



NB **GUIDE**
IT & DIGITALISIERUNG

2019

Ihr persönlicher Leitfaden in die
Zukunft der Informationstechnologie.

www.newbusiness.at

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- & Digitalisierungs-Guide 2019

Alle Beiträge im Überblick

IT-Trends 2019. Auf dem Weg zu Entscheidungen in Echtzeit	16
Hauptstadt der Digitalisierung. Interxion stärkt den Standort Wien	28
Fachkommentar. Von Herbert Schlacher, trisoft informationsmanagement gmbh	30
Fachkommentar. Von Detlev Henze, TÜV TRUST IT Unternehmensgruppe TÜV AUSTRIA	34
Wie waschen Sie Ihre Wäsche? Interview mit Blockchain-Profi Andreas Freitag, Accenture	38
Digitale Zwillinge. Abkehr von überentwickelten Konstruktionen	46
Digitales Spiegelbild für alle. Interview mit Manuel Grenacher, SAP SE	58
Gemeinsame Lösung. Rockwell Automation und PTC treiben digitalen Wandel voran	62
Überschaubare Königsklasse. Wenige IoT-Plattformen teilen sich den wachsenden Markt	66
Projekte, die Leben retten. Eurofunk plant, fertigt und montiert mit KUMAVISION	82
Disruption treibt voran. Interview mit Andreas Dörner, CNT Management Consulting	84
IT-Security. Die Bedrohungslage wird zunehmend kritisch	94
Ich will meine Dateien wieder! Häufige und weniger häufige Ursachen für Datenverluste	104
Fachkommentar. Von Walter Seböck und Peter Parycek, Donau-Universität Krems	110
Autonome Maschinen. Wenn Befehle überflüssig werden	112
E-Government unter der Lupe. Wie smart ist Österreichs digitale Verwaltung wirklich?	122
Daten sind Gold. Informationen nutzen, aber Probleme langfristig vermeiden	132
Acht Millionen für Big Data. Universität Salzburg erforscht Big Data	140
Mitarbeiter mit Autismus. Leise, aber höchst kompetent	143
Fachkommentar. Von Robert Hauptmann, Project Network AG	146
Sieben Profitipps für Onlineshop. SEO-Experten geben Rat	150
Einkauf im digitalen Wandel. Tipps für Beschaffungsmanager	152
Die Grenzen von Chatbot. Wenn das digitale Plappermaul auf den Mund fällt	155
Viel Lärm um nichts? Eine Bestandsaufnahme nach Inkrafttreten der EU-DSGVO	164
Alles Quanten oder was? Innsbrucker Quantenforschung wird gefördert	168

IMPRESSUM

Medieneigentümer-, Herausgeber- und Chefredaktionsanschrift: NEW BUSINESS Verlag GmbH **Geschäftsführung:** Lorin Polak
Chefredaktion: Rudolf Felsler **Redaktion:** Thomas N. C. Mach **Art-Direktion:** Genius Graphics Gabriele Sonnberger **Anzeigenleitung:**
Lorin Polak **Lektorat:** Julia Teresa Friehs **Coverfoto:** Fotolia/Sergey Tarasov **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:** Hofeneder &
Partner GmbH. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.



Mit Innovationsfähigkeit und Bildung im internationalen Standortwettbewerb punkten!

Nutzen wir die Chancen des digitalen Zeitalters mit Mut, Neugier und Veränderungswillen. Damit schaffen wir die Voraussetzung dafür, dass unsere Betriebe auch in Zukunft erfolgreich sind.

Alle großen Innovationen haben bisher das Arbeitsleben erleichtert und den Wohlstand erhöht. Auch in Zukunft wird Österreich Wohlstand und Wachstum vor allem durch Innovationsfähigkeit und Offenheit gegenüber Neuem schaffen. Deshalb müssen wir den digitalen Wandel als Chance sehen und nicht als Schreckgespenst, als das manche ihn titulieren. Es entstehen neue Geschäftsmodelle, etwa auf Basis der Blockchain-Technologie, im Bereich der künstlichen Intelligenz, der autonomen Fahrzeuge oder des Machine Learning.

Die Digitalisierung stellt auch die Berufswelt auf vollkommen neue Beine. Aus- und Weiterbildung ist dafür ein Schlüsselfaktor. Deshalb müssen wir jetzt in die Bildung unserer Jugend investieren – denn sie stellt die Fachkräfte von morgen! 2019 wird das Jahr der Bildungsoffensive der Wirtschaft. Wir bauen unsere Rolle als größter heimischer privater Bildungsanbieter weiter aus und wollen bis 2030 jährlich rund 500 Millionen Euro für

diesen Bereich aufwenden. Mit fünf Leuchtturmprojekten eröffnen wir der Aus- und Weiterbildung völlig neue Dimensionen: durch den Campus der Wirtschaft, maßgeschneiderte virtuelle Lernplattformen und vor allem durch die Weiterentwicklung der dualen Ausbildung zur trialen – erweitert um digitale und soziale Kompetenzen! Außerdem braucht der Standort Österreich ultraschnellen 5G-Standard. Eine hochleistungsfähige 5G-Infrastruktur ist die Grundvoraussetzung dafür, dass innovative Anwendungen für Unternehmen, Forschung, Verwaltung und Haushalte funktionieren. Nutzen wir die Chancen des digitalen Zeitalters mit Mut, Neugier und Veränderungswillen. Damit schaffen wir die Voraussetzung dafür, dass unsere Betriebe auch in Zukunft erfolgreich sind und im internationalen Standortwettbewerb punkten.

**Viel Spaß beim Lesen wünscht
Ihr Harald Mahrer**

Dr. Harald Mahrer, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich
Nähere Informationen finden Sie unter www.wko.at



Foto: BMDW/Marek Knopp

Von Wien bis Las Vegas

Aktuelle Hardware, Software und Services
aus der digitalen Businesswelt

Nicht nur auf der Consumer Electronics Show in Las Vegas werden Neuigkeiten präsentiert. Auch zwischendurch gibt es immer wieder Interessantes. Hier ein kleiner Ausschnitt der Zukunftstechnologie aus der jüngeren Vergangenheit.

Blitzschnelle Scanner

Epson erweitert sein Portfolio mit dem WorkForce DS-970 und DS-870 um zwei seiner aktuell schnellsten Einzelblattscanner für anspruchsvolle Arbeitsumgebungen etwa im Gesundheitswesen, dem Rechtswesen oder auch in der Buchhaltung. Die Erfassungsgeschwindigkeit von bis zu 85 Seiten beziehungsweise 170 Bildern pro Minute spricht für sich, ein Einzelblatteinzug mit einer Kapazität von bis zu 100 Blatt ebenfalls. Beide Modelle verfügen zudem unter anderem über eine neu entwickelte Farb-LCD-Anzeige für eine einfachere Bedienung, Jobkontrollfunktionen sowie integrierte Sensoren. ■

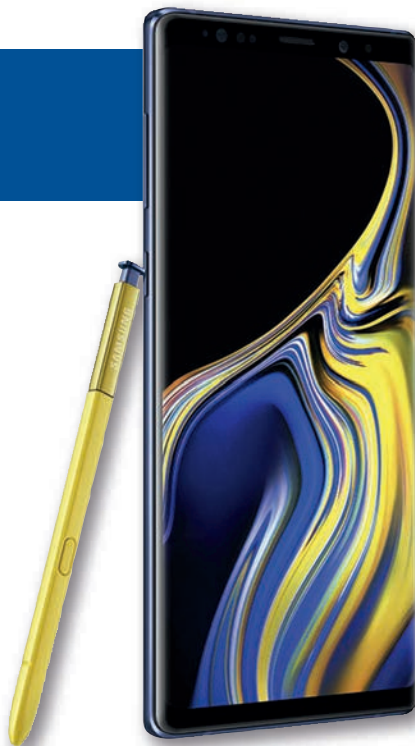


Zähes Walkie-Talkie-Phone

RugGear, ein Spezialist für robuste Mobiltelefone, hat mit dem RG725 ein Smartphone auf Basis von Android 8.1 Oreo im Programm, das außerdem mit Push-to-Talk-Technologie für Industrieanwender ausgestattet ist. Ein spezieller Einstellknopf ermöglicht eine schnelle und präzise Kanalauswahl. So ist es möglich, mit nur einem Knopfdruck auf die große PTT-Taste mit dem gewünschten Crewmitglied zu sprechen. Ein großer Akku und ein extralauter Frontlautsprecher sorgen darüber hinaus für beste Leistung. Ach ja: Unkaputtbar ist es natürlich auch. ■

Samsung Galaxy Note9 Enterprise Edition

Mit dem Galaxy Note9 als Enterprise Edition bietet Samsung ein leistungsstarkes und sicheres mobiles Endgerät für Geschäftskunden. Die Verwaltung der Geräte wird durch eine einfache Integration in die Unternehmensinfrastruktur sichergestellt. Darüber hinaus bietet Samsung für alle Enterprise-Edition-Produkte regelmäßige Sicherheitsupdates bis mindestens 2022. Zudem gibt's unbefristete Lizenzen für Knox Configure, Updates über den Enterprise-Firmware-Over-The-Air-Service sowie die Integration von Samsung DeX für das Arbeiten in einer PC-ähnlichen Umgebung. ■



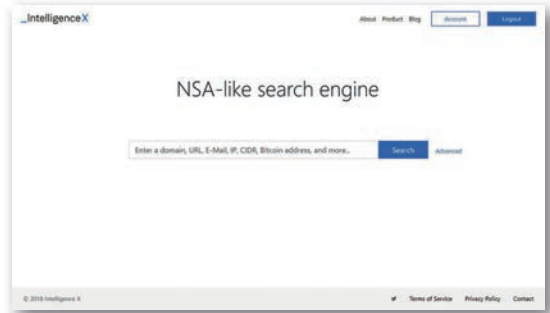
Laptop mit sechstem Sinn

Auf der CES in Las Vegas hat Dell das Latitude 7400 2-in-1 vorgestellt. Der 14-Zoll-Laptop kann sich selbst in betriebsbereiten Zustand versetzen, ohne dass er berührt wird. Mit einem Näherungssensor „fühlt“ der Convertible die Anwesenheit des Nutzers, weckt sich selbst auf und scannt automatisch dessen Gesicht für ein Log-in mit Windows Hello. Legt der Nutzer eine Pause ein und entfernt sich, erkennt das Gerät auch das und sperrt sich von selbst. Damit trägt es zum Schutz der Daten auf dem Gerät bei und schont gleichzeitig den Akku. ■

Suchmaschine für das Darknet

Das von dem Österreicher Peter Kleissner gegründete Unternehmen Intelligence X hat eine Suchmaschine gleichen Namens geschaffen, mit der jederzeit mithilfe einer einfachen Abfrage festgestellt werden kann, ob persönliche Daten im Internet kursieren und möglicherweise von einem Datenleck betroffen sind. Im Gegensatz zu herkömmlichen Suchmaschinen gräbt Intelligence X tiefer und durchsucht auch die entlegensten

Bereiche des Internets – das sogenannte Darknet. Gesucht wird nicht nach Namen oder Bildern, sondern nach E-Mail-Adressen, Domains, Kreditkartennummern, IP-Adressen oder Telefonnummern. Zusätzlich zur kostenfreien Suchmaschine bietet das Unternehmen Intelligence X mit Sitz in Prag für Unternehmen und Organisationen ein kostenpflichtiges Premiummodell an. ■

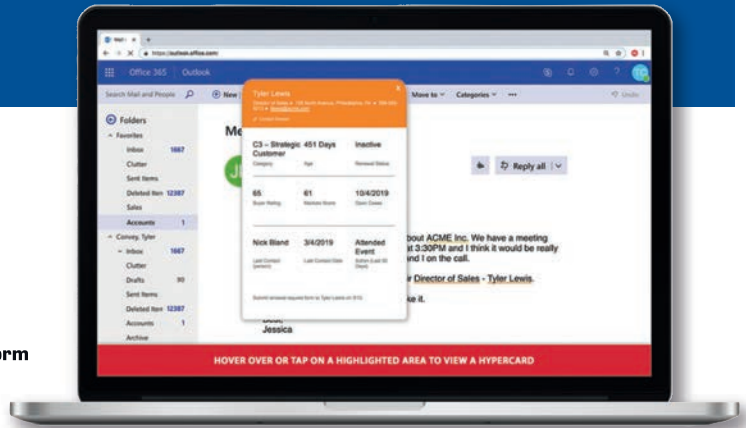


Mit oder ohne Struktur

Hitachi Vantara hat mit Pentaho 8.2 eine neue Version seiner Datenintegrations- und Analyseplattform-Software präsentiert. In der neuen Version integriert das zugekaufte Pentaho das Produktportfolio von



Hitachi Vantara besser und ermöglicht Benutzern, wichtige Anwendungsfälle ihrer Branche zu lösen und dabei auf unstrukturierte Daten aus Hitachis Content Platform (HCP) zuzugreifen. Mit der neuen Integration von Pentaho in HCP können Anwender jetzt Datenpipelines mit strukturierten und unstrukturierten Datenquellen – wie Text, Video, Audio, Bilder, Social Media, Clickstreams und Logfiles – erstellen. ■

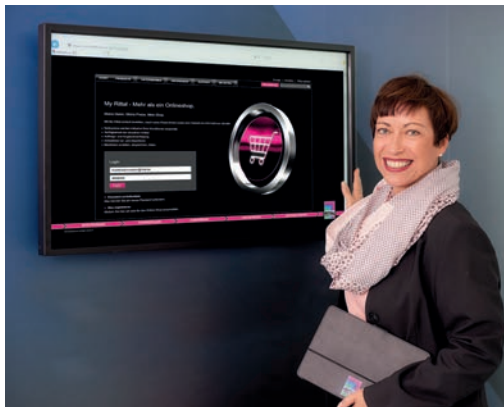


Hyperintelligente Plattform

MicroStrategy, Anbieter von Enterprise-Analytics und Mobility-

Software, hat seine Enterprise-Plattform MicroStrategy 2019 veröffentlicht. Zentraler Punkt dabei ist Hyper-Intelligence, laut dem Unternehmen „eine neue Klasse der Unternehmensinformationen“. So können Organisationen etwa dank der HyperCard-Funktion Organisationen Informationen direkt in die webbasierten Workflows eines Anwenders einspeisen.

Geschäftsanwender bewegen einfach den Cursor über hervorgehobene Schlüsselwörter, um informative HyperCards auf Webseiten und in webbasierten Anwendungen wie E-Mail, Salesforce oder Office 365 anzuzeigen.



My Rittal macht Bestellungen einfach

Onlineshopping ist im privaten Bereich längst selbstverständlich. Rittal hat für seine B2B-Kunden nachgezogen. Mit dem neuen Onlineshop von Rittal kann der Kunde seine Produkte auf der Homepage auswählen und anschließend direkt online bestellen. My Rittal nennt sich der neue Rittal-Onlinebereich, der schnelle Informationen, übersichtliche Preisauskünfte und eine unkomplizierte Kontoverwaltung inklusive einer Einsicht in alle Bestel-

lungen bietet. „Unser Onlineshop geht ganz konkret auf die Wünsche unserer Kunden ein und macht die Bestellung deutlich einfacher und komfortabler“, sagt Karin Balics (Foto), Leiterin E-Business bei Rittal Österreich.

Monitor für Anwender mit Farbfehlsichtigkeit

BenQ bringt mit dem 60,45 cm großen Office-Display BL2480T ein Modell mit Full-HD-Auflösung, extraweitem Betrachtungswinkel von 178 Grad horizontal und vertikal sowie umfangreichen Einstellmöglichkeiten für die Ergonomie am Arbeitsplatz. Der Clou ist aber ein Color-Weakness-Modus, der bei Farbfehlsichtigkeit unterstützt. Damit wird die Darstellung für Anwender mit einer Farbfehlsichtigkeit im Bereich der Rot- und Grün-Wahrnehmung ausgeglichen, indem das Bild für den Betrachter in diesen Farbbereichen kontrastreicher dargestellt wird. Etwa fünf Prozent der Bevölkerung haben eine solche Farbfehlsichtigkeit. ■



Kompakter Industrie-PC

Siemens erweitert sein Produktportfolio der Simatic-Industrie-PCs um den Simatic IPC127E. Der neu entwickelte Industrie-PC eignet sich beispielsweise für den Einsatz als Gateway und ermöglicht, Daten direkt im Fertigungsumfeld zu managen. Ob Windows- oder Linux-basierend, der Simatic IPC127E bietet die Möglichkeit, bestehende Anlagen mit Maschinen verschiedener Hersteller und auf unterschiedlichem technologischen Stand vernetzen zu können. Durch das kompakte Gehäuse von nur 0,3 Liter lässt er sich mit minimalem Platzbedarf im Schaltschrank oder direkt an der Maschine integrieren. Er ist mit einem leistungsstarken Zwei- oder Vier-Kern-Atom-Prozessor mit 2 oder 4 GB RAM und einer Solid-State-Drive (bis zu 128 GB) ausgestattet. ■



Der grünste Bildschirm der Welt

MMD, Markenlizenzpartner für Philips-Monitore, hat den Full-HD-Monitor 241B7QGJEB vorgestellt. Der 60,5 cm große LCD-Monitor wurde speziell so entwickelt, dass er die Umwelt möglichst wenig belastet. Er besteht aus leichten, zu 85 Prozent wiederverwerteten Kunststoffen mit TCO-Edge-Zertifizierung und ist völlig frei von Schadstoffen wie Blei, Quecksilber, Halogen oder PVC/BFR. Darüber hinaus sind alle Kunststoff- und Metallchassis-Teile sowie sämtliche Verpackungsmaterialien komplett recycelbar. Ausgestattet mit einer Reihe energieeinsparender Technologien schont dieser Monitor nicht nur die Umwelt, sondern auch das Budget des Nutzers. ■



Supercomputer für KI

Atos hat kürzlich BullSequana XH2000, den effizientesten Supercomputer aus eigener Produktion, vorgestellt. Er verbraucht laut dem Hersteller zehnmal weniger Energie als aktuelle Systeme. Beim XH2000 handelt es sich um einen hybriden Supercomputer, der Workloads zwischen lokalen, öffentlichen und privaten Cloudumgebungen orchestrieren kann. Er kann weiters konvergierte Arbeitslasten gleichzeitig (HPC-Simulation, künstliche Intelligenz (KI), Deep Learning) auf ein und demselben Computer bewältigen. Er unterstützt dabei verschiedenste Prozessoren, Architekturen und Systemverbindungstechnologien, ist zukunftssicher, vollständig skalierbar, Exascale-fähig und soll bis 2020 einen Exaflop (eine Trillion Arbeitsabläufe pro Sekunde) liefern. ■

Datenschutz ohne Kompromisse

Mit dem A-Trust CryptoPro Secure Drive bietet der österreichische Trust-Service-Provider A-Trust gemeinsam mit der CPSD IT Services GmbH eine lokale Datenverschlüsselungslösung mittels Handysignatur an – und das DSGVO-konform. Das CryptoPro Secure Drive funktioniert wie ein zusätzliches Laufwerk oder eine Partition auf der eigenen Festplatte und wurde speziell für Einzelunternehmer, kleine Organisationen und Fachabteilungen entwickelt. Der Zugriff auf vertrauliche oder personenbezogene Daten kann nur mit der Handysignatur von A-Trust erfolgen. Dadurch wird kein Passwort benötigt, das verloren gehen, vergessen oder kompromittiert werden kann. Der User kann sich also auch nicht „selbst aussperren“, wenn er sein Kennwort vergisst.



Intelligenter Ethernet-Extender

Die TC-Extender von Phoenix Contact verlängern nicht nur einfache Punkt-zu-Punkt-Ethernet-Strecken via Plug-and-Play. Durch den Einsatz von nur einem Managed-Gerät lassen sich alle Extender-Strecken und -Teilnehmer einfach via IP fernüberwachen. Bei unerwarteten Ereignissen wie einer Streckenschwächung steht diese Information via SNMP-Trap (Simple Network Management Protocol) zur Verfügung und kann so als Warnung an einen oder mehrere frei wählbare Netzwerkteilnehmer versandt werden. Darüber hinaus verfügen die Managed Ethernet-Extender über einen

integrierten, austauschbaren Überspannungsschutz. Für die Ethernet-Vernetzung lassen sich beliebige Zweidrahtleitungen nutzen. Dieses ermöglicht Übertragungsreichweiten über den entsprechenden Standard hinaus auf bis zu 20 km je Extender-Segment.

Smartes Gehäuse für Industrierechner

Fujitsu hat die Reihe seiner SMARTCASE Chassis Solutions für Industrierechner mit Prozessoren von Intel um ein weiteres Modell erweitert. Die SMARTCASE I720 Kit Solution ist speziell für Industrie-PCs und für Rechner ausgelegt, die in den Bereichen Industrial Edge-Computing und Industrial Internet of Things (IIoT) zum Einsatz kommen. Die SMARTCASE I720 Kit Solution lässt sich mit Mainboards von Fujitsu im kompakten Format Mini-ITX ausrüsten. Zu

den Besonderheiten zählt, dass sie die Vorgaben der Schutzklasse IP50

erfüllt. Die Chassis bieten somit einen umfassenden Schutz vor Staub. Eine ausgefeilte passive Kühlung mit drei Heat-Pipes und zwei Wärmeübertragungsflächen erlaubt es, Industrierechner ohne aktive Kühler zu designen. ■



Headset für professionelles Diktieren

Speech Processing Solutions hat ein neues, kabelloses Diktier-Headset präsentiert: Das Philips SpeechOne trägt man wie einen Kopfhörer. Zielgruppen sind Mediziner, Rechtsanwälte sowie alle in Branchen mit einem hohen Dokumentationsaufwand Arbeitenden. Das SpeechOne punktet mit extrem genauer Audio-Aufnahmequalität und höchster Benutzerfreundlichkeit. Dazu zählen etwa seine ergonomischen Trageoptionen, welche gerade für „heavy user“ von Vorteil sind. In der Medizin besteht etwa 40 Prozent des Arbeitsalltags aus Dokumentation; dieses Faktum greift auf immer mehr Berufsgruppen über. Das neue Philips SpeechOne unterstützt Anwender dabei, EU-konform zu arbeiten und dennoch flott und effizient zu sein. ■



Begeisterung für Technologien

Im Gespräch mit Michael Sußmann, Director Sales und Marketing von Dimension Data Austria

Im Oktober 2018 hat Michael Sußmann bei Dimension Data Austria die Position des Director Sales und Marketing übernommen. Wir haben ihn zu seinen persönlichen Zielen und den aktuellen Trends im Markt befragt.

Michael Sußmann bringt insgesamt rund 25 Jahre IT-Erfahrung mit, 15 davon in führenden Positionen. Knapp 20 Jahre stand der Grazer im Dienst der NTS Netzwerk Telekom Service AG – man kann ihn also mit Fug und Recht als treue Seele bezeichnen. Nach beinahe zwei Dekaden beim gleichen Unternehmen ist der Wunsch nach Veränderung aber durchaus nachvollziehbar. Besonders da in Zeiten der Digitalisierung gerade in der IT die Veränderung zur einzigen Konstante geworden zu sein scheint. Neben seiner Sales-Expertise bringt Sußmann fundiertes Know-how im Marketing mit. Beides will er künftig nutzen, um den Sales-Bereich von Dimension Data in Österreich weiter auszubauen und den IT-Dienstleister noch stärker am heimischen Markt zu positionieren.

Herr Sußmann, welche Ziele haben Sie sich bei Dimension Data gesetzt?

Neben den Zahlenzielen, die im Sales-Bereich immer eine Rolle spielen, geht es mir in meiner Position vor allem darum, meine Begeisterung für Technologien auf andere Menschen zu übertragen. Das kann auf den verschiedensten Ebenen geschehen, in und außerhalb des Unternehmens. Für mich ist es wichtig, mit unseren Kunden die Möglichkeiten, die uns die Digitalisierung bringt, gemeinsam zu erforschen und neue, spannende Projekte umzusetzen. Hier müssen wir manchmal

vielleicht auch etwas mutig sein und neue Wege beschreiten. Bei all den technologischen Möglichkeiten stehen für mich aber immer die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kunden im Vordergrund. Um diese zu erkennen, muss man zuhören können. Was einfach klingt, benötigt viel Zeit und Aufmerksamkeit. Ich bin aber der tiefsten Überzeugung, dass es das wert ist.

Im Unternehmen selbst möchte ich meinen Teil dazu beizutragen, dass sich unsere Mitarbeiter bei uns wohlfühlen und stetig weiterentwickeln möchten. Neben einem attraktiven Arbeitsumfeld spielt hier vor allem der Spaß an der Arbeit eine große Rolle. Ich habe mir von Beginn an zum Ziel gesetzt, genau hinzuhören, um erkennen zu können, wo wir uns eventuell verbessern können. Der Kampf um die besten Talente ist in unserer Branche extrem hart. Unser langfristiges Ziel muss es sein, ganz vorn mitzumischen und eine starke Arbeitgebermarke aufzubauen.

Welche IT-Trends werden das Jahr bestimmen?

Die von Dimension Data kürzlich veröffentlichten Business Trends 2019 zeigen deutlich, dass wir in den nächsten zwölf Monaten einen Technologieschub spüren werden. Blockchain, künstliche Intelligenz (KI) und Machine Learning erreichen Marktreife und bilden damit ein gutes Fundament für Innovation. Vor allem aufstrebende Technologien wie Chatbots, Mobile Messaging und Machine Learning werden die Kommu-



Michael Sußmann,
Director Sales und
Marketing von
Dimension Data
Austria

nikation von Unternehmen und Konsumenten stark verändern. Damit wird es beispielsweise möglich, den Kundenservice auf eine höhere Stufe zu heben. Wir werden auch beobachten können, dass immer mehr Aufgaben und Anfragen automatisiert erledigt werden. Die Bedeutung von Sprachassistenten im täglichen Leben wird ebenfalls weiter zunehmen.

Im Zentrum aller Trends stehen weiterhin unsere Daten. Datenbasierte Geschäftsmodelle sind klar auf dem Vormarsch. Nur der Fokus wird sich etwas verändern: Künftig wird nicht die Quantität der Daten eine so große Rolle spielen, vielmehr wird es darum gehen, ihre Qualität zu erhöhen. Unternehmen werden beispielsweise Telemetriensysteme einbinden, um ihre Daten mit zusätzlichen Informationen anzureichern, und auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse weitere Einnahmequellen erschließen. Es wird nach wie vor eine große Herausforderung sein, die Datenauswertung mit der seit Mai 2018 geltenden EU-Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) in Einklang zu bringen. Damit das gelingt, werden Unternehmen die notwendigen Investitionen täti-

gen müssen, um ihr Datenmanagement fit für das digitale Business der Zukunft zu machen. Ich bin auch davon überzeugt, dass Cloudservices und Security weiter an Bedeutung gewinnen. Die zahlreichen Hackerangriffe der Vergangenheit haben uns ja deutlich vor Augen geführt, wie wichtig es ist, sensible Unternehmensdaten zu schützen. Ich gehe davon aus, dass vor allem die Nachfrage nach cloudbasierten Cybersecurity-Plattformen in diesem Jahr steigen wird. Auch die Speicherung der Daten in der Cloud wird zunehmend „intelligenter“ werden. Künftig wird es einfacher möglich werden, digitale Inhalte mit Schlagworten zu versehen und so leichter zu finden.

Haben Sie im Zusammenhang mit der Digitalisierung vielleicht einen persönlichen Tipp, den Sie unseren Lesern mitgeben möchten?

Richtig umgesetzt können sich Unternehmen mit Technologien tatsächlich einen Wettbewerbsvorteil erarbeiten. Doch wie bei so vielen Dingen im Leben bin ich der Meinung, dass auch hier das richtige Tempo ausschlaggebend ist. Und dieses Tempo ist nicht für jedes Unternehmen gleich. Ich bin davon überzeugt, dass es wichtig ist, hier mit Strategie vorzugehen und nicht einfach „blind hinterherzurennen“. Auch die Wahl der richtigen Partner ist in Sachen Digitalisierung mit Sicherheit ein ausschlaggebender Punkt. ■



Dimension Data Austria GmbH
1210 Wien
Kommunikationsplatz 1
Tel.: +43/5/77 33-0
www.dimensiondata.com

IT-Trends 2019

Auf dem Weg zu Entscheidungen in Echtzeit

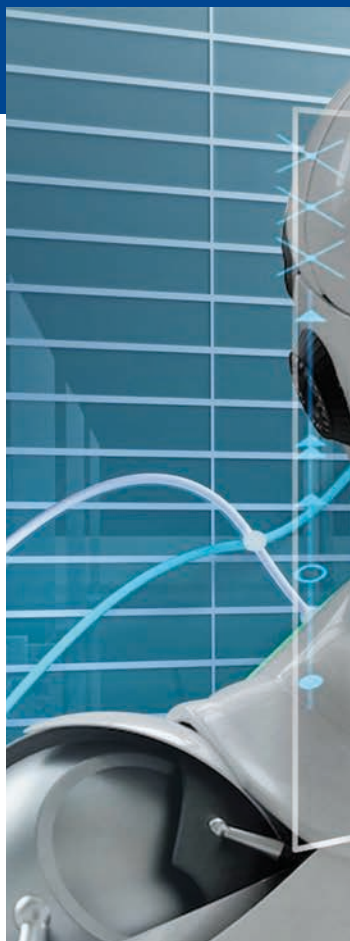
Wohin steuert die IT in den kommenden zwölf Monaten, welche Trends werden die IT-Welt bewegen? Von IoT über künstlicher Intelligenz und maschinelles Lernen bis hin zu Open Source.

Technologie zählte in den letzten Jahren zu den wichtigsten Treibern der wirtschaftlichen Entwicklung. So standen im vergangenen Jahr im IT-Bereich beispielsweise die effiziente Datennutzung, die Optimierung und Verwaltung von Multicloud-Umgebungen sowie eine umfassende Sicherheitsarchitektur im Vordergrund. 2019 soll sich an diesen Schwerpunkten nur wenig ändern, wenn es nach den Prognosen des Netzwerkausrüsters Cisco geht. Dennoch würden die Ansätze weiterentwickelt und gleichzeitig erweitert. So müssten Unternehmen künftig noch schneller Prozesse digitalisieren und neue Technologien nutzen.

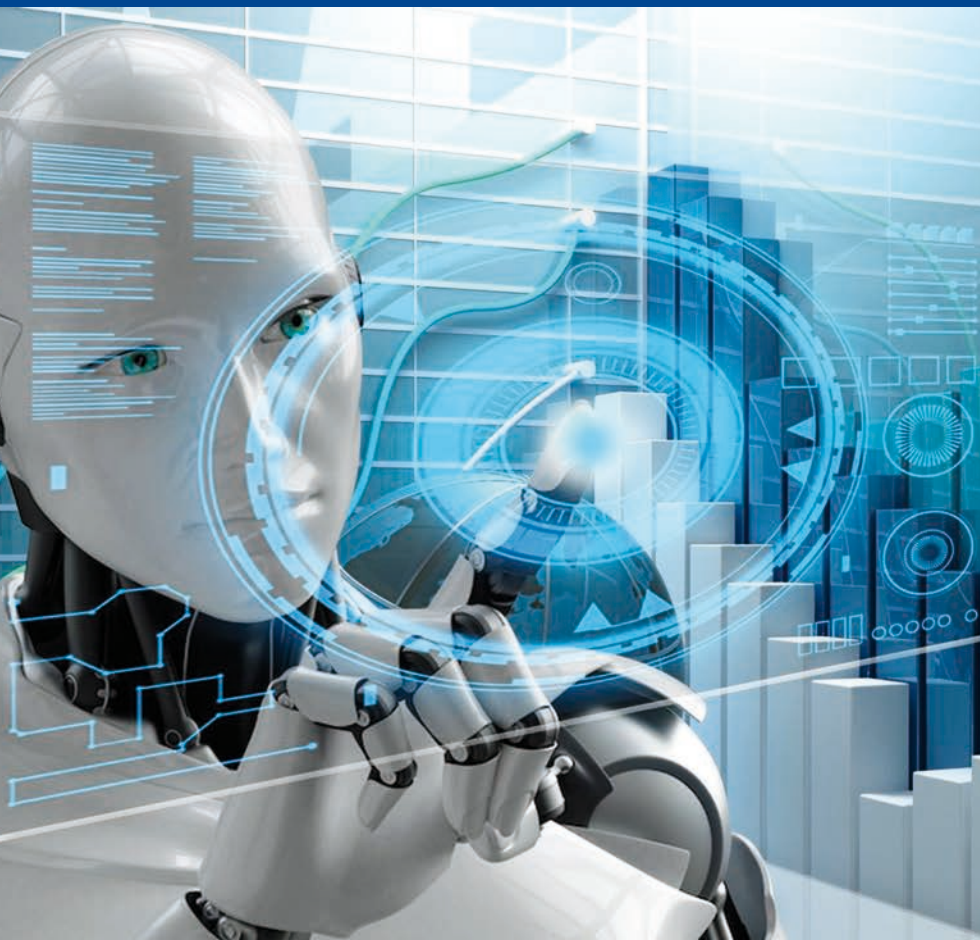
Im kommenden Jahr werden, prophezeit zumindest das Beratungshaus Capgemini, rund 44 Prozent der Unternehmen in Österreich, Deutschland und der Schweiz ihre IT-Ausgaben (Vorjahr knapp 49 Prozent) erhöhen, etwa jedes siebente (13,9 Prozent) sogar um mehr als zehn Prozent. Ihre IT-Ausgaben kürzen werden demzufolge 2019 hingegen nur 2,5 Prozent und somit deutlich weniger als im Vorjahr (14,6 Prozent). Damit setze sich bei den IT-Ausgaben der positive Trend der vergangenen beiden Jahre fort, resümiert das Unternehmen in der aktuellen „IT-Trends-Studie“.

Die Digitalisierung sei dabei für mehr als 70 Prozent der Unternehmen eines der drei wichtigsten

Künstliche Intelligenz wird im heurigen Jahr eine zunehmend wichtige Rolle im Arbeitsalltag spielen.



