 240 Millionen Euro pro Jahr liegt. Damit kann eine Erhöhung der Studierendenzahl und der Absolventen durch bessere Betreuung angestrebt,

bestes Lehr- und Forschungspersonal finanziert und ein wesentlich erhöhter Technologietransfer an die heimische Wirtschaft und Industrie gewährleistet werden.

„Informatiker sind die zentralen Problemlöser der Informations- und Wissensgesellschaft. Mit einer schrittweisen Verdopplung des Budgets für Informatik an den Universitäten in den kommenden vier Jahren kann die Informatikforschung nachhaltig gestärkt und die Zahl der Informatikabsolventen verdoppelt werden“, erklärt Gerald Steinhardt von der Technischen Universität Wien, Vorsitzender von Informatik Austria, der Vereinigung der Informatikfakultäten und -Departments an den österreichischen Universitäten. „Mit dieser Investition gewinnen wir die größten Talente für Österreich, statt sie zu verlieren.“



Informatik, EDV oder Programmieren werden zu immer wichtigeren Kompetenzen, die es vor allem im Bildungsbereich zu fördern gilt.



Wie wecken Unternehmen das Interesse der viel umworbenen digitalen Nachwuchsfachkräfte?

Wie können Arbeitgeber in diesem tobenden War for Talents herausstechen? Die folgenden fünf Beispiele aus der Tech-Branche zeigen, wie mit originell-kommunikativen Recruiting-Strategien, flexiblen Anreizen auch für Freelancer und menschenlichem Employer-Branding aus Unternehmen verlockende Arbeitgebermarken werden.

1. Naomi Owusu, CEO Tickaroo: „Selbstverwirklichung als Schlüssel für glückliche Mitarbeiter“

„Es gibt sicherlich nicht das EINE Geheimrezept, um gute und talentierte Mitarbeiter zu finden und zu binden. Bewerber bringen nicht nur unterschiedliche Persönlichkeiten und Skills mit, die passen müssen, sondern umgekehrt muss auch der Job zur aktuellen Lebensplanung und den Interessen des jeweiligen Kandidaten passen. In der Sport-

und News-Branche haben wir festgestellt, dass Mitarbeiter, die kein Interesse an der Materie haben und nur ihren Job machen, auf Dauer ideenlos und unzufrieden sind, egal welche Qualifikationen sie haben. Gerade hoch qualifizierte Mitarbeiter suchen nach Herausforderungen, wollen aktiv an Entscheidungen mitwirken und benötigen Erfolgserlebnisse. Zudem kann man als Arbeitgeber bestimmte Anreize schaffen, damit sich Mitarbeiter wohlfühlen, wie z.B. flexible Arbeitszeiten oder dezentrales Arbeiten.“



2. Thomas Maas, CEO freelancermap: „Unternehmen müssen die Aufmerksamkeit von Fachkräften gewinnen“

„Die Herausforderung von Unternehmen heute ist, gute Fachkräfte auf das eigene Unternehmen aufmerksam zu machen. Ein Unternehmensblog oder relevante Social-Media-Kanäle geben einen Einblick in die tägliche Arbeit und vermitteln dem Bewerber ein Gefühl, wie ein Arbeitstag aussieht. Ganz wichtig auch: kununu-Bewertungen, da sie das unmittelbare Spiegelbild des Unternehmens

sind. Eine dauerhaft aktuelle Außendarstellung der Firma kann erreicht werden, indem diese Bewertungen als Bestandteil einer Mitarbeiterlaufbahn begriffen werden. Gerade bei häufig wechselnden Positionen – wie bei Praktikanten und Werkstudenten – kann so in relativ kurzer Zeit eine aussagekräftige Anzahl an Bewertungen gesammelt werden. Auch Headhunter und Recruiter sind von großer Bedeutung, vor allem für Positionen mit überdurchschnittlich hohen Gehältern. Ob Freelancer oder Festangestellter – es kommt immer auf



das Projekt an. Für Vorhaben, die auf bis zu zwei Jahre angelegt sind, sind Freelancer sicher interessanter. Zumal diese im Schnitt wesentlich mehr Know-how mitbringen, da sie vielfältige Erfahrungen aus diversen Kampagnen mitbringen.“

**3. Natalia Dorozala, Marketing & HR Wire:
„Bewerber und Mitarbeiter zusammenbringen“**

„Eine Wohlfühlatmosphäre unter Kollegen und ehrliches Interesse aneinander sind sehr wichtig. Wenn Mitarbeiter gern zur Arbeit kommen und das Gefühl haben, dass ihnen zugehört wird und das Unternehmen jederzeit offen für neue Vorschläge ist, zeigt sich das auch in der Außenwahrnehmung. So z.B. auf Social-Media-Kanälen oder durch die persönliche Weiterempfehlung von Freunden für offene Vakanzen. Darüber hinaus sind Developer-Meet-ups eine schöne Möglichkeit, potenzielle Kandidaten mit Mitarbeitern zusam-

menzubringen, um sich auszutauschen. Auf diese Weise erhalten Bewerber eine Office-Tour und lernen den Arbeitgeber und ihre zukünftigen Kollegen gleich kennen.“

4. Paul-Alexander Thies, CEO von Billomat: „Wir machen unsere eigenen High Potentials“

„Du liebst Buchhaltung und Kuchen? Dann sollten wir Kollegen werden! Das ist der Einstiegssatz bei unseren Stellenausschreibungen und zeigt, was Mitarbeiter bei uns erwartet: ein junges, dynamisches Team, das nachhaltig wächst. Statt einen Kicker zu haben, kochen wir zusammen. Bei Billomat bieten wir Zukunftsperspektiven und investieren viel Zeit, Geld und Energie in unsere Mitarbeiter. Ein Großteil unserer heutigen Experten hat als Werkstudenten begonnen. Wir machen uns unsere eigenen High Potentials und setzen dabei auf unser Netzwerk, wie ehemalige Kollegen oder Bekannte.



Zudem arbeiten wir seit fünf Jahren mit einer externen Recruiterin zusammen, die unsere Vision versteht und ganz genau weiß, wer zu uns passt. Sie hält auch mit Bewerbern Kontakt, die auf dem ersten Blick vielleicht noch nicht so weit sind. Auf diese Weise haben wir bereits zwei Kollegen zwar zunächst nicht genommen, da der eine doch lieber studieren wollte und der andere noch nicht so weit war. Doch zwei Jahre später sind sie dann zu uns gestoßen. Geduld und Vertrauen sind uns deshalb so wichtig.“

5. Nora Feist, CEO & HR Mashup Communications: „Arbeitgebermarken erlebbar machen: Wertekommunikation und agile Unternehmenskultur“

„Sinnstiftende Aufgaben, Entwicklungsmöglichkeiten und die Unternehmenswerte wirken laut McKinsey auf die Generation Y verlockender als

hohe Gehälter und Statussymbole. Für Unternehmen ist es deshalb wichtig, in ihrer Mitarbeiterkommunikation eine konsistente Wertewelt aufzubauen, mit der sich aktuelle und zukünftige Mitarbeiter identifizieren können. Schließlich sind zufriedene Teams die besten Markenbotschafter im War for Talents. Ob offline als Brandbook oder digital über Videos – gelebte und kontinuierlich kommunizierte Werte geben Orientierung und lassen die Wurzeln zum Arbeitgeber auch bei dezentral agierenden Unternehmen wachsen. Mit Storytelling als Raum für offenen Erfahrungs- und Wissensaustausch lässt sich Teamzusammenhalt auch per Cloud herstellen. So können Unternehmen als digitale Mentoren ihre Angestellten auf deren Heldenreisen begleiten. Eine Onboarding- und Learning-Plattform sichert dabei Qualitätsstandards und sollte durch konsequentes Mentoring begleitet werden.“

Punktlandung

Mit mgm ERP zur Business-Lösung, die passt

Von steigenden Leistungs- und Effizienzanforderungen über neue Geschäftsmodelle und Marktteilnehmer bis hin zu Begleiterscheinungen der digitalen Transformation. Moderne ERP-Lösungen sind aus dem Unternehmensalltag nicht mehr wegzudenken.

In der volatilen Welt von heute sehen sich Unternehmen aller Größen und Branchen mit der Herausforderung konfrontiert, immer öfter und schneller auf Trends und Veränderungen reagieren zu müssen. Umso wichtiger ist es, dass sie sich auf eine personalisierte und zukunftssichere Software verlassen können, die sich an ihre Bedürfnisse anpasst und mit ihren Herausforderungen mitwächst. Mit Erfahrungswerten aus nahezu drei Jahrzehnten sowie einem wachen Auge auf Unternehmen, Markt, Anforderungen und Trends hat mgm Software eine modulare und ganzheitliche Business-Software entwickelt, die Leistungsstärke, Flexibilität und Usability vereint und dabei gleichzeitig passgenau auf das jeweilige Unternehmen zugeschnitten werden kann.

Keep it simple!

mgm ERP ist eine integrierte und ganzheitliche Unternehmenssoftware, die vielfältige betriebs-

wirtschaftliche Anforderungen eines Unternehmens auf modularer Basis vereint: Von der Auftragsbearbeitung, dem Bestellwesen und der Fakturierung über umfassende Lagerverwaltung, Produktionsplanung und -steuerung bis hin zu integriertem CRM, Dokumentenmanagement, Kassenlösungen und vielschichtigen Analyse- oder Reportmöglichkeiten. Mit dem Motto „Keep it simple“ untermauert mgm die Anforderungen, die Unternehmen heutzutage an eine moderne Business-Software stellen. „Letztlich geht es darum, nachhaltig, also langfristig und zukunftsgerichtet, effizienter zu agieren, Wettbewerbsvorteile zu generieren und die Wirtschaftlichkeit zu steigern“, ist man im Hause mgm überzeugt. „Mit mgm ERP etablieren wir gemeinsam eine Lösung, die passt. Punktgenau. Damit das Potenzial an Effizienz, Ressourcen und letztlich an Erfolg voll ausgeschöpft werden kann.“

Flexibel, individuell und ganzheitlich

Den Anwendungsmöglichkeiten der Software



SICHER IN DIE ZUKUNFT STEUERN

„Wir sind kein Hersteller von typischer Standard-Business-Software. Bei uns stehen sowohl das Unternehmen als Ganzes als auch die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen User im Mittelpunkt. Denn unsere Kunden wünschen sich Lösungen, die sie im täglichen Geschäft effizient ergänzen und sie weiter vorwärtsbringen.“

Ing. Mario Mühlegger, Geschäftsführer mgm Software Team GmbH

mgm ERP.



Flexibel.
Individuell.
Zeitsparend.

mgm software 
Das Gelbe vom Ei

sind aufgrund ihrer Konzeption und ihrer Flexibilität keine Grenzen gesetzt. mgm ERP definiert sich durch stete Weiterentwicklung unter Berücksichtigung aller aktuellen und antizipierbaren Bedürfnisse sowie technische, rechtliche und kaufmännische Neuerungen betreffend. Die Software ermöglicht von Einplatzsystemen bis hin zu mehreren Hundert Nutzern eine vielseitige Datenerfassung und Analyse – bereichsübergreifend, ganzheitlich und in Echtzeit. Darüber hinaus fließen angesichts der aktuellen Herausforderungen auch Sicherheits- und Datenschutzthemen mit ein.

Nach dem Motto „Von Praktikern für Praktiker“ lernt mgm ERP auch von Kunde zu Kunde dazu. Darüber hinaus besteht ein großer Erfahrungs-

INFO-BOX

Vorteile von mgm Software Business Lösungen

- mgm Business Lösungen ermöglichen es Unternehmen, einen umfassenden Überblick und tiefe Einblicke zu erhalten, um effizienter und nachhaltig zu agieren und stets einen Schritt voraus zu sein.
- Wissen und Information verschaffen so dem Unternehmer einen Vorsprung.
- Seit der Gründerzeit steht der Unternehmer im Mittelpunkt der Softwareanwendung, um ihn bei der Verwirklichung seiner Unternehmensziele zu unterstützen.
- Die modular aufgebaute Software wird den konkreten Anforderungen des Unternehmers genau angepasst.

schatz mit Speziallösungen für unterschiedlichste Kundenbedürfnisse und deren Integration in das Kernsystem. Ein Paradebeispiel der branchenspezifischen Orientierung ist mgm easycamp, mit welchem sich die heimische Innovationsschmiede bereits als führender Anbieter im deutschsprachigen Raum positionieren konnte.

ERP & Information: Digitalisierung als Chance

Digitale und ständige Datenverfügbarkeit, stationär oder von unterwegs, Vernetzung über Systeme und Datenquellen hinweg, IT-Security, Synchronizität und Echtzeit und all das mit mög-



In den Räumlichkeiten der Firmenzentrale in Vomp/Tirol entwickeln die ERP-Experten der mgm Software Team GmbH maßgeschneiderte Kunden- und Branchenlösungen.