IT-Ziele des kommenden Jahres. In ihren Ausbau fließe im Schnitt ein Viertel des IT-Budgets. Konzerne mit einem Jahresumsatz ab einer Milliarde Euro würden sogar 30 Prozent investieren. Daneben wolle mehr als ein Drittel die Agilität und Flexibilität erhöhen. Fast 30 Prozent der Unternehmen würden die Bedürfnisse der Endkunden in den Mittelpunkt stellen, und rund ein Viertel wolle IT schneller bereitstellen und Release-Zyklen verkürzen.



Der Handlungsdruck steigt zunehmend

Auch die Informationsauswertung und -nutzung soll in vielen Organisationen besser werden. Anscheinend treten zunehmend Defizite in diesem Bereich zutage, wodurch der Handlungsdruck steigt. „Datenanalyse ist für den Erfolg der Digitalisierung entscheidend – und die Grundlage für den Einsatz intelligenter Technologien. Hier zählt eine nur mittelmäßige Datenverfügbarkeit aktuell zu den vier größten Hürden“,

erklärt Bernd Bugelnig, CEO von Capgemini in Österreich.

Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen, die bis 2016 jahrelang die wichtigsten Vorgaben für CIOs gewesen seien, würden im kommenden Jahr eine untergeordnete Rolle spielen. Vielmehr würden Fachabteilungen darauf drängen, intelligente Technologien wie Machine Learning, Bilderkennung oder Natural Language Understanding einzusetzen. Dabei würden sie rund ein Drittel aller

Innovationsprojekte finanzieren und bei mehr als der Hälfte dieser Vorhaben maßgeblich bestimmen, wie sie umgesetzt werden. „Offenbar erhöht die Digitalisierung das Arbeitsaufkommen in den Fachabteilungen stark; hinzu kommt der Fachkräftemangel. In dieser Situation sehen Fachabteilungen im Einsatz intelligenter Technologien eine Möglichkeit, ihrer künftigen Aufgaben Herr zu werden“, erklärt Bugelnig.

Zentrale Rolle im Arbeitsalltag

Viele der Trendtechnologien wie künstliche Intelligenz (KI) oder das Internet of Things (IoT) sind allerdings bereits bekannte Größen. Zu diesem Schluss kommt auch Atish Gude, Chief Strategy Officer bei NetApp. Dennoch würden sich diese Technologie durch ihre Rolle im Datenmanagement neu definieren – und dann eine noch zentralere Rolle im Arbeitsalltag einnehmen, prophezeit der Fachmann. Denn zusammen mit Containerisierung und noch intelligenteren IoT-Edge-Geräten könnten Entwickler damit im kommenden Jahr die nötigen Impulse für einen datengetriebenen Markterfolg und neue Geschäftsmöglichkeiten setzen. „Auch wenn wir gerade erst an der Oberfläche des KI-Potenzials kratzen, stehen

2019 soll die Blockchain-Technologie der Treiber für neue Anwendungsfälle in vielen Branchen sein.



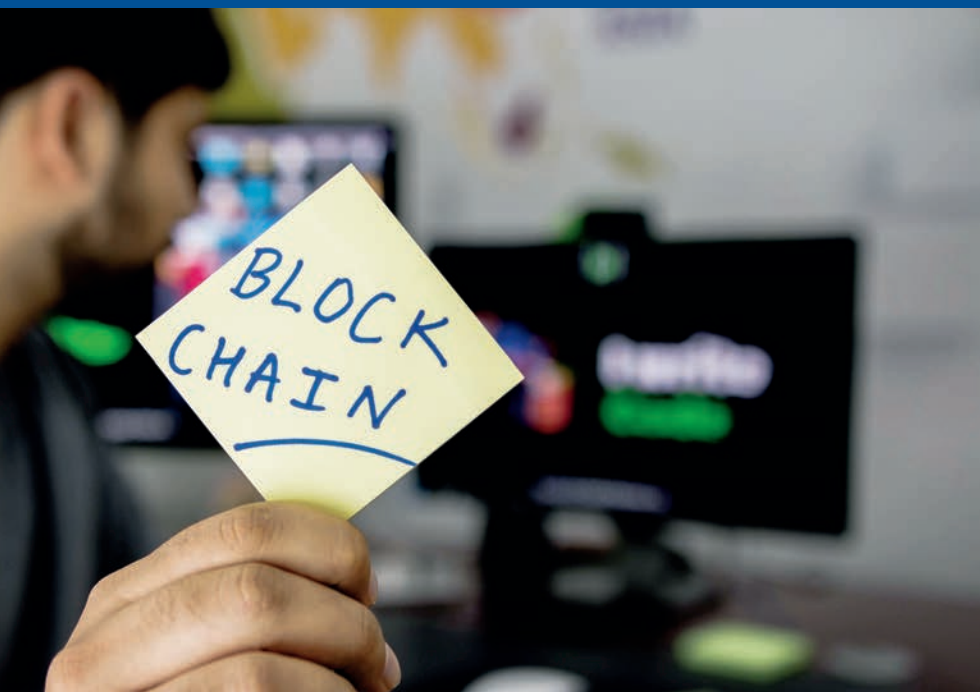
DIE GRUNDLAGE

„Datenanalyse ist für den Erfolg der Digitalisierung entscheidend – und die Grundlage für den Einsatz intelligenter Technologien.“

**Bernd Bugelnig,
CEO von Caggemini in Österreich**

immer mehr Software-Tools zur Verfügung, die – unterstützt durch die Rechenpower der Cloud – die Entwicklung von KI-Applikationen immer zugänglicher machen“, erklärt Gude.

Diese KI-Lösungen würden zum einen die nötige Performance und Skalierbarkeit für On- oder Off-Premises-Integration bieten. Zum anderen stelle ihr Variantenreichtum auch die Unterstützung zahlreicher Datenzugriffsprotokolle und Dateiformate sicher – „die entsprechende IT-Infrastruktur vorausgesetzt“. Denn im KI-Bereich müsse diese schnell, verlässlich und automatisiert sein, um die entstehenden Workloads schultern zu können. Diese



Architekturen bereitzustellen, werde für Händler die nächste große Herausforderung werden. Bisherige IoT-Geräte würden zudem „immer dem ‚Nach Hause telefonieren‘-Prinzip“ folgen. „Ihre Sensoren sammeln Daten, schicken diese zur Analyse weiter und warten auf weitere Instruktionen. Aber selbst mit dem kommenden 5G-Netz stehen diesen Datenwegen in die Cloud oder das Rechenzentrum und wieder zurück Entscheidungen in Echtzeit im Weg.“ Zusätzlich würden die Datenmengen steigen. Das verlagere die Datenverarbeitung in Richtung Anwender beziehungsweise von deren Endgeräten. Deshalb würden immer mehr IoT-Geräte inhärente Kapazitäten für die Verarbeitung und Reduzierung ihrer gesammelten Daten enthalten. Dies erlaube beispielsweise die Vorselektion relevanter Daten direkt im Gerät, welches dann selbstständig entscheide, welche Daten an

die Cloud oder die Workstation weitergeleitet würden. Für Nutzer bedeute dies einen schnelleren Zugriff auf die Datensätze, die für ihre Arbeit wichtig seien und eine Beschleunigung datengestützter Entscheidungsprozesse.

Verlässliche Systeme Grundvoraussetzung

Je mehr sich die IT-Infrastruktur von On-Premises-Systemen und -Servern löse, umso wichtiger sei es, dass das Speicher- und Datenmanagement hochgradig verlässlich und verfügbar sei. Statt geschlossener Systeme seien die modernen Architekturen ein abstraktes Netz aus cloudbasierten Lösungen und Services – also Hybrid-Multi-Cloud-Data-Fabric statt Rechenzentrum. Dank Containerisierung und Hybrid-Cloud-Umgebungen müssten sich Entwickler nicht mit den Bestandteilen des Systems auseinandersetzen, sondern könnten



voraussetzen, dass es eigenständig und automatisch funktioniert. Dies komme der veränderten Erwartungshaltung der Entwickler an die IT-Infrastruktur entgegen – „sie soll einfach funktionieren, eben ‚automagisch‘“. Ein neuer Faktor dieser zunehmend dynamischen Konstrukte seien prädiktive Technologien und Analysen, die Entwicklern und Entscheidern gleichermaßen helfen, fundierte Rückschlüsse aus ihren Daten zu ziehen. Zudem würden Daten und Workloads dank der Cloud in der Theorie zwar immer mobiler und

ungebundener. Praktisch stünden Unternehmen aber vor der Herausforderung, bei ihrem Datenmanagement die Balance zwischen vielen konkurrierenden Faktoren zu halten, etwa bei der Datensicherheit, bei Zugriffszeiten und der Portabilität unterschiedlicher Services. Und viele dieser Elemente würden den Beschränkungen des jeweiligen Providers, Stichwort Plattform- oder Vendor-lock-in, unterliegen.

„Gerade für kleinere Unternehmen ist deshalb die Einfachheit und Optimierung eines einzelnen Anbieters verlockend. Komplexere Unternehmensstrukturen großer Konzerne erfordern wiederum eine Flexibilität und Servicevielfalt, die nur Hybrid-Multi-Cloud-Umgebungen bieten können.“ Deren

UNGENUTZTER VORSPRUNG

„Viel zu häufig geht dieser Vorsprung durch Wissen ungenutzt verloren.“

**Godelef Kühl, Gründer und
Vorstandsvorsitzender von Godesys**





Open Source steckt 2019 hinter zahlreichen innovativen Lösungen, nicht nur im Rechenzentrum.

Kosteneffizienz sei ein weiteres Plus. „Egal welchen Weg ein Unternehmen in die Cloud wählt – es war nie wichtiger, eine ganzheitliche Datenstrategie zu entwickeln, um das meiste aus der gewählten Infrastruktur herauszuholen.“

Der Einzug der Containerisierung verspreche hingegen eine Hybrid-Cloud-Entwicklungsumgebung ohne Vendor-lock-in, die ihr Potenzial maximal ausschöpfe. „Dank De-facto-Standard Kubernetes für Multi-Cloud-Applikationen steht einem intuitiven Workload-Management nichts mehr im Wege. Das Tolle: Neue Cloud-Orchestrierungstechnologien, die auf Containern basieren, ermöglichen mehr Anwendungsfälle sowohl für Public als auch On-Premises.“ Workloads könnten nun direkt an die Datenquellen verlagert werden, nicht wie bisher umgekehrt. Dies fördere eine agile Entwicklungsumgebung und mache mit dem ständigen Umziehen von Applikationen Schluss – „eine richtig gute Sache“.

Ab in die Cloud

Im Jahr 2019 führt an integrationsstarken Cloud-Plattformen und automatisierten Datenanalysen kein Weg vorbei, prophezeit der ERP-Spezialist Godesys. Zudem müssten Unternehmen jeder Größe und Branche ihre Geschäftssoftware an sich schnell ändernde Anforderungen anpassen. So würden immer mehr Plattformen in der Cloud zur Verfügung gestellt, die über API verschiedene Microservices anbieten können. Derartige Plattformen würden dabei als Schnittstellen, quasi als Adapter, dienen, damit ERP-Systeme nahtlos an sie andocken und Dienste im Internet zur Verfügung stellen können.

In Sachen Marke künftig vermehrt um die Integration von intelligenten E-Mail-Services. Auf diese Weise könnten Unternehmen mit gut durchdachten, automatisierten E-Mails ihre personalisierte Kundenansprache verbessern. Darüber hinaus lasse sich der Kundenservice



gezielter auf individuelle Bedürfnisse ausrichten. Hierdurch könnten Kundenbeziehungen besser als zuvor gefördert und Umsätze langfristig erhöht werden.

Ein weiteres Beispiel sei der Vertrieb im Lebensmitteleinzelhandel. So gebe es bereits Services, die auf künstliche Intelligenz setzen, um mithilfe von Abverkaufsdaten die Vertriebstouren des Außendienstes zu optimieren. Anhand umfassender Datenanalysen könne ein KI-Service beispielsweise angeben, welche Filiale wie oft besucht werden muss.

Werde dieser Service zusätzlich mit dem ERP-System gekoppelt, könnten Unternehmen ihren Außendienst „besorgungsoptimiert“ steuern. Der

Vorteil eines derartigen Vorgehens liege auf der Hand, wie Godelef Kühl, Gründer und Vorstandsvorsitzender von Godesys, erklärt. „Alle Services werden sauber in das ERP-System integriert. Auch Predictive Maintenance, also die vorausschauende Produktwartung, lässt sich künftig signifikant optimieren, wodurch Mitarbeiter entlastet werden.“

Durch den Zugriff auf die jeweiligen Einsatzszenarien einzelner Produkte könnten Firmen viel genauer erfassen, unter welchen Bedingungen Störungen auftreten. „Hierdurch lassen sich beispielsweise die vorhandenen Geräte proaktiver warten, und Störungszeiten lassen auf diese sich Weise ebenfalls minimieren.“



Sicherheit sollte stets im Mittelpunkt jeder Initiative zur digitalen Transformation stehen und nie eine nachrangige Überlegung sein.

Viel Wissen geht ungenutzt verloren

Trotz Diskussionen um Big Data und Informationsflut wüssten immer noch zu wenige Unternehmenslenker um das riesige Potenzial, das in den bei ihnen vorhandenen Daten liege, Bescheid. „Viel zu häufig geht dieser Vorsprung durch Wissen ungenutzt verloren.“ Künftig würden nicht länger Menschen, sondern verstärkt Maschinen Zukunftsprognosen erstellen. Das bedeute für die IT beispielsweise, dass Business-Process-Management-Systeme zusätzliche Konnektoren für Sensorikdaten benötigen.

„Ein Beispiel aus dem Bereich Industrie 4.0: Mithilfe der Sensoren einer Maschine kann gemessen werden, wie oft sich die Hydraulik bewegt oder welche Öl- oder Umgebungstemperatur vorliegt.“

In der Luftfahrtbranche könne eine Turbine anzeigen, wie viele Stunden sie in welchen Temperaturgraden gelaufen ist. Würden diese Daten ins ERP-System eingepflegt, könnten Ausfallraten abgeleitet und die Auslastungsplanung verbessert werden. „Ein Beispiel aus dem Handel: Nur die wenigsten wissen, dass jedes Smartphone an die 14 Sensoren hat. Indem sich Retailer beispielsweise über eine Beacon-Technologie im Geschäft einloggen, könnten sie bei jeder Bewegung ihrer Kunden Daten sammeln und beispielsweise erfahren, wie lange ein Kunde vor einem Produktregal steht. Werden diese Daten dann mit einem Kassenschein verbunden, könnten Retailer noch viel mehr über das Kaufverhalten ihrer Kunden erfahren. Retailer sollten sich fragen, welche Daten sie analysieren möchten, sie zentralisiert ablegen und mit ihrem ERP abgleichen.“

Dem ERP-System werde künftig also eine immer wichtigere Rolle als Datenzentrale zukommen, betont Kühl. Egal, ob es darum geht, Prozesse zu automatisieren, Daten zusammenführen oder die Effizienz zu steigern – laut einer Umfrage würden sich bereits zwei Drittel aller Firmen auf ihre Geschäftssoftware verlassen. Dieser Trend werde sich 2019 fortsetzen, wobei Themen wie mobiler Softwarenutzung, Omnichannel, Informationsmanagement und Prozessexzellenz, befeuert von flexiblem und anpassungsstarkem ERP, eine immer wichtigere Bedeutung zukomme. „Aspekte wie leistungsfähige Schnittstellen zu IT-Systemen und Daten werden 2019 und darüber hinaus ebenso immer wichtiger wie eine schnelle Anpassbarkeit des Systems, eine Echtzeitverarbeitung von Daten sowie die Aspekte Transparenz und Nachvollziehbarkeit“, berichtet Kühl.

Quelloffene Software boomt weiterhin

Auch im Open-Source-Bereich sollen heuer neue Trends gesetzt werden, wie Michael Jores, verantwortlich für die Geschäfte von SUSE in Zentral-europa, betont. Der Branchenkenner erwartet für 2019 viele beachtenswerte Entwicklungen. So werde etwa die Blockchain „immer mehr auch außerhalb der Finanzwelt eingesetzt“ werden. „Durch Kryptowährungen ist die Blockchain eng mit der Finanzindustrie verbunden.“ Blockchain sei jedoch ein viel weiteres Feld. „2019 wird die Blockchain-Technologie der Treiber für neue Anwendungsfälle in vielen Branchen außerhalb des Finanzbereichs sein. So kann beispielsweise in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie die Blockchain zur Verfolgung der Lieferung von Lebensmitteln vom Erzeuger zum Verbraucher entlang der gesamten Lieferkette eingesetzt werden.“ Die Blockchain habe das Potenzial, die Geschwindigkeit bei der Identifizierung der Quellen und der Verteilungspunkte etwa in einem Lebensmittelrückrufprozess zu verbessern.

Besonders Machine Learning (ML) habe 2018 große Fortschritte gemacht, so Jores. Ohne den Zugang zu ausreichend großen und vielfältigen Datenmengen könne ML jedoch nicht erfolgreich sein. „2019 werden wir sehen, wie das Konzept der ‚offenen Daten‘ als Möglichkeit zum Austausch und zur Aggregation von Daten weiterentwickelt wird.“ Projekte wie das Community Data License Agreement (CDLA) – eine von der Linux Foundation angekündigte Entwicklung – seien derzeit in den Startlöchern und würden Unternehmen ermutigen, Daten offen und transparent auszutauschen. CDLA werde dabei ein Schlüsselfaktor für den Datenaustausch sein, der wiederum



den Einsatz von ML beschleunige. „Einige Unternehmen nutzen Daten bereits gemeinsam und verwenden diese gemeinsamen Daten, um ein ML-Modell zur Verwaltung einer softwaredefinierten Speicherbereitstellung zu erstellen.“

ML-Lösungen würden heute vor allem für kleinere Projekte in Testumgebungen eingesetzt. Im Jahr 2019 werde die Akzeptanz in einem moderaten Tempo zunehmen, aber ein expansiver Einsatz werde noch nicht erfolgen, erklärt Jores. So könnten sich Unternehmen auf die Implementierung der Technologie konzentrieren, die die Geschäftsprozesse verbessere und greifbare Ergebnisse liefere. Eine vorsichtigerer Umsetzung ermögliche auch den kulturellen Wandel und gebe IT- und Business-Experten die Möglichkeit, die Lösungen der nächsten Generation zu nutzen. „Diese gezielte Einführung wird sich im Laufe des Jahres kontinuierlich beschleunigen. Im nächsten Jahrzehnt schließlich wird ML wohl zu einem Innovationsförderer in allen Branchen.“



Fokus auf die Sicherheit

Sicherheit sollte stets im Mittelpunkt jeder Initiative zur digitalen Transformation stehen und nie eine nachrangige Überlegung sein. „Vom Anfang bis zum Abschluss sollte Sicherheit in jedem Projekt mitgedacht werden. Der Code sollte sicher sein, ebenso wie das Design und die Prozesse. DevSecOps sollte sowohl für Anwendungen als auch für die Cloud, die Infrastruktur und die Zusammenarbeit mit Partnern eingesetzt werden. Die Aufklärung über Sicherheit wird weiterhin von entscheidender Bedeutung sein, insbesondere da menschliches Versagen weiterhin eine große Sicherheitsbedrohung darstellt.“ Unternehmen würden sich zunehmend bemühen, das Sicherheitsverständnis der Mitarbeiter zu verbessern. Aber egal ob Machine Learning oder

Artificial Intelligence, cloudnative Anwendungen, Datacenter, Supercomputer und High-Performance-Computing, Private, Public oder Hybrid Cloud, Software Defined Infrastructure und Storage oder Container: „Open Source steckt hinter vielen innovativen Lösungen, nicht nur im Rechenzentrum.“

Allein im OpenStack-Projekt seien momentan über 96.000 Entwickler und 676 Unternehmen aus 186 Ländern, die bereits über 20 Millionen Zeilen an Codes erarbeitet haben, beschäftigt. Und die OpenStack-Community sei nur eines der vielen innovativen Open-Source-Projekte wie Linux, Cloud Foundry, Kubernetes, OPNFV oder Zero Outage. Aus diesem Grund würden auch Anbieter wie SAP auf Open Source setzen. Bis 2025 lasse SAP seine Kunden komplett auf HANA wechseln und bringe sie mit S4/HANA in die Cloud. Alleiniges Betriebssystem für HANA werde dann Linux sein, erklärt der Fachmann. Der Trend zu Open Source verstärke sich weiter und das rasante Innovationstempo werde sich 2019 fortsetzen. ■

www.cisco.com

www.capgemini.com

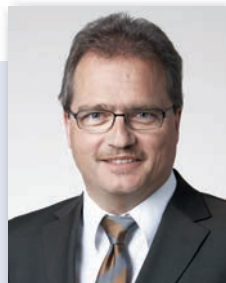
www.godesys.de

www.suse.com

BLOCKCHAIN WIRD TREIBER

„2019 wird die Blockchain-Technologie der Treiber für neue Anwendungsfälle in vielen Branchen außerhalb des Finanzbereichs sein.“

**Michael Jores, Regional Director
Central Europe der SUSE Linux GmbH**



Der richtige Partner

Der Rechenzentrumsdienstleister Interxion betreibt ein georedundantes Rechenzentrum für die PORR AG

Die Digital Unit der österreichischen PORR AG entwickelt Lösungen und Services, die auf mehr als 6.000 aktiven Baustellen genutzt werden und aktuell rund zwei Petabyte aktive Daten generieren. Dabei setzt PORR auf die Rechenzentrumskompetenz von Interxion.

Seit September 2018 steht dem bisherigen Hauptrechenzentrum der PORR AG ein weiteres, „gespiegeltes“ bei Interxion gegenüber. Für höchste Sicherheit und Verfügbarkeit wurde das Rechenzentrum georedundant ausgerichtet und ein Teil der IT-Infrastruktur in ein zertifiziertes Data-Center nach modernsten internationalen Sicherheitsstandards ausgelagert. Damit kann die PORR ihre nachhaltige Digitalstrategie erfolgreich weiterentwickeln.

Bagger, Beton und Bytes

Verfügbarkeit und Sicherheit sind wesentliche, erfolgsentscheidende Komponenten in der zunehmend IT-getriebenen Baubranche. So gehören Bagger, Beton und Bytes auch bei der PORR untrennbar zusammen. Im Wiener Headquarter betreibt das Unternehmen seine konzernweite,



Interxion bietet als neutraler Dienstleister eine sehr hohe Dichte an Carriern...

zentrale IT-Infrastruktur. Die Digital Unit der PORR entwickelt als interner Innovation-Scout Lösungen und Services, die dezentral in den zahlreichen Niederlassungen und auf mehr als 6.000 aktiven Baustellen genutzt werden. Dabei werden sehr große Datenvolumina generiert – aktuell kommt die PORR auf zwei Petabyte aktive Daten. Rahmenbedingungen, die Interxion als Partner mit seinem Rechenzentrums-Know-how bestens erfüllen kann: Ein unterbrechungsfreier Betrieb, eine sichere Datenspeicherung und der Schutz vor einem Verlust durch einen georedundanten Aufbau des Rechenzentrums unterstützen die Digitalstrategie der PORR. Darüber hinaus setzt Interxion in puncto Klimatisierung, Brandschutz und Security-Maßnahmen auf höchste Maßstäbe.

Hier sind Profis am Werk

„Die Entwicklung einer nachhaltigen, klugen Digitalstrategie hat bei uns oberste Priorität. Daher war es besonders wichtig, einen Partner zu haben, der die Anforderungen der PORR versteht und uns mit seiner Expertise beratend zur Seite steht. Interxion hat sich Zeit genommen, uns wirklich kennenzulernen. Das schafft Vertrauen und das sichere Gefühl, den richtigen Partner gewählt zu haben“, erläutert Markus Fandler, Leiter der operativen IT bei der PORR.

„Die Zusammenarbeit mit der PORR war ausgezeichnet und zugleich eine echte Herausforderung. Hier sind Profis am Werk, die eine durchdachte



... und damit Zugang zu über 100 unterschiedlichen Anbietern. So kann die PORR direkt gepatcht werden.



digitale Transformation leben und durchgängig umsetzen. Ein Vorzeigebeispiel in der österreichischen Wirtschaft. Wir freuen uns, die PORR mit unseren Dienstleistungen bei der Erreichung ihrer Ziele zu unterstützen“, ergänzt Martin Madlo, MBA, Managing Director von Interxion Österreich.

Jedes Digitalisierungsprojekt bringt Nutzen für das operative Geschäft

Schritt für Schritt digitalisiert die PORR die gesamte Supply-Chain, dabei muss jedes Digitalisierungsprojekt Nutzen für das operative Geschäft bringen. Das Team der Digital Unit bei der PORR

ermittelt laufend, welche Prozesse optimiert und welche manuellen Arbeitsschritte digitalisiert werden können, und es entwickelt entsprechende Lösungen. Dazu gehört etwa eine baustellenspezifische Wetter-App, die anzeigt, ob die Außentemperatur zum Betongießen ausreicht oder der Kranbetrieb sicher durchgeführt werden kann. Auch die Erfassung von Baumängeln erfolgt digital, sodass die verantwortlichen Bauleiter jederzeit einen präzisen und aktuellen Überblick über ihre Baustellen haben. Ein weiteres Beispiel ist die Ausstattung von Baggern mit IoT-Geräten, mithilfe derer der Zustand, der Wartungsbedarf und der Standort in Echtzeit erfasst und abgerufen werden können. ■

interxion™

InterXion Österreich GmbH
1210 Wien
Louis-Häfliger-Gasse 10
Tel.: +43/1/290 36 36-0
vienna.info@interxion.com
www.interxion.com/at

Hauptstadt der Digitalisierung

Mit einem Investment von 40 Millionen Euro in seinen Rechenzentrumscampus stärkt Interxion den Standort Wien

Mit einem 40-Millionen-Euro-Investment in den Wiener Rechenzentrumscampus VIE2 setzt Interxion ein starkes Signal in Richtung Zukunft. Dadurch wird die Bundeshauptstadt auch als wichtiges Gateway für Mittel- und Osteuropa gestärkt.

Wien gehört zu den am besten vernetzten Städten Europas. Es ist das Zuhause von VIX, dem größten Internetaustauschknoten Österreichs. Im Norden der Stadt, nur 25 Kilometer vom Vienna International Airport entfernt und mit fußläufiger Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, befindet sich der größte und am besten vernetzte Rechenzentrumscampus Wiens.

Elementare Bausteine digitaler Infrastruktur

Seit rund zwei Jahrzehnten ist Interxion als Rechenzentrumsbetreiber in Wien aktiv und hat allein in den vergangenen fünf Jahren mehr als 100 Millionen Euro in den Rechenzentrumscampus investiert – weitere Investitionen in Höhe von 40 Millionen Euro sind geplant. Mehr als 3.000 Quadratmeter werden derzeit gebaut und bis Mitte 2019 in Betrieb genommen.

Für die heimische Wirtschaft und den IT-Standort Österreich ist die Erweiterung des mittlerweile 10.000 Quadratmeter großen Areals von essen-

zieller Bedeutung. Denn hochleistungsfähige Rechenzentren sind die elementarsten Bausteine für die digitale Infrastruktur sowie für den Erfolg neuer Technologien und Konzepte wie künstliche Intelligenz, Internet der Dinge oder Big-Data-Analytics. Durch die Expansion wird nicht nur der nationale Bedarf an Vernetzung abgedeckt, sondern der Standort Wien weiter als wichtiges Gateway für Mittel- und Osteuropa gestärkt.

Datendrehscheibe im Herzen Europas

In prominenter Besetzung gab Interxion vergangenen Oktober Einblicke in künftige Investitionen und das erweiterte Rechenzentrum: Martin Madlo, Managing Director Interxion Österreich, Magistratsdirektor-Stellvertreter Wolfgang Müller, Harald Leitenmüller, CTO bei Microsoft Österreich, Christian Panigl, Head of AConet & Vienna Internet eXchange (VIX), sowie der bekannte Physiker Werner Gruber sprachen über das Innerste der Rechenzentren, den Siegeszug der Cloud sowie die datengetriebene Zukunft, die



IT-STANDORT MIT ZUKUNFT

„Wir bekennen uns ganz klar zu der Wertigkeit der Digitalisierung in Österreich und zum IT-Standort Wien und bieten Unterstützung für den gesamten österreichischen Mittelstand in Bezug auf Breitband, Cloud-Services und Rechenzentrumdienstleistungen an.“

Martin Madlo, Managing Director, Interxion Österreich



Nach ihrer Fertigstellung werden die beiden Rechenzentren in Wien, VIE1 und VIE2, zusammen mehr als 11.000 Quadratmeter umfassen.

die heimische Wirtschaftsleistung durch Performance und Connectivity maßgeblich ankurbeln wird.

Wirtschaftswachstum mit digitaler Unterstützung

„Die IT-Branche ist in einem dienstleistungsorientierten Land wie Österreich einer der wichtigsten Wachstumsmotoren der heimischen Wirtschaft. International viel beachtete und anerkannte Leuchtturmprojekte in den Bereichen Smart City oder Industrie 4.0 machen Österreich zur Datendrehscheibe sowie zu einem der wichtigsten IT-Standorte im Herzen Europas. Wir bekennen uns ganz klar zu der Wertigkeit der Digitalisie-

rung in Österreich und zum IT-Standort Wien und bieten Unterstützung für den gesamten österreichischen Mittelstand in Bezug auf Breitband, Cloud-Services und Rechenzentrumsdienstleistungen an“, so Interxion-Chef Madlo. Ziel ist es, den Ausbau der digitalen Infrastruktur in Österreich im Sinne eines nachhaltigen, verantwortungsbewussten Wirtschaftswachstums voranzutreiben.

„Unser erklärtes Ziel ist es, Wien zur Hauptstadt der Digitalisierung zu machen. Daher freut es uns, dass Unternehmen wie Interxion in den Standort investieren und einen wichtigen Beitrag für die digitale Infrastruktur unserer Bundeshauptstadt leisten“, sagt Wolfgang Müller. ■

Fotos: Interxion, Pixabay

Dokumentenmanagement

in technischen Unternehmen

Wie lange verbringen Sie mit der Suche nach wichtigen Dokumenten? Aus der Suche im Heuhaufen wird dank DMS^{tec} auf einmal eine gezielte Recherche.

In technischen Unternehmen – also Unternehmen, die technische Produkte entwickeln, produzieren und verkaufen oder selbst technische Anlagen betreiben – werden Unmengen an unterschiedlichsten Dokumenten verfasst, geändert und archiviert, um den Geschäftsbetrieb zu ermöglichen. Angebote, Bestellungen, Rechnungen, Bilder, E-Mails, 3D-/2D-CAD-Files, Datenblätter und vieles mehr begleiten und ermöglichen den betrieblichen Alltag und füllen Ordner. Zwar werden heute etliche Dokumente bereits digital erstellt oder Papiervorlagen nachträglich per Scan digitalisiert, die Prozesse der Ablage jedoch haben sich nicht groß geändert: Waren es bislang Aktenordner, ist es nun der Fileserver, auf dem alles abgelegt wird, und dies oft planlos und ohne Struktur. Weil das alles mit dem Computer so gut und schnell geht, ist das Resultat, dass die Fileserver exponentiell zuwachsen.

In diesem Heuhaufen von Dokumenten mit unzähligen Versionsständen und Dubletten die gerade richtigen und gültigen Dokumente rechtzeitig zu finden, stellt eine wachsende Herausforderung für Unternehmen dar. Denn elektronische Dokumente, die im Windows Explorer abgelegt werden, lassen sich zwar durch Dateinamen, -Typ usw. eindeutig identifizieren – die Indexe werden aber nicht zentral in einer Datenbank verwaltet. Das führt zu zeitraubenden Suchläufen – sind mehrere Versionen im Umlauf, lassen sich der Bearbeitungsstand und der Lebenszyklus von

Dokumentenmanagementsysteme (DMS) schaffen Ordnung im Chaos.

Dokumenten nur schwer nachvollziehen. Hier kommen elektronische Archiv- und Dokumentenmanagementsysteme (DMS) ins Spiel. Archivsysteme stehen für die unveränderbare, langzeitige Aufbewahrung elektronischer Information, DMS ermöglichen durch zusätzliche Funktionen für Check-in/Check-out und Versionierung die gesicherte Bearbeitung aktueller Dokumente. Dem Anwender ermöglicht dies einen schnellen und unternehmensweiten Zugriff auf Informationen und Daten, für die er berechtigt ist, die revisions-sichere Archivierung, kürzere Durchlaufzeiten von Dokumenten und reduzierte Kosten durch eine verbesserte Raumnutzung.

Handelsübliche DMS sind allerdings sehr breit aufgestellt und nicht für die speziellen Anforderungen eines technischen Betriebs geeignet. Die überwiegende Anzahl der in technischen Unternehmen benötigten Unterlagen steht mit den Produkten, mit denen das Unternehmen sein





Geld verdient, in engem Zusammenhang. Die Produkte selbst bestehen oft aus vielen Teilen, zu denen jeweils viele unterschiedliche Dokumente gehören. Um diese Vielzahl von Dokumenten deutlich besser beherrschen zu können, hat sich unter dem Begriff „DMS^{tec}“ eine spezielle Kategorie von Dokumentenmanagementsystemen etabliert. Einige Anbieter konzentrieren sich mit branchenspezifischen Lösungen auf diesen Bereich.

Technische Unternehmen sollten den DMS-Anbietermarkt daher differenziert betrachten und diese branchenspezifischen Fähigkeiten des DMS genau beleuchten und prüfen. Wenn es möglich wird, produktnahe Dokumente mit den bestehenden Strukturen von Produkten, Geräten, Anlagen oder auch Projekten zu verknüpfen, entsteht ein „Beziehungswissen“, das die Grundlage für die Digitalisierung der informationsbasierten Arbeitsabläufe bildet.

Das Suffix macht den Unterschied:

Von DMS zu DMS^{tec}

Bei technischen Strukturen denkt man zuerst zunächst an Dinge wie Maschinen, Anlagen oder Consumer-Products, mit denen wir unentwegt zu tun haben. Fast alle Branchen jedoch leben mit und von technischen Strukturen. Energieversorger, Anlagenbetreiber und deren Instandhalter haben es mit besonders komplexen Strukturen zu tun. Dabei steht nicht so sehr das hergestellte Produkt im Blickpunkt, sondern Anlagen oder ganze Regionen. Stellt man sich die Strukturen (wahlweise einer Maschine, eines Bügeleisens oder eines städtischen Stromnetzes) als das Wurzelwerk eines Baums vor, kommt man der Idee eines DMS^{tec} schon sehr nahe. Es verwaltet eine Produktstruktur, eine Anlage oder ein Infrastrukturobjekt in einer vom Dokument losgelösten Form. Strukturen werden etwa durch den technischen Aufbau der Anlage/des Produkts gebildet. Gebildet wird die

Individuelle, abteilungsspezifische Sichten



Individuelle Sichten der Abteilungen

Struktur über Verknüpfungen und Metadaten oder Sachmerkmale. Die Strukturen bilden also den Zusammenhang ab, und die Dokumente werden darin abgelegt bzw. eingehängt.

An jeder Position des verzweigten Wurzelwerks können in einem technischen DMS Dokumente hängen – mit all den zugehörigen Versionen und gesteuert über ein sinnvolles Berechtigungskonzept. Bei den Dokumenten kann es sich um E-Mails handeln, um Angebote, Rechnungen, Datenblätter, Protokolle, Verträge, 3D-/2D-CAD-Dokumente oder Bilder – alle geschäftsrelevanten Dokumente werden im DMS^{tec} abgelegt.

DMS^{tec} ist die Basis für differenzierte Sichten auf Dokumente

Jedem alle Informationen zur Verfügung zu stellen, ist kontraproduktiv. Einzelne Abteilungen oder Rollenverantwortliche brauchen genau die Informationen, die sie für ihre Arbeit benötigen.

Und diese Informationen unterscheiden sich in der Entwicklung, Auftragsabwicklung, im technischen Einkauf, im Service und in der Unternehmensführung. Mit DMS^{tec} wird es möglich, jeder Rolle im Unternehmen eine passende Sicht auf die jeweils relevanten Informationen zu geben – und gleichzeitig sicherzustellen, dass jede Datei nur einmal im System verwaltet wird.

Die strukturierte Ablage schafft die Möglichkeit, eine individuelle Sichtweise auf Dokumente einzurichten, die eine klassische Klassifizierung über Metadaten nicht bieten kann. Es wird also ein Schritt vollzogen weg von der Filesystem-orientierten Ordnerstruktur hin zu dynamischen Sichten auf eine gemeinsame Datenbasis. Jedes Dokument wird im System nur einmal mit bestimmten Informationen hinterlegt und kann in Strukturen mit einem logischen Zusammenhang verknüpft werden. Aus der Suche im Heuhaufen wird auf einmal eine gezielte Recherche. ■

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

Kärntnerstrasse 532/1 · 8054 Seiersberg/Graz · Austria

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

Schutz vor Cyberrisiken

IT-Sicherheitstrends 2019 von TÜV AUSTRIA

Laut der Expertenprognose von Detlev Henze, dem Geschäftsführer von TÜV TRUST IT – einem Unternehmen der TÜV AUSTRIA Group –, werden die Cybergefahren auch 2019 wieder deutlich zunehmen.

Wertvolle Vermögenswerte müssen besonders geschützt, die Architekturen der produktionsnahen IT verändert und KI-Lösungen für einen vorausschauenden Schutz entwickelt werden. Ein Kernproblem wird 2019 weiterhin der Mangel an Experten für die IT-Sicherheit bleiben.

eIDAS wird sich zügig verbreiten

Durch die EU-Verordnung eIDAS (elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste) sind die Voraussetzungen für eine grenzüberschreitende Datenkommunikation mit hohem Sicherheitsniveau und juristischer Beweiskraft im europäischen Wirtschaftsraum geschaffen worden. Seit Inkrafttreten von eIDAS vor über zwei Jahren haben sich die qualifizierten Vertrauensdienste in Europa versechsfacht. Infolge der Digitalisierung



Das neue TÜV AUSTRIA Technology&Innovation Center in Wien-Inzersdorf

wird ihre Nutzung weiterhin sehr dynamisch wachsen, auch weil beispielsweise die Europäische Bankenaufsicht (EBA) für die Umsetzung der neuen Payment Services Directive 2 (PSD2) zur Absicherung von Zahlungsverkehrsdaten die Nutzung von qualifizierten Vertrauensdiensten nach eIDAS verpflichtend vorsieht.

„Kronjuwelen“ benötigen einen besonderen Schutz vor Cyberrisiken

Die Bedrohungslage wird durch ungezielte und gezielte Angriffe aus dem Cyberraum weiterhin steigen und vermutlich neue Spitzenwerte erreichen. Parallel dazu steigt das Schadensvolumen, weil in den Unternehmen unverändert eine deutliche Diskrepanz zwischen der realen Bedrohungslage und der eigenen Sicherheitsbewertung besteht. Ihnen ist zu empfehlen, auf jeden Fall ihre „Kronjuwelen“ unter den Assets zu identifizieren und sie wirkungsvoll gegen Cyberangriffe zu schützen.

Vorausschauender Cyberschutz auf Basis künstlicher Intelligenz wird noch wichtiger

KI-Lösungen werden nicht nur Aufgaben übernehmen, die bislang von Mitarbeitern erledigt wurden. So werden vielmehr KI-Algorithmen Malware und Cyberangriffe verstehen lernen, sie werden in der Lage sein, Schadprogramme und andere Angriffsformen schneller und besser zu entdecken. Zudem werden sie in der Beurteilung



von Sicherheitsvorfällen sowie der Priorisierung und Auswahl der Abwehrmaßnahmen unterstützen, und die KI wird auch für die Prävention immer wichtiger.

Das IT-Sicherheitsgesetz (IT-SiG) ist erst in den Anfängen

Durch die zu erwartende Weiterentwicklung des IT-Sicherheitsgesetzes und der damit verbundenen KRITIS-Verordnungen werden weitere Branchen und Unternehmen ein Mindestniveau an IT-Sicherheit einhalten müssen. Damit einhergehend sind Projekte zur Einführung von Informationssicherheitsmanagementsystemen (ISMS) zu starten und gegebenenfalls zu zertifizieren. Allerdings stellen ISO-27001-Zertifizierungen immer nur eine Momentaufnahme dar. Notwendig ist deshalb eine fortlaufende Beobachtung und Anpassung an veränderte interne oder externe Bedingungen, um das Niveau des ISMS aufrecht-

zuerhalten und fortlaufend zu verbessern. Doch stehen Organisationen mit ISMS-Implementierungen vor der Aufgabe, sinnvolle Scope-Erweiterungen zu ermitteln und umzusetzen. Zumal zu erwarten ist, dass das Meldewesen deutlich ausgeweitet wird, um besser Informationen zum Lagebild sammeln und verbreiten zu können.

Der Expertenmangel behindert positive Entwicklung

Die Lücke zwischen den erforderlichen und tatsächlich verfügbaren Fachleuten für die Informationssicherheit nimmt eine immer kritischere Dimension an. Dadurch verzögert sich in steigendem Maß die Realisierung notwendiger Sicherheitsmaßnahmen. Dieses Problem wird sich in den nächsten Jahren sogar noch verschärfen, weil derzeit keinerlei Konzepte zur Beseitigung des Expertenmangels bestehen und auch der Nachwuchs fehlt.

Security-Architekturen unter Einbezug von OT müssen neu gedacht werden

Die Operational Technology (OT) mit ihrer Konzentration auf Produktions- und Industrieanlagen stellt neben der IT einen getrennten und geschlossenen Bereich dar. Infolge der Verbreitung des Internets ist eine solche Koexistenz jedoch nicht mehr zielführend. Vielmehr sind veränderte Architekturen notwendig, die eine nahtlose Integration von Business- und Produktions-IT ermöglichen, um durchgängige Sicherheitsprozesse zu etablieren. Sie sind heute allerdings erst selten anzutreffen. Wer es jedoch beim gegenwärtigen Status belässt, wird mit einem weiteren schleichenden Risiko konfrontiert.

Produktionssysteme erweitern die Angriffsfläche

In Zusammenhang mit dem Veränderungsbedarf der Sicherheitsarchitekturen steht, dass nicht nur Industrie 4.0 neue Gefahren erzeugt, sondern auch herkömmliche Fertigungssysteme und -maschinen, da sie zunehmend IP-Adressen besitzen und webbasiert gesteuert werden. Doch viele Systeme und Protokolle innerhalb der Produktionsinfrastruktur verfügen über keine ausreichenden Sicherheitsmechanismen. Damit wird die Angriffsfläche deutlich erweitert. Angriffsversuche dienen allerdings nicht primär einzelnen Produktionsmaschinen, sondern den dahinter gelagerten ERP- und Backoffice-Systemen. Somit werden die

Produktionsmaschinen als Einfallstor in das gesamte Unternehmensnetz genutzt. Entsprechende Sicherheitsanalysen werden deshalb wichtig.

IoT-Zukunft sieht sicherheitstechnisch düster aus

Da immer mehr Consumer-Produkte mit IP-Verbindung zum Einsatz kommen und bei der Entwicklung der Produkte gleichzeitig vielfach auf ein konsequentes Security-Design verzichtet wird, wird schon die nahe IoT-Zukunft von erheblichen Problemen geprägt sein. Zumal es meist an den notwendigen Einsatzarchitekturen in dem Bereich mangelt und keine kontrollierte Inventarisierung der Devices stattfindet. Insofern besteht ein hoher Handlungsdruck seitens der Hersteller und Betreiber von IoT-Lösungen, weil ansonsten schwer kontrollierbare DDoS-Angriffe und Szenarien mit Botnetzen drohen. ■

NEU IN ÖSTERREICH

TÜV AUSTRIA-zertifizierte Datensicherheit

TÜV AUSTRIA setzt mit dem Gütesiegel „Zertifiziertes Datenschutzmanagementsystem“ Maßstäbe in Österreich für den richtigen Umgang mit sensiblen Daten in Unternehmen.

www.tuv.at/datenschutz

Aus- und Weiterbildung: IT & Datensicherheit

www.tuv-akademie.at/it



Detlev Henze, Geschäftsführer der TÜV TRUST IT Unternehmensgruppe TÜV AUSTRIA
Nähere Informationen erhalten Sie unter: info@tuv-austria.com, www.it-tuv.com



Ihre Daten.

Einfach sicher.

DATA SECURITY

**Mehr
drin.**

www.tuv.at

Foto: © AdobeStock

94% höchst zufriedene Kunden!*

- Österreichs führender Prüf-, Inspektions- & Zertifizierungsdienstleister
- **Neu in Österreich:** Zertifiziertes Datenschutzmanagement
- IT-Security Komplettanbieter:
 - Cloud & Compliance
 - IT-Security/Cyber-Security
 - S³ Safe-Secure-System Lab
 - Trusted IoT-Devices
 - ISO/IEC-Zertifizierungen
- Aus- & Weiterbildung: +13.000 Kursteilnehmer in +1.200 Kursen



Wie waschen Sie Ihre Wäsche?

Interview mit Blockchain-Profi Andreas Freitag von Accenture

Wenn man den ganzen technologischen Schnickschnack weglässt, dann geht es bei der Blockchain vor allem um eines: nämlich Vertrauen. Was das Ganze damit zu tun hat, wie Sie Ihre Wäsche waschen, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Andreas Freitag ist der ausgewiesene Experte für Blockchain-Technologien beim Beratungshaus Accenture. Im Interview gibt er einen Überblick darüber, was eine Blockchain ist, wofür man sie überhaupt braucht und in welchen Bereichen sie ihre größten Potenziale entfalten könnte.

Herr Freitag, was ist eine Blockchain, kurz zusammengefasst?

Ich fange mit der für mich wichtigsten Eigenschaft einer Blockchain an: Mit einer Blockchain-Technologie, egal ob sie mit Bitcoin, Ethereum oder einer Private Blockchain realisiert wird, kann man die Unveränderbarkeit von Daten fixieren. Das ist die markanteste Eigenschaft der Technologie.

Meine Definition einer Blockchain ist: Sie ist eine geteilte, duplizierte und synchronisierte Transaktionsliste. Sie ist keine Datenbank, wie wir sie kennen, SQL oder NoSQL. Damit darf man sie nicht vergleichen. Man kann bestenfalls eine neue Datenbankkategorie aufmachen. Sie ist offen. Es gibt zumindest mehr als einen Schreibenden und einen Lesenden. Es ist also kein zentrales System, das einer in seiner Obhut hat. Was in diese Liste hineinkommt, bestimmt kein Mittelsmann, keine zentrale Stelle, sondern einzig und allein das Protokoll. Das technische Protokoll bestimmt, ob eine Transaktion gültig ist oder nicht. Außerdem sind die gespeicherten Daten bzw. Transaktionen eben unveränderbar.

Wie und wann sind Sie das erste Mal mit dem Thema Blockchain in Berührung gekommen?

Das ist eine interessante Geschichte. Ich bin im Waldviertel in einem 300-Seelen-Dorf aufgewachsen. Mein erster Traumberuf war Arzt. Der ist mit zwölf Jahren geplatzt, als ich eine Operation im Fernsehen gesehen und erkannt habe, dass ich das nicht kann. Ich habe dann ganz normal das Gymnasium gemacht und wollte auch eine Lehre anfangen. Meine Eltern haben mich dann überredet, auf die HTL in Hollabrunn zu gehen – Elektrotechnik. Dort habe ich meine Matura gemacht, habe aber noch immer nicht gewusst, was ich mit meinem Leben anfangen soll. Ein Mensch, der Matura hat und nicht genau weiß, was er tun soll, studiert meistens. Es war quasi aufgelegt, dass ich an die WU gehe. Danach kann man ja alles tun, heißt es. Leider hat sich auch nach weiteren fünf Jahren nicht herausgestellt, was ich gerne machen würde. Deswegen bin ich in die Beratung gegangen, denn dort sieht man viel und lernt viel kennen.

Nach 13 Jahren in der Beratung, als ich bei Oracle war, habe ich einen Impulsvortrag von Marc Elsberg gehört. Marc Elsberg ist ein Science-Autor, der sich Technologiethemen schnappt und daraus Romane macht. Er ist in seinem Vortrag unter anderem auf autonome Organisationen und darauf, wie man wieder Herr über seine Daten wird, eingegangen – sehr abstrakt. Als gelernter ITler konnte ich das alles nicht glauben. Ich bin



Andreas Freitag, Senior Manager und Blockchain Lead Austria bei Accenture, hat schon vor einigen Jahren sein „gelbes Wunder“ mit der Blockchain erlebt – und ist seitdem dabei geblieben.

der Sache auf den Grund gegangen. Das Thema war eben Blockchain. Die Blockchain hat viele Vorteile versprochen, an die ich nicht geglaubt habe. Nach drei oder vier Monaten Beschäftigung mit der Materie – ich kann mich noch genau erinnern, es war zur Weihnachtszeit, als ich immer bis vier Uhr früh am Rechner gesessen bin und Dinge ausprobiert habe – hatte ich meinen Blockchain-Gänsehautmoment. Ich habe kapiert: Verdammst, so funktioniert das. Das ist genial! Ich war nicht von Cryptocurrency fasziniert, sondern eher von der Anwendbarkeit von Eigenschaften der Technologie, zum Beispiel im öffentlichen Bereich. Ein halbes Jahr später habe ich meinen Job bei Oracle an den Nagel gehängt und mich beruflich fulltime dem Thema Blockchain gewidmet, als Blockchain-Consultant. Meine Blockchain-Zeit beträgt jetzt auch schon über drei Jahre (*lacht*).

Ist das wie mit Hundejahren? Wie viel sind drei Blockchain-Jahre in Menschenjahren?

Wenn man so rechnen möchte, gibt es die Blockchain-Technologie erst seit Jänner 2009, mit der Installation des ersten Nodes. Sagen wir einmal, zehn Jahre sind 100 Jahre, dann sind es 30 Hundejahre (*lacht*).

War Ihnen damals schon klar, wie potenziell revolutionär die Blockchain wirklich werden könnte?

Die Faszination für die Anwendung im öffentlichen Bereich war da. Denn die De-facto-Unveränderbarkeit von Daten birgt geniale Anwendungsfälle in der Verwaltung von Gesellschaften und der Schaffung von Rechtssicherheit. Ob es eine Revolution wird, werden wir erst sehen. Momentan sind wir in der Hypephase, die schon

Fotos: RNF, CCO/Pixabay



ein bisschen abebbt. Auch das Internet war eine Revolution. Man sagt zwar Internet dazu, aber darunter liegen Protokolle wie TCP/IP, SMTP, etc. Ich hoffe, dass das Blockchain-Protokoll auch einmal so standardisiert sein wird und auch ein Baustein der Technologie der verteilten Systeme bleibt. Wie es dann Geschäfts- oder Gesellschaftsbereiche revolutionieren wird oder nicht, werden wir noch sehen.

Wozu brauchen wir die Blockchain überhaupt?

Bisher sind wir ja auch ganz gut ohne zurechtgekommen. Wasser fließt, wir haben Strom...

Witzigerweise habe ich mir genau über diese Frage heute bei meiner Radausfahrt Gedanken gemacht.

Ich hatte gestern einen Workshop, bei dem auch sehr kritische Geister dabei waren. Einer davon hat gesagt, er könnte das ja auch mit herkömmlichen Systemen machen. Das stimmt aber nicht. Ich kann mit herkömmlichen Systemen nicht die Eigenschaften einer Blockchain abbilden – sonst bräuchten wir sie wirklich nicht. Die Frage ist: Wie waschen Sie Ihre Wäsche?

Ich teile in 30- und 40-Grad-Wäsche, und dann tue ich sie in die Waschmaschine.

Genau, die Waschmaschine. Aber ich brauche keine Waschmaschine, ich kann auch mit der Hand waschen. Lesen Sie ein Buch bei Kerzenlicht oder im Licht einer Glühbirne? Sie können



Waschen Sie Ihre Wäsche von Hand oder in der Maschine? Eben! So ist es auch mit der Blockchain. Natürlich geht es auch ohne, aber in einigen Anwendungsbereichen ist sie ausgesprochen nützlich.

natürlich auch mit einem herkömmlichen System Ihre Ziele erreichen. Wasser fließt. Aber das impliziert, dass Sie jemandem vertrauen müssen. Sie müssen den entsprechenden Stellen vertrauen, dass sie Ihre Daten wirklich sorgfältig führen. Es sind immer Personen oder Gruppen, denen Sie

vertrauen müssen. Mit der Blockchain-Technologie brauchen Sie nicht mehr zu vertrauen. Die Technologie bietet Ihnen diese Sicherheit. Das ist ein nicht zu unterschätzender Faktor. Das gab es vor der Blockchain nicht in dieser Art. Es waren Dinge wie das Vier-Augen-Prinzip, abgesicherte Datenbanken und ein enormer Aufwand notwendig, und es war trotzdem nicht so sicher wie mit dieser Technologie. Natürlich funktionieren auch heute Banken, Zahlungen, Grundbucheinträge ohne Blockchain. Aber wenn ich ein besseres Tool habe, warum soll ich es nicht verwenden?

Das führt uns jetzt zwar weg von der Technologie, aber ist das in gewisser Weise ein Symptom der Gesellschaft? Gesellschaften basieren auf Vertrauen. Wenn wir jetzt eine Technologie haben, die es uns erspart zu vertrauen, kann man da einen Zusammenhang mit sinkendem gegenseitigem Vertrauen in der Gesellschaft – mit Blick auf die westliche Welt – herstellen?

Ich glaube, das ist falsch gedacht. Wir in Österreich, in unserer Generation, stellen die Instanzen, die im öffentlichen Bereich auf unsere Daten aufpassen, nicht infrage. Wir haben ein Grundvertrauen, das hat immer gepasst. Wenn man

MAN KANN OHNE, MUSS ABER NICHT

„Natürlich funktionieren auch heute Banken, Zahlungen, Grundbucheinträge ohne Blockchain. Aber wenn ich ein besseres Tool habe, warum soll ich es nicht verwenden?“

Andreas Freitag



etwas weiter in den Osten und den Süden geht, sieht es mit der Rechtssicherheit komplett anders aus. Ein Symptom unserer Gesellschaft ist viel eher, dass wir vertrauen können. Diese Rechtssicherheit, die wir hier haben, ist aber nicht selbstverständlich, wenn man sich andere Kontinente ansieht, wie zum Beispiel Südamerika, Afrika oder Teile von Osteuropa. Es ist also nicht so, dass wir diese Technologie unbedingt brauchen würden – weil das Vertrauen da ist. Aber man kann darüber nachdenken, ob es in 50 Jahren noch genauso sein wird.

Das heißt aber auf der anderen Seite, dass diese Technologie ihre volles Potenzial besonders in Entwicklungsländern entfalten kann. Ähnlich wie der Mobilfunk, der diesen Ländern zu einem Schub verholfen hat. Ist das bei der Blockchain ähnlich?

Wir sind jetzt sehr auf den öffentlichen Bereich fokussiert. Es gibt auch andere Bereiche, die relevant sind. Aber ja. Wenn zum Beispiel ein failed state (*Anm.: gescheiterter Staat; ein Staat, der seine grundlegenden Funktionen nicht mehr erfüllen kann*) endlich eine ehrliche demokratische Regierung bekommt, dann könnte man diese Registerverfahren und Systeme mit einer dezentralen Technologie in Wochen aufziehen. Wenn man im Gegensatz dazu ein System aufziehen würde, wie wir es haben, dauert es Monate wenn nicht Jahre. Bis dahin ist die Regierung vielleicht schon wieder korrupt oder weg. Wenn man die Tools schon hat, können andere Länder oder Organisationen die notwendigen Nodes (*Anm.: Knotenpunkte in einem Blockchain-Netzwerk*) zur Verfügung stellen. Mittels Handy-Apps könnten



dann die fundamentalen Register schnell hochgezogen werden. Für solche Länder könnte es einen enormen Vorteil bringen, schneller Rechtssicherheit und Administrations-Tools herzustellen.

Kommen wir wieder zurück nach Österreich. Welche Anwendungen der Blockchain sind hierzulande in naher bis mittlerer Zukunft realistisch? Wo würde die Bevölkerung davon überhaupt etwas mitbekommen?

Im Idealfall bemerkt es niemand. Technologie steht eigentlich im Hintergrund, Blockchain wird nur gerade mit dem ganzen Krypto-Wahnsinn gehejpt. Ob Register, Datenaustausch oder Identitäten dann dezentral gespeichert werden, sollte der Bürger im Idealfall nicht merken. Es tut sich viel im Feld der dezentralen Identitäten. Man



muss allerdings erst sehen, was dabei herauskommt, aber davon könnte man noch am ehesten etwas merken. Aber da reden wir von einer Zeitspanne von fünf bis zehn Jahren. Was jetzt passiert, merkt man weniger. Firmen setzen das eher für interne Prozess ein. Überall, wo es Clearings mit Partnern gibt, wird es zum Beispiel eingesetzt. Gerade im Handel gibt es große Themen, wenn es darum geht, eine große Menge von Verträgen in einer „single source of truth“ abzubilden. Im Payment-Sektor wird es vielleicht eine technische Revolution auslösen. Da geht es nicht um Bitcoin oder Ether, sondern darum, dass die jetzige Kartentechnologie vielleicht adaptiert oder abgelöst wird. In diesen Bereichen wird am ehesten etwas passieren. Es ist ein bisschen so wie 1994 mit dem Internet: Man weiß noch nicht genau, was sich in fünf oder zehn Jahren durchsetzen wird. Ich per-

sönlich hätte 1994 niemals etwas wie Facebook auf dem Radar gehabt bzw. die Entwicklung von Amazon oder Google vorhergesehen. Genauso weiß man 2018 nicht, wie die Welt im Jahr 2028 aussehen wird und welchen Impact die Blockchain haben wird. Wenn ich das wüsste, würde ich nicht hier sitzen (*lacht*).

Aber fünf bis zehn Jahre sind der Zeitrahmen, mit dem man rechnen kann, bis die Technologie reif für den Einsatz sein wird?

Ja. Fünf bis zehn Jahre wird es meiner Meinung nach noch dauern, bis sie allgemein akzeptiert wird und kein Mythos mehr ist, sondern eine Technologie unter vielen, mit der man Probleme lösen kann.

Was ist das größte Missverständnis im Zusammenhang mit Blockchain, auf das Sie häufig stoßen?

Viele Leute kennen nur die Public Blockchains, wie etwa Bitcoin oder Ethereum. Die haben gewisse Einschränkungen: Sie sind sehr energieintensiv, sie skalieren nicht und brauchen für die Verifikation, wie im Fall von Bitcoin, zehn Minuten. Diese drei Punkte tauchen in Gesprächen sehr oft auf, wenn es dann heißt, dass dieser Ansatz nicht funktionieren würde. Wenn man nur diese Public Blockchains betrachtet, dann stimmt das auch. Aber das große Feld der anderen Technologien, dutzender Frameworks, die man einsetzen kann, hat diese Limitierungen nicht. Hier besteht eine große Lücke zwischen dem, was die Leute wissen, und dem, was heute schon möglich ist. 2010 wären diese Vorurteile richtig gewesen, heute nicht mehr. ■

Sicher, wirtschaftlich und innovativ

Der Spezialist für Errichtung und Servicierung von Rechenzentren und Präzisionsklimaanlagen

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



Zukunftsweisendes, 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**

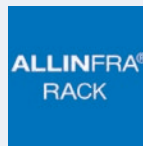
DAS KOMPAKTE MIKRO RECHENZENTRUM VON 1 BIS 3 RACKS KOMPAKT | SICHER | WIRTSCHAFTLICH

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

Digitale Zwillinge

Abkehr von überentwickelten Konstruktionen

Bis 2020, so schätzt der Marktforscher Gartner, soll es weltweit mehr als 20 Milliarden vernetzte Sensoren und Endpunkte geben sowie digitale Zwillinge für potenziell mehrere Milliarden von Dingen. Dies bringt zahlreiche Herausforderungen mit sich, etwa wie diese Zwillinge in Unternehmen weiterentwickelt und ihre Fähigkeit verbessert werden könnten, um die richtigen Analysen und Regeln anzuwenden und effektiv auf Geschäftsziele zu reagieren.

Die effiziente Steuerung der Fertigung gehört zu den Schlüsseltechnologien in der Industrie. Da klingt die Idee, statt einer gleich zwei Fabriken parallel aufzubauen, zunächst einmal nach doppeltem Aufwand. Aber was wäre, wenn eine der Fabriken nur in virtueller Form existierte? Auf dieser Idee basiert das Konzept des digitalen Zwillings. Die reale Produktionsstätte wird vollständig auf digitaler Ebene nachgebildet. Damit entsteht ein virtueller Zwilling, der nicht nur die Produktionsanlage mit allen Maschinen visualisiert, sondern auch die dynamischen Abläufe und das Verhalten der Systembestandteile während der Fertigung in Echtzeit wiedergibt.

Im virtuellen Zwilling lässt sich der Unternehmensprozess detailliert beobachten. Zahlreiche Sensoren geben den Betriebsstatus der einzelnen Arbeitsstationen laufend an das System weiter. Produktionsplaner können damit den Herstellungsprozess im virtuellen Abbild analysieren und gegebenenfalls einzelne Schritte optimieren oder neu organisieren.

Das Konzept des digitalen Zwillings geht jedoch weit über ein bloßes Abbilden der realen Produktionsanlage hinaus. Tatsächlich funktioniert das System bidirektional. Denn auch auf der virtuellen

Ebene kann eingegriffen werden, und Änderungen, die sich sofort simulieren lassen, können vorgenommen werden. Auch die Änderungen in der realen Anlage können in den digitalen Zwilling eingespielt werden. Dadurch können Verantwortliche beispielsweise weitere Maschinen für die Bearbeitung eines Werkstücks aktivieren oder einen zusätzlichen Arbeitsschritt einbauen, etwa wenn eine Sonderanfertigung verlangt wird. Enormer Vorteil dabei ist, dass die Fertigung nicht gestoppt und neu konfiguriert werden muss. Stattdessen reagiert das System von sich aus intelligent auf jede Änderung und organisiert sich neu.

Verschmelzung von virtuellem und realem Unternehmen

Durch die Verschmelzung des realen und des digitalen Unternehmens entsteht ein Gesamtsystem, das sich im laufenden Betrieb selbst überwacht, steuert und korrigiert. Maschinen und Software kommunizieren, soweit erforderlich, unabhängig vom Menschen miteinander und halten so die Produktion in Gang. Sollte beispielsweise eine Störung vorkommen, wie etwa der Ausfall eines Aggregats, kann das System selbstständig entscheiden, wie das Problem zu beheben ist.



Digitale Zwillinge bringen für Unternehmen zahlreiche Vorteile, stellen sie aber auch vor neue Herausforderungen.

Über den digitalen Zwilling, den die Anlage kontinuierlich mit Daten füttert, lässt sich auch die Qualität des Endprodukts laufend kontrollieren. Die Produktion einer Kleinserie mit individualisierten Einzelstücken lässt sich ebenfalls mithilfe dieses Konzepts schnell realisieren, und zwar so, dass die Gesamtproduktion nur minimal beeinträchtigt wird. Selbst die Herstellung von Einzelstücken (Losgröße-1-Produktion) wird durch den Einsatz von Produktmodellen für die Generierung von Produktionsmodellen möglich.

Ein weiterer Vorteil: Der virtuelle Zwilling lässt sich bereits bei der Konzeption und beim Bau

einer Produktionsanlage einsetzen. Noch bevor das erste reale Werkstück bearbeitet wird, kann der Produktionsablauf vorab simuliert, Schwachstellen können gefunden und optimiert werden. Auf diese Weise kann eine Anlage bereits vor der Produktion virtuell in Betrieb genommen und getestet werden, was wiederum die Planung beschleunigt und die Inbetriebnahme einer neuen Produktionsanlage erleichtert.

CNC-Fertigung digital simulieren

Mit der jüngsten Version von NCSIMUL will SPRING Technologies eine kollisionsfreie, flexible

Mit einem digitalen Zwilling lassen sich Produktionsabläufe nicht nur planen und messen, sondern auch aktiv steuern.

und automatisierte CNC-Fertigung und damit eine gesteigerte Produktivität des gesamten Maschinenparks ermöglichen. Die Software ermöglicht laut dem Anbieter flexible Wechsel zwischen verschiedenen CNC-Maschinenkinematiken und -Steuerungen ohne aufwendiges manuelles Umprogrammieren und leistet einen Beitrag zur Digitalisierung im Shopfloor. Die NC-Codes werden dabei nicht nur nach dem Postprozessorlauf auf etwaige Fehler und Kollisionen geprüft, sondern können auch weitergehend für eine beschleunigte Bearbeitung optimiert werden. Die Lösung wurde vor Kurzem um das Modul NCSIMUL MONITOR erweitert. „Bei der Weiterentwicklung unserer Softwarelösung haben wir nicht nur die Performance einzelner Maschinen im Blick, sondern die optimale Auslastung des gesamten Maschinenparks. Über die bestmögliche NC-Code-Simulation hinaus geht es letztlich immer auch um die Erfassung, die interaktive Zusammenarbeit und die Auswertung aller relevanten Daten, sogar über Systemgrenzen hinaus“, unterstreicht Mike Weißenborn, Senior Consultant DACH von SPRING Technologies.

Dementsprechend sei das neue Modul als digitales Cockpit und Planungstool konzipiert. DNC und Monitoring erlauben einen genauen Überblick über den Maschinenpark in Echtzeit. Erfasst werden der aktuelle Status, die Zeiten der Aktivität, die Stillstandzeiten und deren Ursachen. Die NC-



Programme der einzelnen Maschinen werden zudem mit allen Änderungen in automatischer Versionierung erfasst und im umfassenden NC-Programm Life-Cycle-Management hinterlegt. Über integrierte Analysefunktionen generiert das Monitoring-Modul zudem automatisch Aktivitätsberichte mit KPI-Kennzahlen zu jeder Maschine. Der interaktive Zugriff auf all diese Daten kann bereichsübergreifend via Webbrowser, Mobilgerät und auch über das jeweilige unternehmensinterne ERP-System erfolgen.

„Produktionsplaner sehen in NCSIMUL also nicht nur, welche Maschinen gerade frei sind, sondern sie prüfen auch, welche anderen Maschinen passend sind. Damit können sie optimal planen und die Fertigungseffizienz erhöhen. Das ursprüngliche NC-Programm wird dann auf die



neue Zielmaschine und Steuerung konvertiert. Selbst eine Splitting ist möglich, indem zum Beispiel Teile des Programms einer Fünf-Achs-Maschine auf einer Drei-Achs-Maschine laufen. Die NC-Code-Simulation gewährleistet zu jeder Zeit kollisionsfreie Programme“, erläutert Mike Weißenborn.

Ein wichtiges Thema in diesem Zusammenhang ist das Werkzeugmanagement. Basierte die NC-Code-Simulation von NCSIMUL schon früher auf dem virtuellen Modell der Werkzeugmaschine, dem digitalen Zwilling, so sollen über das Werkzeugmanagement in NCSIMUL nun auch die exakten Daten und 3D-Darstellungen der verwendeten Werkzeuge in die Berechnungen mit einfließen. Ausgebaut wurde auch die Schnittstelle zur Werkzeugdatenplattform ToolsUnited des Anbie-

ters CIMSOURCE. 3D-Werkzeuge, Komponenten und Mastermodelle können somit aus über 900.000 Werkzeugkomponenten ausgewählt und in einem Schritt importiert werden.