Alteigentümer Michael Altmann (li.) mit dem neuen Geschäftsführer Mario Mühlegger (re.)

lichst voll automatisierten und optimierten Prozessabläufen – dies sind nur einige der neuen Herausforderungen moderner Unternehmen im digitalen Zeitalter. Für Unternehmen geht es um Schnelligkeit und Effizienz sowie um Kostenminimierung und Transparenz. Smarte Business-Lösungen können hierbei unterstützen, diese neuen Anforderungen als Chancen wahrzunehmen. Übergreifende Zusammenarbeit kann verbessert und Fehlerquellen können minimiert werden. Intelligente Business-Lösungen sind heute keine Insellösungen mehr, sondern sie fungieren als ganzheitliche Systeme auch integrativ in der Kommunikation mit Fremdsystemen. Durch die Steigerung von Datenqualität und -verfügbarkeit können bessere Entscheidungen getroffen und Maßnahmen schneller gesetzt werden.

ERP&Mobilität – kein Widerspruch

Auch unterwegs steigen die Anforderungen an eine moderne ERP-Software. Mit der mgm WebApp sind Kunden auch im mobilen Arbeitsalltag immer bestens im Bilde, denn sie verleiht mehr Freiheit in der Ausübung des täglichen Geschäfts. Geschäftsführer, leitende Angestellte, mobile Mitarbeiter, Vertriebsmitarbeiter und viele andere profitieren von der maßgeschnei-



derten mobilen mgm-Weboberfläche. Sie haben Zugriff auf alle für sie relevanten Daten, können selbst Daten erfassen und Transaktionen durchführen. Alles in Echtzeit.

Vorsprung durch Beratung

Seit 1989 unterstützt mgm Software ihre Kunden nach dem Motto „Keep it simple“ bei der Optimierung ihrer Geschäftsprozesse – von der Projektplanung über die Implementierung bis zur Betreuung. Dabei im Fokus steht die Frage nach dem Zweck und Ziel einer neuen Business-Lösung. Gemeinsam werden die speziellen unternehmensindividuellen Bedürfnisse identifiziert, und in Abstimmung mit den jeweiligen Branchenanforderungen wird die optimale Lösung erarbeitet. Denn ein ERP-System ist eine Investition in die Zukunft. Und bis heute vertrauen und arbeiten bereits zigtausende Benutzer in Hunderten von unterschiedlichsten Unternehmen mit

einem Produkt der mgm Software. Dabei steht das engagierte Team seinen Kunden als verlässlicher Partner zur Seite, mit langjähriger Erfahrung in diversesten Branchen sowie betriebswirtschaftlichem Know-how. Schulungen, offene Ohren und gegenseitiges Lernen, um neue Bedürfnisse zu antizipieren, sind im Hause mgm ebenso wichtig wie eine leistungsstarke und moderne Business-Software. Und all das sind entscheidende Faktoren für einen nachhaltigen Geschäftserfolg. ■

INFO-BOX

mgm-ERP-Module auf einen Blick

- mgmERPcore (Auftragsbearbeitung und Verkaufsabwicklung, Fakturierung, auftragsbez. Bestellwesen)
- mgmPPS (Produktionsplanung, -steuerung, logistische Verwaltung, Datenerfassung)
- mgmBI (Auswertungen, Analysen, Statistiken, Reports)
- mgmIDM (Integriertes Dokumentenmanagement)
- mgmWM (Lagerverwaltung, lagerbezogenes Bestellwesen)
- mgmCRM (Kundenverwaltung, Adressmanagement, Feedbackmanagement, Historie)
- mgmCS (Integriertes Kassensystem)
- mgmWebApp (Webapplikation: informiert, jederzeit und überall)



mgm Software Team GmbH

6134 Vomp
Industriestraße 1
Tel.: +43/5242/231 23
info@mgm.at
www.mgm.at

KI und maschinelles Lernen

Auf der Suche nach den passenden Anwendungsfällen

Die einen geraten bei dem Thema ins Schwärmen, die anderen – darunter zahlreiche wohlbekannte IT-Persönlichkeiten – warnen vor der wachsenden Gefahr. Die Rede ist von künstlicher Intelligenz (KI). In den letzten Jahren hat sich die Technologie dahinter rasant weiterentwickelt, im vergangenen Jahr waren KI und maschinelles Lernen die bestimmenden Themen in Diskussionen und Projekten. Dieser Trend dürfte sich auch 2018 fortsetzen.

Text: Thomas N. C. Mach

Große Konzerne, Start-ups und Kooperationen investieren gern in künstliche Intelligenz (KI). So flossen 2016 zwischen 26 und 39 Milliarden Dollar in die Forschung und Entwicklung kognitiver Systeme und Roboter. KI kommt an und soll helfen, Unternehmen effizienter und wettbewerbsfähiger zu machen. Doch hier trennt sich die Spreu vom Weizen – während Consumer-Systeme boomen und KI hier auf immer mehr Geräten Einzug hält, stottert der KI-Motor in Wirtschaft und Industrie etwas.

So ist in der jüngeren Berichterstattung zur KI von IBM die Lösung Watson beispielsweise in Misskredit geraten, da einige große Projekte bisher nicht die gewünschten Ergebnisse erbrachten. Ein oft geäußerter Vorwurf dabei lautet, dass durch die offensive Medienkampagne von IBM zu Watson Erwartungen geweckt wurden, die die Technologie nicht beziehungsweise noch nicht erfüllen kann. „Dieser Vorwurf zeigt jedoch auch ein großes Missverständnis in der öffentlichen wie geschäftlichen Wahrnehmung, in der Watson



MISSVERSTÄNDNIS AUFGEKLÄRT

„Watson ist weder ein einzelner Superrechner noch eine irgendwie geartete individuelle KI. Vielmehr ist Watson eine Plattform verschiedenster Services und Verfahren, die auf derselben Technologie basieren.“

**Markus Ruf, Geschäftsführer mip Management
Informationspartner GmbH**



Sei es in den eigenen vier Wänden, in der industriellen Fertigung oder im Straßenverkehr: Intelligente, selbstlernende oder autonome Systeme erobern immer mehr Lebensbereiche. Vor allem beim Thema autonomes Fahren kommen die Hersteller um das Thema KI nicht herum.

immer wieder als die den Menschen verstehende ‚Maschine‘ personifiziert wird“, bemerkt Ursula Flade-Ruf, Geschäftsführerin der Management Informations Partner GmbH (MIP). Doch was ist denn Watson eigentlich genau?

„Diese Reduktion auf Watson als einzelne Maschine hat in der Vergangenheit sicher für die ein oder andere Verwirrung gesorgt“, so Markus Ruf, Geschäftsführer und Big-Data-Experte bei der MIP. „Er ist aber weder ein einzelner Superrechner noch eine irgendwie geartete individuelle KI. Vielmehr ist Watson eine Plattform verschiedenster Services und Verfahren, die auf derselben Technologie basieren. Es handelt sich bei Watson nicht um ein Produkt, sondern um viele Einzelprodukte. Auch sind diese meistens auf mehreren Rechnern installiert – von einer Maschine oder einem Watson kann also keine Rede sein.“

KI für die Industrie

Zudem wird Watson gern seinen KI-Brüdern und -Schwestern aus dem B2C-Bereich gegenübergestellt. „Ungerechterweise“, wie Flade-Ruf meint, „denn hier werden Äpfel mit Birnen verglichen. Die mit Watson verbundenen Services und Entwicklertools von IBM sind ausschließlich auf den B2B-Sektor ausgerichtet.“ Alexa, Siri, Cortana, Google Home und Co hätten es hingegen mit den Endkunden im B2C erheblich einfacher, rasche Erfolge vorzuweisen, da sie jeden Tag von Millionen Menschen genutzt, mit Informationen gefüttert und dadurch stetig trainiert werden.

Dass diese Geräte schnell eine große Menge an Informationen zu Personen und ihren Vorlieben ansammeln und dann auch anwenden könnten, sei leicht nachvollziehbar. Allerdings geschehe dies durch „ein ständiges Mithören“, „was eigentlich

Fotos: mip-GmbH, Pierre Galomé – „Aishuu“



Im Gegensatz zu Produkten aus dem Consumer-Bereich stoßen KI-Lösungen für die Industrie auf Misstrauen und Stolpersteine.

jeden Nutzer aufhorchen und vorsichtiger werden lassen sollte“. Wem die Daten am Ende gehören und wo sie genau gespeichert würden, sei meist nicht eindeutig geklärt oder stehe gut versteckt im Kleingedruckten.

„Solch ein Vorgehen unterscheidet sich erheblich vom projektbezogenen, individuellen Datentraining mit Watson“, meint Flade-Ruf. „Hier hat IBM zudem eine Art Code of Conduct für Cloud-Services in Verbindung mit KI-Daten verfasst, sodass die innerhalb eines Projekts gewonnenen Informationen immer Eigentum der jeweiligen Servicenutzer bleiben – und bisher hält sich IBM auch daran.“

Lernende Lösungen für spezielle Probleme

Künstliche Intelligenz ist kein neues Phänomen. Schon seit Jahrzehnten taucht der Begriff in Ver-

bindung mit Regressionsanalysen, Clustering oder Multivariable-Verfahren auf. Dem autonomen Lernen wird dabei eine besonders große gesellschaftliche sowie wirtschaftliche Bedeutung zugemessen, was unter anderem das nahezu exponentielle Wachstum von Fundraising-Projekten rund um Start-ups im Bereich Deep oder Machine Learning erklärt.

„Nach den jüngsten Kritiken zu urteilen, haben aber scheinbar viele Unternehmen den Aufwand, der mit einem Watson-Projekt auf ein Unternehmen zukommt, unterschätzt. So hat ein Beispiel eines Kunden aus der Bekleidungsbranche gezeigt, wie viel Arbeit etwa ein Training von Watsons Visual Recognition kosten kann“, erklärt Ruf. „Für die visuelle Unterscheidung von Kleidungsstücken wurden rund 30.000 Bilder benötigt, bis



der Service autonom funktionierte.“ Auch in der Medizin oder bei Versicherungsfällen muss eine riesige Menge an Daten herangezogen werden, um eine verlässliche statistische Auswertung zu ermöglichen. „Die Intelligenz der Programme und Services wird natürlich stetig weiterentwickelt“, ergänzt der Experte. „Die Wissensdatenbanken, die sich dahinter verbergen, müssen allerdings den Watson-Systemen in den einzelnen Projekten immer wieder neu beigebracht werden.“

Um solche Mengen an Daten bereitstellen und die zur Verfügung stehenden KI-Services voll ausnutzen zu können, seien Kooperationen unerlässlich. „Viele Unternehmen sind auf bestimmte Bereiche wie etwa visuelle Wahrnehmung und Verarbeitung, Robotik, Sprachverarbeitung und -analyse oder Datenauswertung spezialisiert und müssen

deshalb auch in komplexe Watson-Projekte mitbezogen werden.“ Unter anderem würden Apple, Amazon, die Google-Tochter Deep Mind, Facebook, IBM und Microsoft an gemeinsamen Projekten rund um das Thema künstliche Intelligenz arbeiten. „IBM hat zudem die Plattform PowerAI installiert, auf der von verschiedenen Herstellern Frameworks zu Deep Learning und unterstützende Datenbanken angeboten werden“, erklärt Flade-Ruf. „Das Unternehmen präsentiert sich in diesem Zusammenhang auch sehr offen: Es gibt einige Open-Source-Projekte oder freie Services aus der Bluemix-Cloud.“ Am Ende wolle IBM möglichst viele Experten unter seinem technologischen Dach vereinen, um die Watson-Funktionalitäten künftig noch erheblich zu erweitern.



Anwendungsfall gesucht

Eine Schwierigkeit im Zusammenhang mit Watson-Projekten sei das Fehlen von allgemeingültigen weltweiten Anwendungsfällen, wie sie im B2C-Bereich mit Alexa, Siri oder Cortana vorhanden sind. „Watson-Projekte sind dagegen äußerst industrie- und unternehmensspezifisch“, erklärt Flade-Ruf. „Vieles passiert hier hinter verschlossenen Türen, da sich niemand zu früh von Mitkonkurrenten in die KI-Karten schauen lassen möchte.“ Ein großer Teil stamme dabei aus dem Bereich Internet of Things (IoT) im industriellen Sektor. Big Data in Form von Sensor- und Maschinendaten werde dort im Predictive-Maintenance-Umfeld und zur Qualitätssicherung eingesetzt. IBM kooperiere dafür beispielsweise mit Unternehmen wie Bosch, BMW, Citroën, Schaeffler oder auch Renault.