Anbieterübergreifender digitaler Zwilling

Auf der kommenden Fachmesse LogiMAT 2019 will der Simulationsspezialist SimPlan mit „Emulate3D für SAP EWM/MFS“ erstmals einen anbieterübergreifenden digitalen Zwilling für mit SAP EWM gesteuerte Logistiksysteme vorstellen. „Generell eignet sich Emulate3D für diverse Simulationsaufgaben entlang eines Anlagenbauprojekts“, sagt Sven Spieckermann, CEO der SimPlan AG. „So zum Beispiel für die leistungstechnische Bewertung logistischer Anlagenkonzepte in der Projektierungsphase und anschließend für die virtuelle Inbetriebnahme von unter- und überlagerten Steuerungen.“

Mit Emulate3D für SAP EWM/MFS stehe nun erstmals eine standardisierte und leistungsfähige Lösung für die Vorab-Inbetriebnahme von SAP-EWM-Implementationen zur Verfügung. Dies geschehe unabhängig von der realen Steuerungstechnik und Mechanik im digitalen Zwilling und erlaube damit die Durchführung umfangreicher Funktionstests im Vorfeld der realen Inbetriebnahme. Darunter auch die Reaktion auf diverse Fehlerfälle wie Lesefehler oder „Fach voll“.

Dies führe zu einem deutlich verbesserten Qualitätsstand der Software beim Start der Inbetriebnahme auf der Baustelle, erhöhe die Transparenz im Software-Entwicklungsprozess, verringere Verzögerungen und führe zu einem schnelleren Hochfahren der Anlage. Die Gesamtkosten würden reduziert, da kostenintensive Zeit auf der Baustelle

Heute arbeiten Abteilungen für Konstruktions-, Simulations- und Prototypentests vielfach noch in ihren eigenen Silos – dies soll sich künftig massiv ändern.

wegfalle und für die virtuellen Tests kein physisches Material bewegt werden müsse. Darüber hinaus würden auf der Lösung basierende digitale Zwillinge es jederzeit erlauben, betriebsbegleitende Tests durchzuführen und damit teure Anlagenstillstände und gegebenenfalls Rückportierungen zu vermeiden. Außerdem könnten neue Mitarbeiter unabhängig von der realen Anlage virtuell geschult werden, damit könne das Risiko von Fehlbedienungen vermieden werden. „Unumgänglich wird die Technologie bei Ablösungen im laufenden Betrieb, so beispielsweise bei der Umstellung von SAP-WM-Implementationen auf SAP EWM – schließlich endet der WM-Support im Jahr 2025“, erklärt Spieckermann.

Der digitale Zwilling im Praxiseinsatz

Konecranes, ein Unternehmen, das auf die Herstellung und den Service von Kranen und Hebezeugen spezialisiert ist, hat kürzlich die digitale Innovationsplattform von Siemens implementiert. Dadurch sollen der Produktentwicklungsprozess beschleunigt sowie Produkt- und Leistungsdaten miteinander verbunden werden. Konecranes nutzt dabei MindSphere sowie das Teamcenter-Portfolio. Dadurch soll, wie Juha Pankakoski, Executive VP Technology bei Konecranes, erklärt, die Technologie des digitalen Zwillings gezielter genutzt und die Anzahl der physischen Prototypen redu-

ziert werden. Dies trage zu einer Effizienzsteigerung und Verkürzung der Produktvalidierungszeit bei. Der Nachweis dieses Nutzens bei Konecranes sei eine der ersten Anwendungen des IoT. Sie schaffe einen Rahmen, der virtuelle (konstruktive Gestaltung, Analyse und Simulation) und physische (Test und Betriebssicherheit) Welten verbinde und synchronisiere.

„Der Entstehungsprozess eines Produkts basiert derzeit stärker auf der Erfahrung eines Ingenieurs und auf allgemeingültigen Annahmen als auf messbaren Fakten von bereits eingesetzten Produkten“, sagt Pankakoski. „Diese Annahmen führen leider oft zu Konstruktionen, die überentwickelt sind. Mit einer integrierten Plattform für den digitalen Zwilling sehen wir großes Potenzial für





einen schnelleren Produktentwicklungsprozess, weniger Prototypen und bessere Rückverfolgbarkeit. Auf diese Weise steigt die Qualität, und die Entwicklungskosten sinken.“

Heute würden Abteilungen für Konstruktions-, Simulations- und Prototypentests vielfach noch in ihren eigenen Silos arbeiten – oftmals mit veralteten Prozessen. Bei Konecranes wurde daher ein digitaler Zwilling als verbindendes Element zwischen allen drei Abteilungen eingesetzt, um Daten zu validieren und dadurch Feedback zu Konstruktions-, Simulations- und Testvorgängen geben zu können. Mit der Siemens-Plattform sei der Kranhersteller nun in der Lage, die Daten aller beteiligten Abteilungen zu verbinden. Dadurch entstehe eine 360-Grad-Ansicht, die zeige, wie Prototypen

im tatsächlichen Praxiseinsatz funktionieren und wie die Kundenanforderungen mit realen Leistungsdaten korrelieren. Ein geschlossener Regelkreis des digitalen Zwillings, der IoT- und Produktlebenszyklustechnologien nutzt, führe dabei zu einer schnelleren Lösung von Konstruktionsproblemen und zu kürzeren Prototyping-Phasen. Dafür würden virtuelle Sensordaten in Produktsimulationen genutzt, um genaue Ergebnisse zu liefern. Die gesamte Qualität und die nachgelagerten PLM-Prozesse könnten dadurch verbessert werden.

„Durch das Zusammenführen von Informationen aus physischen Versuchen und virtuellen Simulationen entsteht ein konsistentes Bild aus Geschäftsdaten. Dies hilft, Nacharbeiten zu vermeiden und Daten, die den Prototypen betreffen, sinnvoll zu nutzen. So kann eine komplette Rückmeldung über physische und virtuelle Informationen geliefert werden“, ergänzt Tony Hemmelgarn, Präsident und CEO von Siemens PLM Software. „Der bei Konecranes erzielte Wertnachweis des digitalen Zwillings bestätigt den geschäftlichen Nutzen der integrierten IoT- und PLM-Technologie. Der Einsatz der Siemens-Lösung zeigt die Leistungsfähigkeit des digitalen Zwillings. Durch die Verbindung von MindSphere-IoT-Echtzeitdaten mit den Vorzügen des virtuellen Engineerings entstehen für uns sehr viele wertvolle Informationen, die in eine Umgebung mit geschlossenem Kreislauf einfließen und so die Grundlage für eine kontinuierliche Optimierung bieten.“

www.ncsimul.com

www.simplan.de

www.siemens.com

www.sap.com

Zuverlässige Warenflüsse

Permanente Verfügbarkeit bei REWE International AG dank der Veeam Availability Suite

Die Veeam Hyper-Availability Plattform trägt dazu bei, dass die Versorgung für den Großteil der REWE-Filialen zuverlässig funktioniert und fast zwei Millionen Kunden in Österreich täglich ihre Einkäufe wie gewohnt erledigen können. Gleichzeitig konnte das Handelsunternehmen den Aufwand für die IT-Administration um rund 50 Prozent senken.

REWE International AG ist der Marktführer im österreichischen Lebensmittelhandel und einer der wichtigsten Nahversorger des Landes. Mit rund 42.300 Mitarbeitern zählt der Retailer zu den größten Arbeitgebern in Österreich. Darüber hinaus betreut das Unternehmen von Wiener Neudorf aus das gesamte internationale Geschäft der REWE Group in neun weiteren zentral- und osteuropäischen Ländern. Auch die IT von REWE International AG wird weitgehend zentral gesteuert: In zwei Rechenzentren in Wiener Neudorf betreibt die IT-Organisation einen Großteil der kritischen Geschäftsapplikationen, von der Kommunikation wie etwa Microsoft Exchange

oder Skype for Business über die Warenwirtschaft und Logistik bis hin zu den Webservern für die Onlineshops. Dabei werden rund 70 Prozent der Systeme als virtuelle Server auf einer Microsoft-Hyper-V-Plattform betrieben.

Die permanente Verfügbarkeit der Infrastruktur ist essenziell für zahlreiche Prozesse bei REWE International AG: Fallen zum Beispiel die Lagersysteme aus, stört das die Intralogistik in den Lebensmittellagern, schlimmstenfalls können die Filialen nicht mehr mit frischen Lebensmitteln beliefert werden und die Kundenversorgung leidet. Ebenso geschäftskritisch ist die virtuelle Desktop-Infrastruktur: Da die Filialarbeitsplätze an die Remote-Desktop-Server im Rechenzentrum angebunden sind, wären die Mitarbeiter bei Störungen der Kommunikation mit der Zentrale und den Lieferanten weitgehend abgeschnitten.

„Veeam hilft uns enorm, die gestiegenen Business-Anforderungen aufgrund der zunehmend digital gesteuerten Warenströme zu erfüllen. Wir haben den Zustand unserer virtuellen Infrastruktur immer im Blick und stellen sicher, dass alle Anwendungen verfügbar sind. So tragen wir dazu bei, dass die Versorgung unserer Filialen zuverlässig funktioniert und fast zwei Millionen Kunden täglich ihre Einkäufe wie gewohnt erledigen können“, erklärt Alexander Tinhof, Leiter Systemadministration National bei REWE International AG.



Aus Wiener Neudorf betreut die REWE Group das gesamte internationale Geschäft der REWE Group in Österreich sowie in neun weiteren zentral- und osteuropäischen Ländern.



In zwei Rechenzentren in Wiener Neudorf betreibt die IT-Organisation der REWE International AG einen Großteil der kritischen Geschäftsapplikationen.

50 Prozent weniger Administrationsaufwand

Gemeinsam mit dem Server- und Storage-Partner HPE implementierte REWE International AG die Veeam Availability Suite als zentrale Verfügbarkeitslösung. Die Veeam-Lösung sorgt für vollständige Transparenz über die Verfügbarkeit und Performance aller virtuellen Workloads in der Hyper-V-Umgebung. Monitoring-Tools überwachen die Leistung und Auslastung der genutzten Ressourcen. Bei Engpässen und Abweichungen werden die Administratoren sofort alarmiert.

„Unsere bisherige Backup-Software war nicht auf virtuelle Umgebungen ausgelegt. Wir wollten zudem die Ausfallsicherheit unserer rund 900 virtuellen Maschinen erhöhen, den laufenden Betrieb vereinfachen und die Wiederherstellungs-

zeiten verkürzen“, fasst Alexander Tinhof, Leiter Systemadministration National bei REWE International AG, die Anforderungen zusammen. „Wir können jetzt viele Probleme mit virtuellen Maschinen schon beheben, bevor diese ausfallen und damit den Geschäftsbetrieb in unseren Filialen beeinträchtigen.“

Gleichzeitig unterstützen die detaillierten Daten die Kapazitätsplanung und Entscheidungen über IT-Investitionen. Nach Schätzung der IT-Verantwortlichen ist der Zeitaufwand für die Verwaltung, Sicherung und Wiederherstellung virtueller Ressourcen um 50 Prozent gesunken. Ausgefallene virtuelle Maschinen lassen sich in weniger als 15 Minuten wieder bereitstellen. Künftig will REWE International AG die Veeam-Plattform daher auch für physische Workloads nutzen. ■

Veeam Software GmbH

1110 Wien
Wienerbergstraße 11/12A
Tel.: +43/1/994 60-6454
www.veeam.com/de

Eplan füllt Industrie 4.0 mit Leben

Hightech-Highlights aus der Welt des Engineering

In den vergangenen 30 Jahren hat die Engineering-Welt viele Veränderungen kommen und gehen sehen. Es gibt aber auch Konstanten – wie EPLAN. Das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit modernsten Lösungen bei der Optimierung ihrer Engineering-Prozesse.

Am Puls der Zeit zu sein heißt heute, sich nach vorn zu orientieren. Themen wie Augmented Reality (AR), Cloud oder Digitalisierung sind der Stoff, der den Begriff Industrie 4.0 mit Leben füllt. Doch das passiert nicht von selbst. Unternehmen wie EPLAN greifen diese Trends auf und verwandeln sie in einsatzbereite Lösungen für ihre Kunden. EPLAN setzt dafür auf Kollaborationen mit Branchenpartnern wie zum Beispiel PTC, um Kundenanwendungen mithilfe von State-of-the-Art-Technologien wie AR und Cloud voranzutreiben.

Mechatronisches Engineering 4.0

Per Augmented-Reality-Plattform ThingWorx von PTC verbinden sich die Engineering-Komponenten aus dem digitalen Aufbau einer Maschine im 3D-MCAD-Modell mit den dazugehörigen ECAD-Schaltplänen von EPLAN. Dafür genügen der Blick durch ein Tablet und ein Fingertipp: Berührt man eine elektromechanische Komponente auf dem Tablet, die mit dem physikalischen Objekt verknüpft ist, öffnet sich automatisch die Dokumentation in EPLAN. Sie zeigt den Motor mit all seinen elektrischen Kennwerten und logischen Abhängigkeiten innerhalb des ECAD-Schaltplans an. Ein Tipp mit dem Finger auf eine weitere Anlagenkomponente im Schaltplan genügt, um wieder in die MCAD-Ansicht zu wechseln. Die digitale Datenbasis liefert das EPLAN Projekt mit Veröffentlichung der EPLAN

Plattform 2.8 direkt aus der Cloud. Komponentendaten können dabei über das EPLAN Data Portal eingebunden werden.

„EPLAN setzt bereits auf mehrere cloudbasierte Engineering-Tools“, erklärt Martin Berger, Geschäftsführer bei EPLAN Österreich. „Mit einem eigens entwickelten Dienst auf Basis von Microsoft Azure gehen wir jetzt einen wichtigen ersten Schritt, das EPLAN Projekt in die Cloud zu bringen.“ Der Nutzen einer verstärkten Ausrichtung auf Cloud-Solutions liegt dabei für ihn auf der Hand: „Über die Cloud haben die Nutzer immer einen sicheren Zugriff auf die aktuellsten Datensätze – und das jederzeit, standort- und abteilungsübergreifend, egal über welches Endgerät. Daraus ergeben sich ein messbarer Zeitgewinn und eine deutliche Steigerung der Effizienz im Engineering.“

Welten zusammenbringen

Der Blick über den Tellerrand wird immer wichtiger. In Zeiten von Industrie 4.0 müssen Engineering-Disziplinen zusammenwachsen. Doch wie lassen sich bisherige Abteilungsgrenzen überwinden? Syngineer sorgt dafür, dass Konstrukteure aus Elektrotechnik und Mechanik „miteinander reden“. Das cloudbasierte Tool von EPLAN und der Schwestergesellschaft Cideon ermöglicht eine bessere Kommunikation. Zugleich optimiert es die disziplinübergreifende Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Maschinen und Anlagen.



EPLAN greift Trends wie Cloud, Augmented Reality oder Digitalisierung auf und verwandelt sie in leicht zu bedienende Lösungen.

Die Software beschleunigt und vereinfacht die Abstimmungen im Engineering – konkret zwischen Mechanik, Elektrotechnik und SPS/Software. Das System ermöglicht einen abteilungsübergreifenden Informationsaustausch und sorgt somit für bessere Zusammenarbeit. Das reduziert manuelle Tätigkeiten, die häufig in letzter Minute anfallen und damit kostspielig sind.

In Syngineer arbeiten Anwender projektbasiert. Dabei ist die Anwendung einfach: „Die Verbindung zwischen der MCAD-Software und EPLAN Electric P8 mittels Syngineer lässt sich schnell einrichten und intuitiv nutzen. Bereits nach einer kurzen Einweisung können sich die Kollegen darüber informieren, wenn beispielsweise ein Motor in der Konstruktion nachträglich geändert wurde“, erklärt Max Lützel, Leiter Consulting Syngineer.

Elektrotechnische Konstrukteure erhalten mit Syngineer zunächst einen zusätzlichen Navigator

in ihrer gewohnten Arbeitsumgebung. Mit diesem Navigator sind sie abteilungsübergreifend mit ihren Kollegen aus der mechanischen Konstruktion vernetzt. Bidirektional können die beiden Konstruktionsbereiche Engineering-Informationen austauschen. Aus dieser Integration heraus arbeiten Mechanik- und Elektrotechniker bequem im jeweils eigenen System und stimmen sich über die aktuellen Entwicklungen beispielsweise per integrierter Chat-Funktion ab. Alternativ können sie sich zusätzlich auch per E-Mail über Änderungen informieren lassen. Über das Benachrichtigungsmanagement lassen sich individuelle Einstellungen bequem vornehmen. Syngineer kennzeichnet, in welchem Bearbeitungszustand sich eine Aufgabe oder Anforderung gerade befindet. Auch nachträgliche Änderungen im Entwicklungsprozess und deren Status sind für alle relevanten Mitarbeiter sichtbar. Und: Das

System gibt Aufschluss darüber, welcher Mitarbeiter welche Änderungen vorgenommen hat. Projektleiter haben damit global den Überblick über ein Projekt und können auch nachträgliche Kundenanforderungen an einer zentralen Stelle beschreiben. Die Software ist derzeit auf Deutsch und Englisch verfügbar – weitere Software-sprachen werden folgen. Der Zugriff per Internetbrowser über Smartphone, Tablet-PC oder Notebook wird selbstverständlich unterstützt – in Zeiten der Globalisierung ein Muss.

Ein weiterer deutlicher Praxisvorteil auf Basis der Cloud-Technologie: Auch externe Partner, Kunden oder Lieferanten lassen sich sehr einfach in den Prozess der Entwicklung einbinden. Ein zusätzlicher Benefit der Cloud-Architektur ist die flexible Skalierbarkeit von Usern. Bei Bedarf können Unternehmen jederzeit die Nutzeranzahl variieren und auch Abteilungen wie Fertigung, Inbetriebnahme oder Service den Zugang ermöglichen.

Kompetente Antworten rund um die Uhr

Die Digitalisierung wirft auch in der Welt des Engineering viele Fragen auf. Kompetente Antworten darauf findet man seit vergangener November auf dem gemeinsamen Blog von EPLAN und Cideon. Drei Rubriken – Trends, Projekte und Software – halten rund um die Uhr

wertvolle Hintergrundinformationen für die Öffentlichkeit bereit. Leser profitieren von einem breiten Themenspektrum, das sich von allgemeinen Branchenentwicklungen über Best Practices bis hin zu Anwendungstipps rund um die Softwarelösungen von EPLAN und Cideon erstreckt. „Mit dem Blog gehen wir einen nächsten Schritt, um die Entwicklungen im Markt darzustellen, an denen unsere Kunden nicht vorbeikommen“, erklärt Sebastian Seitz, Vorsitzender der Geschäftsführung von EPLAN und Cideon. Er führt fort: „Digitalisierung ist eine Aufgabe, deren Umsetzung wir uns zu eigen machen. Wir haben das Know-how, das unsere Consultants und Berater täglich im Gespräch mit Kunden unter Beweis stellen.“

Dass dieses Know-how jetzt einer breiten Öffentlichkeit per Blog bereitgestellt wird, ist nur konsequent. „Mit der Entwicklung unseres Blogs rücken wir noch näher an unsere Kunden heran“, ergänzt Gabriele Geiger, Marketingleiterin der Schwestergesellschaften EPLAN und Cideon. „Innovative Trendthemen wie beispielsweise Cloud-Computing oder Virtual Reality geben Entscheidern interessante Impulse. Auch der Bereich Projekte bietet spannende Hintergründe für das mittlere Management – beispielsweise im Bereich Standardisierung, Best Practice oder durch Hintergrundberichte von Management-



TRENDS



PROJEKTE



SOFTWARE

HOME / TRENDS / ENGINEERING



EPLAN und Cideon haben jetzt einen gemeinsamen Blog aufgesetzt, der rund um die Uhr kompetente Antworten liefert.

konferenzen. Last but not least werden in der Rubrik Software Fragen und Antworten zur Anwendung, Tutorials oder Weiterentwicklungen unserer Software vorgestellt.“

Kurz: Für Kunden von EPLAN und Cideon ist für jede Unternehmensebene passender „Lese-stoff“ dabei. Selbstverständlich ist der Blog ein offenes Kommunikationsmedium, das auch Interessenten, Partner oder beispielsweise Influencer im Maschinen- und Anlagenbau adressiert. Die Inhalte sind aktuell und werden permanent um neue Themen ergänzt.

„Wir versetzen unsere Kunden in die Lage, nicht nur das Engineering hocheffizient zu gestalten, sondern auch die Herausforderung von 100 Prozent digitalen Daten nachhaltig umzusetzen“, beschreibt Sebastian Seitz abschließend das Unternehmensengagement. Entsprechende Hintergrundinformationen, Neudeutsch „guter Content“, wie nun per Blog bereitgestellt, sind unerlässlich, um die Diskussion mit Kunden immer neu zu forcieren. ■

www.eplan.at

www.eplan.blog, www.cideon.blog



Digitales Spiegelbild für alles

Im Gespräch: Manuel Grenacher, SAP SE

Digitale Zwillinge versprechen in vielen Branchen neue Möglichkeiten. Besonders im Bereich des Service wird der digitale Zwilling immer wichtiger, wie Manuel Grenacher, Gründer und CEO des Unternehmens Coresystems – seit 2018 Teil von SAP SE – im Interview erklärt.

Wie wichtig sind Digital Twins Ihrer

Einschätzung nach derzeit im Service?

Sie ermöglichen die Umsetzung einer vorausschauenden Wartung: Durch das Sammeln von Daten lassen sich Messdaten einem bestimmten Anlagenzustand zuordnen. So wird oft schon im Vorhinein anhand der sich ändernden Messzustände deutlich sichtbar, dass ein bestimmtes Bauteil in absehbarer Zeit ausfallen wird. Damit lassen sich geplante Anlagenstillstände besser koordinieren und Reparaturzyklen der zu erwartenden Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls anpassen.

Welche Merkmale einer Anlage sollte ein digitaler Zwilling abbilden, damit er für den Service relevante Informationen liefert? Ist das mit heutiger IoT-Technologie schon gegeben?

Mit genügend Sensoren in der Anlage und einer systematischen Auswertung der Daten lassen sich bevorstehende Ausfälle von Komponenten schon heute sehr gut voraussagen. Hier ist technisch aber mehr möglich, als vielfach wirklich im Werk anzutreffen ist. Wegen noch laufender Abschreibungen oder aus anderen betriebswirtschaftlichen Gründen investieren Unternehmen erst nach und nach in Anlagen, die mit moderner IoT-Technik ausgerüstet sind. Durch Skaleneffekte werden die Kosten für diese Infrastruktur in den kommenden Jahren weiter rasant sinken. Ich erwarte für die Zukunft eine zunehmende Verbreitung von Sensoren, die gleich-

zeitig einfacher einsetzbar, widerstandsfähiger und günstiger werden.

Welche Vorteile ergeben sich auf Kundenseite, wenn der Service auf die Daten eines digitalen Zwillings zugreifen kann?

Unvorhergesehene Anlagenstillstände können dank vorausschauender Wartung weitgehend vermieden werden. Auch lassen sich Anhaltspunkte dafür gewinnen, wie bestimmte schädliche Betriebszustände verhindert werden können, beispielsweise erhöhte Temperaturen, die zu schnellerem Verschleiß führen. Durch solche Maßnahmen lässt sich der fehlerfreie Betrieb deutlich verlängern.

Wie wird der zunehmende Einsatz von Digital Twins den Kundenservice in den kommenden Jahren verändern?

Digitale Zwillinge bieten das Potenzial, mit ihrem immensen Datenmaterial sowohl im Service als auch im Bereich Business-Intelligence ganz neue Anwendungsbereiche zu kreieren. Der Einsatz von Sensoren ermöglicht es, Maschinenzustände und die erzielte Produktqualität in Echtzeit abzubilden – ebenso wie Prognosen über Probleme, die sich erst im Anfangsstadium befinden, abzugeben. Auf diese Weise kann der Service eingreifen, bevor es zu teuren Maschinenausfällen kommt. Auch Wartungsintervalle können auf Basis der Live-Informationen dynamisch an die tatsächlichen Erfordernisse angepasst werden.



„Digitale Zwillinge bieten das Potenzial, mit ihrem immensen Datenmaterial sowohl im Service als auch im Bereich Business-Intelligence ganz neue Anwendungsbereiche zu kreieren.“

Manuel Grenacher, Gründer und CEO von Coresystems

Wie wird ein digitaler Zwilling in zehn oder 15 Jahren im Vergleich zu heute aussehen?

Ich erwarte eine extreme Verdichtung des Sensornetzwerks in Industrieanlagen und der gesamten Logistik. Gleichzeitig werden diese Sensoren immer leistungsfähiger und günstiger. In Zukunft werden sämtliche Anlagen eines Unternehmens, aber auch alle Ersatzteile, Werkzeuge, Behälter und Produkte durch ihre „digitalen Spiegelbilder“ repräsentiert sein – eine komplette Fabrik im Computer. Die Vielzahl an Daten, die dadurch gesammelt werden können, wird im Zusammenspiel mit einer Auswertung durch KI-Anwendungen ganz neue Einsichten ins Zusammenwirken der Betriebsprozesse ermöglichen. Das führt hin bis zur voll automatisierten Smart Factory, die sich dank KI und digitaler Zwillinge praktisch ohne menschlichen Eingriff selbst steuern kann.

Welche neuen Geschäftsmodelle erwarten Sie im Servicebereich als Folge der zunehmenden Anlagendigitalisierung?

Industrie 4.0 kann ohne digitales Servicekonzept nicht funktionieren, denn der Bereich Service gehört zur Digitalisierung unbedingt dazu. Die Abgrenzung zum Wettbewerb erfolgt bereits heute meistens über den Service und nicht mehr über das Produkt, da dieses oft zu ähnlich, ja austauschbar ist. Kunden wählen deshalb vor allem den Partner, der mehr und schnellere Services bietet. Ziel jedes Unternehmens sollte es deshalb sein, seine Kunden besser zu verstehen, bessere Touchpoints zu schaffen

und den Service zu verbessern. Hier ordnen sich neue Konzepte wie Machine-as-a-Service ein, bei denen Unternehmen vom Hersteller nur noch die Leistung einer Maschine einkaufen anstatt die Maschine selbst – inklusive des Service, um deren konstante Leistung zu gewährleisten. Service-Lifecycle-Management spielt in diesem Konzept eine zentrale Rolle. Rund um solche Konzepte werden künftig ganze Ökosysteme aus neuen Leistungs- und Serviceanbietern entstehen.

Predictive Maintenance ist ein wichtiges Thema im Service. Gibt es Emerging Technologies, die bald ähnlich wichtig werden könnten?

Augmented Reality wird schon bald erfahrenes Personal mit entsprechender digitaler Unterstützung vor Ort in die Lage versetzen, qualifizierte Arbeiten ohne Detailwissen über die jeweilige Maschine vorzunehmen. Diese fehlenden Details werden dem Techniker zum Beispiel über eine Datenbrille zugeführt. So lassen sich qualifizierte Kräfte in das Instandhaltungs- und Skill-Management integrieren, die nicht zum Mitarbeiterstamm des Serviceunternehmens gehören, ohne dass firmenspezifische Schulungen erforderlich werden. Auch das Machine Learning wird in den kommenden Jahren sein volles Potenzial entfalten: So ermöglicht der Einsatz künstlicher Intelligenz eine Einschätzung, welches ungenutzte Potenzial aus einer Maschine zu holen ist und inwiefern sich ihr Einsatz in einem bestimmten Anwendungsgebiet oder -szenario lohnt. ■

Business-Software für KMU

Leadprodukte in der Lohnverrechnung, Auftragsbearbeitung und Buchhaltung

Die Firma Schweighofer Manager-Software GmbH wurde 1989 gegründet. Insgesamt sind 35 Mitarbeiter an den Standorten Tumeltsham bei Ried im Innkreis, Wien und Neuhaus am Inn in Deutschland tätig.

Eine umfangreiche und ausgereifte Softwarepalette aus den Bereichen Rechnungswesen, Auftragsbearbeitung, Lohnverrechnung, Zeiterfassung, Hausverwaltung, Finanzmathematik sowie interessante Onlineprodukte bilden die Basis für einen erfolgreichen Einsatz beim Kunden. Je nach Anforderung können jederzeit zusätzliche Arbeitsplätze gewählt oder ergänzende Produkte bezogen werden.

DI (FH) Florian Schweighofer, seit 2011 als Geschäftsführer tätig, erklärt: „Ergänzend zu unseren Leadprodukten in der Lohnverrechnung, Auftragsbearbeitung und Buchhaltung bieten wir Basisschulungen bzw. Schulungen für Fortgeschrittene und interessante Spezialseminare an. Abgerundet wird unser Schulungssystem durch das Angebot von kostengünstigen Individualschulungen beim Kunden vor Ort. Eine weitere wich-

tige Unterstützung erhalten Kunden durch unseren erfahrenen Support.“

Das neue Leadprodukt Win1A-UNTERNEHMER

Ausgelöst durch die Verschärfung im Umgang mit Barmitteln gestaltete das Programmiererteam von Schweighofer das Softwarepaket *Win1A-UNTERNEHMER* komplett neu und orientierte sich dabei an sehr innovativen und wegweisenden Vorgaben. Inhaltlich beeinflusst wurde das Projekt durch die langjährige Erfahrung des Teams im ERP-Bereich.

Der *Win1A-UNTERNEHMER* zeichnet sich vor allem durch folgende Features aus: Der umfangreiche Standard kann aufgrund des flexiblen Aufbaus sehr einfach und schnell an die speziellen Bedürfnisse eines Unternehmens angepasst werden. Sämtliche Ausdrücke, Bildschirmmasken



Die Zentrale der Firma in Tumeltsham



Geschäftsführer
DI (FH) Florian Schweighofer

und Tabellen können ohne Programmierung individualisiert werden. Über das integrierte CRM kann jederzeit auf alle Informationen von Kunden sowie von Lieferanten zugegriffen werden. Auch Termine, Aufgaben und Dokumente können integriert, verwaltet und verknüpft werden. Bei Artikeln stehen beliebig viele Preislisten zur Verfügung. Die Überleitung von Belegen wie z. B. ein Angebot in einen Auftrag kann ein- wie verkaufsseitig erledigt werden. Mit dem Modul „Barverkauf“ können Bargeschäfte konform der ab April 2017 gültigen Rechtslage durchgeführt werden. Neben zahlreichen Auswertungsmöglichkeiten kann optional auch das Thema Buchhaltung (entweder als EA-Rechnung oder doppelte Buchhaltung) abgewickelt werden.

Eine vollständige Aufstellung des Funktionsumfangs des *Win1A*-UNTERNEHMERs erhalten Sie auf der Homepage. ■

www.schweighofer.com

INFO-BOX

Kundenecho

Einer von vielen neu gewonnen Kunden ist die Firma SMT – Setzer Messtechnik aus Niederösterreich. Werner Hessler von SMT: „Neben der klassischen Lagerführung ist für uns ein wesentliches Kriterium, dass die Artikel über die Seriennummer geführt werden können. Es ist für uns auch von Vorteil, dass die Software neben einer eigenen Buchhaltung auch über eine Schnittstelle zu den gängigsten Buchhaltungsprogrammen verfügt. Großen Wert legen wir auch auf eine gewisse Flexibilität, wie sie sonst nur bei großen Datenbankanbietern möglich ist. Dies allerdings nur zu wesentlich höheren Anschaffungskosten. Ein weiteres Kriterium ist, dass wir sämtliche Formulare, Auswertungen, Statistiken selbst im Hause erstellen und individuell anpassen können. Heute erfolgt die gesamte Auftragsabwicklung vom Angebot bis zur Faktura, Bestellwesen, Kunden, Ansprechpartner, Lieferanten, CRM, Artikel und die Preispflege über die Software. Die Qualität des Supports ist ebenfalls sehr positiv zu erwähnen!“



Schweighofer Manager-Software GmbH

4911 Tumeltsham, Hannesgrub Nord 30
Tel.: +43/7752/810 40
Fax: +43/7752/807 15
manager.software@schweighofer.com
www.schweighofer.com

Gemeinsame Lösung

Rockwell Automation und PTC treiben zusammen den digitalen Wandel in der Industrie voran

Die „FactoryTalk InnovationSuite powered by PTC“ beschleunigt die Umsetzung des digitalen Wandels und steigert die Produktivität durch die Vereinfachung komplexer Prozesse in Industrieunternehmen.

Bereits vergangenen Juni haben Rockwell Automation und PTC ihre Partnerschaft besiegelt. Schon ein knappes halbes Jahr später können die Früchte dieser Kooperation geerntet werden. Die „FactoryTalk InnovationSuite powered by PTC“ enthält erstmalig Technologien beider Unternehmen. Diese neue Software-Suite sorgt den beiden Unternehmen zufolge für eine bessere Vernetzung der Betriebsgeräte auf Werksebene, indem sie schnelle, skalierbare und sichere Verbindungen zwischen den am häufigsten eingesetzten Industrieanlagen unterstützt. Dank der Daten, die über IT-Anwendungen und -Systeme bereitgestellt werden, sollen Entscheidungsträger nun eine vollständige digitale Darstellung ihrer industriellen Geräte, Linien und Einrichtungen erhalten – und zwar egal, wo sich diese im Unternehmen befinden.

Einzigartiges Angebot

„Unser Angebot ist einzigartig, weil es die Erfahrungen von Branchenexperten, Technikern und Bedienern kombiniert und Unternehmen damit eine bessere Einbindung des IIOT ermöglicht“, sagt John Genovesi, neuer Senior Vice President für Enterprise Accounts & Software bei Rockwell Automation. „Wir verschmelzen innovative Technologien von PTC mit den führenden Analyse- und MOM-Systemen (Manufacturing Operations Management) von Rockwell Automation zu einer vielseitigen Branchenlösung.“

„Wir setzen neue Trends dahingehend, auf welche Art Spitzentechnologien in industriellen Umgebungen eingesetzt werden“, ergänzt Catherine Knicker, Head of Strategic Alliances bei PTC. „Obwohl viele Hersteller die Möglichkeiten des digitalen Wandels erkennen, folgen sie bei der Prozessabwicklung immer noch überholten Geschäftspraktiken. Mit dieser Lösung und ihrer ganzheitlichen Herangehensweise an betriebliche Intelligenz können Hersteller die Schranken zwischen ihren Betriebsabläufen beseitigen, um die Wertschöpfung zu verbessern und grundlegend neue Ansätze zur Wettbewerbsfähigkeit zu verfolgen.“

Hauptmerkmale der neuen Lösung

Das gemeinsame Angebot umfasst FactoryTalk Analytics, die MOM-Plattformen sowie die ThingWorx-Plattform für industrielle Innovation von PTC. Letztere enthält zudem Kepware für industrielle Konnektivität und die AR-Lösung Vuforia. Zu den Hauptmerkmalen der Anwendungen in dieser neuen Lösung gehören:

■ **Intuitive, benutzerfreundliche Oberflächen** geben Anwendern einen Überblick über die Prozesse, indem Daten aus verschiedensten IT- und Betriebsquellen kombiniert und auf die jeweilige Anwenderrolle zugeschnitten angezeigt werden. Ein Betriebsleiter kann beispielsweise die Gesamtleistung einer oder mehrerer Einrichtungen einsehen, bevor er eine Leistungsbewertung



Die Zusammenarbeit von Rockwell Automation und PTC trägt ihre ersten gemeinsamen Früchte.

bestimmter Anlagen oder Faktoren vornimmt, die die Gesamtanlageneffektivität (GAE) beeinträchtigen.