Während IBM also versucht, Watson wieder mehr reale Erfolge zu beschern, sind andere in Sachen KI ebenfalls höchst aktiv. So präsentierte QNAP Systems im Rahmen der CES 2018 die jüngsten

Innovationen aus der KI, etwa ein KI-Entwicklerpaket zusammen mit GPU-beschleunigtem NAS. Mit QuAI können Nutzer KI-Modelle, die auf QNAP-NAS-Produkten laufen, schnell erstellen, trainieren und optimieren. QuAI demonstriert die Lernfähigkeiten einer Maschine und liefert Ergebnisse für spezifische modellbasierte Dienste, etwa die Bildklassifikation. Der TS-1277 soll als erstes Business-NAS auf Ryzen-Basis mit einer High-End-Grafikkarte laufen, welche die erforderliche Rechenleistung für datenintensive maschinelle Lernanwendungen bereitstellt.

„QNAP möchte einer der ersten Akteure im Bereich der künstlichen Intelligenz sein. Wir sind sehr erfreut, unsere NAS-Innovationen für die maschinelle KI einzuführen“, sagt Meiji Chang,



LG setzt auf künstliche Intelligenz und selbstlernende Produkte, die im Laufe ihrer Lebenszeit immer „intelligenter“ würden.

General Manager von QNAP. „Während KI große Datenmengen, große Rechenleistung in der Cloud und leistungsfähige Algorithmen beinhaltet, sind QNAP-Lösungen in der Lage, diese Elemente zusammen zu integrieren.“

Intelligente Kraftfahrzeuge

Ebenfalls auf der CES 2018 präsentierte ZF indes die nächsten Schritte auf dem Weg zum autonomen Fahren. In einem Versuchsfahrzeug haben Ingenieure der ZF-Vorentwicklung zahlreiche Fahrfunktionen realisiert, die vollautomatisiertes Fahren gemäß Level vier möglich machen. Damit verdeutlichte ZF seine umfangreichen Kompetenzen als Systemarchitekt für das autonome Fahren, betonte ein Sprecher des Konzerns.

Der Technologiekonzern machte sich dabei laut eigenen Angaben sein enges Kompetenznetzwerk zunutze – insbesondere bei der Ermittlung und Verarbeitung von Umfelddaten. Das Vorentwicklungsprojekt demonstrierte zudem die Leistungsfähigkeit und Praxistauglichkeit des erst vor einem Jahr von ZF und NVIDIA vorgestellten Supercomputers ZF ProAI. Dieser agierte als zentrale Steuereinheit im Versuchsträger. Damit beschreibt ZF einen modularen Weg zur Entwicklung automatisierter Fahrfunktionen. Ziel sei eine Systemarchitektur, die sich auf beliebige Fahrzeuge übertragen und je nach Einsatzzweck, verfügbarer Hardware-Ausstattung und gewünschtem Automatisierungslevel zuschneiden lässt.

„Das weite Feld des automatisierten Fahrens ist die Summe vieler einzelner Fahrfunktionen, die ein Auto ohne menschlichen Eingriff abrufen können muss – und zwar ausfallsicher und auch unter verschiedensten Wetter-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen“, erläutert Torsten Gollewski, Leiter Vorentwicklung der ZF Friedrichshafen AG.

Im Rahmen des Versuchsfahrzeugs baute ZF eine komplette modulare Entwicklungsumgebung inklusive Funktionsarchitektur mit künstlicher Intelligenz auf. „Beispielhaft realisiert haben wir hier eine Konfiguration für vollautomatisierte, also Level-4-Fahrfunktionen. Diese Konfiguration lässt sich modularisiert über die ZF-Domänen ‚see-think-act‘ auf den jeweiligen Anwendungsfall

Fotos: Pixabay, 2018 JK HWANG

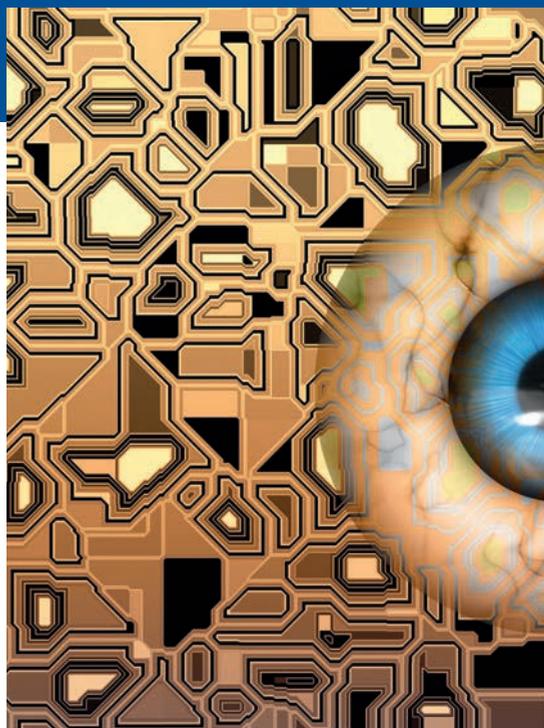
applizieren. Sie verhilft den Fahrzeugen zur notwendigen Seh- und Denkfähigkeit, etwa für innerstädtischen Verkehr“, so Gollewski. Doch auch andere Automatisierungsstufen lassen sich dank dieser flexiblen ZF-Architektur in unterschiedlichsten Fahrzeugen umsetzen. Gleichzeitig gibt sie Aufschluss darüber, welche Hardware-Minimalkonfiguration für welchen Level unabdingbar ist.

Städtische Szenarien fordern KI

In den vergangenen Monaten „trainierten“ die ZF-Ingenieure dem Fahrzeug unterschiedliche Fahrfunktionen an. Dabei standen besonders urbane Situationen im Mittelpunkt, wie etwa die Interaktion mit Fußgängern und Fußgängergruppen vor Zebrastreifen, die Kollisionsabschätzung, das Verhalten vor Ampeln und in Kreisverkehren. „Im Gegensatz zu einer Autobahn- oder Landstraßenfahrt ist es in städtischen Szenarien deutlich aufwendiger, ein gesichertes Verständnis der aktuellen Verkehrssituation herzustellen, welches die Basis für angemessene Aktionen eines computer-gesteuerten Fahrzeugs bietet.“

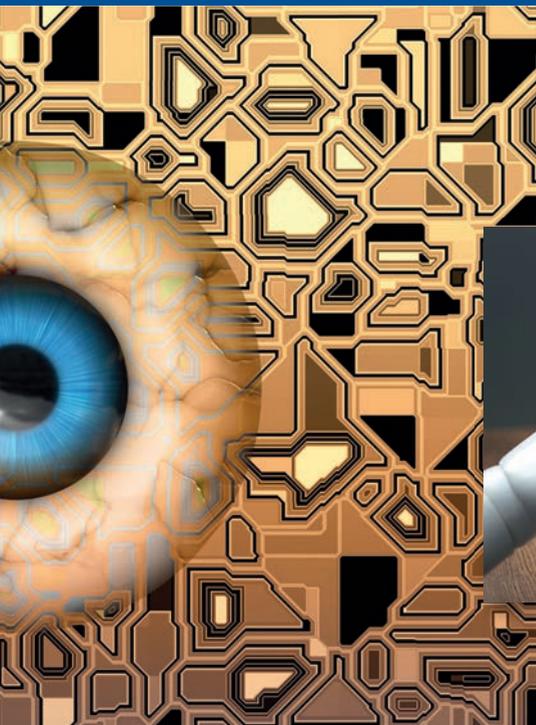
KI-unterstützte Produktentwicklung

LG Electronics (LG) entwickelt eine proprietäre, lernbasierte Technologie der künstlichen Intelligenz und führte dazu unlängst eigene KI-Entwicklungswerkzeuge in allen LG-Geschäftsbereichen ein. So soll die Markteinführung neuer Produkte, die mit der neuesten Technologie ausgestattet sind, beschleunigt werden. DeepThinQ 1.0 wurde im vergangenen Jahr mit der Gründung des LG Artificial Intelligence Lab in Korea entwickelt, um die Forschung auf dem Gebiet der



künstlichen Intelligenz zu beschleunigen. Die Plattform ermögliche die einfache Integration von KI in eine breitere Produktpalette, sodass LG-Produktentwickler sogenannte tiefgehende Technologien auf künftige Produkte anwenden können. Im Einklang mit der offenen Strategie würden LG-Produkte, die mit DeepThinQ entwickelt wurden – von mobilen Geräten bis hin zu Haushaltsgeräten –, deutlich erweiterte Benutzererfahrungen bieten, indem sie eine Vielzahl von Technologien und Lösungen mit ihrer hochmodernen KI-Plattform verbinden.

DeepThinQ 1.0 verfügt über KI-Funktionen wie Sprach-, (Bewegt-)Bild, Raum- und Körpererkennung, die auf der Grundlage von Daten entwickelt wurden, die aus den Nutzungsgewohnheiten von Anwendern im Laufe der Jahre gewonnen



wurden. DeepThinQ 1.0 wurde von Grund auf mit Blick auf Offenheit und Diversifikation entwickelt und unterstützt eine Vielzahl von Betriebssystemen wie Android, Linux und webOS.

Mit LG ThinQ bekomme „lebenslanges Lernen“ eine ganz neue Bedeutung. Produkte, die auf der DeepThinQ-Plattform entwickelt wurden, würden sich mithilfe von Cloud-Servern weiterbilden, um mit der Zeit intelligenter zu werden. Diese Lernfunktion sei das Herzstück von DeepThinQ und ermögliche es den KI-Produkten von LG, nicht nur ihre externen Umgebungen, sondern auch die Verhaltensmuster ihrer Kunden zu verstehen.

So lerne die ThinQ-Klimaanlage beispielsweise das Wohnverhalten der Kunden im Laufe der Zeit und kühlt den Raum automatisch auf die vom

Nutzer bevorzugte Temperatur ab. Im Auto lerne die Kabinenüberwachungstechnologie von LG die Mimik und Gestik des Fahrers und erkenne den Moment, in dem der Fahrer schläfrig werde. Schließlich werde ThinQ in der Lage sein, die Musik, die Beleuchtung oder das Klima im Auto automatisch anzupassen, indem es die Passagiere, die das Auto am häufigsten benutzen, kennenlernt.

„DeepThinQ ist die Verkörperung unserer offenen Philosophie, unseren Kunden die leistungsfähigsten KI-Lösungen über eine Strategie der offenen Plattform, der offenen Partnerschaft und der offenen Konnektivität anzubieten“, unterstreicht IP Park, Chief Technology Officer bei LG Electronics.

www.mip.de

www.ibm.com

www.qnap.de

www.lg.com

www.zf.com

Innviertler Unternehmenssoftware

Vereinfachung und Vereinheitlichung von Unternehmensabläufen

Seit 2001 programmiert und vertreibt globesystems Business Software GmbH aus Tumeltsham erfolgreich Unternehmenssoftware für KMU.

Die innovative Softwareschmiede aus dem Herzen des Innviertels bringt ihre Produkte in Österreich und Deutschland sowohl eigenständig als auch über zertifizierte Vertriebspartner an den Endverbraucher. Mittlerweile arbeiten rund 300 Firmen mit Softwareprodukten von globesystems.

ERP-Softwarelösung passt sich an Unternehmen an

Das Leadprodukt des Unternehmens ist seit einigen Jahren die flexible ERP-Softwarelösung globemanager®. „Basis für die Entwicklung des globemanager® war eine gründliche, praxisorientierte Bedarfsanalyse. Viele äußerten die Dringlichkeit, alle Unternehmensabläufe zu vereinheitlichen und unternehmensspezifischer zu gestalten. Nach fünf Jahren harter Entwicklungsarbeit haben wir die Lösung für diese Anforderungen gefunden. Mit dem globemanager® können nun alle relevanten Bereiche eines Unternehmens mit nur einer Softwarelösung verwaltet werden, und das schneller, kostengünstiger und flexibler als vergleichbare Systeme“, erklärt Geschäftsführer Thomas Erler. Der globemanager® umfasst typische Komponenten wie Lagerbuchhaltung, Auftragsbearbeitung, Produktion, Zeiterfassung, Organizer, Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Ressourcenplaner und weitere Module, mit denen der tägliche Ablauf und das Controlling eines gesamten Unternehmens abgedeckt werden können. Die Vorteile

des globemanager® liegen auf der Hand: Dieser passt sich zu hundert Prozent an die jeweilige Branche bzw. Organisation an. Außerdem ist er unschlagbar in Individualität und Flexibilität.

Aufgrund der problemlosen Implementierung aller Geschäftsbereiche in die Software bedeutet der globemanager® auch das Ende sämtlicher Insellösungen auf Basis von Microsoft® Access®, Excel® u. a. Auch die Datenübernahme von bestehenden Systemen ist rasch möglich. Darüber hinaus gehören mit der innovativen Lösung Releasewechsel- und Updateprobleme der Vergangenheit an.

Rundum zufriedene Kunden

Einer von vielen zufriedenen Kunden ist die Firma Müller Martini Österreich aus Schwechat-Rannersdorf. Der Hauptsitz der Unternehmensgruppe liegt in der Schweiz. Müller Martini ist ein weltweit führender Hersteller von innovativen Systemlösungen für die grafische Industrie in den Bereichen der Druckweiterverarbeitung, Buchproduktion (Hard- und Softcover), Zeitungsverandsysteme und des formatvariablen Rollenoffsetdrucks.

Prokurist Walter Thiem ist mit der Umsetzung hochzufrieden. Dabei nennt er folgende Gründe, die für eine Zusammenarbeit mit globesystems ausschlaggebend waren: „Die Software globemanager® ist sehr einfach zu bedienen. Die übersichtliche Datenbankstruktur ermöglicht ein



Mag. Thomas Erler, Geschäftsführer
der globesystems Business Software GmbH

unkompliziertes automatisches Zugreifen auf die benötigten Daten durch unser externes Reporting-Tool. Geschäftsspezifische Anpassungen können einfach und flexibel vorgenommen werden. Dazu kommt, dass die Verkaufsdaten der gesamten Region nun in einer zentralen Datenbank liegen. Dadurch ist ein rascher und unkomplizierter Zugriff darauf gewährleistet. Anrufe beim globesystems-Helpdesk werden rasch und kompetent

bearbeitet. Zudem ist es ein großer Vorteil, dass wir für unser Projekt einen fixen Ansprechpartner haben. Dadurch war es möglich, in sehr kurzer Zeit eine für uns maßgeschneiderte Lösung in der gesamten Verkaufsregion einzuführen. Fazit: Wir sind mit dem Resultat sehr zufrieden und planen im nächsten Schritt, weitere Länder, für die wir zwischenzeitlich die Verantwortung übernommen haben, in diese Lösung zu integrieren.“ ■

globesystems[®]
Business Software

globesystems Business Software GMBH
4911 Tumeltsham
Hannesgrub Nord 30
Tel: +43/7752/810 50-0
office@globesystems.net
www.globesystems.net

Industrie 4.0:

Praxis bei Helmer Mara

Seit 1974 ist Helmer Werkzeugmaschinen der österreichweit anerkannte Komplettlieferant für die Serienteilhersteller und Zulieferbetriebe. Vor allem die kompetente Beratung und der volle Einsatz für seine Kunden begründen den guten Ruf des Unternehmens.

W

ährend andere Betriebe ihre Maschinen und Anlagen sukzessive auf die Anforderungen von Industrie 4.0, Internet der Dinge und Big Data umrüsten, ist der Trend bei Helmer Mara längst angekommen. Doch damit ist noch lange nicht Schluss. „Schon in der Vergangenheit haben wir Anlagen zur Späneentsorgung, Kühlmittelaufbereitung und zum automatisierten Transport geliefert. Nun streben wir eine wesentliche Verbesserung des Wertstoffmanagements im Bereich der Späneentsorgung in der spanenden Fertigung an“, erklärt Peter Watzak-Helmer, Geschäftsführer des in Zwölfaxing ansässigen Werkzeugmaschinenbetriebs. „Wir wollen dabei mit unseren Lieferanten eine Lösung entwickeln, die es gerade Kunden mit vielen hochwer-

tigen Materialien ermöglicht, die Reststoffe kostengünstig und flexibel aufzubereiten, um ressourcenschonend und nachhaltig zu wirtschaften. Selbstverständlich wird hier die Konnektivität im Sinne der 4. industriellen Revolution voll umgesetzt.“

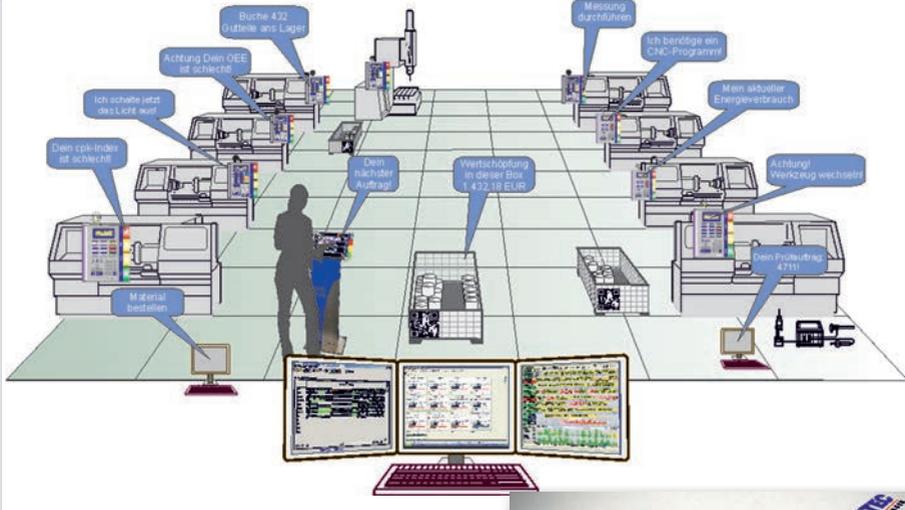
Im Bereich der Serienfertigung ist der Wandel in Richtung Industrie 4.0 für Helmer Mara schon seit über einem Jahrzehnt gelebte Praxis: Partnerunternehmen GEWATEC, Experte für EDV-Lösungen für Zulieferbetriebe, bietet das Internet der Dinge bereits seit 1992 an und blickt damit auf eine lange Erfahrung zurück. Mit ausgereiften, vollvernetzten Systemen für Fertigungs- und Qualitätsplanung können sich KMU optimal in die Lieferkette einbinden. GEWATEC sorgt für eine permanente, systembegleitende Steuerung der Qualität und der Produktivität: Werkstücke stehen mit den Maschinen und Prüfmitteln im Austausch, Prozess- und Qualitätsdaten verschmelzen miteinander und korrelieren. Das Werkzeug gibt Bescheid, wenn es ausgewechselt werden will. Die Europalette gibt Auskunft, welche Teile mit welcher Wertschöpfung sie gerade trägt, und die letzte Maschine „macht abends den Laden dicht“. „Selbstverständlich werden all diese Datensätze auch für das betriebliche Rechnungswesen zur Verfügung gestellt, die Kundenbeziehungspflege, die juristisch nötige Dokumentation aller Vorgänge, die Bearbeitung etwaiger Reklamationen und die Rückführung aller Erkenntnis-



Helmer-Mara-Geschäftsleitung Peter Watzak-Helmer und Maria Kronthaler



Industrie 4.0 für Präzisionsteilhersteller



se daraus sind ebenfalls in zertifizierter Form vorhanden“, erklärt der Geschäftsführer.

Mensch wichtiger als Maschine

Natürlich steht auch in diesem Fall der Kunde im Vordergrund: „Unser Hauptaugenmerk liegt dabei bei der Klärung, wie viel Industrie 4.0 wirklich nötig ist. Ganz persönlich sind wir der Überzeugung, dass eine solide Basis und genaue Prozessführung eine blinde Datensammlung auf Vorrat in vielen Fällen als nicht nötig erscheinen lassen. Soviel Industrie 4.0 wie nötig – aber nur so viel, wie kaufmännisch sinnvoll“, spricht Peter Watzak-Helmer aus Erfahrung, der das Einzelunternehmen Helmer 1974 gründete. „Bei aller



Automation hat für uns die Beziehung von Mensch zu Mensch höchste Wertigkeit. Mit über 150 verkauften Langdrehautomaten und Rundtaktmaschinen steht den Kunden ein großer Erfahrungsschatz aus vier Jahrzehnten Serienteilherstellung zur Verfügung.“



**Helmer Werkzeugmaschinen
Mara Werkzeugproduktion GmbH**
2322 Zwölfaxing, Schwechater Straße 7
Tel.: +43/1/707 12 12-0
office@helmer-mara.com
www.helmer-mara.com

VenDoc aus dem Hause PraKom

Der Überflieger im Bereich Branchensoftware

Mit ihrer flexiblen Lösung für Handwerk und Handel für jede Unternehmensgröße schließt die Tiroler Firma PraKom eine Marktlücke.

Modern, flexibel wie eine Individualsoftware und mehr als 25 Jahre Branchenerfahrung. VenDoc, die führende Software für Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, zeigt, wie Unternehmensbereiche optimal vernetzt werden können. Ein Komplettpaket, das Branchenprozesse ideal unterstützt – von der Angebotskalkulation über die Materialwirtschaft bis hin zum Controlling. Unternehmen aller Größen, von einem bis über mehrere Hundert Arbeitsplätze, vertrauen auf die Software aus dem Hause PraKom und sind begeistert von den neuen Möglichkeiten, die VenDoc bietet.

In zwei Jahren die Kundenanzahl verdoppelt!

Eine Software ist erfolgreich, wenn sie das Handwerk ihrer Kunden versteht. Das beweist die Innovationsschmiede PraKom seit Jahren. Mehr als 650 Unternehmen im D-A-CH-Raum sowie in Südtirol vertrauen auf die maßgeschneiderte Branchensoftware für jede Unternehmensgröße aus Tirol.

Namhafte Partner seit Jahresbeginn

Die beiden Gründer und Geschäftsführer Hannes Koidl und Martin Praxmarer können mit ihrem Team auf ein äußerst erfolgreiches Jahr zurückblicken. PraKom versteht seine Kunden als Partner, und diese Philosophie überzeugte auch heuer wieder bedeutende Handwerksunternehmen. Seit Jahresbeginn ist VenDoc unter anderem für die

Unternehmen ETECH, Opbacher Installationen, J. Schmidhammer und die Hofer Group das wichtigste digitale Werkzeug.

„Wie jetzt – schon fertig ausgepreist?“ Wow!

Normen, Ausschreibungen, und das im Grenzgebiet? Mit VenDoc kein Problem. Durch die zahlreichen international tätigen Kunden unterstützt VenDoc neben dem Import/Export von ÖNORM-Datenträgern (A2063, B2063, Export von Aufmaß und Rechnungen [ONRE]) auch die GAEB-(90, 2000, XML) und die SIA-Norm (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein).

Ein starkes Netzwerk an Partnern

VenDoc ist durch seine zahlreichen Softwarepartner bestens vernetzt. In den letzten Monaten bekam das Netzwerk von Softwarepartnern weiteren Zuwachs: Accantum im Bereich Dokumentenmanagement, Consolidate im Bereich CRM sowie levatis im Bereich Zeit- und Projektdokumentation. Dank nahtloser Anbindung an die Anwendungen der Softwarepartner ist VenDoc bestens vernetzt und vereint alle wichtigen Daten an einem Ort.

Geld sparen mit B2B

Mit der B2B-Anbindung von VenDoc ist die digitale Kommunikation bereits jetzt mit namhaften Partnern problemlos möglich. Neben der Unterstützung des EDI-, UGL-, IGH-, DOIS-Standard



bietet PraKom die nahtlose Anbindung an Ecosio (Sonepar/Frankstahl), Red Zac, Export Österreich, Schrack, Rexel (Schäcke/Regro), GFI Elektro und Hilti.

Mächtige Auswertungen mit neuen BI-Cockpits

Mit den neuen VenDoc BI-Cockpits stellt PraKom seinen Kunden ein weiteres mächtiges Auswertungstool zur Verfügung: Optisch aussagekräftige Auswertungen zu erstellen, wird somit zum Kinderspiel.

Eine Crew, auf die Sie sich verlassen können

Die beiden Geschäftsführer Martin Praxmarer und Hannes Koidl sind stolz auf die positive Entwicklung ihres Unternehmens. „Um auch in Zukunft den gewohnt hohen Standard vor, während und nach der Projektphase für unsere Kunden bieten zu können, haben wir unser hoch motiviertes Team weiter verstärkt.“

Der Erfolg gibt den beiden Geschäftsführern recht, so ist PraKom heuer unter den Top-150-„Wachstumschampions“ Österreichs zu finden. ■



PraKom Software GmbH
6250 Kundl
Achenfeldweg 8
Tel.: +43/5338/207 40
info@prakom.net
www.praKom.net

Hype oder Revolution?

Kryptowährungen im Kampf mit traditionellen Zahlungsmitteln

Kryptowährungen erfreuen sich großer Bekanntheit. Die Mehrheit der Verbraucher kennt die innovativen Zahlungsmittel oder hat davon schon gehört. Allerdings gibt es nach wie vor eine große Kluft zwischen Bekanntheit und tatsächlicher Nutzung.