■ **Automatisierte erweiterte Analysen** der IT- und Betriebsdatenquellen machen aus Rohdaten aussagekräftige Informationen oder Prognosen, die zu einer Verbesserung der Leistung führen und die Folgen von Stillstandzeiten minimieren. Durch den Einsatz leistungsstarker KI-Technologie zur Vereinfachung komplexer Analyseprozesse können Anwender zeitnah auf Probleme eingehen, bevor es zu kritischen Ausfällen kommt.

■ **Erweiterte Realität (Augmented Reality, AR)** bietet die Möglichkeit, digitale Daten innerhalb der physischen Welt im Kontext zu sehen und damit besser zu verstehen. Damit ermöglicht AR unter anderem effizientere Schulungen, einen breiteren Erfahrungsaustausch und bessere Erstlösungsraten. Über das Paket kann die Instandhaltungsabteilung beispielsweise digitale Arbeitsanweisungen mit Angaben zur aktuellen Leistung sowie einer Wartungshistorie abrufen, damit Techniker ein Problem möglichst schon beim ersten Mal richtig diagnostizieren und beheben können.

Unterstützung naht

Blake Moret, Chairman und CEO von Rockwell Automation, schrieb über die Vorteile der gebündelten Kräfte von Rockwell und PTC in einem Blog-Beitrag unter anderem: „Beeinflusst durch die Informationstechnologie gewinnt unsere Branche an Dynamik. Alle Beteiligten – Maschinenbauer, Endkunden, Lieferanten und Partner – müssen sich darüber bewusst werden, dass Schnelligkeit eine sehr viel wichtigere Rolle eingenommen hat, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Die strategischen Partner Rockwell Automation und PTC helfen Unternehmen dabei, das gesamte Potenzial der digitalen Transformation auszuschöpfen. Für Unternehmen, die noch nicht erkannt haben, welche Auswirkungen die digitale Transformation auf die Produktion hat, naht jetzt Unterstützung.“

Diese helfende Hand zu ergreifen ergibt Sinn. Denn auch wenn manche Unternehmen sich mittlerweile möglicherweise einen Vorsprung erarbeitet haben, ist das Spiel noch lange nicht vorbei. Schließlich heißt es: Der beste Zeitpunkt, um einen Baum zu pflanzen, war vor 20 Jahren. Aber der zweitbeste ist heute.

Fotos: CCC – pixabay.com

Innviertel Software

Maßgeschneiderte Lösungen für die Verkaufsregion

Seit 2001 programmiert und vertreibt globesystems Business Software GmbH aus Tumelsham 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), Zeitungs-Versandssysteme 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 unkom-



Mag. Thomas Erler, GF der globesystems Business Software GmbH.

pliziertes 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 Tumulsham, Hannesgrub Nord 30
Tel: +43/7752/810 50-0
office@globesystems.net
www.globesystems.net

Überschaubare Königsklasse

Es sind weiterhin nur wenige Plattformen für das Internet of Things, die sich den wachsenden Markt untereinander aufteilen.

Einer Studie von ISG zufolge ist die Anzahl der Anbieter von IoT-Plattformen alles andere als gewachsen. Am Marktpotenzial kann es nicht liegen: Allein das Geschäft mit dem IoT-Segment Edge-Computing soll um 30 Prozent wachsen.

Der Markt für IoT-Plattformen (Internet-of-Things-Plattformen) konsolidiert sich schneller als vorhergesagt. In Deutschland beispielsweise ist die Zahl der Anbieter auch im vergangenen Jahr nicht weiter angestiegen, wie der Anbietervergleich „ISG Provider Lens Germany 2019 – Internet of Things (I4.0) Platforms, Services & Solutions“ herausgefunden hat. Stattdessen verzeichnet die vom Marktforschungs- und Beratungshaus ISG Information Services Group jährlich durchgeführte Studie einige wenige IoT-Plattformen, um die herum vielfältige Ökosysteme aus Spezialanbietern entstanden sind.

Eines der am stärksten wachsenden IoT-Marktsegmente ist das Geschäft mit Edge-Computing. Bei Edge-Computing geht es darum, dass Rechenpower (in überschaubarem Ausmaß) wieder vom zentralen Rechenzentrum bzw. der Cloud an den Rand des Netzwerks verlagert wird, beispielsweise zu den Punkten, an denen Sensordaten aus dem IoT gesammelt werden. Denn ganz ohne eigene

Rechenleistung sind die teilweise riesigen zu sammelnden Datenmengen an den Endpunkten nicht zu bewältigen. ISG geht davon aus, dass dieser Markt mit einem Jahreswachstum von durchschnittlich mehr als 30 Prozent kurz- und mittelfristig regelrecht explodieren wird. Insgesamt untersuchte ISG in der IoT-Studie über 70 Anbieter in neun Teilmärkten.

„Edge-Computing wird sich auch deshalb sehr schnell verbreiten, weil ohne diese Technologie die Digitalisierung kritischer Infrastrukturen kaum möglich ist“, führt Henning Dransfeld, Principal Advisor der ISG Information Services Group und Lead Advisor der Studie, aus. „Die Anforderungen an Rechenzentren verändern sich im Zuge der Digitalisierung dramatisch. Vor allem reichen die Antwortzeiten zwischen den Endgeräten und der zentralen IT oft nicht mehr aus. Vielmehr benötigt IoT sehr kurze Latenzzeiten für die Datenverarbeitung. Dies beschleunigt den Bedarf an Edge-Computing-Lösungen immer weiter.“

DIGITALISIERUNG RÜCKT AN DEN RAND

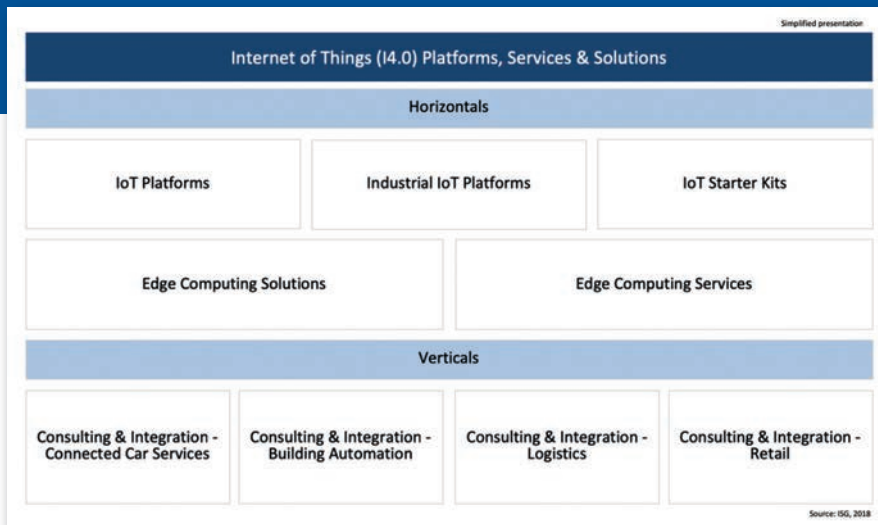
„Ohne Edge-Computing wird die Digitalisierung kritischer Infrastrukturen kaum möglich sein.“

Dr. Henning Dransfeld, Principal Advisor der ISG Information Services Group



Rechenzentren: klein und sicher

Zahlreiche Produkthanbieter haben laut ISG-Studie ihr Portfolio deshalb um vollständige, schlüsselfertige Micro-Rechenzentren erweitert oder stehen kurz vor der Einführung. „Eine Herausforderung



Untersuchte Marktsegmente im „ISG Provider Lens Germany 2019 – Internet of Things (I4.0) Platforms, Services & Solutions“

besteht darin, auch beim Edge-Computing für eine hochsichere Umgebung zu sorgen, die einem großen Rechenzentrum entspricht“, ergänzt ISG-Analyst Dransfeld. „Dies lösen die Anbieter in der Regel dadurch, dass sie Partnerschaften mit anderen Unternehmen eingehen, die sich zum Beispiel auf Stromversorgung, Zutrittskontrolle oder Klimatisierung spezialisiert haben.“

Dransfeld weist darauf hin, dass der kommende 5G-Mobilfunkstandard eine wesentlich höhere Performance für das IoT bringe. Zudem würden durch die Rechnervirtualisierung auch klassische Rechenzentren immer effizienter, und generell steige durch die zunehmende globale Vernetzung die Leistungsfähigkeit der Datenverarbeitung. „Doch angesichts der explosionsartigen Vermehrung datenverarbeitender Geräte und Sensoren ist eine Datenhaltung vor Ort in Form von Edge-Computing ein Muss. Nur so lässt sich die zunehmend kritische Last auf zentralen Infrastrukturen und Datenströmen abfedern.“

Im „Leader“-Quadranten des Marktsegments

„Edge Computing Services“ weist der ISG-Anbietervergleich fünf Anbieter aus: Atos, CANCOM, DXC Technology, Fujitsu und FORCAM.

Neben den Anbietern für „Edge Computing Services“ und „Edge Computing Solutions“ hat die ISG-Studie sieben weitere Teilmärkte analysiert: „IoT Platforms“, „Industrial IoT Platforms“, „IoT Starter Kits“ sowie die Consulting- und Integration-Anbieter bei „Connected Car Services“, „Building Automation“, „Logistics“ und „Retail“.

IoT-Plattformen

Die Konsolidierung im Markt der IoT-Plattformen ist heute bereits sehr weit fortgeschritten. Die führenden Plattformen verfügen der ISG-Studie zufolge vor allem über eine robuste Technologiebasis. Darüber hinaus machen sie es Partnern leicht, neue Applikationen und Services einzubinden. Diese Partner wiederum konzentrieren sich vor allem auf die Diversifizierung und Skalierbarkeit ihrer Angebote.

Laut dem Anbietervergleich „ISG Provider Lens Germany 2019 – Internet of Things (I4.0) Platforms, Services & Solutions“ konsolidiert sich der Markt für Internet-of-Things-Plattformen schneller als im Vorfeld gedacht.



Industrielle IoT-Plattformen

Bei den IoT-Plattformen speziell für die Fertigungsindustrie liegt der Schwerpunkt auf der Automatisierung von Prozessen. Zu diesem Zweck haben Fertigungsbetriebe vor allem Datenquellen miteinander verbunden, wie zum Beispiel SAP- und MES-Systeme. Die Anzahl der am Markt verfügbaren industriellen IoT-Plattformen, so die ISG-Studie, hat zuletzt weiter zugenommen. IoT-Lösungen kommen demnach vor allem bei der Optimierung der Lieferketten sowie dem Tracking von Produktionsgütern zum Einsatz.

IoT-Starter-Kits

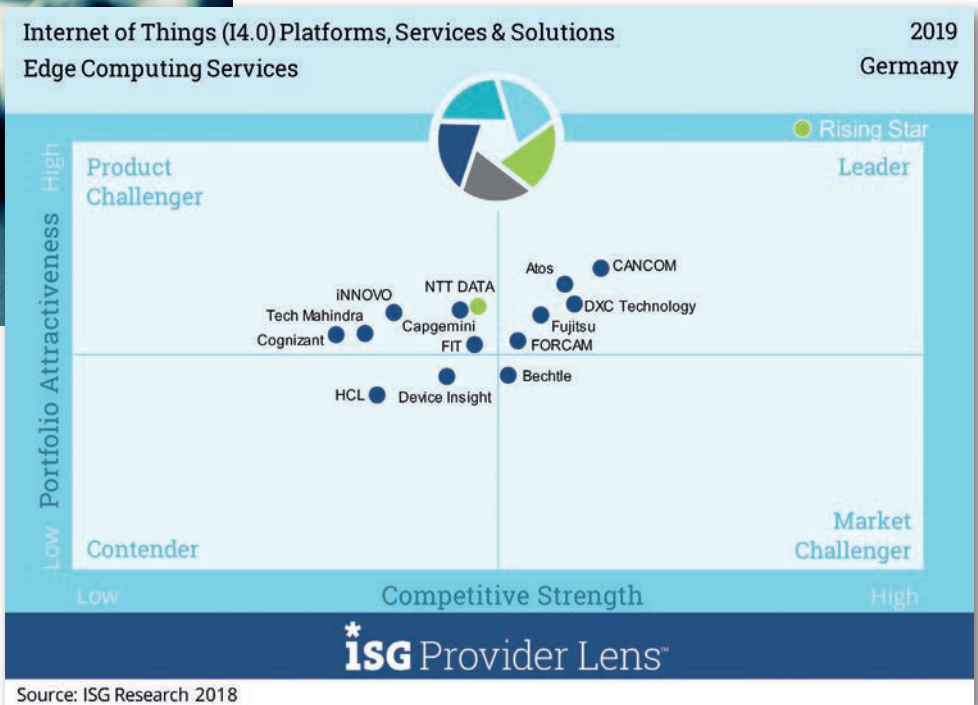
Der Geschäftskundenmarkt für schlüsselfertige IoT-Starter-Lösungen wird weiterhin von einigen wenigen Anbietern geprägt. Zwar gibt es eine fast unüberschaubare Zahl von IoT-Starter-Kits für technische Programmierer. Diese eignen

sich jedoch nach Einschätzung von ISG kaum für Geschäftskunden, die ganze IoT-Szenarien implementieren wollen. Die führenden Anbieter müssen nach den ISG-Kriterien Lösungen bieten, die sich ohne größeren Integrationsaufwand einsetzen lassen und zum Festpreis erhältlich sind.

Connected Car Services (Consulting & Integration)

Im Markt für Connected-Car-Szenarien deutet sich der ISG-Studie zufolge ein fundamentaler Wandel an. Ging es bisher vor allem um einzelne Lösungen, wie zum Beispiel die Wartung von Autos, Infotainment-Systeme oder automatisiertes Parken, wird 2019 im Zeichen der Integration dieser Szenarien stehen. Anbieter, die solche integrierten Lösungen anbieten können, werden laut ISG am Markt die Nase vorn haben.

Im „Leader“-Quadranten des Marktsegments „Edge Computing Services“ konnten sich fünf Anbieter positionieren.



**Gebäudeautomatisierung
(Consulting & Integration)**

Der Markt für kommerzielle Gebäudeautomatisierung hat sich zum Schlachtfeld für zahlreiche Anbieter entwickelt, die aus unterschiedlichen Branchen kommen. IoT-Lösungen auf diesem Markt bieten der ISG-Studie zufolge nicht mehr nur einzelne Funktionen wie Heizungs-, Ventila-

tions- und Klimaanlage an. Vielmehr erwarten Gebäudemanager heute integrierte Angebote, die zum Beispiel auch die Beleuchtungssteuerung, Schließanlagen, Garagen oder den Aufzugsbetrieb umfassen. Deshalb treten IoT-Anbieter zunehmend als Integratoren auf und arbeiten mit entsprechenden Spezialistenfirmen zusammen.

Logistik (Consulting & Integration)

In der Logistikbranche hat ISG einen Wandel von der Güternachverfolgung hin zur Fahrzeugautomation festgestellt. IoT-Lösungen für die Logistik gehen heute über das bloße Nachverfolgen, Überwachen und Kontrollieren hinaus und umfassen zum Teil das komplette Flottenmanagement für Schiffe, LKW und Züge. Bisherige Zukunftsszenarien wie komplett automatisierte Fahrzeuge stehen nun vor dem Piloteinsatz in realen Umgebungen. Führende Anbieter integrieren zudem die Blockchain-Technologie für die Verfolgung und Rückverfolgung („track & trace“) von Waren.

Handel (Consulting & Integration)

Vor dem Hintergrund hauchdünner Gewinnmargen steht der Handel auch weiter vor der Aufgabe, sowohl die Kundenbindung als auch das Kundenerlebnis zu verbessern. IoT-Lösungen bieten hier zum Beispiel „smarte Regale“ mit Verbindung zu den Lieferketten, „Beacon“-Technologie für die Kundennavigation in Geschäften oder Roboter. So testen zum Beispiel erste Einzelhändler Roboter für das Wiederauffüllen von Warenregalen. Die führenden Anbieter auf dem deutschen Markt stellen diese Funktionen bereits zur Verfügung. ■

IOT-ANBIETER IN DER ISG-STUDIE:

Accenture	CyberArk	inconso	Relayr
Actian	Dell Boomi	Informatica	Reply
Adaptris	Detego	Infosys	SALT Solutions
Atos	Deutsche Telekom	Inway	SAP
AWS	Device Insight	iTAC	SAS
Axians	DXC Technology	iTiZZiMO	Scheer E2E
Axiros	elastic.io	Ivanti	Siemens
AXOOM	Eurotech	Jitterbit	Software AG
Barracuda	Empolis	Kiwigrind	Sopra Steria
Beckhoff	FIT	Luftmeister	Symantec
BEDM	fluidOps	Microsoft	talend
Bosch SI	Forcam	MPDV	TCS
CANCOM	Fortinet	Mulesoft	Tech Mahindra
Capgemini	GE	nemetris	TIBCO
Caverion	Gefasoft	NTT DATA	UNITY
CGI	GreenCom	Oracle	Vodafone
Cisco	Greenpocket	Plex	Wipro
Cognizant	HCL	PTC	
Covisint	IBM	QSC	

SILICONALPS

HIGH-TECH NETWORK

**ELECTRONIC BASED
SYSTEMS**



www.silicon-alps.at

Cybersicherheit im IoT-Zeitalter

Dynamische Märkte erfordern dynamische IT

Während viele Fertigungsunternehmen ihre Digitalisierungsstrategie noch planen, profitieren andere bereits von den umgesetzten Innovationen.

Eine dieser Innovationen ist die Integration einer IoT-Plattform, die bisherige Systeme und Insellösungen vernetzt. Das übergeordnete Ziel: Daten zwischen den verschiedenen Anlagen und Systemen in der Produktion sowie der Business-Umgebung in einer gemeinsamen Umgebung zu nutzen. Durch Prozessoptimierungen an den Anlagen bis zur gesamten Supply-Chain werden dadurch enorme Performance-Verbesserungen möglich.

Sicherheit als Basis für den digitalen Wandel

Von der Datensicherheit kann die Existenz eines Unternehmens abhängen, da Cyberangriffe immense Schäden anrichten können, die von der Rufschädigung über Umsatzeinbußen bis zum Risiko unvorhersehbarer Ausfallzeiten der Produktion reichen können. Immer häufiger kommt es zu Ransomware-Angriffen, bei denen Hacker die Systeme von Anwendern lahmlegen und Lösegeldzahlungen für die Entschlüsselung fordern. Doch wie erhalten Cyberkriminelle Zugriff

auf Unternehmen? Ein sehr beliebtes Vorgehen ist der Identitäts- und Passwortdiebstahl durch Phishing-Angriffe und ähnliche Methoden. Damit erhalten Angreifer Zugriff auf die IT und technische Systeme. Weitere Angriffsmöglichkeiten sind kompromittierte USB-Laufwerke, die Computer und VPNs infizieren. Die Folgen können verheerend sein und sind schwer kalkulierbar. Es könnte beispielsweise dramatische Konsequenzen haben, wenn Cyberkriminelle auf jedes Gerät bis hin zur E/A-Ebene und Sensoren Zugriff hätten.

Daher benötigen Unternehmen Hilfsmittel zur Bedrohungserkennung, die das normale Systemverhalten überwachen und bei Anomalien einen Alarm auslösen sowie bei Bedarf im Voraus festgelegte Maßnahmen ergreifen.

Industrielle Sicherheit als System

Cybersicherheitslösungen für industrielle Unternehmen müssen als vollständiges System implementiert werden und vier wesentliche Anforderungen erfüllen:

- Umfassende Verteidigung, die zur Risikominimierung Geräte auf allen Ebenen schützt
- Offenheit, um die Applikationen verschiedener Anbieter zu unterstützen
- Flexibilität, um unterschiedlichsten Richtlinien, Verfahren und Prozessen gerecht zu werden
- Einhaltung von Industriestandards und gesetzlichen Richtlinien wie der IEC 62443





Die an der ISO 27000 ausgerichtete Norm IEC 62443 ist in diesem Rahmen besonders wichtig, da sie aus der ISA-99-Initiative der International Society of Automation hervorgegangen ist, zu der neben zahlreichen anderen Akteuren auch Rockwell Automation gehört. Software von Rockwell Automation ist nach IEC 62443 zertifiziert.

Eine der größten Herausforderungen der Sicherheitsstrategie liegt darin, herauszufinden, welche Ressourcen überhaupt vorhanden sind. In vielen Unternehmen hat sich die Fertigungsinfrastruktur über Jahre oder gar Jahrzehnte hinweg entwickelt, was deren Visualisierung, Schutz und Überwachung erheblich erschwert. Um diese Hürde zu überwinden, arbeitet Rockwell Automation mit Claroty zusammen, einem Anbieter einer Erkennungs- und Überwachungsplattform für Produktionstechnologien. Sie ist in die

Lösungen von Rockwell Automation integriert, damit Kunden für das gesamte Unternehmen einen Überblick über alle verbundenen Produktions- und IT-Anwendungen erhalten – sogar wenn sie veraltete Betriebssysteme mit überholten Protokollen verwenden. Die strategische Planung, Auslegung und Umsetzung einer wirkungsvollen Cybersicherheitsinitiative ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für Unternehmen, die sich im digitalen Wandel befinden und auf dem Weg zu einer Connected Enterprise sind. Da Cybersicherheit ein sehr umfangreiches Feld ist, bauen viele Fertigungsunternehmen auf die Zusammenarbeit mit externen Spezialisten wie Rockwell Automation, um mit passenden Lösungen ein nachhaltiges Sicherheitskonzept bei der Netzwerkinfrastruktur zu implementieren. Sie wollen mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns! ■



Rockwell Automation GmbH
4030 Linz
Kotzinastraße 9
Tel.: +43/732/389 09-0
raaustria@ra.rockwell.com
www.rockwellautomation.at

IoT wird selbstverständlich

Trends und Vorhersagen für 2019

Das Technologieberatungsunternehmen DataArt nimmt das Internet der Dinge in den Fokus und trifft Vorhersagen für die IoT-Entwicklung. So viel sei schon vorweg gesagt: Es zeichnen sich spürbare und lebensnahe Fortschritte ab.

Einst eine Nischentechnologie für Start-ups, ist IoT heute eine Basistechnologie für Millionen von Unternehmen. Für 2019 verspricht das Internet der Dinge weitere spürbare und lebensnahe Fortschritte. Igor Ilunin, Leiter der IoT-Abteilung der globalen Technologieberatung DataArt, prognostiziert für das kommende Jahr die Dominanz folgender IoT-Trends:

Edge-Computing

Immer leistungsfähigere Geräte unterstützen lokale Datenverarbeitung sowie KI-Funktionen. Das reduziert sowohl das Datentransfervolumen als auch die Cloud-Abhängigkeiten und macht Unternehmen flexibler und agiler. Edge-Computing dürfte sich erheblich auf diejenigen Branchen auswirken, die sofortiges Handeln auf Grundlage komplexer Echtzeitdatenanalysen erfordern. Dazu gehören beispielsweise die Bereiche Fertigung und öffentliche Sicherheit. Auch Branchen wie Versand und Logistik, die mit eingeschränkter Cloud-Konnektivität kämpfen, kommt Edge-Computing zugute.

Sicherheitsrennen spitzt sich zu

Der Wettlauf um die intelligentesten und sichersten IoT-Lösungen treibt die digitale Transformation an. Branchenexperten konzentrieren sich 2019 verstärkt auf das Bekämpfen von Schwachstellen und das Beantworten entscheidender Sicherheitsfragen, die die breite IoT-Akzeptanz bisher gebremst haben.

Dominanz liegt bei großen Unternehmen

Große IoT-Plattformen setzen sich durch und befeuern den Wettbewerb zwischen Giganten wie AWS, Microsoft und Google. Die Großkonzerne nehmen einen gewaltigen Teil des Markts ein. Sie vergrößern ihren Einfluss immer weiter und lösen das Versprechen der Vereinfachung in großem Maßstab ein. Während sich große IoT-Plattformen um Marktanteile reißen, fokussieren sich die kleineren Plattformen auf Nischen, um ihr Überleben zu sichern.

Anstieg der Anwendung von smarten Geräten

Die Beliebtheit smarterer Geräte steigt branchenübergreifend an. In einer Vielzahl von Märkten, darunter die Automobil-, Transport- und Gesundheitsindustrie, erwarten Insider einen starken Anstieg smarterer Geräte.

Geschäftsmodell der Automobilindustrie verschiebt sich

Die Automobilindustrie setzt den Einsatz von IoT-Technologien schrittweise fort, damit Fahrzeuge nahtlos Daten erfassen, überwachen und mit intelligenten Stadtverkehrsdiensten (Car-2-X) sowie anderen Fahrzeugen (Car-2-Car) kommunizieren können. Daten steigen zum Lebenselixier der Automobilbranche auf, denn die Industrie verlagert sich weiter in Richtung datengesteuerter Geschäftsmodelle. Insbesondere bei OEMs (Originalherstellern) zeigt sich die Verschiebung: Sie



Einer der aktuellen IoT-Trends: Daten werden zum „Lebenselixier“ der Automobilbranche, da sich die Geschäftsmodelle verändern. Deswegen steigt dort auch der IoT-Einsatz deutlich.

investieren erhebliche Summen in innovative Start-ups zur Analyse und Verarbeitung von Daten.

Ära der 5G-Netzwerke steht bevor

5G-Netzwerke, einer der meisterwarteten Technologietrends der Branche, leiten eine neue IoT-Ära ein. Das führt zu einer zunehmend vernetzten Welt mit mehr Innovationspotenzial. 5G ermöglicht die Erfassung, Verwaltung und Analyse von Daten nahezu in Echtzeit. Durch 5G weitet sich der IoT-Markt in Bereiche aus, in denen Zeit und Bandbreitengeschwindigkeit entscheiden. Der

neue Standard erschließt damit unerkannte Umsätze und Potenziale.

Zusammenfassung

Das Internet der Dinge hat in wenigen Jahren den Alltag tiefgreifend beeinflusst. Die mit Spannung erwartete Einführung von 5G verspricht, die IoT-Welt im kommenden Jahr drastisch zu verändern. Von der Neugestaltung unserer Fahrweise über das Management unserer Städte bis hin zur Transformation ganzer Industrien – IoT erwartet ein arbeitsreiches 2019.

Igor Ilunin ist Leiter der IoT-Abteilung bei DataArt. Mit über zwölf Jahren Berufserfahrung in der IT-Branche fokussiert er sich dort auf die Themen IoT, Cloud-Enablement, Computing und Migration.

Nähere Informationen finden Sie unter www.dataart.com



Fotos: DataArt, Edward Virvel on Unsplash

An die DNA anpassen

Maßgeschneiderte Lösungen statt Software von der Stange

Die Experten für den digitalen Arbeitsplatz von HATAHET productivity solutions unterstützen PKE mit einer zukunftssicheren Lösung, die sich an die „DNA“ des Unternehmens und an seine Mitarbeiter anpasst – nicht umgekehrt.

Die PKE Holding AG, die auf Sicherheitstechnik, Kommunikationstechnik, Medientechnik, Verkehrstechnik, Facility-Management, Building-Systems und Parking Systems spezialisiert ist, hat sich in den letzten Jahren von einem mittelständischen Unternehmen zu einem Konzern mit mehr als 1.200 MitarbeiterInnen und einem jährlichen Umsatzvolumen von 220 Millionen Euro entwickelt. Die Konzernzentrale ist in Wien, Tochterunternehmen und Niederlassungen finden sich in der DACH-Region, in den Wachstumsmärkten von Mittel- und Osteuropa sowie in den Vereinigten Arabischen Emiraten.

Das in die Jahre gekommene Intranet konnte mit dem raschen Wachstum und der zunehmenden Internationalisierung der PKE Holding nicht mithalten. Einerseits war die ursprüngliche Plattform auf die Zentrale in Wien beschränkt, andererseits wurde sie nur mäßig gewartet, sodass vor allem neue Mitarbeiter es etwas schwer hatten, die für den Arbeitsalltag wichtigen Inhalte zu finden. Es wurde Zeit für eine Lösung auf dem neuesten Stand der Technik. Besonders wichtig bei der Umstellung waren die personalisierte Verteilung von konzernübergreifenden News und die maßgeschneiderte Darstellung von relevanten Informationen.

Die PKE Holding AG mit dem Headquarter in Wien hat sich zu einem internationalen Konzern mit mehr als 1.200 MitarbeiterInnen und einem jährlichen Umsatzvolumen von 220 Millionen Euro entwickelt.

Der User im Mittelpunkt

Der Wechsel auf ein neues System ist für die MitarbeiterInnen meistens eine große Herausforderung. Besonders dann, wenn ihre Bedürfnisse nicht mitbedacht werden. Denn eigentlich haben WissensarbeiterInnen keine Angst vor Veränderungen – im Gegenteil: Sie begrüßen mehrheitlich den Einsatz von digitalen Prozessen in ihrem Arbeitsalltag. Denn heute verbringen sie durchschnittlich bis zu 25 Stunden pro Woche mit repetitiven Tätigkeiten. Laufen diese nicht nach Plan, führt dies zudem häufig zu unnötigen Überstunden oder der Verzögerung von Projek-





ten. Daher werden Technologien wie Automatisierung und künstliche Intelligenz willkommen geheißen, die Aufgaben ohne Wertschöpfung übernehmen können. Das hat beispielsweise die aktuelle Adobe-Studie „Digital Workplace – wie Technologie unseren Arbeitsplatz verändert“ herausgefunden.

Um allerdings eine möglichst hohe Akzeptanz seitens der MitarbeiterInnen zu erreichen beziehungsweise die vorhandene Aufgeschlossenheit nicht künstlich zu torpedieren, braucht es einen Lösungspartner, der die spezifischen Anforderungen eines Unternehmens genau versteht und auch

umsetzen kann. „Wir haben uns zahlreiche Lösungen und Anbieter angesehen“, sagt Ing. Marcus Serringer, der als Assistent des Vorstands bei PKE für den schrittweisen Aufbau des digitalen Arbeitsplatzes der Zukunft verantwortlich zeichnet. „Letztendlich hat die Firma HATAHET den Zuschlag erhalten, weil sie für das, was wir planen, der kompetenteste Partner ist. Das Team rund um Geschäftsführer Nahed Hatahet hat sich genau darüber informiert, was unser Need war, und ist nicht wie andere Anbieter mit einem fertigen Produkt gekommen, das nicht unserer Aufgabenstellung entsprochen hat.“



Der Transformationsexperte Nahed Hatahet ist Gründer und Geschäftsführer von HATAHET productivity solutions.

Das konkrete Ziel von PKE war es, das alte, auf Microsoft SharePoint 2010 basierende klassische Intranet durch ein modernes Intranet der Zukunft auf Basis von SharePoint 2016 zu ersetzen. Die personalisierte Verteilung von konzernübergreifenden News und die maßgeschneiderte Darstellung von relevanten Informationen wurde mithilfe des „HATAHET Following Prinzips“ umgesetzt. „Ein zentraler Baustein der Lösung ist eine mehrsprachige Kommunikationsplattform, auf der der Vorstand und die Geschäftsführungen Informationen in Richtung Mitarbeiter tragen können – und das konzernweit. Zudem sollte es die Möglichkeit geben, dass die Geschäftsführer einer Landesorganisation zum Beispiel nur ihre eigenen Mitarbeiter informieren“, beschreibt Serringer die Grundanforderungen.

Eine Besonderheit bei PKE ist, dass ein Mitarbeiter nicht wie üblich einer einzigen Organisationsstruktur zugewiesen ist und in dieser arbeitet, sondern auch für mehrere Konzern-Units tätig sein kann. Dies im Active Directory abzubilden, ist eine echte Herausforderung. „Wir haben gemeinsam mit HATAHET ein elegantes Konzept entwickelt, bei dem ein User, wenn notwendig, mehrere SharePoint-Gruppen zugewiesen bekommt. Dadurch kann er flexibel wechseln – und das mit demselben Log-in.“ Eine weitere Anforderung von PKE war, den „Digital Workplace“, der Inhalt einer weiteren Ausbaustufe sein wird, bereits im Grundkonzept zu verankern. Der digitale Arbeitsplatz der Zukunft soll unter anderem mit Kollaborationsmöglichkeiten realisiert werden, mit denen die Mitarbeiter untereinander, etwa in internationalen Projekt-

teams oder Fachgruppen, kommunizieren sowie Informationen und Dokumente austauschen können. Die Firma HATAHET hat diese Aufgabe so gelöst, indem sie die Architektur modularig designt und damit die Ausbaufähigkeit sichergestellt hat.

Usability und internes Marketing

Ein Schlüssel zum erfolgreichen Projektverlauf war die konsequente Orientierung an den Bedürfnissen der User. Neben den personalisierten Navigationselementen, die auf Basis des zugewiesenen User-Standorts die relevanten Informationen für den Benutzer anzeigen, ist es möglich, eigene Subsites anzulegen, auf denen man den eigenen Bereich präsentieren bzw. bereichsspezifische Informationen veröffentlichen kann. Dabei wurde auch auf eine hohe Usability Wert gelegt.