Lauf einer Studie der Unternehmensberatung BearingPoint, für die im Jahr 2017 1.000 Verbraucher aus ganz Deutschland befragt wurden, werden Kryptowährungen im Wettbewerb mit staatlichen Währungen und Gold in der Erfüllung der einzelnen Geldfunktionalitäten weiterhin eher als Außenseiter gesehen. Im Vergleich zu staatlichen Währungen und Gold werden Kryptowährungen von einem eher kleineren Anteil der Nutzer als wettbewerbsfähig bezeichnet, wenn auch mit steigender Tendenz. Der Studie zufolge halten immerhin 34 Prozent eine Ablösung durch virtuelle Zahlungsmittel für wahrscheinlich. In der Vorgängerstudie von BearingPoint aus dem Jahr 2016 waren es lediglich elf Prozent, die eine Durchsetzung und damit frühzeitige Verdrängung traditioneller Zahlungstechnologien erwarteten.

Allerdings hält nur etwa ein Drittel der Befragten (32 Prozent) virtuelle Zahlungsmittel für vertrauenswürdig hinsichtlich ihrer Preisstabilität. Ver-

braucher vertrauen am stärksten der Preisstabilität des Goldes (81 Prozent), gefolgt von staatlichen Währungen (69 Prozent).

„Die Digitalisierung der Finanzwirtschaft führt zur Beschleunigung im Ablauf der Finanzprozesse, um Verbraucherbedürfnisse immer und jederzeit befriedigen zu können“, weiß Robert Bosch, Partner bei BearingPoint im Bereich Financial Services. „So ermöglichen es Kryptowährungen beispielsweise, Zahlungen nahezu in Lichtgeschwindigkeit zu beauftragen und abzuwickeln. Daher ist ihr Einsatz aus Verbrauchersicht zukünftig sicherlich eine mögliche Alternative zu staatlichen Währungen und Gold als Zahlungsmittel oder Anlageform. Hierfür muss in Bezug auf die Geldfunktionen aber noch einiges passieren, um das Entwicklungspotenzial von Kryptowährungen auch wirklich auszuschöpfen. Das erfordert vor allem entsprechende technische und gesetzliche Rahmenbedingungen, die grundlegende Veränderungen im gesamten Finanzsystem nach sich zie-

hen. Themen wie Sicherheit, Werterhaltung und Zweckmäßigkeit spielen dabei eine entscheidende Rolle.“

Skepsis in Österreich weiterhin vorherrschend

In Österreich ist die Skepsis gegenüber der virtuellen Währungen ähnlich groß.

ZAHLEN IN LICHTGESCHWINDIGKEIT

„Kryptowährungen ermöglichen, Zahlungen nahezu in Lichtgeschwindigkeit zu beauftragen und abzuwickeln.“

Dr. Robert Bosch,
Partner bei BearingPoint im Bereich
Financial Services





Kryptowährungen jagen von einem Allzeithoch zum nächsten. Im Dezember 2017 lag der Kursanstieg bei der mit Abstand am häufigsten verwendeten Kryptowährung Bitcoin seit Jahresbeginn bei 1.700 Prozent.

Laut einer Umfrage des market-Instituts herrscht innerhalb der Bevölkerung eine sehr skeptische Einstellung gegenüber Kryptowährungen, wobei die Hälfte eher oder völlig zustimmt, dass Betrüger die digitale Währung stehlen könnten. Nur etwas weniger Österreicherinnen und Österreicher sehen außerdem die Gefahr, dass illegale Geschäfte im Internet abgewickelt werden. Jeder Fünfte wäre sogar voll und ganz damit einverstanden, wenn Bitcoins und Co. verboten würden. Im Gegensatz dazu stimmen nur drei Prozent voll und ganz zu, dass Kryptowährungen unsere Gesellschaft weiterbringen. Außerdem sehen nur wenige in Österreich das neue digitale Geld als eine interessante Alternative zum normalen Geld. Ein hoher Anteil von rund einem Drittel in der Stichprobe möchte bei diesen detaillierten Formulierungen keine Meinung abgeben, was darauf hindeutet, dass ein großer Teil der Bevölkerung

beim Thema Kryptowährungen noch kein fundiertes Wissen besitzt. Daher lohnt sich der Blick auf Personen, die diesem Thema näherstehen, sprich Interessierte oder sogar Verwender.

Dabei zeigt sich, dass Verwender zwar deutlich seltener Betrug bzw. illegale Machenschaften als Gefahr sehen. Dennoch besteht auch unter Verwendern diesbezüglich noch eine hohe Skepsis (42 Prozent sehen Gefahr durch Betrug, 27 Prozent durch illegale Geschäfte). Trotzdem stimmen rund sechs von zehn Verwendern zu, dass Kryptowährungen die Gesellschaft weiterbringen und dass eine interessante Alternative zum normalen Geld entstanden ist. Dieser Anteil ist um ein Vielfaches höher im Vergleich zur Meinung in der Gesamtbevölkerung. Außerdem sehen Verwender, aber auch viele interessierte Nichtverwender die Unabhängigkeit von Personen und Institutionen wie Banken als positiv.



Digitale Währungen wie etwa Bitcoins werden momentan von etwa vier Prozent der österreichischen Bevölkerung als Zahlungsmittel bzw. zur Spekulation auf eine positive Kursentwicklung verwendet.

Die Zukunft ist noch ungewiss

Über die Zukunft von Kryptowährungen herrscht über die Gesamtpopulation hinweg keine eindeutige Meinung, Unterschiede ergeben sich allerdings beim Blick auf Subgruppen. Der Anteil der Personen, die an eine steigende Bedeutung glauben, ist in der Bevölkerung etwa gleich hoch wie der Anteil jener, die in den nächsten Jahren von einem Verschwinden ausgehen. Drei von zehn in Österreich rechnen mit einer Spekulationsblase und einer damit verbundenen Bedrohung für die Weltwirtschaft.

Neben Verwendern schätzt vor allem die junge Generation, dass in Zukunft noch mehr normales durch digitales Geld ersetzt wird. Im Gegensatz dazu sehen interessierte Nichtverwender viel stärker eine Bedrohung der Weltwirtschaft durch eine Spekulationsblase. Diese Einschätzung teilen außerdem doppelt so viele Männer wie Frauen.



Nach dem Höhenflug droht der Ärger mit dem Finanzamt

Lag der Kurs des Bitcoin zu Beginn des Jahres 2017 noch bei 1.000 US-Dollar, kratzte er am Jahresende die 20.000-Dollar-Marke. Trotz einiger Kursschwankungen dürften viele Anleger also satte Gewinne erzielt haben. Nun folgt aber auch

die Erklärung der Gewinne gegenüber dem Finanzamt. Gewinne aus dem Handel mit Kryptowährungen unterliegen nicht der Abgeltungssteuer, sondern der Einkommensteuer, erklärt die Wirtschaftskanzlei GRP Rainer Rechtsanwälte. Hier dürften für viele Anleger die Probleme beginnen. Denn die Ermittlung der

Gewinne ist schwierig und für den Laien kaum zu bewältigen. Werden dem Finanzamt im Rahmen der Einkommensteuererklärung aber falsche Zahlen übermittelt, kommt schnell der Verdacht einer Steuerstraftat oder Steuerordnungswidrigkeit mit unangenehmen Folgen für den Steuerpflichtigen auf.

Gewinne, die 2017 durch den Kauf und Verkauf von Bitcoins und anderen Kryptowährungen erzielt wurden, unterliegen der Steuerpflicht. Erst nach einjähriger Haltedauer sind die Gewinne steuerfrei. Für die Anleger heißt das, dass sie nun ihre Gewinne durch den Handel mit Bitcoins detailliert erfassen und gegenüber dem zuständigen Finanzamt offenlegen müssen. Wer dies unterlässt, kann sich, ob bewusst oder ungewollt, steuerrechtlich strafbar machen.

Für die meisten Bitcoin-Anleger dürfte dies eine Mammutaufgabe sein, da es sich um ungeheure Datenmengen handelt. Ihnen sollte aber klar sein, dass Unwissenheit nicht vor Strafe schützt. Steuerhinterziehung oder Steuerverkürzung wird schon lange nicht mehr als Kavaliersdelikt behandelt, sondern kann drastisch sanktioniert werden. Neben Geldstrafen können Freiheitsstrafen drohen.

Um sich rechtlich auf der sicheren Seite zu bewegen, können sich Anleger, die in Bitcoins und andere digitale Währungen investiert haben, an im Steuerrecht und Steuerstrafrecht kompetente Rechtsanwälte wenden, die über das notwendige Know-how verfügen, die steuerpflichtigen Gewinne exakt zu vermitteln. Ansonsten kann auf den Höhenflug des Bitcoin ganz schnell der Ärger mit dem Finanzamt folgen. ■

INFO-BOX

OeNB warnt vor Risiken

Die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) sieht Bitcoins in Österreich als ein Nischenphänomen. Bitcoins seien laut ihr keine Währung, sondern ein Spekulationsobjekt und unterliegen keiner Aufsicht. Wie andere Notenbanken und Finanzmarktaufsichter warnt die OeNB vor den damit verbundenen sehr großen Risiken. Bitcoin startete 2009 als privates Projekt für eine virtuelle Währung und ein Zahlungsverkehrssystem, um bestehenden Systemen Konkurrenz zu machen. Der Betrieb beruht auf dezentraler Verwaltung durch Freiwillige, basierend auf einer Software zur Regelung der Interaktionen. Es handelt sich dabei um eine technische Plattform zum Austausch kryptografischer Schlüssel. Der Bitcoin kann aufgrund seiner Merkmale (strikte Mengenbegrenzung, keine stabilisierende Zentralinstanz) zentrale Geldeigenschaften nicht erfüllen. Seine Verwendung als Zahlungsverkehrsnetzwerk setzt die Nutzerinnen und Nutzer beträchtlichen Risiken aus: So ist der Wert von Bitcoins in offizieller Währung starken Schwankungen ausgesetzt. Dienstleistungsunternehmen, die Funktionen wie elektronische Geldbörsen, Umtausch in andere Währungen etc. anbieten, unterliegen derzeit in der Regel nicht oder nur ansatzweise einer Regulierung oder Aufsicht. Folglich ist die Sicherheit der technischen Plattformen nicht garantiert, und es kam im Zusammenhang mit Bitcoins in der Vergangenheit wiederholt zu Unregelmäßigkeiten, Diebstahl oder Insolvenz. Bitcoins werden bislang weder vom E-Geld-Gesetz noch vom Zahlungsdienstegesetz erfasst.



**Egal ob IT & Telekommunikation, Bildung,
Logistik & Transport, Facility Management,
Umwelt & Energie oder Industrie:**

**mit den Themen-Guides von
NEW BUSINESS sind Sie immer bestens informiert!**

**Nutzen Sie unsere hochprofessionellen Themen-Guides
für Ihren persönlichen Wissensvorsprung und bestellen
Sie gleich und zum Testen völlig kostenlos unter
office@newbusiness.at Ihr Gratisexemplar!**

**NEW BUSINESS Guides sind Produkte der
NEW BUSINESS Verlag GmbH.**

NEW BUSINESS

Always App-to-Data

Mit Enterprise-Mobility-Lösungen von FIELDWORX am technologischen Puls der Zeit

FIELDWORX MOBILE SOLUTIONS bietet hochwertige B2B-Apps und individualisierte Serviceangebote. Das Portfolio reicht von Verkauf und Implementierung von Standard-Apps bis zur kundenspezifischen App-Entwicklung samt Rollout, Betrieb und Support.

Aus der Idee heraus, sich der mobilen Welt und Softwareentwicklung zuzuwenden, wurde 2003 das Unternehmen FIELDWORX MOBILE SOLUTIONS GmbH in Graz gegründet. Als Pionier im Bereich der mobilen Datenerfassung für Außendienstmitarbeiter mit nahtloser Integration der Daten in das ERP des Kunden wurde es immer wichtiger, sich auf entsprechende Speziallösungen zu konzentrieren und die kundenspezifischen Anforderungen exakt abzudecken. Gerade in einem so schnelllebigem und dynamischen Markt ist es erforderlich, Lösungen anzubieten, die gleichermaßen stabil und flexibel in die IT-Struktur des jeweiligen Unternehmens einzubinden und technisch am Puls der Zeit sind. Diesen Anforderungen stellt sich das Team der FIELDWORX gern.

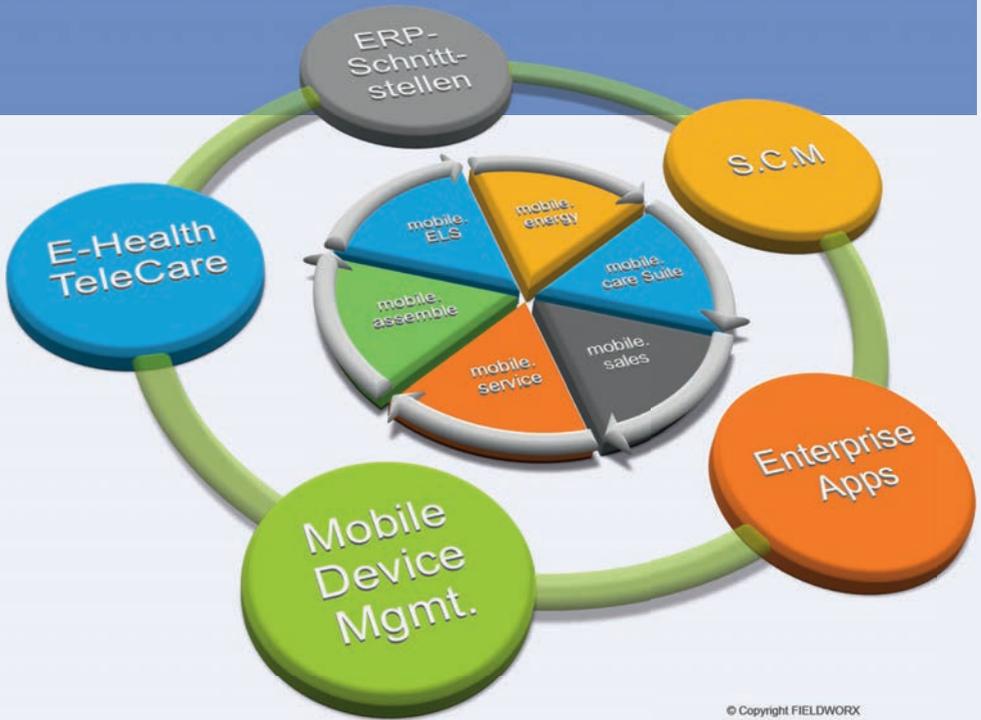
Breites Portfolio

Anwendungen für den technischen Außendienst für Industrie und Energieversorger zur Abwicklung von Störungs- und Wartungsaufträgen zählen heute ebenso zu den Standardprodukten von FIELDWORX wie Applikationen für mobile Fahrverkäufer und Vertriebsmitarbeiter. Die Lösung zur Abrechnung von Krankentransporten und die mobilen Anwendungen für die ambulante sowie stationäre Pflege dürfen nicht unerwähnt bleiben. Zentrale Schnittstellen-, Web- sowie TeleHealth-Anwendungen (Stichwort Ambient Assisted Living) und Mobile-Device-Management-Systeme runden das Lösungsportfolio der FIELDWORX ab.

Aktuell betreut FIELDWORX Kunden im D-ACH-Raum. Erst kürzlich wurde die neue Version der mobile.sales-Anwendung inklusive Anbindung an Microsoft Dynamics AX ausgerollt. Auch die mobile.service.professional-App wurde in den letzten Monaten konsequent weiterentwickelt. Viele kleine Optimierungen sowie auch neue Funktionen und Module beschleunigen und optimieren die Auftragsabwicklung im Außendienst. Die gesteigerte User-Experience und noch rundere Geschäftsprozesse tragen dazu bei, die Produktivität des Serviceunternehmens weiter zu erhöhen. Zusätzlich ist die Portierung der Anwendung mobile.service.professional in eine UWP-App (Universal-Windows-Plattform) für 2017/18 geplant. Im ersten Schritt soll diese auf Windows-10-Tablets sowie Windows-10-Phone-Devices laufen. Weitere Plattformen, sowohl innerhalb der UWP-Familie als auch auf Android und iOS, können zeitgleich durch den universellen Cross-Plattform-Development-Ansatz auf Kundenwunsch einfach und kostengünstig bedient werden.

FIELDWORX und MDM/EMM

Zudem betreut FIELDWORX Kunden schon seit 2005 rund um MDM (Mobile-Device-Management) sowie EMM (Enterprise-Mobility-Management) – also schon lange bevor moderne Compli-



ance- und Securityregeln dies vorgegeben haben. Sowohl die Konzeption und die Beratung als auch die Implementierung und die laufende Betreuung werden von dem steirischen Unternehmen angeboten. Nicht nur „klassische“ mobile Geräte wie Smartphones, Handhelds oder Notebooks können damit vollständig verwaltet werden, sondern auch verschiedenste IoT-Devices und mobile Drucker. Der Cross-Plattform-/Multi-OS-Ansatz ist auch dabei für FIELDWORX selbstverständlich.

Bestens vernetzt

In den letzten Jahren ist es FIELDWORX gelungen, ein breites, internationales Netzwerk an Partnerfirmen zu bilden. Dadurch wurde es dem Unternehmen ermöglicht, gezielt und rasch auf spezifische Skills zuzugreifen. Zudem ist es möglich, bereits in der Entwicklungsphase des Projekts flexibel auf die Vorstellungen des Kunden, beispielsweise im Hinblick auf Umsetzungszeiten, einzugehen. ■

Komplexität unter Kontrolle

Die End-To-End-Überwachungszentrale Jazzezy identifiziert Fehlerquellen und ermöglicht einen reibungslosen Betrieb

Mit Jazzezy revolutioniert die Salzburger Semonit GmbH die Messbarkeit komplexer IT-Landschaften. Die Software ermöglicht eine ganzheitliche Überwachung aller IT-Services und liefert präzise Aussagen zu Leistung und Verfügbarkeit – klar und verständlich.

Nutzen Sie Rauchmelder? Sicherer wäre es, denn auch wenn feuerfeste Sofa-bezüge oder Induktionskochfelder die Brandgefahr heutzutage deutlich minimieren, kann der Ernstfall niemals ausgeschlossen werden. Ein unglücklicher Bedienungsfehler oder unachtsamer Augenblick genügt, und schon ist es passiert. Da es menschlich nicht möglich ist, jede potenzielle Gefahrenquelle einzeln zu überprüfen und damit sicherzustellen, dass tatsächlich kein Feuer verursacht werden kann, ist der Rauchmelder ein hilfreiches Mittel zum Schutz vor gravierenden Schäden.

Dasselbe Prinzip gilt in der IT. Gerade bei komplexen Systemen in der Unternehmens-IT ist die vollständige Überwachung aller Einzelkomponenten ein Ding der Unmöglichkeit. Sei es ein fehlendes XML-File mit Stückzahlen, das täglich automatisiert neu eingespielt werden soll oder eine Fehlfunktion im Warenkorb des Onlineshops. Trotz mehrfach abgesicherter und redundanter Komponenten sowie ausgezeichnetem Monitoring sind Fehlfunktionen keine Seltenheit.

Mit Jazzezy auf Nummer sicher

Aber zum Glück gibt es auch für die IT ein wirksames Warnsystem! Die End-to-End-Monitoring-Lösung Jazzezy bietet alles Erforderliche für die Überwachung ganzer IT-Services, von Webshops über kaufmännische Lösungen zur selbst entwi-

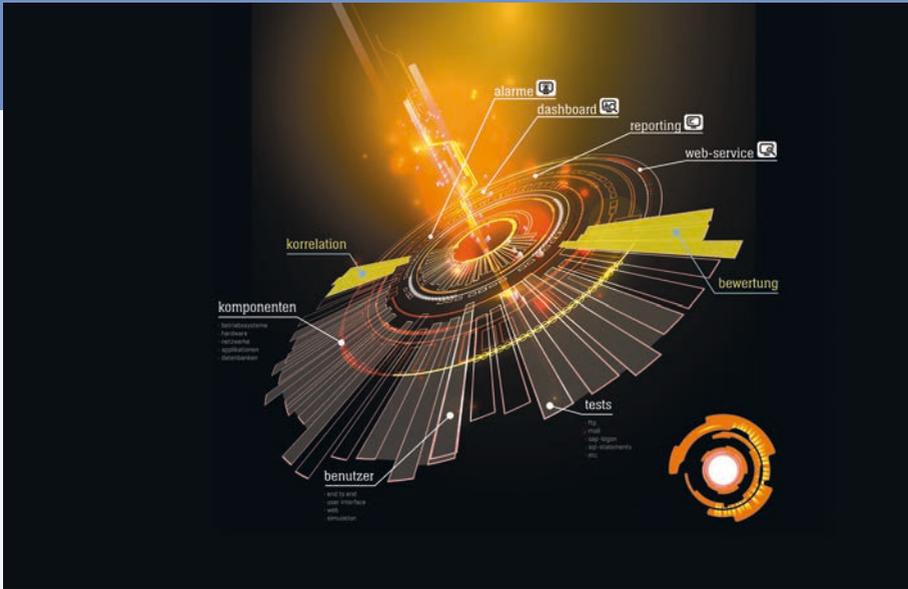
ckelten Software, von Citrix bis hin zur Überwachung von Mails. Mit der End-to-End-Monitoring-Lösung erhalten Nutzer konkrete Antworten zur Performance ihrer einzelnen IT-Komponenten und sind dadurch stets informiert, ob alle IT-Services von verschiedenen Standorten aus einwandfrei und in sinnvoller Geschwindigkeit funktionieren und ein reibungsloses Arbeiten möglich ist. Dabei überwacht oder ersetzt Jazzezy nicht den realen Benutzer, sondern liefert Unterstützung bei der Suche nach Fehlerquellen.

Für kleinere Projekte, insbesondere zur Überwachung von Angeboten im Internet, steht Jazzezy-as-a-Service zur Verfügung. Dabei werden sämtliche Messungen vom Salzburger Monitoring-Spezialisten Semonit durchgeführt und überprüft, während der Nutzer lediglich Warnungen bei Ausfällen und Nachweise über die Laufzeiten erhält.

Funktionsfähigkeit liegt in Ihrer Verantwortung

Die Nutzung externer Ressourcen und Services ermöglicht in vielen Fällen zweifellos eine beträchtliche Effizienzsteigerung, doch auch diese Ausläufer der IT-Landschaft agieren nicht immer fehlerfrei.

„Die Funktion ausgelagerter IT-Services liegt zwar nicht in Ihrem Aufgabenbereich, aber sehr wohl in Ihrer Verantwortung“, ist Semonit-Geschäftsführer Andreas Oberhumer überzeugt. „Funktioniert das Telebanking nicht, dann liegt aus der



Jazzezy bietet End-to-End-Monitoring sowie eine Überwachung der wichtigsten Parameter einzelner Server, Netzwerkgeräte und Applikationen.

Sicht des Kunden der Fehler bei der Bank. Funktionierte der Shop nicht, kann niemand einkaufen, und es interessiert niemanden, ob die Ursache dafür im ausgefallenen DNS-Server des Providers liegt oder die Liste mit den verfügbaren Artikeln nicht aus der ERP-Software übertragen werden konnte. Ganz egal, was passiert und wem ein Unternehmen dafür die Schuld auch geben mag: Der Schaden bleibt immer hängen. Kurzum, die Verantwortlichkeit für angebotene Services kann niemand delegieren. Aufgaben können delegiert werden, aber die Verantwortung bleibt.“ ■

INFO-BOX

Werden Sie Teil des Jazzezy-Erfolgs

Jazzezy bietet End-to-End-Monitoring und eine Überwachung der wichtigsten Parameter einzelner Server, Netzwerkgeräte und Applikationen und gilt als wahrscheinlich schnellste und einfachste Umsetzung von Benutzersimulationen am Desktop. Auch Sie können eine Lizenz der Software erwerben und mit Unterstützung der Experten der Semonit GmbH oder ihrer Partner Teil des Erfolgs von Jazzezy werden.

www.jazzezy.com



Semonit GmbH
 5020 Salzburg
 Glockengasse 4d
 Tel.: +43/662/23 10 61-0
 info@semonit.com
 www.semonit.com

Wenn Sie wissen, was Sie tun...

Typische IT-Probleme und absolute No-Gos für Unternehmer

Kein Unternehmen will Probleme im laufenden IT-Betrieb – und doch haben alle zumindest ein paar davon. „Viele dieser Probleme lassen sich jedoch frühzeitig vermeiden“, ist Manuel Kern, CTO der Iphos IT Solutions GmbH, überzeugt.

Zudem sind es immer wieder die gleichen Dinge, die uns im beruflichen Alltag begegnen – und die betreffen eine ganze Reihe von Aspekten. Bereits in der Auswahl des IT-Dienstleisters und in den Verträgen zur IT-Betreuung kann der Grundstein für grobe Fehlentwicklungen gelegt werden. Aber auch im späteren Verlauf können Fehlentscheidungen und verschleppte Zustände kritisch werden“, so Manuel Kern. Um digitale Umwege oder Sackgassen zu vermeiden und damit den Weg zu einem reibungslosen Betrieb zu ebnen, hat Iphos IT Solutions die im Berufsalltag am häufigsten gesehenen No-Gos in der IT-Betreuung identifiziert.

No-Go 1: Organisch gewachsene, unsichere und nicht optimierte IT

Dass die IT-Infrastruktur organisch wächst, ist eher die Regel als die Ausnahme. Mit der Zeit können die IT-Systeme dadurch langsam, ineffizient, zu laut und zu teuer im Unterhalt werden.