Um eine möglichst hohe Akzeptanz der Lösung zu erreichen, hat Marcus Serringer zudem sehr bald nach Projektbeginn interne Marketingmaßnahmen gesetzt – ein Schritt, der für das Gelingen unbedingt notwendig ist. „Wir haben früh begonnen, bestimmte Key-User in die Entscheidungsfindung einzubinden sowie Niederlassungs- und Bereichsleiter über die neuen Möglichkeiten zu informieren. Ein Einführungsvideo von HATAHET dient dazu, den Einstieg in das System möglichst einfach zu machen und den Schulungsaufwand zu reduzieren.“

Für die Zukunft gerüstet

Der PKE Holding AG steht heute ein modernes Intranet zur Verfügung, das bereits alle Voraussetzungen für den Digital Workplace in sich trägt. Dank der intelligenten, modularen Architektur der HATAHET-Lösung konnten die weiteren Schritte in Richtung eines digitalen Arbeitsplatzes der Zukunft bereits im Grundkonzept verankert werden. So sollen in einer Ausbaustufe Kollaborationsmöglichkeiten realisiert werden, mit deren Hilfe die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen untereinander, etwa in internationalen Projektteams oder in Fachgruppen, kommunizieren sowie Informationen und Dokumente austauschen können.

Bereits heute, nach Abschluss der ersten Phase, zeigt sich Marcus Serringer sehr zufrieden: „Dank der Unterstützung durch HATAHET haben wir nun endlich einen personalisierten Zugang zur Informationswelt der PKE.“

Der Transformationsexperte Nahed Hatahet, der Geschäftsführer von HATAHET productivity solutions, ergänzt: „Das spannende Projekt bei PKE, das auf unserer Seite von Alexander Grill geleitet wurde, zeigt wieder einmal, wie wichtig es ist, dass sich die Technologie an die ‚DNA‘ eines Unternehmens und an die Besonderheiten seiner Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen anpasst und nicht umgekehrt.“ ■



HATAHET productivity solutions GmbH

1010 Wien
Bartensteingasse 16/7
Tel.: +43/1/997 15 95-0
office@hatahet.eu
www.hatahet.eu

Nutzen Sie den KUMA-Effekt!

KUMAVISION - ERP. CRM. BI. CLOUD.

Wir sind Spezialisten für ERP-Branchensoftware auf Basis von Microsoft Dynamics für Fertigungsindustrie, Handel und Dienstleistung. Nutzen Sie den KUMA-Effekt, und machen Sie mit uns Ihr Unternehmen erfolgreicher.

Seit 1996 ist KUMAVISION der Business-Software-Spezialist für mittelständisch geprägte Unternehmen. Von unseren innovativen ERP- und CRM-Lösungen auf der zukunftssicheren Basis von Microsoft Dynamics, unserem exzellenten Know-how bei der Gestaltung schlanker Geschäftsprozesse sowie der effizienten Einführung von Softwarelösungen und unserem nachhaltigen Betreuungskonzept profitieren bereits über 1.600 Kunden mit rund 50.000 Anwendern. Aber das allein genügt uns nicht. Wir sind Ansprechpartner, Innovations-

treiber, Experte und Berater, wenn es um Zukunftsfragen Ihrer Unternehmenssoftware geht. Manche nennen das Ergebnis mehr Erfolg. Wir nennen es den KUMA-Effekt.

DER KUMA-EFFEKT FÜR IHRE BRANCHE

Wir haben den Standardumfang der weltweit bewährten Softwareplattform Microsoft Dynamics um zahlreiche Best-Practice-Prozesse erweitert. Die daraus entstandenen KUMAVISION-Branchenlösungen sind somit perfekt auf die Bedürfnisse Ihrer Branche zugeschnitten:

- Auftrags-, Serien- und Projektfertiger
- Einzel- und Filialhandel
- Elektronik- und Hightech-Industrie
- Ingenieur- und Konstruktionsbüros
- Großhandel und Vermietung
- Maschinen-, Anlagen-, Gerätebau
- Medizintechnik und Healthcare
- Projektdienstleister und Messebau

DER KUMA-EFFEKT FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION

Die digitale Transformation stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Unsere Spezialisten beraten und begleiten Sie auf diesem Weg – mit individuellen Lösungskonzepten und großem Fachwissen. Wir haben dafür eigens eine Digitalisierungswerkstatt eingerichtet, um gemeinsam mit Ihnen aus Ideen erfolgreiche Geschäftsmodelle zu machen.



Sie nennen es
mehr Erfolg.

Wir nennen es den

**KUMA-
Effekt!**



DER KUMA-EFFEKT AUS DER CLOUD

Ob ERP, CRM, Business-Intelligence oder Office: Mit KUMA365 können Sie alle Lösungen zur Unternehmenssteuerung aus der Cloud nutzen. Das macht flexibel und schafft Freiräume für Ihr Kerngeschäft. Wir beraten Sie, entwickeln maßgeschneiderte Konzepte und erleichtern mit umfangreichen Services aus der Cloud Ihren Arbeitsalltag.

DER KUMA-EFFEKT FÜR FLEXIBLE LÖSUNGEN

Alle KUMAVISION-Lösungen basieren auf der Unified Platform von Microsoft. Das heißt: Alle Business-Applikationen arbeiten auf einer einheitlichen Plattform. Unternehmen können Software und Services der neuen Microsoft-Tech-

nologie bedarfsgerecht miteinander kombinieren und komfortabel anpassen – in vielen Fällen sogar ohne Programmierkenntnisse. Ein echtes Alleinstellungsmerkmal: Alles arbeitet mit einer einheitlichen Datenbasis, der Verzicht auf Schnittstellen erlaubt anwendungsübergreifende Workflows.

DER KUMA-EFFEKT IN IHRER NÄHE

An 25 Standorten in Österreich, Deutschland, Italien (Beteiligung EOS Solutions) und der Schweiz arbeiten über 680 Berater und Technologieexperten, die vor allem exzellente Branchenkenner mit ausgeprägter Projekterfahrung sind. Das Resultat: schnelle Reaktionszeiten sowie kurze Wege zu Kunden. ■



ERP
CRM
BI
CLOUD

KUMAVISION

6890 Lustenau
Millennium Park 4
Tel.: +43/5577/890 62-100
info@kumavision.at
www.kumavision.at

Projekte, die Leben retten

Die Eurofunk Kappacher GmbH plant, fertigt und montiert Rettungsleitstellen mit ERP-Software von KUMAVISION

Wenn Menschen in Not sind oder Gefahr im Verzug ist, dann ist es Zeit, den Notruf zu wählen. Rund 1,3 Millionen Mal im Jahr werden in Deutschland die Polizei, der Rettungsdienst oder die Feuerwehr gerufen. Sehr oft gehen diese Telefonate bei Leitstellen von Eurofunk ein. Das Unternehmen stattet Letztere mit Hardware, Software, Kommunikationstechnik sowie Möbeln aus, um Einsätze effizient aufnehmen und koordinieren zu können. Für die Effizienz im eigenen Haus sorgt die KUMAVISION-Branchenlösung für Projektfertiger auf Basis von Dynamics NAV.

Wenn Menschen bei einem Notfall die Telefonnummern 110 oder 112 wählen, werden sie zur zuständigen Leitstelle durchgestellt. Der Disponent muss unter höchstem Zeitdruck mit richtigen Entscheidungen ein komplexes System dirigieren. Er leitet aus den Angaben des Anrufers ab, welche Fahrzeuge benötigt werden, alarmiert diese und führt sie durch den Einsatz. Damit die Disponenten dieser verantwortungsvollen Aufgabe stets gewachsen sind, benötigen sie technische Unterstützung. Diese liefert Eurofunk mit seinen Leitstellen. Das Unternehmen hat sich dabei als Komplettanbieter etabliert.

Hohe Integration zählt

Zunächst spezifizieren die Experten von Eurofunk gemeinsam mit dem Kunden die Anforderungen. Danach wird die Lösung unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten geplant. Die Planung der Ressourcen und Beschaffung der benötigten Materialien wird im Projektmodul in KUMAVISION ERP abgewickelt. Für die Fertigung der Leitstellentische im eigenen Werk nutzt das Unternehmen das Produktionsmodul. „Die Tische entstehen zwar nach Standardstücklisten, werden aber für jeden einzelnen Auftrag individuell angepasst“, berichtet Peter Rohrmoser, IT-Ver-



Die Leitstellen, wie hier die ILS München, werden individuell geplant. Die Planung der Ressourcen und die Beschaffung der Materialien werden im Projektmodul von KUMAVISION ERP abgewickelt.



Zur Fertigung der Leitstellentische im eigenen Werk nutzt Eurofunk das Produktionsmodul von KUMAVISION ERP.

verantwortlicher für Business-Applikationen bei Eurofunk. Denn die Ausstattung variiert stark: Die Kunden haben unterschiedliche Alarmierungssysteme, individuelle räumliche Gegebenheiten und verschieden viele Arbeitsplätze. Ob Planung, Fertigung, Komponentenzukauf, Montage beim Kunden oder Service: All diese Prozesse wickelt Eurofunk in KUMAVISION ab. „Dank der hohen Integration verfügen wir über eine hohe Transparenz und haben immer den Überblick über unsere Kosten“, berichtet Rohrmoser.

Perfekte Zuordnung der Zeiten

Großen Raum im Projekt nimmt neben der Produktion die Montage beim Kunden ein. Die einzelnen Arbeitsschritte sind im Projektmodul hinterlegt. Obwohl die Feinplanung in Microsoft Project erfolgt, sind doch der gesamte Projektstrukturplan und die wichtigen Meilensteine in KUMAVISION ERP hinterlegt. Die Arbeitszeiten aus der Fertigung und der Montage werden direkt auf das Projekt gebucht. So haben die Projektmanager einen perfekten Überblick über Ressourcenauslastung, Kosten und Termine. „Für die erfolgreiche Projektabwicklung sind wir darauf angewiesen, dass die Zuordnung der Zeiten perfekt funktioniert“, so Rohrmoser.

Selbst nach der Fertigstellung einer Leitstelle bleibt Eurofunk seinen Kunden verbunden. Denn die Wartung der Anlagen ist komplex. Um auch hier für maximale Transparenz zu sorgen, greifen die Servicetechniker über eine mobile Anbindung auf das ERP-System zu und buchen ihre Arbeitszeiten ein. So entsteht kein Reibungsverlust zum Innendienst. Das gilt auch für die Servicefahrzeuge: Sie werden als Außenlager geführt, und die Techniker buchen eine Materialentnahme ebenfalls sofort vor Ort in die Software.

Langjährige Partner

Die Zusammenarbeit zwischen Eurofunk und KUMAVISION verläuft seit Jahren gut. Eurofunk hat inzwischen unter eigenem Dach die Kompetenz erreicht, um Support und Anpassungen des Systems in Eigenregie zu übernehmen. Aber wenn Migrationsprojekte oder Erweiterungen anstehen – zum Beispiel bei der Einführung des DSGVO-Moduls von KUMAVISION –, setzt das Unternehmen auf die Unterstützung seines ERP-Partners. „Wir können uns immer an sehr kompetente Ansprechpartner wenden und haben sehr gute Erfahrungen gemacht“, resümiert Rohrmoser.

Fotos: Eurofunk (Daniel Schwanz, Andreas Landert)

Disruption treibt voran

Interview mit Andreas Dörner, CNT Management Consulting

*Das Unternehmen ihre Prozesse ständig optimieren, ist nicht neu.
Doch selbst bei alteingesessenen Branchengrößen hat sich etwas verändert:
Die Angst vor drohender Disruption treibt sie viel stärker voran als bisher.*

CNT Management Consulting wurde 1999 in Wien von fünf Personen gegründet. Eine davon ist Andreas Dörner, heute Vorstand des 2018 in eine AG umgewandelten SAP-Beratungsunternehmens mit aktuell ungefähr 250 Beraterinnen und Beratern an den Standorten Wien, Innsbruck, Linz, München, Mainz sowie Bozen. Mittlerweile zählen rund 180 Unternehmen in über 50 Ländern in Europa, Amerika, Asien und Afrika mit etwa 300 produktiven SAP-Installationen zu den Kunden der CNT.

Es hat sich also ordentlich viel getan in den letzten 20 Jahren – auch bei den Zahlen. 2017 wurde ein Rekordwachstum von 40 Prozent auf insgesamt 44,1 Millionen Euro Umsatz erreicht. 2018 konnte der Umsatz auf über 50 Millionen Euro weiter ausgebaut werden. Der Kurs ist klar: sowohl beim Umsatz als auch im Personalbereich will man weiterwachsen.

Wir haben mit Andreas Dörner über die Hintergründe des wirtschaftlichen Erfolgs von CNT gesprochen, aber auch über „Vordergründiges“ wie die digitale Transformation.

2017 haben Sie 40 Prozent Umsatzwachstum verzeichnet. War das ein Rekord für CNT?

Das ist das stärkste Wachstum, das wir bisher hatten. 2018 konnten wir noch einmal zulegen. Wir bilden gerade die nächste Generation an SAP-Beratern aus, da die nächste Generation an SAP-Software – SAP S/4HANA – jetzt am Markt

greift. Das merken wir in den Projekten, und wir brauchen dafür eine Vielzahl an geschulten Mitarbeitern.

Was waren die Gründe für diese guten Ergebnisse? War die Nachfrage so hoch?

Wir wachsen immer dann sehr stark, wenn unsere großen Kunden – unsere größten Kunden sind im Pharmaumfeld und im Maschinenanlagenbau – sehr große ERP-Projekte initiieren. So war es im Jahr 2016/17 und auch 2018. Es sind Projekte am Laufen, bei denen wir weltweit IT- und SAP-Strategien für große Pharma- und Industriekonzerne ausrollen. Wir hatten in den Jahren 2017 und 2018 zum Beispiel riesige Projekte in Südamerika. Das sind Auslandsprojekte, die mit österreichischen, deutschen und lokalen Ressourcen besetzt werden. Wir fakturieren unsere Leistungen meistens an die deutsche oder österreichische Konzernmutter, die die Projekte international steuert. So sind wir auch ursprünglich gewachsen. Vor 15 Jahren waren es Projekte von österreichischen Konzernen wie Spar, VA Tech, Andritz oder anderen, die nach Osteuropa oder in die Welt gegangen sind. Wir begleiten unsere Kunden dorthin. Die Strategie ist: Wir führen bei österreichischen oder deutschen Unternehmen SAP ein und begleiten sie dann bei ihrem weltweiten Rollout. Ein schönes Beispiel ist die Andritz AG. Als wir 2004 die Andritz AG als Kunden gewonnen haben, hatte sie knapp zwei Milliarden Euro



Andreas Dörner ist Vorstand und Mitgründer von CNT Management Consulting, einem der größten SAP-Berater im deutschsprachigen Raum – und seit 2018 als AG auf dem Businessparkett unterwegs.

Fotos: CNT, RNF

Umsatz, mittlerweile hat sie sechs Milliarden Euro Umsatz, und wir haben gemeinsam mit der Andritz-IT 60 Standorte weltweit mit SAP versorgt.

Die Botschaft der SAP, die als starker Partner in der Digitalisierung auftritt, ist in diesen Unternehmen also angekommen. Die Umstellungen auf neue Softwaregenerationen laufen teilweise seit 2016?

Die Projekte, die damals begonnen haben, sind momentan entweder schon fertig oder gerade am Laufen. Wir waren im deutschsprachigen Raum eines der ersten Beratungsunternehmen, das hier Know-how aufgebaut hat. Mittlerweile haben wir fünf oder sechs Referenzen, bei denen es nicht nur um „ein bisschen Buchhaltung“ geht, sondern um die komplette Wertschöpfungskette auf der neuen SAP-Generation S/4HANA.

Wie sieht Ihre Prognose aus? Wenn ich das richtig sehe, verläuft die Umstellung dieser Systeme in Wellen, die irgendwann abebben.

Die nächsten acht bis zehn Jahre bergen für die Beratungshäuser, die sich bereits auf SAP spezialisiert haben, ein enormes Wachstumspotenzial. Von den rund tausend Unternehmen, die in

Österreich SAP R/3 im Einsatz haben, ist erst eine Handvoll auf dem neuen System. Die wird in den nächsten acht bis zehn Jahren auf die neue Softwaregeneration umsteigen.

Und viele fürchten sich schon davor.

Viele verwenden diese Gelegenheit, um über neue Wege nachzudenken bzw. Ballast abzuwerfen. Von den tausend größten österreichischen Unternehmen haben circa 800 SAP im Einsatz. Kunden starten jetzt neue Ausschreibungen und nutzen die Digitalisierung als Chance, weiterzuwachsen. Wir sind momentan das führende österreichische SAP-Beratungshaus mit dem Ziel, unsere Beratungsleistungen stetig zu verbessern, am neuesten technischen Stand zu sein und mit unseren Kunden gemeinsam die digitalen Herausforderungen in solides Wachstum zu transferieren. Vor allem im deutschsprachigen Raum sehen wir noch sehr viele Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Welle ist also erst im Anrollen?

Sie beginnt jetzt gerade. Es gibt sogar Prognosen, wonach es gar nicht möglich ist, mit dem jetzigen Beraterstand alle Firmen bis zum Ende der Wartung des R/3-Systems (2025) umzustellen. Hinsichtlich solcher Aussagen bin ich skeptisch, aber wir sehen viel Bedarf, und dem werden wir gerecht, indem wir neue Talente einstellen und ausbilden.

Ich würde gern einen „Schlenker“ machen zur Umwandlung von CNT in



DIE WELLE ROLLT ERST AN

„Die nächsten acht bis zehn Jahre bergen für Beratungshäuser, die sich bereits auf SAP spezialisiert haben, enormes Wachstumspotenzial.“

**Andreas Dörner, Vorstand
CNT Management Consulting AG**



eine AG. Warum ist diese Entscheidung gefallen?

Ausschlaggebend war, dass wir in unserer Eigentümerstruktur der GmbH keine Wachstums- und Expansionsmöglichkeit mehr sahen. Unsere Gesellschafterstruktur war 19 Jahre lang unverändert. Große Beratungsunternehmen haben eine Partnerstruktur im Hintergrund, die das Wachstum sichert. Unser Unternehmen kann besser wachsen, wenn es neue Partner gibt, denen das Unternehmen gehört und die es weiterentwickeln und vorantreiben. Wir haben das Unternehmen zu fünf gegründet, in der AG sind wir jetzt neun Eigentümer – alle am selben Ziel arbeitend. Auf der anderen Seite wird eine AG am Markt oft als stabileres und größeres Unternehmen wahrgenommen. Das ist aber nur ein Zusatzeffekt.

Bedeutet das für Ihre bestehenden Kunden irgendeine Veränderung?

Für unsere Kunden ändert sich durch die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft nichts. Wir können sie jetzt besser servicieren und sind durch das Wachstum breiter aufgestellt.

CNT legt einen starken Fokus auf Digitalisierungsthemen. Wie unterstützen Sie Ihre Kunden bei der digitalen Transformation?

Die neue Generation der SAP-Software bietet die Möglichkeit, digitale Prozesse zu vereinfachen. Die Customer-Story – sei es der Wunsch nach einer App, nach IoT-Verknüpfungen – muss vom Kunden kommen. Wir sorgen dann zum Beispiel gemeinsam mit Experten, die die Sensortechnik für die Erhebung von Daten über das Internet of Things bereitstellen, dafür, dass diese Informationen im SAP-System weiterverarbeitet werden können. Dafür gibt es ein paar Beispiele, die wir als Proof of Concept bereits implementiert haben. Wenn einer unserer Kunden also seine Maschinen,

Walzwerke oder Autos verkauft, kann er sich über die Cloud mit diesen Systemen verknüpfen, um Informationen über Ersatzteile, vorbeugende Wartung oder die Optimierung dieser Maschinen zu erlangen, und seinen Kunden damit Services anbieten. Beispielsweise kann er mit seinen Kunden den Profit aus einer erfolgreichen Erhöhung des Wirkungsgrads seiner Maschinen teilen. In einem anderen Fall geht es um Kompressoren, die Gas heraufpumpen. Diese Kompressoren stehen nicht im Eigentum des Kunden, sondern des Herstellers. Abgerechnet wird über den Output. Diese Servicemodelle stehen noch am Anfang.

Wir verdienen unser Geld nicht mit Digitalisierungsprojekten, sondern mit klassischen ERP-Projekten, die aber die Basis dafür sind. Die neue SAP-Generation ermöglicht viel. Wir sehen uns als Unternehmen, das für seine Kunden die Digitalisierung einfacher macht. Unsere Kunden planen ihre S/4HANA-Initiativen im Rahmen ihrer Digitalisierungsstrategie, um für die technischen Herausforderungen vorbereitet zu sein. Immer das Motto „Software eats the world“ im Visier. Kunden, die lange nicht in ein ERP-System investiert haben, weil es läuft, sehen den Umstieg jetzt doch als wichtiges Thema.

Bieten Sie Ihren Kunden darüber hinaus weitere Unterstützung bei der digitalen Transformation?

Wir haben ein IoT-Workshop-Format entwickelt, das die Design-Thinking-Methode nutzt, um schneller Innovationen auf den Boden zu bekommen. Kapsch bringt die Sensortechnik ein, wir die SAP-Prozesse, der Kunde seine Ideen. Wir versuchen, in zwei oder drei Tagen ganz konkrete Storys zu entwickeln, einen Proof of Concept, eine App,

was auch immer. Wir sehen, dass unsere Kunden ihre Produkte oft mit digitalen Prozessen anreichern und diese Ideen auch wirklich funktionieren.

Wie ist denn aus Ihrem Blickwinkel der Stand in Sachen digitale Transformation in Österreich?

Grundsätzlich haben unsere Unternehmen schon immer ihre Prozesse optimiert. Es ist nicht so, dass die Optimierungen plötzlich aus dem Nichts beginnen. Fakt ist, dass jetzt durch Beispiele aus manchen



Branchen, in denen es disruptive Veränderungen gibt, bei unseren Kunden die Angst entsteht, dass auch in ihrer Branche etwas entstehen könnte, das Geschäftsmodelle auf den Kopf stellt. Es gibt einen viel stärkeren Treiber, etwas zu tun und vorn mit dabei zu bleiben. Während früher bei Umstellungen sehr oft die Kosten im Vordergrund waren, steht jetzt vermehrt die Strategie ganz oben – entweder um abzuwehren, up to date zu sein oder einen Wettbewerbsvorteil zu erarbeiten. Neue Businessideen

entstehen: Wir haben letztes Jahr einen Weltmarktführer aus der Schweiz im Bereich Stillpumpen bei der Einführung eines Produkts in Verbindung mit einer App unterstützt. Die App zeichnet über einen Barcode auf, welches Fläschchen wann abgepumpt worden ist, wie lange die Milch haltbar ist und so weiter. Pumpe und App verkaufen sich in Asien extrem gut, dort haben sie den Markt überholt. Im Prinzip ist es genau dasselbe Produkt, nur mit einer App dazu – einem neuen Anwendungsszenario. ■

Die Top-Gefahren 2019

Managed Services entlasten die IT-Ressourcen und ermöglichen ein sicheres Wachstum

Der aktuelle Allianz Risk Report 2019 zeigt die drei größten Sorgen von CEOs hinsichtlich der IT-Sicherheit auf: Geschäftsunterbrechungen, Cybervorfälle sowie gesetzliche Änderungen und Verschärfungen. Exorbitante Gehaltssteigerungen von Security-Profis und der eklatante Mangel an Spitzenpersonal erschweren die Situation. Wie können der Mittelstand, Start-ups und öffentliche Institutionen mit der globalen Entwicklung mithalten?

Die Nachfrage der Kunden ist seit ein bis zwei Jahren spürbar gestiegen, vor allem aufgrund der Vielzahl an Themen, die öffentlich diskutiert und immer drängender werden. Digitalisierung, IoT oder die EU-DSGVO sind in den Führungsetagen ebenso angekommen wie ganz konkrete Sicherheitsthemen wie das Passwortmanagement oder die E-Mail-Verschlüsselung“, meint Jürgen Kolb, einer von zwei Geschäftsführern von Antares NetlogiX.

Seit 18 Jahren das richtige Gespür für IT-Sicherheit

Umso erfreulicher ist es, dass das Amstettner Unternehmen in den vergangenen 18 Jahren auf die richtigen Lösungen gesetzt hat: „Wir haben eigene Softwareentwicklungen vorangetrieben, die genau jetzt das passende Portfolio im Hochsicherheitsbereich bilden.“ So nimmt sich Antares NetlogiX unter anderem des Schutzes von

Windows-Sicherheitszertifikaten an, die oft Ziel von Cyberkriminellen sind. Auch das beliebte Einfallstor „Passwortverwaltung“ wird mittels Zwei-Faktor-Authentifizierung geschlossen. Weitere Mitarbeiter führen außerdem sogenannte Pentests durch: Sie suchen und finden in externen und internen Sicherheitsüberprüfungen Lücken in den IT-Systemen ihrer Kunden, die Hackern einen Angriff leicht machen. Und natürlich schließen sie diese Lücken auch.

Darüber hinaus pflegt das Unternehmen langjährige Partnerschaften zu weltweit führenden Unternehmen wie Fortinet im Bereich des Firewall-Managements. Weitere Security-Software-Anbieter im Netzwerk stammen vornehmlich aus dem europäischen Raum und sind in ihren Nischenmärkten führend.

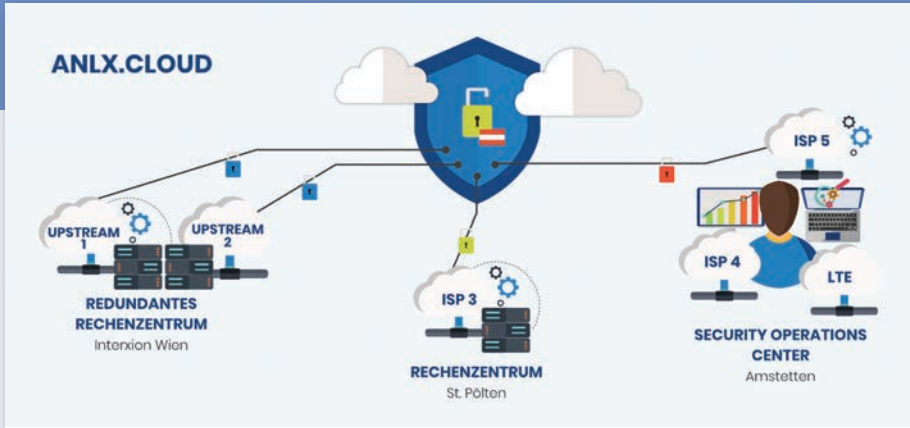
Der Wachstumstreiber des Netzwerk- und Security-Spezialisten mit über 45 Mitarbeitern ist aber längst das Segment der Managed Security-Services, die im eigenen Security Operations Center (SOC) bestens aufgestellt sind. Neben dem Betrieb von Netzwerkkumgebungen oder dem WLAN-Management liegen dabei weitere Schwerpunkte auf dem klassischen Monitoring großer Umgebungen



MANAGED SERVICES

„Unsere Kunden haben wieder Zeit für zukunftsrelevante Fragestellungen. Den Alltag managen wir.“

**Jürgen Kolb, Geschäftsführer
von Antares NetlogiX**



Für Managed Security-Services werden ein eigenes Security Operations Center sowie eine eigene Hochsicherheitscloud betrieben.

sowie auf der Automatisierung unzähliger Vorgänge und Prozesse. Ob Softwareverteilung, Patching oder Schwachstellenanalyse – wiederkehrende Tasks und der Betrieb komplexer IT-Systeme sind das tägliche Brot des zwölf Mitarbeiter umfassenden Operations-Teams.

Warum Managed Services so viele Vorteile bieten

Antares NetlogiX bietet für vier verschiedene Themen Managed Services an: Managed Infrastructure, Managed Security, Managed Compliance und Managed Business-Continuity. Die Vorteile liegen laut Kolb auf der Hand: „Im Rahmen eines fairen und nachvollziehbaren Preismodells werden Services, Projekte und Zusatzdienstleistungen modular kombiniert und vom Partner des Vertrau-

ens durchgeführt. Administrative Tätigkeiten gehen gegen null, Routinen werden nachweislich erledigt und dokumentiert. Zudem ist der Support permanent verfügbar, und bei Projekten oder komplexen Herausforderungen stehen für jedes Thema die besten Experten des Landes zur Verfügung.“ Auch der organisatorische Aufwand wird reduziert, denn das Lizenzmanagement, die Angebotseinholung, die Projektplanung und vieles mehr liegt bei Auftragsvergabe ebenfalls bei Antares NetlogiX. So steigt die Servicequalität, und etwaige Personalprobleme oder der Fachkräftemangel sind zumindest im Bereich der IT nicht mehr entscheidend. „Unsere Kunden sind zufriedene IT-Leiter, weil sie Zugriff auf komplexes Know-how haben und Lösungen nutzen können, die bisher nicht erschwinglich waren“, sagt Jürgen Kolb. ■



**ANTARES
NETLOGIX**

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

IT-Security wird Wettbewerbsvorteil

iQSol ist der Zeit voraus und verbindet IT-Sicherheit mit Krisenmanagement

Regierungen und Politiker werden gehackt, persönliche Chats und Daten ins Netz gestellt. Stromnetze und Unternehmen brechen zusammen, Milliarden gehen verloren – und dennoch verschließen einige die Augen vor der Gefahr, in der wir uns tagtäglich bewegen.

Hochkomplexe Innovationen wie Internet of Things (IoT) in Produktionsumgebungen und Smart Cities sind einige dieser Fälle, die Unternehmen immens herausfordern: Neue Geschäftsmodelle erzwingen neue Prozesse, neue Möglichkeiten bieten enorme Wachstumschancen und Wettbewerbsvorteile. Dem Top-Management ist dies alles längst bekannt. Doch die Erkenntnis, dass dies ohne höhere IT-Budgets nicht werthaltig und ohne IT-Security ganz sicher unternehmensgefährdend ist, dringt nur langsam durch.

Vor allem das Festhalten an alten Gewohnheiten birgt Risiken: Veraltete Systeme und Anwendungen in kritischen Infrastrukturen oder in „ganz normalen“ Unternehmensumgebungen sind eine Einladung für Angreifer. Die größte Gefahr stellen aber immer noch die eigenen Mitarbeiter dar. Also gilt es „mitzuloggen“, wer wann wo auf vertrauliche Daten und Informationen zugegriffen hat oder öfter als erlaubt Passwörter „ausprobierte“.



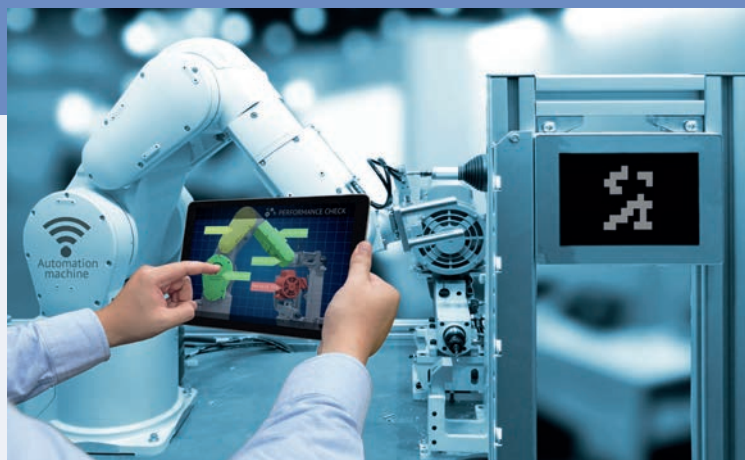
AUF HÖCHSTEM NIVEAU

„Wir als iQSol bieten bewährte Security-Software und dazugehörige Services auf höchstem Niveau. Für unsere Kunden ist dies selbstverständlich. Was sie aber wirklich begeistert, sind Konzepte, die so noch nie umgesetzt wurden, und Mitarbeiter, die das Projektmanagement beherrschen, die Nerven bewahren und Herausforderungen lösen.“

Alexander Graf, Managing Director von iQSol

360-Grad-Sicherheit von iQSol

Die in Oed bei Amstetten ansässige iQSol GmbH hat sich deswegen bereits bei ihrer Gründung im Jahr 2011 vorgenommen, aufzuklären – und für Trends frühzeitig IT-Sicherheitsmaßnahmen anzubieten. Smart Meter, Roboter, veraltete Betriebssysteme: Ein flexibler, alles umfassender Sicherheitsansatz führt und begleitet Banken, Versicherungen, Behörden, Städte, Landesregierungen oder Industriebetriebe langfristig sicher in die Zukunft. Abseits bekannter SIEM-Lösungen geht es hier aber wirklich kundenindividuell zu. Kern des Rundumschutzes ist die iQSol LogApp, ein zentrales und vor allem skalierbares Log-Management. In den Augen iQSols ist dies die einzige Möglichkeit, IoT und smarte Anwendungen zu vereinen, Roboter- und Kassensysteme auf heutige Anforderungen zu heben und zu monitorieren. Das Sammeln der Logs ist zudem eine Grundvoraussetzung, um diverse Compliance-Anforderungen sowie die NIS-Richtlinie und die EU-DSGVO zu erfüllen.



Hochkomplexe Innovationen wie IoT in Produktionsumgebungen fordern Unternehmen immens heraus.

Weitere Lösungen fokussieren sich auf Business-Continuity und Zertifikatsmanagement:

- 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 angepingt werden, um in Notfällen herauszufinden, wer sich wo befindet.
- 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.
- Die iQSol HSA (Hardware-Security-Appliance) bietet die hochsichere „Lagerung“ von Zertifikaten und deren Management. Die Basistechnologie beruht auf dem Yubico HSM.

Wenn das Know-how fehlt: Managed Security-Services in Rot-Weiß-Rot

Überall werden händeringend IT-Techniker gesucht, erfahrene Spezialisten werden gehandelt wie Sportler, der Nachwuchs ist wählerisch, und die Gehälter explodieren. Je komplexer die Schutzmechanismen werden, umso aufwendiger die Angriffe – eine Todesspirale für jedes Unternehmen. Den Ausweg bieten nachweislich erfolgreiche Betreibermodelle mit strategischen, vertrauenswürdigen Partnern.