BEWUSSTSEIN SCHAFFEN

„Wir sehen oft bereits gehackte Leute oder Mitarbeiter, die sorgenlos Daten herausgeben. Mit entsprechender Schulung wären diese gar nicht erst in die Falle getappt.“

**Manuel Kern,
CTO Iphos IT Solutions GmbH**



„Nicht selten treten ernste Zwischenfälle auf, die durch Faktoren entstehen oder verstärkt werden, die bis dahin kaum jemandem im Unternehmen aufgefallen sind. Dazu gehören etwa fehlende Notfallprozeduren, Back-ups und Redundanzen“, berichtet Kern. Die Gründe dafür sind vielfältig. Sparzwang, ungünstige Risikoeinschätzungen, fehlendes Problembewusstsein können dazu beitragen – oder man wiegt sich in falscher Sicherheit, während Server oder die gesamte IT schon lange unbemerkt auf dem Back-up laufen, das nahtlos übernommen hat. Bei fehlender oder unvollständiger Betreuung bieten redundante Systeme weniger Sicherheit. „Genauso kritisch sind Fehlkonzeptionen in der Kerninfrastruktur und ungünstige Abhängigkeitsketten“, erinnert sich Kern. „Fällt dann nur ein kritischer Teil aus, werden automatisch andere Systeme mitgerissen. Damit ist nicht nur das IT-System direkt gemeint. Fällt eine für viele andere Bereiche kritische Abteilung wegen der EDV weg, kann es zu Engpässen in der Produktivität kommen. Wir haben bereits Unternehmen gesehen, für die so ein einziges Ereignis existenzbedrohend wurde – etwa wenn die gesamte Buchhaltung nicht mehr zugänglich ist. Da kommen dann rechtliche Fragen ins Spiel, und der Imageschaden kann gewaltig sein.“



Ein angemessenes Budget sowie ein durchdachter Investitionsplan sind zwei wichtige Eckpfeiler für eine funktionale IT-Infrastruktur.

No-Go 2: Zu geringe Budgetierung

Eine zu geringe Budgetierung wirkt sich auf mehreren Ebenen ungünstig aus, was aber oft erst über längere Zeiträume sichtbar wird. Kaufen Unternehmen die günstigste und minimale Ausrüstung, bedeutet das eine Kostenersparnis auf Kosten eines höheren Risikos (zum Beispiel durch fehlende Backups), eventuell schlechterer Qualität, eines geringeren Funktionsumfangs und einiger versteckter Nachteile. „Ein derartiger Nachteil ist, dass bei starkem Wachstum eine teure Grunderneuerung fällig werden kann, sofern nicht zukunftsichere – soll heißen erweiterbare – Hardware und Software beschafft wurde“, so Kern.

No-Go 3: King-Size-Infrastruktur

Viele Unternehmen verschwenden Geld durch eine überdimensionierte IT-Infrastruktur. „Das

betrifft sowohl den Kauf der Hardware, die Entscheidung für Enterprise- oder teure Produkte, wo es auch gleichbedeutende Open-Source-Lösungen gäbe, als auch das ungünstige Management der laufenden Lizenzen“, weiß Kern. „Gerade das Lizenzmanagement kann je nach Anbieter sehr komplex werden. Dass es da in der Praxis immer wieder zu einer Überlizenzierung kommt, verwundert nicht.“

No-Go 4: Den falschen IT-Betreuer beauftragen

Einige Unternehmen setzen auf geringe Kosten und engagieren daher Ein-Personen-Unternehmen für die IT-Betreuung. Doch das bringt in der Regel zumindest zwei Nachteile mit sich: Ein einzelner Betreuer hat weniger Know-how, weniger Zertifizierungen und ist Mitglied von weniger Partnerprogrammen für günstigere Hard- und



Langsame Computer oder fehlerhafte Programme sind vermeidbare Störfaktoren in der virtuellen Arbeitswelt.

Software als größere IT-Dienstleister. Zweitens garantiert ein derartig kleines Unternehmen keine Ausfallsicherheit. In größeren IT-Unternehmen gibt es eigens für Kunden eingerichtete Telefon-hotlines, die auf Wunsch stets besetzt sind und garantierte Reaktions- und Betreuungszeiten haben.

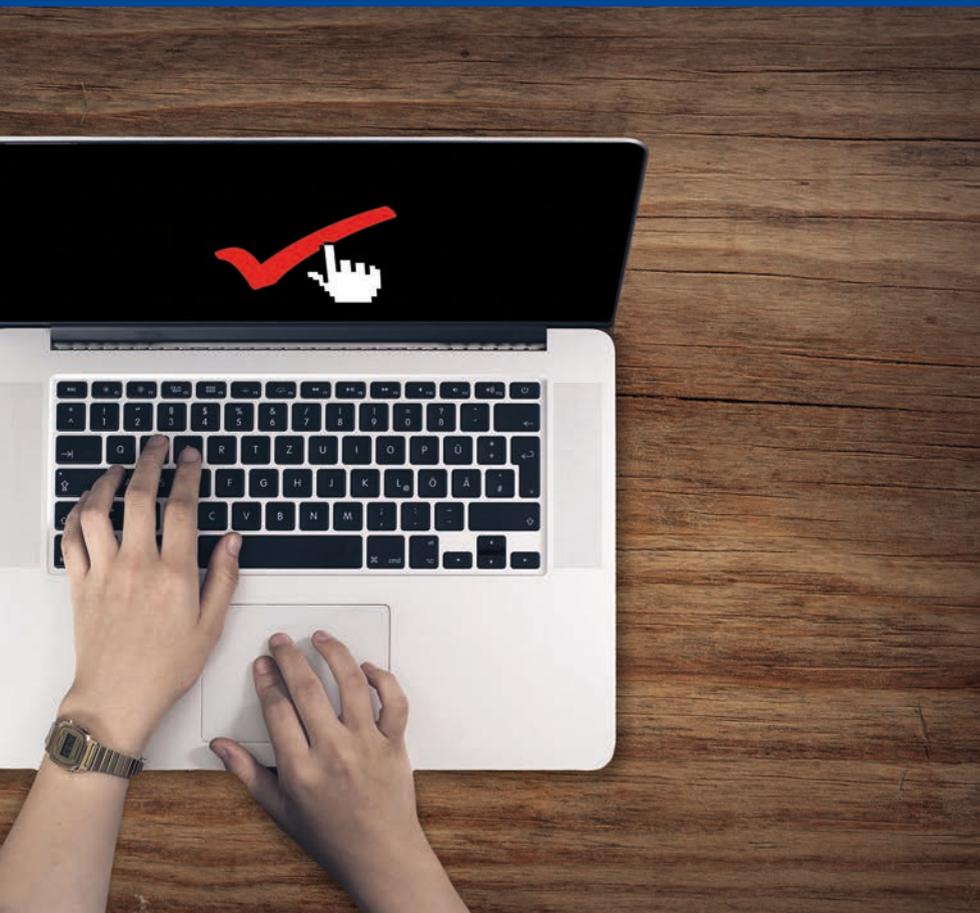
No-Go 5: Am IT-Betreuer zweifeln, aber lange nichts unternehmen

Viele Unternehmen bleiben in einem schlechten Betreuungsverhältnis. Dabei kann aber effektiv Schaden angerichtet werden. Wenn Anfragen liegen bleiben, ist das ein sichtbares Zeichen. Eher versteckt sind nicht standardisierte, ungünstige IT-Lösungen, deren Effekt sich für Laien diffus bemerkbar macht – oder wo die Falle erst über lange Zeiträume zuschnappt. Bei Unsicherheiten

ist es daher ratsam, einen professionellen IT-Check durch ein drittes Unternehmen durchführen zu lassen.

No-Go 6: Ungünstige IT-Wartungsverträge

„In der IT-Betreuung sehen wir regelmäßig technisch und wirtschaftlich ungünstige Lösungen. Darunter fallen etwa teure, unflexible IT-Wartungsverträge. Moderne Verträge sollten bedürfnisorientierte, flexible Kosten- und Leistungsbau- steine enthalten. Dazu kommen oft intransparen-



te, schlecht kalkulierbare Kosten für Unternehmen. Unterschreibt man einen seriösen Vertrag kommt es erst gar nicht dazu“, weiß Kern. „Viele Unternehmen vergessen zudem wichtige Dinge vertraglich zu regeln. Was passiert zum Beispiel, wenn das Betreuungsverhältnis endet? Wer hat woran welche Rechte? Darf der IT-Betreuer die Server einfach abschalten?“ Kommt es am Ende einer IT-Betreuung zu einem Interessenkonflikt, macht man sich erpressbar. Denn die Erfahrung zeigt: Auf das Eintreten einer solchen Situation

und einen langwierigen Rechtsstreit wollen sich die meisten Unternehmen nicht einlassen und gehen so geschwächt in Verhandlungen mit dem Ex- oder Noch-IT-Dienstleister.

No-Go 7: Keine Dokumentation vorhanden

Oft fehlt jegliche Dokumentation der IT-Infrastruktur und der geleisteten Services. Wenn das Betreuungsverhältnis endet und ein neuer IT-Dienstleister übernehmen soll, wird das mit Sicherheit Probleme verursachen. Legen Sie daher



unbedingt vertraglich fest, dass eine Dokumentation der Funktionen und Strukturen geführt werden muss – egal, ob es sich um Software, die Website oder Infrastruktur handelt.

No-Go 8: Einfach mal laufen lassen und kriminell sein (ohne es zu wollen)

Einige Unternehmen lassen sich eine gute IT-Infrastruktur inklusive Back-ups, redundanter Server etc. aufsetzen. Diese Systeme erfordern jedoch eine laufende Betreuung. Jemand muss die Event-Logs und den Status (automatisiert) kontrollieren. Ansonsten kann es passieren, dass das redundante

System lange unbemerkt am Back-up läuft und dann ein Komplettausfall stattfindet. Fehlende oder lückenhafte Betreuung bedingt oft auch ein falsches Lizenzmanagement, das bei komplexen IT-Produkten vorkommt. Dieses ist bei unbemerkter Überlizenzierung zu teuer. Eine unbemerkte Unterlizenzierung ist hingegen kriminell und führt schnell zu Klagen und hohen Strafzahlungen.

No-Go 9: Demotivieren und am Arbeiten hindern

„In Unternehmen gibt es oft viele kleine Faktoren, die in Summe die Produktivität und Arbeitsmoti-



Was für das Leben gilt, gilt auch in der IT: Mit dem richtigen Partner an der Hand lassen sich viele Herausforderungen leichter bewältigen.

vation merkbar senken. Viele Systeme, wie Clients, Netzwerke, Internet, WLAN und Zusatzgeräte (Drucker, Pads etc.), können bei eingeschränkter Funktionalität zu einer Produktivitäts-senkung beitragen. Für Mitarbeiter am unangenehmsten sind Probleme am Client – also an ihrem Arbeitsplatz: Ein langsamer Computer, Verbindungsschwierigkeiten mit Netzwerken und dem Internet, andauernde Fehlermeldungen, Programme, Dienste und Treiber, die gar nicht mehr oder nur eingeschränkt funktionieren, führen mit Abstand die Hitparade der nervenaufreibendsten IT-Probleme an“, so Kern. Fast genauso schlimm

sind falsch gesetzte Berechtigungen, die Mitarbeiter am Ausführen einer Tätigkeit hindern.

No-Go 10: Für IT-Sicherheit ungeschulte bzw. nicht sensibilisierte Mitarbeiter

Wegen der IT-Sicherheit ist es wichtig, sensibilisierte – besser noch geschulte – Mitarbeiter zu beschäftigen. „Wir sehen oft bereits gehackte Leute oder Mitarbeiter, die sorglos Daten herausgeben. Mit entsprechender Schulung – zum Beispiel, was eine vertrauenswürdige E-Mail ist – wären diese gar nicht erst in die Falle getappt.“ Viele fallen auch auf einfache Tricks wie Social Engineering herein. Dabei ruft zum Beispiel jemand im Unternehmen an, gibt sich als IT-Betreuer aus und verlangt Passwörter und Zugangsdaten.

Fotos: iPhos IT Solutions GmbH, Pixabay, Pexels

Offline ohne Reue

Die schwierige Balance zwischen „always on“ und digitalem Detox

Die Welt verändert sich in rasantem Tempo. Dabei verliert sich die Menschheit zunehmend in der Jagd nach neuen Technologien. Die Folge: eine gewaltige Ladung Stress für unseren Körper und unsere Psyche.

Das Smartphone zu Hause lassen, die Geräte für ein paar Stunden auf den Flugmodus stellen, oder sonntags nicht die sozialen Netzwerke checken: Die Absicht, zeitweise auf alle digitalen Medien zu verzichten, spaltet die deutschen Bundesbürger, wie eine Umfrage des Digitalverbands Bitkom kürzlich herausfand. Knapp vier von zehn Befragten (38 Prozent) haben kein Interesse an diesem sogenannten digitalen Detox und sind „always on“. 44 Prozent sagen, sie haben den bewussten Verzicht auf alle digitalen Medien einmal ausprobiert – und sei es nur für ein paar Stunden. „Viele suchen hin und wieder bewusst Abstand vom Digitalen, meist vergeblich“, sagt Bitkom-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder. Jeder siebente Bundesbürger (15 Prozent) gibt an, schon einmal den Verzicht auf digitale Medien für einen gewissen Zeitraum versucht zu haben, ist aber daran gescheitert.

Der Zeitraum, über den jemand auf Empfangs- und Sendepause geht, spielt dabei eine unterge-

ordnete Rolle und variiert individuell sehr stark. Neun Prozent der Befragten sagen, dass sie regelmäßig für ein paar Stunden bewusst auf alle digitalen Medien verzichten. Jeder Fünfte (20 Prozent) war schon einmal über einen oder mehrere Tage nicht via E-Mail, soziale Netzwerke oder Handy erreichbar. Das hat die Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen (27 Prozent) mehr gereizt als die Jüngeren zwischen 14 und 29 Jahren (16 Prozent). Elf Prozent der Befragten haben die digitale Pause noch nicht ausprobiert, es sich aber für das kommende Jahr vorgenommen. „Das Smartphone nur einen Abend lang nicht in die Hand zu nehmen, ist für viele eine echte Herausforderung“, so Rohleder. „Eine allgemein gültige Verhaltensempfehlung gibt es nicht. Wie so oft geht es um die individuell richtige Balance.“

Subjektives Empfinden versus objektive Belastung

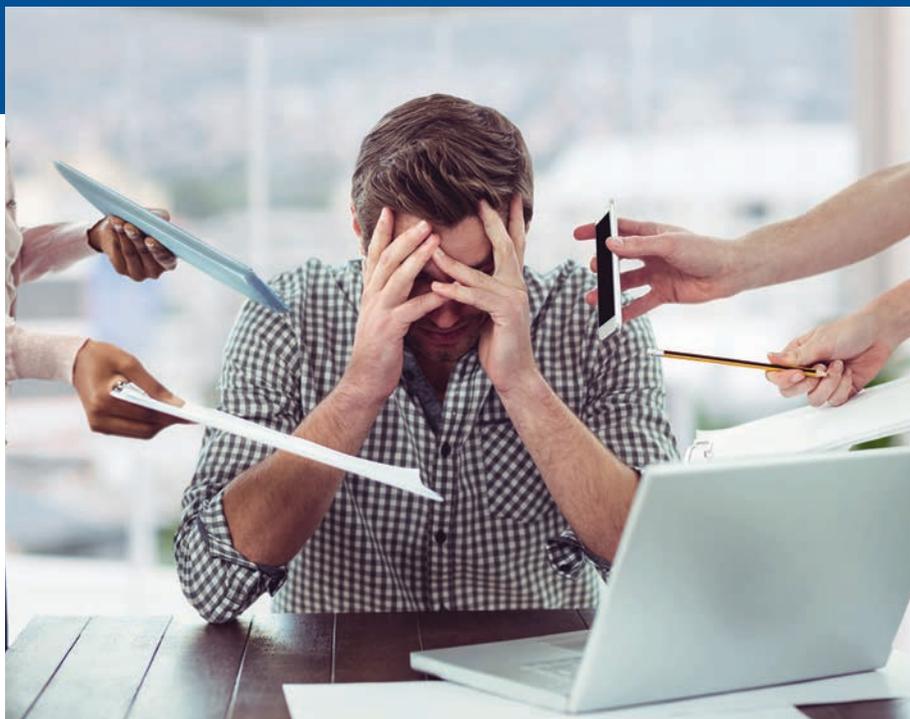
Der Umgang mit digitalen Medien und daraus resultierender Stress wird von Anwendern aber als deutlich weniger belastend erlebt, als in den letzten Jahren häufig behauptet. Sie sind von der Nützlichkeit der verschiedenen digitalen Devices und Kommunikationsmittel überzeugt und wenden diese über alle Altersklassen hinweg

FOLGEN WEITGEHEND UNBEACHTET

„Wir gehen professionell mit der jungen Technik um, aber noch nicht professionell mit den Folgen für unsere körperliche und mentale Belastung.“

**Thomas Lünendonk, Senior Advisor der
Lünendonk & Hossenfelder GmbH**





Ständige Erreichbarkeit ist in der heutigen Gesellschaft ein absolutes Muss, das immer mehr Menschen an die Grenzen ihrer Belastbarkeit bringt.

intensiv an. Der dadurch entstehende Stress wird als gering eingeschätzt. Dies ändert aber nichts daran, dass medizinisch eine objektive Stressbelastung, insbesondere beim Versuch des Multitaskings, besteht. Um dieser Belastung zu begegnen, setzen die Nutzer auf den Faktor „Selbstdisziplin“ und nicht auf Verbote oder betriebliche und gesetzliche Regularien.

Zu diesen überraschenden Ergebnissen kam eine gemeinsame Studie von der als „Dr. Stress“ bekannten Ärztin und Unternehmensberaterin Sabine Schonert-Hirz, Berlin, und der im IT-Sektor seit 35 Jahren aktiven Marktforschungsgesellschaft Lünendonk & Hossenfelder GmbH, Mindelheim. In einer repräsentativen

Untersuchung bei rund 600 Berufstätigen in Deutschland wurden vier wesentliche Themenfelder geklärt:

- Favorisierung, Nutzung und Nützlichkeitsbewertung von digitalen Medien,
- Status des Multitaskings – also des Versuchs, mehrere Medien und Aufgaben gleichzeitig zu bewältigen – sowie
- Einschätzung der dadurch entstehenden Stressbelastung und der sich daraus ergebenden persönlichen Konsequenzen.

„Die Ergebnisse unserer Studie zeigen deutlich, dass wir es heute in allen Alters- und Berufsgruppen mit selbstverantwortlichen Nutzern digitaler Medien zu tun haben, die jedoch Informationen



Wann haben Sie zuletzt Ihr Handy ausgeschaltet? Regelmäßige Offline-Phasen sollten auch in der heutigen Zeit – beruflich wie privat – kein Ding der Unmöglichkeit sein.

über deren versteckte Stresspotenziale und Unterstützung bei der Entwicklung individueller Strategien des Umgangs mit diesen Medien brauchen. Das betriebliche Gesundheitsmanagement kann hier einen wesentlichen Beitrag leisten“, analysiert die seit Jahrzehnten auf Stressmanagement spezialisierte Ärztin Sabine Schonert-Hirz.

„Die innerhalb eines Jahrzehnts etablierten neuen digitalen Medien wie Tablet und Smartphone machen Menschen Freude, lösen aber gleichwohl Stress aus“, ergänzt Thomas Lünendonk, Senior Advisor der Lünendonk & Hossenfelder GmbH. „Wir gehen professionell mit der jungen Technik um, aber noch nicht professionell mit den Folgen für unsere körperliche und mentale Belastung.“

Selbstdisziplin als beliebteste Gegenmaßnahme

Die wahrgenommene Nützlichkeit von Internet, Smartphone, E-Mail, Tablet und Social Media rangiert durchweg auf einem hohen Niveau. Allerdings zeigen sich trotzdem deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Endgeräten und digitalen Kommunikationsmitteln.

Bei der generell als gering eingeschätzten Stressbelastung durch digitale Medien gibt es eine Rangfolge: Die Hälfte aller Befragten fühlt sich durch Social Media kaum bis gar nicht gestresst. Noch



weniger Stress empfinden die Befragten beim Smartphone (53 Prozent), bei E-Mail (58 Prozent), dem Internet (62 Prozent) und dem Tablet (68 Prozent). Je stärker die von dem Medium selbst ausgelöste Aufforderung zur Beachtung neu eingegangener Informationen ist, desto größer scheint die empfundene Stressbelastung zu sein.

Je jünger die Befragten sind, desto mehr neigen sie zum Multitasking: 42 Prozent der 14- bis 29-Jährigen und 40 Prozent der 30- bis 39-Jährigen praktizieren es ständig und oft. Ab dem Alter von 50 Jahren sinkt dieser Anteil ganz rapide. Über

80 Prozent der über 50-Jährigen geben an, selten oder nie Multitasking zu praktizieren.

Selbstdisziplin ist mit 62 Prozent die am meisten gewünschte Maßnahme, die Nutzer gegen digitalen Stress durch digitale Endgeräte und Kommunikationsmittel einsetzen möchten. Ein eigenes Zeitfenster zur Nutzung digitaler Medien oder strenge medienfreie Zeiten (Digital Detox) werden nur von 13 Prozent der Befragten gewünscht. Unternehmensregeln und gesetzliche Vorgaben liegen mit vier beziehungsweise fünf Prozent ganz weit hinten in der Präferenz der Berufstätigen.



Tipps für Digital Detox im Beruf

„Privat wie beruflich immer online sein zu müssen, ist einer der großen Stressfaktoren unserer Zeit“, bestätigt auch Katja Mierke, Psychologieprofessorin an der Hochschule Fresenius im Fachbereich Wirtschaft und Medien. Dabei würde es auch im Job Sinn machen, ab und an gezielt offline zu gehen. So habe die sozialpsychologische Grundlagenforschung mit dem sogenannten Mere-Presence-Effect (Effekt der bloßen Anwesenheit) zuverlässig gezeigt, dass man komplexere Aufgaben besser löst, wenn man allein und ungestört arbeitet. Sind andere auch nur anwesend, führt Mierke weiter aus, gerät man in einen Zustand geteilter Aufmerksamkeit, da die anderen etwas für uns Bedeutungsvolles tun könnten, wie z. B. ganz archaisch auf Gefahr oder Nahrung hinweisen. Diese geteilte Aufmerksamkeit kann zwar bei Routineaufgaben die Leistung steigern, hat aber negative Auswirkungen auf die Qualität anspruchsvoller Tätigkeiten. Auch das Smartphone und die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion können daher einen großen Störfaktor dar-

stellen. „Liegt das Handy neben einem, ist das ähnlich, als wäre jemand mit im Raum, der jederzeit mit einem in Kontakt treten kann. Gehen dann tatsächlich Nachrichten ein, schafft es kaum jemand, diese zu ignorieren und erst die aktuelle Tätigkeit zu Ende zu führen.“ Dieser Effekt sei weder für den Mitarbeiter noch den Arbeitgeber wünschenswert.

Im Sinne einer effektiven Aufgabenerledigung und nicht zuletzt auch Gesundheitsprävention am Arbeitsplatz empfiehlt die Expertin daher, ein „kollektives Zeitmanagement“ zu etablieren. So könnten Vorgesetzte und Mitarbeiter beispielsweise eine bestimmte, gegebenenfalls auch individuelle Zeitspanne am Tag festlegen, in der offline gearbeitet wird. Wichtig sei es, dass diese Zeiten intern und extern transparent gemacht werden. Dies könne man ohne Weiteres durch einen Vermerk im Abwesenheitsassistenten und auf der Mailbox sicherstellen. „Solche kleinen digitalen Pausen ermöglichen mehr Fokussierung und können sehr dazu beitragen, dem Vorsatz ‚stressfreieres Arbeiten‘ näherzukommen“, resümiert Mierke. ■

A large iceberg floats in the ocean. A dark diamond-shaped overlay is centered on the iceberg, containing a login form. The form has a blue top section with the text 'SICHER mehr dahinter.' Below this are two white input fields labeled 'USERNAME' and 'PASSWORT', and a blue 'login' button at the bottom.

KN@Xdata

SICHER
mehr dahinter.

USERNAME

PASSWORT

login

CITYCOM
www.citycom-austria.com

Die Rechenzentrumslösung für KMU

- @ Glasfaseranschluss
- @ Verschlüsselung
- @ virtuelle(r) Server, Storage, Archiv
- @ Internetanschluss
- @ Verwaltungscockpit

- @ Ihre Daten bleiben in Österreich
- @ automatische Sicherungen
- @ doppelte Datenspeicherung
- @ Sie brauchen keine Server
- @ keine Umstellung für Anwender!

Ein Produkt von Citycom. Erfahren Sie mehr unter www.knoxdata.at

Citycom Telekommunikation GmbH
Gadollaplatz 1, 8010 Graz office@citycom-austria.com
Steiermark weit Österreich weit Welt weit

Ein Unternehmen der
HOLDING

GRAZ

XGen™ ist mehr als Next-Gen

WHAT'S YOUR X?

Lösen Sie es mit Trend Micro

In der heutigen Welt ständiger Veränderungen suchen wir „**nach Lösungen für X**“, wobei „**X**“ für die Probleme unserer Kunden steht.

Unsere Sicherheitslösungen sind generationsübergreifend und schützen daher unsere Kunden nicht nur jetzt, sondern auch in Zukunft.