Mit iQSol kommt alles aus einer Hand: Software, Berater und Betreiber (SOC). Das Unternehmen setzt auf den Heimvorteil: Nicht nur die österreichische Rechtsprechung macht vieles leichter, auch die Softwareentwicklung erfolgt vor Ort in Niederösterreich. Und spätestens bei dem meistgewählten Einsatzmodell – in Form von Managed Security-Services – steigen Marktbegleiter aus. ■

iQSol
Security made in Austria.

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

Verschiedenste Datenlecks und Cyberangriffe zeigten in den vergangenen Monaten einmal mehr, welche Rolle das Thema Sicherheit für Unternehmen spielen sollte. Nahezu wöchentlich gibt es beispielsweise neue Meldungen über hohe Schäden und Verluste aufgrund von Datendiebstahl. Dabei spielt oft auch der Faktor Mensch als Sicherheitsrisiko eine bedeutende Rolle.

Sicherheit ist wichtig – ein Grundsatz, der heute eigentlich jedem klar sein sollte. Dennoch kommt es in schöner Regelmäßigkeit zu dramatischen Problemfällen, die der IT in Unternehmen Probleme bereiten. Erst jüngst gab beispielsweise Trend Micro bekannt, im Google Play Store sechs Anwendungen, die auf sensible Daten von WhatsApp, Facebook und Co. zugreifen, gefunden zu haben. Die in den Apps identifizierte Malware nennt sich ANDROIDOS_MOBST-SPY. Die Programme konnten im Jahr 2018 heruntergeladen werden und haben Nutzer in mehr als 200 Ländern betroffen.

„Das Geschäftsmodell von Anwendungen wie WhatsApp, Facebook und Co. besteht darin, möglichst viele Daten präzise zu sammeln und diese mitunter weiterzugeben. Wer solche Apps nutzt, sollte sich stets darüber im Klaren sein, dass die Daten nicht missbräuchlich, sondern zwangsweise an andere Stellen übermittelt werden“, sagt Hans Zeger von Arge Daten.

Malware-Trends

Apropos Malware: Die Sicherheitsforscher von Avast haben auf Basis ihrer bisherigen Erfahrungen einige Trends bei Schadsoftware für 2019 prognostiziert. Sie sind unter anderem der Überzeugung, dass sich die Cyber-Gangster mit ihren Ransom-

ware-Angriffen im Jahr 2019 verstärkt auf Unternehmen und Organisationen konzentrieren, da diese – im Gegensatz zu privaten Nutzern – sehr viel höhere Lösegeldsummen zahlen können und dies aufgrund des hohen Werts der gestohlenen Daten auch oft tun.

Sind die Angreifer in ein Netzwerk eingedrungen, starten diese den Angriff meist nicht sofort, sondern beginnen erst damit, alle mit dem Netzwerk verbundenen Geräte zu infizieren. Ist ein Großteil der Geräte infiziert, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass das Unternehmen das Lösegeld zahlt. Je mehr Daten betroffen sind, desto höhere Summen können die Angreifer fordern.

Router als Einfallstor

Als „Eintrittskarte“ werden den Forschern zufolge immer häufiger Router missbraucht werden. Unternehmen, die viele vernetzte Geräte im Einsatz haben, sind durch die vermehrt eingesetzten routerbasierten Angriffe besonders bedroht. Cyberkriminelle infizieren in diesem Rahmen zunächst ein Gerät und starten anschließend eine große Anzahl von Kommunikationsbefehlen an einen Command-and-Control-Server – ohne jedoch eine sofortige Aktion durchzuführen. Wurden die Geräte infiziert, können die Malware-Programme im Anschluss den Netzwerkverkehr



Security-Architekturen müssen 2019 neu gedacht werden, warnen Experten.

abhören, digitale Fingerabdrücke vom Netzwerk und allen damit verbundenen Geräten machen, und sie können es dem Command-and-Control-Server ermöglichen, neue Nutzlasten oder Anweisungen an das Gerät zu senden.

Auch fortschrittliche Technologien könnten 2019 im Repertoire der organisierten Cyberkriminalität auftauchen – wie zum Beispiel künstliche Intelligenz, polymorphe IoT-Malware, die ihre Verhaltensweise etwa durch unterschiedliche Verschlüsselung für die Kommunikation mit einem Command-and-Control-Server oder durch ein verschiedenartiges Angriffsverhalten pro Gerät ändern kann, oder modulare IoT-Malware, die sich nach der Infizierung einer Vielzahl von IoT-Geräten nach den Wünschen der Angreifer individuell umprogrammieren lässt. „In den vergangenen zwei Jahren haben wir einen massiven Anstieg von Angriffen auf Unternehmensnetzwerke gesehen. Mit neuen Angriffsmethoden der Cyberkriminellen wird sich dieser Trend auch im Jahr 2019

fortsetzen“, prognostiziert Oliver Kunzmann, Senior Technical Sales Engineer bei Avast. „Um den Angreifern zuvorzukommen, benötigen Unternehmen ein sicheres Netzwerk mit aktuellstem Schutz. Durch die interne IT-Abteilung oder in Zusammenarbeit mit Managed-Service-Providern sollten Unternehmen umfassende Schutzmaßnahmen ergreifen, um sich auch im neuen Jahr vor den Bedrohungen zu schützen.“

Sicherheit in Unternehmens-IT

Auch vonseiten der Politik wurden die Zeichen der Zeit erkannt. Es gilt, gemeinsam zu handeln, denn auch die „Gegenseite“ schert sich nicht um Landesgrenzen. Die EU-Verordnung eIDAS für den sicheren grenzüberschreitenden Datentransfer soll 2019 eine starke Verbreitung erfahren und das IT-Sicherheitsgesetz weitere Branchen und Unternehmen umfassen, erklärt Detlev Henze, Geschäftsführer der TÜV TRUST IT. Doch gleichzeitig würden die Cybergefahren deutlich

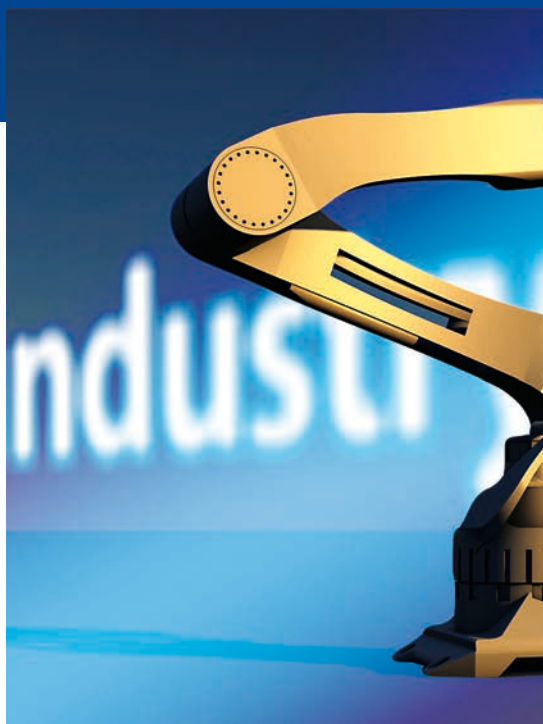
Nicht nur Industrie 4.0 erzeugt neue Gefahren, sondern durch die wachsende Vernetzung auch herkömmliche Fertigungssysteme und -maschinen.

zunehmen. Deshalb müssten Vermögenswerte besonders geschützt, Architekturen der produktionsnahen IT verändert und KI-Lösungen für einen vorausschauenden Schutz entwickelt werden, wie der Fachmann betont (*siehe dazu auch den Gastkommentar von Detlev Henze in dieser Ausgabe*).

Im Zusammenhang mit Operational Technology (OT) in Produktions- und Industrieanlagen stellt der Experte fest, dass veränderte Architekturen notwendig seien, die eine nahtlose Integration von Business- und Produktions-IT ermöglichen, um durchgängige Sicherheitsprozesse zu etablieren. Zudem erzeuge nicht nur die Industrie 4.0 neue Gefahren, sondern auch herkömmliche Fertigungssysteme und -maschinen, da sie zunehmend IP-Adressen besitzen und webbasiert gesteuert werden. Damit wird aber die Angriffsfläche deutlich erweitert.

Wolbig mit Aussicht auf Datensicherheit

Aber nicht nur im Industrieumfeld, sondern auch in „ganz normalen“ Unternehmen ist ein neuer Umgang mit dem Thema IT-Sicherheit gefordert. Der Grund dafür ist der Siegeszug der Wolke. Wenn Unternehmen komplette Geschäftsprozesse in die Cloud verlagern, lassen sich die erwarteten betriebswirtschaftlichen Ziele laut dem IT-Sicherheitsanbieter NTT Security nur dann erreichen, wenn die Migration von Anfang an durch eine umfassende IT-Security-Strategie abgesichert ist –



bei der die Sicherheit der Daten eine entscheidende Rolle spielt. NTT Security konkretisiert die wichtigsten Aktivitäten in fünf Schritten.

1. Daten identifizieren und klassifizieren.

Zu Beginn müssen Unternehmen ermitteln, welche Applikationen und Daten bei der Migration vom eigenen Rechenzentrum zu einem Cloud-Provider übertragen werden sollen. Dabei ist beispielsweise zu klären, um welche Art von Daten es sich handelt und ob personenbezogene Daten involviert sind, denn dann gelten die strengen Vorschriften der DSGVO. In welchen Applikationen werden die Daten von wem und wie genutzt? Werden sie nur gelesen oder auch weiterverarbeitet? Aufgrund dieser Informationen wird das Security-Modell aufgebaut.



2. Das Schutzniveau für jeden Arbeitsschritt im Workflow festlegen.

Auf Basis der Klassifikation und der Risikobewertung der Daten müssen für jeden Arbeitsschritt in der Workload das Schutzniveau und die Schutzklasse festgelegt werden. Wird Verschlüsselung benötigt, und wenn ja, wann: während der Übertragung, bei der Speicherung, auf Feldebene? Werden Pseudonymisierung oder Tokens benötigt? Wo sollen die Encryption-Keys aufbewahrt werden: On-Premises, direkt beim Cloud-Provider oder bei einem separaten Cloud-Provider?

3. Regeln für die Zugriffskontrolle definieren.

Um ein hohes Schutzniveau erzielen zu können, dürfen die Daten zu keinem Zeitpunkt im Verlauf eines Geschäftsprozesses ungeschützt zugänglich

sein. Zudem muss sichergestellt sein, dass Kopien gespeicherter oder archivierter Daten während der Verarbeitung ebenso geschützt sind wie die Originale und dass diese Kopien, wenn sie nicht mehr benötigt werden, gelöscht werden. Abhängig von Rollen im Unternehmen werden Zugriffsberechtigungen vergeben, und deren Einhaltung wird überwacht, sodass niemand Unbefugter Daten lesen, kopieren, ändern oder löschen kann.

4. Alle Datenzugriffe in Log-Files aufzeichnen.

Unternehmen müssen Regeln zur Vergabe von Zugriffsberechtigungen mit einem umfassenden Log-Management verknüpfen. Zugriffsprotokolle erfassen und speichern alle Datenaktivitäten. Diese Aufzeichnungen und die Auswertung aller Datenzugriffe sowie anderer sicherheitsrelevanter Ereignisse sind Voraussetzung für ein lückenloses IT-Sicherheits-Monitoring. Die Analyse der Log-Files ermöglicht einerseits, außergewöhnliche Ereignisse zu erkennen und deren Ursachen zu ermitteln, und sie unterstützt Unternehmen andererseits bei der Nachvollziehbarkeit aller Aktivitäten bei Security-Audits.

5. Lebenszyklus der Daten beachten.

Die Aufbewahrungspflicht von Daten ist in der Finanzdienstleistungs-, Medizintechnik-, chemisch-pharmazeutischen und in anderen Branchen im Detail reglementiert. Der Schutz personenbezogener Daten über deren gesamten Lebenszyklus ist in der DSGVO geregelt – egal, ob sich die Daten im eigenen Rechenzentrum oder in der Cloud befinden. Für Unternehmen bedeutet das: Sie müssen dauerhaft die vollständige Kontrolle über personenbezogene Daten behalten, von der



Auch die Politik handelt: Die EU-Verordnung eIDAS für den sicheren grenzüberschreitenden Datentransfer soll 2019 eine starke Verbreitung erfahren.

Erfassung über die Verarbeitung bis zur Archivierung. Das gilt für Individual- und Standard-Applikationen, egal, ob sie sich On-Premises oder in der Cloud befinden.

Sicherheit als Modul

Für die Hersteller bedeuten all diese Veränderungen die Notwendigkeit umzudenken. So vollzog in den vergangenen Monaten beispielsweise der einstige Smartphone-Produzent BlackBerry einen Wandel zum Sicherheitsspezialisten. Anlässlich der Consumer Electronics Show (CES) präsentierte das Unternehmen mit BlackBerry Secure eine Technologie, die es auch Herstellern ohne Security-Expertise leicht machen soll, Geräte im Internet der Dinge sicher zu gestalten. Das soll nicht zuletzt helfen, das Konsumentenvertrauen zurückzugewinnen.

„2019 wird das Jahr, in dem Konsumenten anfangen, mit der Geldbörse zu entscheiden und Pro-

dukte auszuwählen, die mehr Sicherheit und Privatsphäre versprechen“, meint Alex Thurber, SVP und General Manager für Mobility Solutions bei BlackBerry. Diese Ansicht scheint auch eine vom Unternehmen beauftragte Studie zu stützen, der zufolge 80 Prozent der Nutzer in Großbritannien, Kanada und den USA nicht darauf vertrauen, dass ihre internetfähigen Geräte ihre Daten und ihre Privatsphäre ausreichend sichern. Mehr als die Hälfte dieser Nutzer würde der Studie zufolge für mehr Sicherheit auch einen – vorzugsweise moderaten – Aufpreis in Kauf nehmen.

Eben da setzt BlackBerry mit Secure an. Das Angebot umfasst dabei Technologie und Softwarelizenzierung. Die Pakete versprechen Herstellern diverser Geräte vom Smart Speaker bis hin zum Fitnessarmband die Möglichkeit, ohne große Cybersecurity-Expertise im eigenen Unternehmen Produkte anzubieten, die ein hohes Maß an

Sicherheit bieten – und somit eher das Vertrauen von zunehmend sicherheitsbewussten Kunden zu gewinnen.

Mit drei verschiedenen Paketen bietet BlackBerry Lösungen für verschiedene Anforderungen an. Das grundlegende „Secure Enablement Feature Pack“ verspricht Sicherheit für Fertigung und Lifecycle-Management. Das darauf aufbauende „Secure Foundations Feature Pack“ bietet zusätzlich unter anderem ein sicheres Bereitstellen von Verschlüsselungs-Keys. Das „Secure Enterprise Feature Pack“ ist letztlich insbesondere für Geräte gedacht, die in besonders geregelten oder geschützten Bereichen zur Anwendung kommen.

Trotz aller Initiativen, neuen Entwicklungen und dem gestiegenen Bewusstsein auf Kunden- wie Herstellerseite für die Wichtigkeit von IT-Security bleibt die IT-Sicherheit aber auch in Zukunft vor allem eines: ein Katz-und-Maus-Spiel zwischen den Unternehmen und IT-Security-Forschern auf der einen und den Onlinekriminellen auf der anderen Seite. Sicher ist nur, dass man sich nie zu sicher fühlen darf. ■

www.trendmicro.com

www.argedaten.at

www.it-tuv.com

www.blackberry.com

www.vmware.com

INFO-BOX

Sicherheit in der Cloud

Der Unternehmenssoftware-Anbieter VMware erzielte vor Kurzem die höchste Produktbewertung in zwei von drei Anwendungsfällen im Gartner-Report „Critical Capabilities for WAN Edge Infrastructure“. Zudem wurde VMware im ersten Gartner Magic Quadrant für WAN-Edge-Infrastruktur als Leader ausgezeichnet. Dieser Bericht bewertet 20 Anbieter und zeichnete VMware in den Kategorien „Fähigkeit zur Umsetzung“ und „Vollständigkeit der Vision“ aus. „Diese Auszeichnung bestätigt, dass VMware NSX SD-WAN by VeloCloud das branchenführende SD-WAN-Angebot ist und dazu beiträgt, die WAN-Transformation bei Kunden und Partnern voranzutreiben“, erklärt Sanjay Uppal, Vice President und General Manager VeloCloud Business Unit, VMware. „VMware NSX SD-WAN ermöglicht beispiellose Transparenz und Kontrolle von Anwendungen in der Cloud, im Rechenzentrum und On-Premises über einen leistungsstarken Richtlinienmechanismus, integriert Sicherheitsdienste in der Cloud und On-Premises mit übergreifender Richtlinienkontrolle und bietet Unterstützung für Echtzeitanwendungen wie Sprache, Video, VDI und IoT – und ist damit eine attraktive Komplettlösung für Unternehmen in jeder Größe und Branche.“

NSX SD-WAN kombiniert die Wirtschaftlichkeit und Flexibilität eines Echtzeit-Netzwerk-Overlays mit der Bereitstellungsgeschwindigkeit, Skalierbarkeit und Automatisierung von Cloud-Diensten. Das Ökosystem umfasst Branchenführer wie AT&T, AWS, Check Point, Forcepoint, Fortinet, Google Cloud Platform, IBM Security, Macquarie Telecom, MetTel, Microsoft, Palo Alto Networks, Sprint, Symantec, TelePacific, Telstra, Windstream, Zscaler und mehr. Mit NSX SD-WAN können Unternehmen jeder Größe und Branche Anwendungswachstum, Netzwerkagilität und vereinfachte Zweigstellenimplementierungen unterstützen und den Zugriff auf Cloud-Rechenzentren und SaaS-Anwendungen optimieren.

Fit für Industrie 4.0

Wie weit ist der Mittelstand bei der Digitalisierung?

Das Thema Digitalisierung ist ein enormer Treiber für mittelständische Unternehmen geworden. Wie weit der deutsche Mittelstand inzwischen ist, eruiert eine Studie, die PAC gemeinsam mit dem Business-Software-Anbieter proALPHA durchgeführt hat.

Insgesamt 71 Prozent der Mittelständler haben bereits Industrie-4.0-Projekte gestartet oder schon erste Maßnahmen abgeschlossen. Allerdings befindet sich ein Drittel der befragten Firmen derzeit erst in der Prüfungs- und Evaluierungsphase des potenziellen Mehrwerts von Industrie-4.0-Initiativen. Für die Studie wurden 102 leitende IT- und Fachbereichsverantwortliche aus der Fertigungsbranche zu den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung bzw. Industrie 4.0 sowie zur Rolle von ERP-Lösungen in diesem Kontext befragt.

Anforderungen an ein modernes ERP-System

Für 65 Prozent der von PAC befragten Mittelständler hängt der Erfolg ihrer Industrie-4.0-Projekte unmittelbar von einem modernen ERP-System ab. Um eine smarte Produktion effizient zu unterstützen, muss die Software eine ganze Reihe unterschiedlicher Anforderungen bedienen.

- Für 62 Prozent ist die Integration von bereichsübergreifenden Prozessen entscheidend, um den Austausch von Daten effizienter zu machen und die Zusammenarbeit zwischen Abteilungen zu verbessern.
- 48 Prozent nannten die Fähigkeit zur Datenanalyse, inklusive Predictive Maintenance.
- Ebenso viele sahen die Vernetzung der Shopfloor-Ebene mit dem ERP-System als sehr wichtig an. Hierbei gilt es, Fertigungsmaschinen, Maschinensteuerung und Maschinendatenerfassung an das ERP-System anzubinden, das seinerseits die Fertigungsplanung und die Materialwirtschaft übernimmt.
- Lediglich 29 Prozent stuften die Integrationsmöglichkeiten für IoT-Daten und -Plattformen als bedeutend ein.
- 19 Prozent nannten den Betrieb in der Cloud als wichtig.
- Die Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) zur Automatisierung von Prozessen bildete mit lediglich 14 Prozent das Schlusslicht des Anforderungskatalogs.

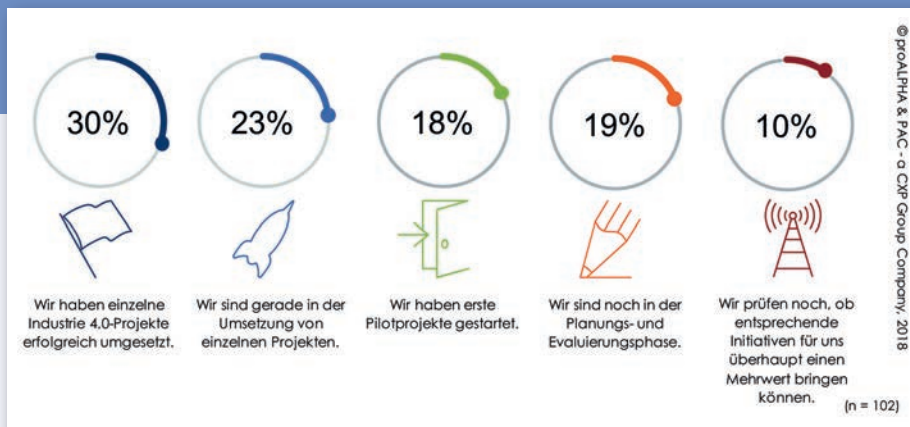


© Erich Reismann

UNTERSTÜTZUNG BEI DIGITALISIERUNG

„Als ERP-Anbieter unterstützen wir unsere Kunden sehr stark bei dem Thema der digitalen Transformation. Aus Erfahrung können wir sagen, dass sich die Ergebnisse der Studie durchaus auf Österreich umlegen lassen.“

DI Michael T. Sander, CEO proALPHA Software Austria GmbH



Für die Studie von proALPHA und PAC wurden zwar deutsche Unternehmen befragt, die Ergebnisse lassen sich aber auf Österreich umlegen. Über den QR-Code rechts ist ein Download der Studie möglich.



Starre Systeme und Datensilos wirken wie ein riesiger Bremsklotz auf die Transformationsdynamik. So verwundert es nicht, dass viele Unternehmen ihre ERP-Systeme modernisieren wollen.

Von Verschlingung bis

Kompletttausch – die Strategien

Laut PAC planen zwei von drei Fertigungsunternehmen eine umfassende Modernisierung ihrer ERP-Landschaft. Dabei verfolgen die Mittelständler für die nächsten 24 Monate ganz unterschiedliche Strategien, teils auch parallel:

- Ergänzung: 23 Prozent wollen mit einem neuen System Bestehendes erweitern.
- Teilablöse: 34 Prozent planen, eine Altanwendung durch eine modernere Teillösung abzulösen.

- Verschlingung: 44 Prozent gaben an, sie wollten die Gesamtzahl ihrer Geschäftsanwendungen reduzieren.
- Ausbau: 69 Prozent planen, bestehende ERP- bzw. Business-Software um einzelne Funktionalitäten oder Bausteine zu erweitern.
- Kompletttausch: 16 Prozent werden innerhalb von zwei Jahren vollständig auf ein anderes ERP-System umsteigen.

Die Ergebnisse der Studie von PAC und proALPHA zeigen: Ein großer Teil der Mittelständler hat sich bereits auf den Weg gemacht. Für alle anderen heißt es: Die Wartezeit ist vorbei, denn die Digitalisierung ist in vollem Gange. ■



proALPHA Software Austria GmbH
 1100 Wien
 Wienerbergstraße 11
 Tel.: +43/5/79 97-0
 office@proalpha.at
 www.proalpha.com

Das modernste Datacenter

Mit Full Speed auf die Datenautobahn in Österreichs modernstem Datacenter von eww ITandTEL

Immer einen Schritt voraus: Mit seinem achten Datacenter in Österreich und dem Ausbau seines Glasfasernetzes schafft der Welser IT-Dienstleister eww ITandTEL optimale Bedingungen für seine Kunden.

Moderne Technologie ist nur eine Seite der Medaille. Auf der anderen Seite sollten Kundennähe, Service und Flexibilität stehen – wie bei eww ITandTEL, dem Telekommunikationsgeschäftsfeld der eww Gruppe. Die IT-Profis von eww ITandTEL bündeln modernste Kommunikationstechnologien zu umfassenden Dienstleistungen und bieten individuelle Gesamtkonzepte. Der Leistungsumfang erstreckt sich von Standortvernetzungen über Internet, Cloud-Technologien, Security-Lösungen, Datensicherung und E-Mail-Dienste bis zu Telefonkonzepten und Serverhousing.

Hightech-Datacenter in Marchtrenk

Medaillenwürdig ist auch das neueste, 2018 eröffnete Rechenzentrum in Marchtrenk, direkt an der B1. Der 600 Quadratmeter große Hightech-Bau bietet Platz für aktuell 4.500 Server. Mit seinem bereits achten Rechenzentrum in Österreich trägt das Unternehmen dem Zeitgeist

der digitalen Transformation Rechnung: Immer mehr Unternehmen lagern ihre Daten zu externen Betreibern aus und nutzen deren Cloud-Services. „Wir haben bewusst ein großes Grundstück gekauft und können die Kapazität von Marchtrenk durch Erweiterungen vervierfachen. Es ist für uns ein Glaubensbekenntnis, dass wir in Österreich eine Wertschöpfung generieren können, die sich aus der Digitalisierung ergibt. Das ist die Antwort darauf, dass nicht alles in Richtung der großen amerikanischen Provider gehen muss“, erläutert eww ITandTEL-Bereichsleiter Bernhard Peham.

Der Standort ist nicht nur direkt an das Glasfasernetz von eww ITandTEL angebunden, sondern erfüllt darüber hinaus die höchsten technologischen Ansprüche. Das Rechenzentrum ist hochmodern ausgestattet und nicht nur nach ISO/IEC 27001 zertifiziert, sondern auch nach der europaweit gültigen **Sicherheitsnorm EN 50600 – als österreichweit erstes Datacenter.**

Sogar optisch signalisiert das neue Gebäude in Marchtrenk, dass Kundendaten hier sicher verwahrt und für Fremde uneinsehbar sind. Die formschöne Alufassade wirkt wie ein gigantischer Spiegel: Der Neubau verschwindet quasi in der Landschaft und macht sich gleichsam unsichtbar.



IN BESTEN HÄNDEN

„Unsere Kunden können darauf vertrauen, dass ihre Daten bei uns in den besten Händen sind.“

Bernhard Peham,
Bereichsleiter eww ITandTEL



Das neue Datacenter in Marchtrenk erfüllt innen wie außen die höchsten Ansprüche.

Blitzschnell in die ganze Welt

Das Glasfasernetz von eww ITandTEL ist bewusst auf die Bedürfnisse von Businesskunden ausgelegt: Dank kurzer Latenzzeiten und einer Bandbreite von 100 Gigabit pro Sekunde dauert es kaum einen Wimpernschlag, um etwa den Inhalt einer DVD zu übertragen. Von Marchtrenk aus streckt das Unternehmen zudem seine Fühler Richtung Landeshauptstadt aus: Der erste Bauabschnitt an der B1 wurde mit Jahresende 2018 fertiggestellt – nach Abschluss des Gesamtprojekts werden alle Unternehmen entlang dieser wichtigen Verkehrsader bis nach Linz die Möglichkeit haben, mittels Direktanschluss von den Vorzügen stabilen, lichtschnellen Internets zu profitieren. Damit wird es für Firmen zum Kinderspiel, Hightech-Anwendungen aus den Bereichen IoT oder Big Data zu integrieren bzw. zukunftssträchtige Kundenservices anzubieten.

Unternehmensdaten in Sicherheit

Ebenso wichtig wie Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit sind Vertrauen und Sicherheit. Welchen Stellenwert diese Punkte bei eww ITandTEL genießen, bestätigt das „Austrian Cloud“-Gütesiegel der WKO, mit dem der IT-Dienstleister ausgezeichnet wurde. Viele Unternehmen wissen nicht, in welchem Land ihre Daten liegen und wer deshalb „legal“ darauf zugreifen kann. Umso wichtiger ist es, Qualitätsstandards zu schaffen, mit denen sich die heimische IT-Branche deutlich von der internationalen Konkurrenz abhebt. Die Wirtschaftskammer hat dazu das Zertifikat „Austrian Cloud“ geschaffen. Um es zu erhalten, muss ein IT-Provider nicht nur einen Standort in Österreich haben. Bewertet wird außerdem, ob er gehobene Ansprüche hinsichtlich des Datenschutzes, der Sicherheit, der rechtlichen Konformität und der technischen Infrastruktur erfüllt. ■



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

Ich will meine Dateien wieder!

Häufige und weniger häufige Ursachen für Datenverluste

Eigentlich verwundert es kaum: Stress und Überlastung in den IT-Abteilungen sind laut einer Umfrage die häufigsten Ursachen für verlorene Daten. Deutlich seltener sind Polarbären der Grund dafür – aber auch das kommt vor.

Einmal falsch geklickt, ein vergessenes oder fehlerhaftes Back-up, ein nicht ganz korrekt eingerichtetes System – und schon ist es passiert: Wichtige Unternehmensdaten gehen den Gang alles Irdischen. So ärgerlich das auch ist, es kann jederzeit passieren. Allein die Datenrettungsexperten von Ontrack verzeichneten etwa in Deutschland im Jahr 2018 8.500 Fälle.

Wie es dazu kommen kann, das haben sich die Datenretter genauer angesehen. Sie haben dazu eine Umfrage zu den Themen Fehlerkultur und Datenverlust unter 150 IT-Mitarbeitern von deutschen Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich durchgeführt. Die Ergebnisse aus dem Nachbarland lassen sich mit Sicherheit auch auf Österreich anwenden.

Der häufigste Grund für Fehler im IT-Umfeld ist rasch gefunden: Mit 56 Prozent gaben mehr als die Hälfte der Befragten an, dass die Ursache dafür zumeist Stress und Überlastung seien. Tatsächlich fühlen sich 77 Prozent der befragten IT-Abteilungen überlastet. Das zeigen auch ihre Arbeitszeiten: 89 Prozent machen Überstunden, 40 Prozent sogar sechs bis zehn Stunden pro Woche.

Weitere Gründe für Fehler in IT-Abteilungen sind falsche Kommunikation (39 Prozent), mangelndes Fachwissen über komplexe Systeme (31 Prozent) und sonstiges menschliches Versagen wie Unaufmerksamkeit (30 Prozent). Ein Fünftel gibt systembedingte Fehler als Grund für Datenverluste an.

Fehler werden ungerne zugegeben

Apropos mangelnde Kommunikation: Fehler sofort mitzuteilen, scheint für einige IT-Abteilungen nicht selbstverständlich zu sein. 22 Prozent der befragten IT-Mitarbeiter geben an, Fehler lieber schnell zu beheben, anstatt sie zuzugeben. Jeder zehnte spricht am liebsten gar nicht darüber. Weitere elf Prozent nur, wenn es sein muss. Grund dafür ist womöglich die Angst vor Konsequenzen. 17 Prozent der IT-Mitarbeiter geben an, ihr Chef sehe Fehler nicht gern. Jeweils neun Prozent der Mitarbeiter geben an, dass Fehler bei ihnen Konsequenzen haben und sie im Team diskreditiert werden.

65 Prozent der befragten IT-Mitarbeiter haben bei sich selbst oder bei Kollegen schon einmal eine Störung durch Fehlverhalten erlebt. Noch häufiger führen Fehler zu Datenverlust (84 Prozent). Zwar konnte knapp die Hälfte der Unternehmen die Daten intern wiederbeschaffen (48 Prozent), zum Beispiel durch das Zurücksetzen der Systeme. 18 Prozent halfen sich mit einer Do-it-yourself-Software zur Datenwiederherstellung. Weitere 15 Prozent mussten einen externen Datenrettungsspezialisten einschalten. Bei drei Prozent jedoch blieben die Daten bis heute für immer verloren.

„Fehler können jedem passieren, das lässt sich nicht vermeiden. In der IT führen sie schnell zu Datenverlust oder einer Störung“, weiß Holger Engelland, Leiter des Datenrettungslabors bei Ontrack. „Wir erhalten beinahe täglich Fälle, in



77 Prozent der für die Studie befragten IT-Abteilungen fühlen sich überlastet. Das erhöht die Fehlerquote.

denen Daten aufgrund menschlicher Fehler verloren gegangen sind. Das ist normal. Problematisch wird es erst, wenn die IT-Abteilung Fehler verschlimmbessert, indem sie alles versucht, sie selbst auszubügeln. Wenn 22 Prozent der IT-Abteilungen Fehler lieber schnell beseitigen, bevor sie sie zugeben, und 17 Prozent sagen, dass der Geschäftsführer Fehler nicht gern sieht, ist dies kein Wunder. Eine offene Fehlerkultur gehört aber zu den Absicherungsmechanismen in der IT“, erklärt der Datenrettungsspezialist.

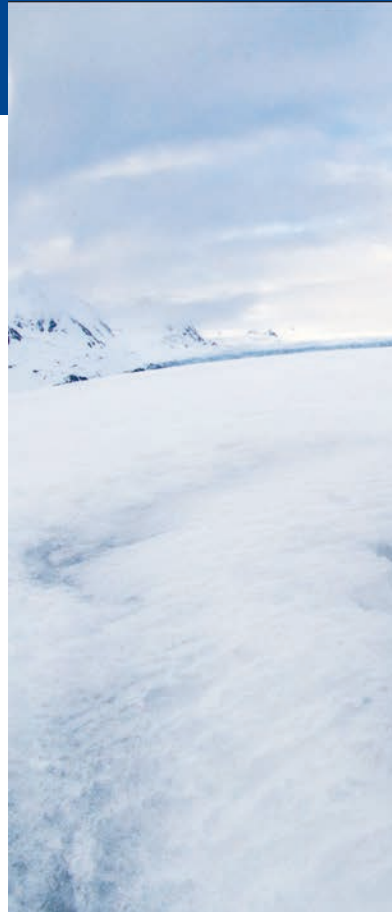
Eine offene Fehlerkultur scheinen 60 Prozent der deutschen IT-Abteilungen auch zu haben, denn sie besprechen Fehler im Team, um daraus zu lernen. Allerdings geben nur 45 Prozent der IT-Abteilungen an, einen entspannten Umgang mit Fehlern zu haben.

„Wir raten dazu, Fehler offen zu besprechen und lieber rechtzeitig Hilfe zu suchen, als eventuell einen endgültigen Datenverlust zu verursachen. Wer Fehler vertuschen will, handelt fahrlässig und riskiert einen wirtschaftlichen Schaden für das Unternehmen. Mit zunehmender Relevanz von Daten wird dieses Thema immer brisanter“, betont Engelland.

Wichtige Aufgaben werden vernachlässigt

Überlastung führt allerdings nicht nur zu Fehlern. Sie hat auch zur Folge, dass wichtige Dinge liegen bleiben. Am häufigsten fällt die Dokumentation von Prozessen einfach aus (49 Prozent). Weitere 26 Prozent haben zu wenig Zeit, um Anlagen, Storages oder Hardware regelmäßig zu überprüfen. 13 Prozent vergessen gelegentlich, ein Back-up zu

Neugier – hier jene eines Polarbären – ist der Daten Tod. Zum Glück konnten die Dateien in diesem Fall wiederbelebt werden.



erstellen oder zu testen. 30 Prozent kommen mit der Beantwortung von Tickets nicht hinterher, und jedes fünfte Unternehmen schafft es nicht, einen Notfallplan aufzusetzen (21 Prozent). Nur 19 Prozent sagen, es kommen keine Aufgaben zu kurz.

Hinzu kommt, dass etwa jede zweite IT-Abteilung nicht ausreichend auf den Ernstfall vorbereitet ist. Nur 45 Prozent haben einen klar definierten Prozess zur Behebung von Datenverlust. 33 Prozent haben zwar Handlungsempfehlungen festgeschrieben, überprüfen diese aber nicht regelmäßig. Bei neun Prozent fehlt der Notfallplan ganz, aber sie wissen, an wen sie sich im Ernstfall wenden können. Weitere zwölf Prozent haben gar keine Ahnung, was sie bei einem Datenverlust tun sollen oder ob es bei ihnen vorgeschriebene Notfallmaßnahmen gibt.

Best of Datenverlust 2018

Schon Tradition hat die „Bestenliste“ der interessantesten und kuriosesten Datenverluste des Jahres, die Ontrack auch für das Jahr 2018 wieder aus den mehreren Tausend bearbeiteten Fällen ausgesucht hat. Die Ursachen der Datenverluste waren vielseitig und zählten größtenteils nicht im Entferntesten zu den in der Umfrage herauskristallisierten. Trotz der außergewöhnlichen Begleitumstände zeigen diese Fälle aber in all ihrer Skurrilität, wozu erfahrene Datenretter heute in der Lage sind.

Polarbär-Selfie

Vor einiger Zeit war der norwegische Naturfotograf Audun Rikardsen im Inselarchipel rund um Spitzbergen (zwischen Norwegen und dem Nordpol gelegen) unterwegs, um Seebären zu fotografieren. Er hatte eine Selbstauslöserkamera an einem Seehund-Atemloch auf dem Eis aufgestellt und sich dann zurückgezogen, um auf das perfekte Bild zu warten. Während er wartete, erschien ein Polarbär, der sich neugierig der Kameraausrüstung näherte.



Der Bär schnüffelte um die Kamera herum und löste eine Reihe von Bildern aus, bevor er die Kamera ins eiskalte Wasser rollte, wo sie 140 Meter in die Tiefe sank. Ein Jahr später kehrte der Fotograf an die gleiche GPS-Position zurück, und es gelang ihm und seinem Team, die Kamera mit einer Unterwasserdrohne wiederzufinden. Die Speicherkarte war auf wunderbare Weise noch intakt, so dass mithilfe der Ontrack-Experten die besten Bilder wiederhergestellt werden konnten.

Nicht das Feuer, der Mensch zerstört

Die Fabrik eines weiteren Kunden wurde durch einen Großbrand auf Fidschi völlig zerstört. Der Schaden betrug Millionen von Dollar. Trotzdem wurde aus den Ruinen eine externe Festplatte mit wichtigen Geschäftsdaten geborgen. Die Festplatte war wie erwartet stark beschädigt: Die Dichtungen des Antriebs waren geschmolzen, das Innere mit Staub und Schmutz verunreinigt, und die Anschlüsse auf der Leiterplatte korrodierten durch das Wasser. Zwei Datenrettungsdienstleister



versuchten, Daten von dieser Festplatte abzurufen, jedoch ohne Erfolg. Dann wandte man sich an Ontrack. Hier erkannte ein Ingenieur, dass die Schäden durch das Feuer und das zum Löschen des Feuers verwendete Wasser zwar schwerwiegend waren, die Arbeit der Dienstleister den Schaden jedoch nur verschlimmert hatte. Diese hatten die schmutzige Platte entfernt und schließlich schmutzig, stark zerkratzt und verkehrt herum wieder eingesetzt. Trotzdem gelang es Ontrack, die kritischen Dateien zu extrahieren und wiederherzustellen.

Fall aus dem 13. Stock

Ein anderer Ontrack-Kunde in Polen hatte Pech, als er auf einer Party ein paar Urlaubsbilder auf seinem Handy zeigen wollte. Er stand auf einem Balkon und rauchte, als er in einem Moment der Unachtsamkeit das Telefon über das Geländer

fallen ließ – rund 13 Stockwerke tief. Obwohl sich das später auf dem Bürgersteig gefundene Telefon in einem recht fragilen Zustand befand, hatte das Ontrack-Team in Polen keine Probleme, alle Daten auf dem Gerät wiederherzustellen.

Großbrand in deutschem Vergnügungspark

Anfang 2018 gab es einen Großbrand in einem deutschen Vergnügungspark. Der Brand beschädigte auch ein wichtiges internes Rechenzentrum schwer, und so wurden neben zwei High-End-Servern über 90 Festplatten an Ontrack geschickt. Die eingetroffenen Disks waren stark in Mitleidenschaft gezogen, ihre Hüllen waren weitgehend geschmolzen, und sie stanken bestialisch. Den deutschen Ingenieuren gelang es, eine vollständige Kopie aller Dateien zu erstellen und damit eine Datenbank wiederaufzubauen, die auf diesen Festplatten gespeichert war.



Geschmorte Festplatten und gefaltete Laptops sind der Konsistenz der enthaltenen Daten selten zuträglich. Da muss dann der Profi ran.

Unabsichtlich gekrümmter Bildschirm

Der Laptop eines Kunden aus Großbritannien blieb zwischen den Autositzen stecken. Beim Versuch, ihn herauszuholen, bog sich der Bildschirm so stark, dass er kaputtging. Doch damit nicht genug: Der Laptop kam in dieser Lage auch noch mit Wasser in Verbindung. Daraufhin gab es einen Kurzschluss im Motherboard. Die Techniker von Ontrack haben die SSD schließlich ausgebaut, außerhalb des ursprünglichen Computers an eine von Apple entwickelte Schnittstelle angeschlossen und eingeschaltet. Infolgedessen wurden hundert Prozent der Daten wiederhergestellt.

Besser Vorsicht als Nachsicht

Zum Abschluss hat Datenrettungsexperte Holger Engelland von Ontrack noch einen gänzlich unskurrilen, aber deshalb nicht weniger nützlichen Ratschlag parat: „Unternehmen sollten die

Priorisierung ihrer Ressourcen überdenken. Denn wer seine Systeme, Storages, Hardware und Backups nicht regelmäßig überprüft, riskiert Datenverlust. Fehlt dann auch noch eine vernünftige Dokumentation, wird die Datenrettung im Ernstfall schwierig und zeitaufwendig. Wenn alle Vorgänge richtig dokumentiert sind, lassen sich wichtige Daten schneller wiederherstellen, weil so die Ursache besser gefunden werden kann. Auch der Notfallplan darf nicht vernachlässigt werden. Er sollte dringend Handlungsempfehlungen enthalten, was zu tun ist, wenn durch einen Fehler Daten verloren gegangen sind. Ansonsten können Unternehmen keinen vorschriftsmäßigen und reibungslosen Betriebsablauf sicherstellen.“ ■

Fotos: CCC – pixabay.com, Audun Rikardsen, Ontrack (2)

IT-Governance und Sicherheit

Brandaktuelles Studienprogramm 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, da diese im Einklang mit den Digitalisierungsstrategien des Unternehmens stehen muss. Von den CEOs wird dabei eine neue Einstellung zur 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. 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 Digitalisierungsstrategien, 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, berufs begleitende 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 und IT Digital Corporate Governance MBA

Die berufsbegleitenden Masterlehrgänge „Professional MSc Management und IT“ und „Digital Corporate Governance MBA“ verbinden klassisches Wissen zur Unternehmensführung mit neuen Digitalisierungsstrategien. Im allgemeinem Kerncurriculum und berufsspezifisch ausgerichteten Spezialisierungen werden Inhalte und Methoden für eine erfolgreiche Umsetzung der digitalen Transformation in der Praxis übermittelt.

Spezialisierungen: > IT-Consulting > Strategie, Technologie und Management > Information Security Management
> Supply Chain Management > Industrial Maintenance Management

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

Donau-Universität Krems. Die Universität für Weiterbildung.



Autonome Maschinen

Wenn Befehle überflüssig werden

Egal ob Roboter, Drohnen, autonome Fahrzeuge oder Produktionslinien in der Industrie – zunehmend mehr Funktionen und Aktionen werden heute, unterstützt von künstlicher Intelligenz, autonom ausgeführt. Dabei geht der Trend zunehmend hin zur Schwarmintelligenz, also einer Vielzahl an kollaborativen und intelligenten Geräten, die zur Erreichung eines Ziels zusammenarbeiten. Tech-Visionäre warnen aber vor den Gefahren solch einer Entwicklung.

Eine Drohne, die ihre Rotoren anlegt, wenn sie durch ein zu kleines Loch schweben will. Genau dies haben Forscher der Universität Zürich vor Kurzem gemeinsam mit der Eidgenössischen Technische Hochschule Lausanne (EPFL) entwickelt. Das Vorbild waren Vögel, die ihre Flügel anlegen, wenn sie eine Engstelle passieren. Diese Fähigkeit soll der Spezialdrohne bei Rettungseinsätzen helfen, etwa um nach einem Erdbeben ins Innere von Trümmern zu fliegen, um vermisste Personen zu finden.

Wie bei Vögeln verstellt die Drohne ihre Rotoren kurz vor der Engstelle, schwebt hindurch und nimmt ihre ursprüngliche Gestalt wieder an, wenn der Platz es zulässt. „Unsere Lösung ist von der Mechanik her gesehen ziemlich einfach“, erklärt Davide Falanga, Roboterforscher an der Universität Zürich. Die Kunst sei es gewesen, die Drohne so zu konstruieren, dass sie selbstständig ihre Rotoren einklappt, wenn sie an einen Engpass kommt.

„Unsere wandlungsfähige Drohne kann unterschiedliche Gestalten annehmen – je nachdem, wohin sie fliegt“, ergänzt Forscher Stefano Mintchev vom EPFL. Normalerweise würden die Rotorarme ein „X“ bilden. Vor dem Passieren von

Engstellen würden sie sich kontinuierlich verändern, bis sie im Extremfall ein „H“ bilden würden. Auch die „O“-Stellung sei möglich, dafür würden sich die Arme eng an den Körper anlegen. Die Rotoren würden sich dabei ständig weiterdrehen, sodass die Drohne weiterfliege – allerdings liege sie dann nicht mehr so stabil in der Luft wie mit Rotoren in Normalstellung.

Noch ist die wandlungsfähige Drohne auf Steuerbefehle von außen angewiesen, dies soll sich aber ändern. Dann soll sie völlig autonom fliegen. „Unser Endziel ist es, die Drohne so auszurüsten, dass sie Befehle versteht“, sagt Falanga. Der Befehl könnte dann folgendermaßen aussehen: „Fliege in dieses Gebäude und inspiziere alle Räume und kehre dann zurück.“

Vertrauen in künstliche Intelligenz steigt

Autonomie wird im professionellen Einsatz zunehmend wichtiger. Egal ob bei autonomen Fahrzeugen, der Logistik oder auch dem Gesundheitswesen. Wenig überraschend steht diese Autonomie in enger Relation mit künstlicher Intelligenz. Zwei von drei Technologieexperten glauben beispielsweise, dass KI-Systeme bis 2030 dafür gesorgt haben werden, dass es den Menschen insgesamt



Clever: eine Drohne, die ihre Rotoren anlegt, wenn sie durch ein zu kleines Loch schweben will.

besser geht. Zu diesem Ergebnis kommt zumindest eine Studie des Pew Research Center.

Die Forscher haben 979 Experten zu ihrer Meinung über den wachsenden Einfluss von KI-Systemen befragt. Dazu gehörten prominente Technologen, Entwickler, Innovatoren sowie Unternehmer und Politiker. Die Befragten wurden in der Studie gebeten, sich mit einer gewichtigen Frage auseinanderzusetzen: „Glauben Sie, dass die fortschreitende künstliche Intelligenz und verwandte Technologiesysteme bis 2030 höchstwahrscheinlich die menschlichen Fähigkeiten verbessern und stärken werden?“

Viele Experten, auch solche, die sich der Risiken der Systeme eigenen Angaben nach bewusst sind, hatten insgesamt eine positive Einstellung, insbesondere in Anbetracht der Auswirkungen auf das Gesundheitswesen und auf die Ausbildung. Fast zwei Drittel prognostizierten beispielsweise, dass es den meisten bis 2030 tatsächlich besser gehen wird. Ein Drittel war hingegen völlig anderer Meinung. Insgesamt äußerte die Mehrheit der Experten zumindest auch einige Besorgnis über die

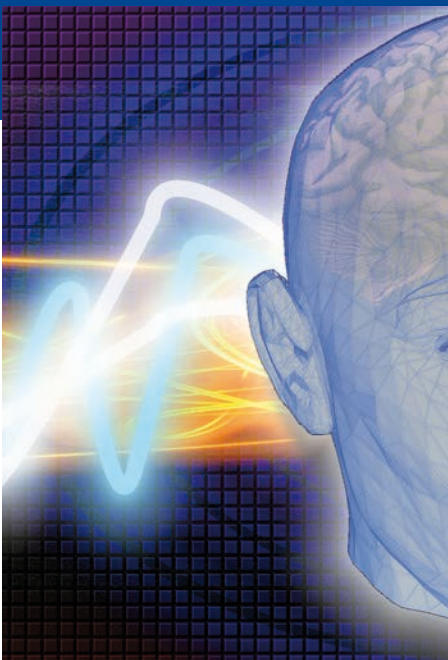
langfristigen Auswirkungen von KI-Systemen auf die „wesentlichen Elemente des Menschseins“.

Zu den am häufigsten genannten Bedenken zählten unter anderem Datenmissbrauch, der Verlust von Arbeitsplätzen und auch ein Kontrollverlust, da die Entscheidungsfindung in digitalen Systemen bloß an Tools gebunden sei, die Daten aufnehmen und Antworten ausspucken würden. Viele Experten kritisierten hierbei, dass Menschen es vernachlässigen könnten, für sich selbst zu denken. Ebenso wurde das bereits anhaltende Chaos, verursacht durch autonome Waffen, Internetkriminalität, vermeintliche Lügen und Propaganda, ins Gespräch gebracht.

Staatliche Regulierung für autonome Geräte

„Meiner Meinung nach haben Innovationen wie das Internet und vernetzte Künstliche Intelligenzen enorme kurzfristige Vorteile, jedoch langfristige negative, die Jahrzehnte brauchen können, um erkennbar zu sein. KI-Systeme werden eine Vielzahl von Optimierungen vorantreiben, aber auch verborgene Diskriminierung und willkürliche

Menschen, die künstlicher Intelligenz kritisch gegenüberstehen, fürchten sich zum Beispiel vor den Auswirkungen von Gesichtserkennung zur sozialen Kontrolle.



Bestrafung von Personen in Bereichen wie Versicherung, Stellensuche und Leistungsbewertung ermöglichen“, erklärt Andre McLaughlin, ehemaliger stellvertretender CTO während der Amtszeit von US-Präsident Barack Obama und einer der Befragten.

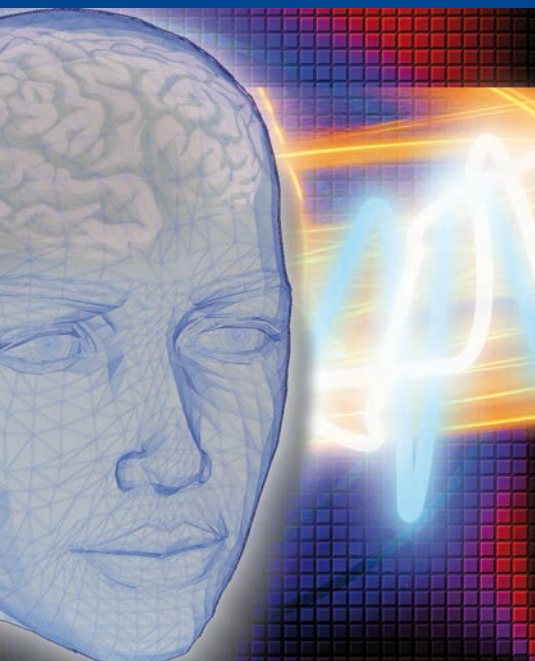
„Meine Hauptangst ist die Gesichtserkennung zur sozialen Kontrolle. Sogar Microsoft hat bereits um staatliche Regulierung gebeten. Überwachung aller Art ist die Zukunft für künstliche Intelligenzen. Es ist nicht gut, wenn es nicht kontrolliert wird“, kritisiert ein Experte, der in der Studie anonym bleiben möchte. „Insgesamt gibt es in den Antworten eine ziemlich konsistente Botschaft: dass einige gute Dinge aufgenommen werden und dass es einige Probleme gibt, über die man sich Sorgen machen muss“, betont Lee Rainie vom Pew Research Center.

Auf dem Weg zur Schwarmintelligenz

Gartner zählt wiederum in seinen jährlichen „Top 10 Strategic Technology Trends“ Autonomie zu den Themen, die schon bald die IT-Landschaft dominieren könnten. Dazu würden unter anderem Roboter, Drohnen und autonome Fahrzeuge, deren Funktionen, die zuvor von Menschen ausgeführt wurden, mithilfe von künstlicher Intelligenz automatisiert werden, zählen. „Wenn sich autonome Dinge weiterhin vermehren, erwarten wir eine Verschiebung von eigenständigen intelligenten

Dingen hin zu einem Schwarm kollaborativer intelligenter Dinge, in dem mehrere Geräte zusammenarbeiten, egal ob mit oder ohne menschlichen Input“, erläutert David Cearley, Vizepräsident von Gartner. „Wenn zum Beispiel eine Drohne ein großes Feld untersucht und feststellt, dass es reif für die Ernte ist, könnte sie eigenständig eine autonome Erntemaschine entsenden.“

Vernetzte Drohnen sind denn auch einer der sichtbarereren Bestandteile des rasant wachsenden Internets der Dinge, das bald praktisch überall sein könnte. So haben Forscher unlängst erst gezeigt, wie sie Toilettenpapier zum Smart Sensor oder mit einfachen Tags praktisch jeden Alltagsgegenstand zum Teil des IoT machen können. Daher stellt sich mehr denn je die Frage, wie der Mensch sinnvoll mit all den Maschinen interagieren kann, und Wissenschaftler probieren immer neue Ansätze. Die Palette reicht von Headsets, die einen prak-



tisch denken hören, über die Idee, Eye-Tracking in (Daten-)Brillen zu verbauen bis hin zum Konzept, ganze Wände zu Touchscreens zu machen. Eine der größten Herausforderungen des IoT bleibt dabei die Sicherheit. Viele Geräte nutzen standardmäßig unsichere, unverschlüsselte Verbindungen, beispielsweise der verbreitete humanoide Roboter Pepper. Energieeffizientere Chips für die Hardwareverschlüsselung könnten helfen, dieses Problem in den Griff zu bekommen.

Schrifterkennung mit menschenähnlicher Genauigkeit

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) haben zusammen mit der CIB software GmbH eine künstliche Intelligenz entwickelt, die Zeichen mit menschenähnlicher Genauigkeit erkennt. Herzstück ist eine Engine für Optical Character Recog-

nition (OCR). Mit mehr als 2.000 Fonts sowie eigens erzeugten, schwer erkennbaren Zeichen haben die Forscher die künstlichen neuronalen Netze trainiert. Dadurch gelingt es der Technologie, neben gut lesbaren Materialien auch alte Schriften, Fotos mit mangelhafter Belichtung und schlecht erhaltene Dokumente zu entziffern.

Selbst Hinweisschilder auf Baustellen oder Plakattexte erkennt die Software laut den Experten problemlos, was ihren Einsatz über die klassische Dokumentenanalyse hinaus in anderen Bereichen ermöglicht, etwa im autonomen Fahren oder bei der Hilfe für Sehbehinderte, denen künftig zum Beispiel Texte in ihrer Umgebung vorgelesen werden könnten.

„Eine Vielzahl der kommerziellen Engines ist offenbar primär auf gute Materialien ausgelegt. Hier liegt die Trefferquote bei nahezu perfekten 99 Prozent. Sobald die Qualität des Dokuments abnimmt, verringert sich die Erkennungsrate jedoch dramatisch. Deshalb haben wir uns insbesondere auf schwer erkennbare Dokumente konzentriert und so auf unserer Fraunhofer-Expertise im maschinellen Lernen aufbauend eine schnelle und robuste Allzweck-OCR-Engine mit menschenähnlicher Genauigkeit geschaffen – auch bei schwierigen Scans“, erklärt IAIS-Projektleiter Iuliu Konya.

Ein von Forschern der University of Tokyo entwickeltes kontaktloses Ladegerät soll wiederum Schluss mit dem Kabelsalat machen. Ein elektromagnetisches Feld induziert Strom, der die Akkus auflädt. Die Innovation ist nun eine Folie, die sich einfach auf das gewünschte Maß zurechtschneiden oder auch an eine gebogene Oberfläche anpassen lässt.

Das torpedoartige Hightech-Unterwasserfahrzeug Spray dokumentiert die Wanderung von Zooplankton optisch und akustisch.

Autonome Roboter

„Ich möchte in einer kabellosen Welt leben“, sagt Erfinder Ryo Takahashi. „Stellen sie sich Wohnungen und Büros ohne Kabelsalat vor, und überlegen Sie sich einmal, welchen Vorteil das beispielsweise für autonome Serviceroboter hätte.“ Tatsächlich inspirierten Roboter, mit denen er sich früher wissenschaftlich beschäftigte, den jungen Forscher zur Entwicklung der ungewöhnlichen Ladestation.

Die Idee, die hinter der Ladefolie steckt, ist die Aussicht, dass jeder die Folie zuschneiden kann, sodass sie optimal in eine vorgegebene Umgebung passt. „Die Folie ist so dünn und flexibel, dass man sie sogar auf Koffer und Taschen kleben kann“, so Takahashi. Normale kontaktlose Ladegeräte verfügen über eine Spule, die das elektromagnetische Feld erzeugt. In Takahashis Ladegerät stecken hingegen flächig verteilte, extraflache Spulen. Diese sind so miteinander verbunden, dass immer noch genügend übrig bleiben, wenn die Folie auf Maß geschnitten wird. „Eine 40 mal 40 Zentimeter große Folie reicht aus, um ein Smartphone aufzuladen“, erklärt Takahashi. „Ich glaube, wir können die Sendeleistung noch verdoppeln, sodass es zum Aufladen eines kleinen Computers reicht. Ich wünsche mir, dass Folienladegeräte in einigen Jahren in Möbelstücke, Spielzeuge, Taschen und



Kleidungsstücke integriert werden. Ich hoffe, dass dadurch Technik unsichtbar wird.“

Autonome Meeresforschung

Forscher an der Scripps Institution of Oceanography an der University of California (Scripps) haben das torpedoartige Hightech-Unterwasserfahrzeug Spray so umgerüstet, das es die Wanderung von Zooplankton optisch und akustisch dokumentieren kann. „Nahezu alle wichtigen Vorgänge in den Weltmeeren – das Aufsaugen von CO₂, die Erträge der Fischerei, gefährliche Algenblüten, Versauerung und Sauerstoffgehalt – stehen in direkter Verbindung zur Wanderung von Zooplankton“, erklärt Scripps-Forscher Mark Ohman. Der Zooglider, wie er das Fahrzeug nennt, ermöglicht es erstmals, diese Mikroorganismen zu



erforschen, ohne sie in ihrer natürlichen Umgebung zu stören. Basis des Zooglidern sei das Unterwasserfahrzeug Spray, das von Scripps-Ingenieuren entwickelt wurde.

Der Glider bewegt sich völlig autonom, nachdem ihm eine bestimmte Aufgabe zugewiesen worden ist. Er kann in Tiefen von bis zu 400 Metern operieren. Dabei erfasst er die Mengen an mikroskopisch kleinen Lebewesen, die im Wasser schweben. Das sind wichtige Daten für Ozeanografen, die untersuchen, wie Meeresorganismen mit physikalischen und chemischen Gegebenheiten des sie umgebenden Wassers interagieren und davon beeinflusst werden.

Airbiquity, ein Anbieter von Dienstleistungen für vernetzte Fahrzeuge, und Teraki, ein Technologieunternehmen im Bereich KI und Edge-Verarbei-

tung, gaben unlängst die Integration der OTA-Software (OTA-Software) und des Datenmanagementangebots von Airbiquity in die Datenanalysefunktionen von Teraki bekannt. Automobilhersteller erhalten damit eine effiziente und präzise Lösung für das Management vernetzter Fahrzeuge.

Um fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme (ADAS), Verkehrsnetzungsintegration (V2X) und autonome Antriebssysteme zu unterstützen, sind vernetzte Fahrzeuge auf Software, elektronische Steuergeräte (ECUs), Sensoren, Mikroprozessoren und Datenanalyse angewiesen. Zusammen mit der zunehmenden Komplexität der parallelen Durchführung von Kampagnen für Software-Updates und Datenmanagement für Millionen von Fahrzeugen benötigen Automobilhersteller

Datenanalysen im Fahrzeug oder in der Cloud in Echtzeit sind keine Zukunftsmusik, sondern schon heute real.

eine sichere und hochskalierbare OTA-Lösung mit dynamisch aktualisierbarer Datenanalyse und der Flexibilität, Cloud- und Fahrzeugdatenverarbeitung miteinander zu verbinden.

Analysen in Echtzeit

Die Lösungen von Airbiquity und Teraki ergänzen einander gegenseitig und bieten Automobilherstellern die Flexibilität, Datenanalysen im Fahrzeug oder in der Cloud in Echtzeit durchzuführen. Durch die eingebettete Vorverarbeitungstechnologie von Teraki können OTAmatic-Anwender im Vergleich zu anderen Technologien zehnmal mehr Daten verarbeiten, speichern und senden und gleichzeitig die höchste Genauigkeit der Datenanalyse erreichen. Neben der Unterstützung einer Vielzahl zukünftiger Anwendungsfälle zur Steigerung der Fahrzeugleistung und -sicherheit erhöht diese Integration die Kundenzufriedenheit bei vernetzten und autonomen Fahrzeugen und neuen Mobilitätsdiensten.

„OTAmatic ist eine leistungsstarke Lösung, die umfassende OTA-Dienste einschließlich Software-Updates und dynamischer Datenerfassung unterstützt und die Möglichkeit bietet, neue, innovative Edge-Analysemodule für Fahrzeuge bereitzustellen“, sagt Keefe Leung, Airbiquity-Direktor für



Produktmanagement. „Teraki bietet ein einzigartiges Analysemodul für die OTAmatic-Infrastruktur, das gleichzeitig die Datengenauigkeit erhöht und das Datenvolumen reduziert sowie Edge-Algorithmen für viele fortgeschrittene Anwendungsfälle im Automobilbereich bereitstellt.“

„Wir betrachten diese Integration von Teraki-Edge-Datenanalysemodulen in die OTAmatic-Infrastruktur von Airbiquity als einen weiteren Meilenstein für unser Unternehmen“, ergänzt Daniel Richart, CEO von Teraki. „Unsere Kunden können jetzt erfahren, wie unsere Software für Edge-Datenanalyse bei hohen Datenvolumen installiert, aktualisiert und verwaltet werden kann.“



Dies zeigt, dass Kunden Teraki-Technologie problemlos einsetzen können, um kostengünstige, hochpräzise und datenintensive Anwendungen wie vorausschauende Wartung und Crash-Erkennung sowie weitere neue KI-basierte Modelle auf dem Automobilmarkt skalierbar zu betreiben.“ ■

www.uzh.ch

www.epfl.ch

www.pewresearch.org

www.iais.fraunhofer.de

www.u-tokyo.ac.jp

www.scripps.ucsd.edu

www.airbiquity.com

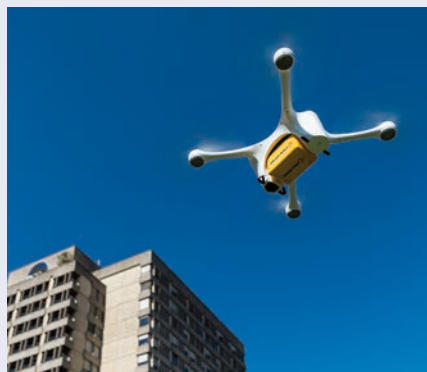
www.teraki.com

INFO-BOX

Drohnen im medizinischen Einsatz

Apropos Schweiz und Drohnen: Seit dem 6. Dezember 2018 hört man auf dem Campus Irchel in der Nähe der Institute für Neuroinformatik, Virologie, Chemie, Physik und Hirnforschung der Universität Zürich (UZH) ein neues Geräusch: Denn im angrenzenden Innenhof auf dem Dach des Gebäudes Y35 starten und landen Drohnen. Es sind kommerzielle Drohnen der Schweizerischen Post.

Die weißen, vollautonomen Fluggeräte sollen, so der Plan, etwa fünfmal täglich Laborproben des Universitätsspitals Zürich zum diagnostischen Labor auf den Campus fliegen. Dort werden die Blut- und Speichelproben möglichst rasch untersucht. „Bisher geschah der Transport zwischen dem USZ und unserem Labor auf der Straße. Je nach Verkehrsaufkommen ging das unterschiedlich schnell. Mit den Drohnen können wir nun auf ökologische Art wertvolle Zeit für die Ärztinnen und Ärzte gewinnen, die auf schnelle Resultate angewiesen sind. Dies kommt auch den Patientinnen und Patienten zugute“, sagt Urs Fankhauser, Leiter der Abteilung Material und Logistik der UZH.



Rückgrat der Geschäftsprozesse

ERP-Lösungen als zentrale Informationsdrehscheibe bilden die Grundlage für völlig neue Geschäftsmodelle der Zukunft

Mit mehr Produktivität allein ist das Potenzial der vernetzten Digitaltechnologien noch längst nicht ausgeschöpft.



Die in digitalen Geschäfts- und Produktionsprozessen gesammelten Datenmengen bergen ein weit höheres Potenzial, das über eine reine Prozessoptimierung hinausgeht. Eine entscheidende Rolle spielt hierbei das ERP-System: Als Rückgrat der Geschäftsprozesse agieren ERP-Lösungen als zentrale Informationsdrehscheibe im digitalen Unternehmen und bilden so die Grundlage für völlig neue Geschäftsmodelle der Zukunft.

Angebotserweiterung durch smarte Services

Das Prinzip eines solchen neuen Geschäftsmodells lässt sich am Beispiel eines Maschinenherstellers verdeutlichen. Indem dieser seine Anlagen mit smarterer Technik ausstattet, sind seine Maschinen in der Lage, verschiedenste Prozessparameter aus ihrem aktuellen Betrieb in die Cloud zu übermitteln. Deuten die Daten dann beispielsweise darauf hin, dass eine bestimmte Komponente kurz vor dem Ausfall steht, lassen sich ganz im Sinne des Predictive-Maintenance-Gedankens Wartungsprozesse bereits vorausschauend einleiten, bevor es zum Produktionsstillstand kommt. Durch den anonymisierten Vergleich der Daten unter-

schiedlicher Kunden können darüber hinaus auch konkrete Empfehlungen für Optimierungen abgeleitet und etwa als Beratung an die Kunden weitergegeben werden.

Das bisherige Kerngeschäft – die Herstellung und Lieferung einer Anlage – wird damit durch das Anbieten digitaler Services rund um die Maschine erweitert: von Predictive Maintenance bis hin zum smarten Beratungsservice.

Die digitale Zukunft beginnt

Mit Szenarien wie diesen unterstützt der ERP-Spezialist Asseco Solutions seine Kunden als erfahrener Beratungspartner auf ihrem Weg in die smarte Zukunft. Seine „ERP 4.0“-Lösung APplus ist bereits heute bis in den Kern auf die hohen Leistungsanforderungen digitaler Unternehmen zugeschnitten. In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden unterstützen die Asseco-Experten bei der Entwicklung und Umsetzung individueller Digitalisierungskonzepte. ■

ASSECO
SOLUTIONS

Asseco Solutions AG
D-76227 Karlsruhe
Amalienbadstraße 41, Bau 54
Tel.: +49/721/914 32-0
de.info@assecosol.com
www.applus-erp.com

ERP-Gipfelstürmer.

APplus. Ihr Basislager für den großen Aufstieg.



Top-Zufriedenheitsbewertung in der Trovarit-Studie 2018/2019.

Anwender sind sich einig:

APplus ist dem Durchschnitt der bewerteten Anbieter klar einen Schritt voraus.



E-Government unter der Lupe

Wie smart ist Österreichs digitale Verwaltung wirklich?

Österreich gilt in Sachen E-Government zu Recht als europäischer Pionier. Als Vorreiter kann man das Land aber schon seit Jahren nicht mehr uneingeschränkt bezeichnen – trotz einzelner guter Ideen und Initiativen.

Während es früher in verschiedenen E-Government-Ranglisten regelmäßig rot-weiß-rote Spitzenplätze zu bejubeln gab, reicht es heute nicht einmal mehr für das Siegerstockerl. So belegte Österreich zum Beispiel im letzten E-Government-Benchmark der Europäischen Kommission den sechsten Platz von 34 untersuchten Ländern. Vor Österreich liegen im Benchmark-Gesamtranking Malta, Dänemark, Schweden, Estland und Norwegen. Ein gutes Ergebnis, aber nicht hervorragend. Trotzdem gibt es auch Grund, stolz zu sein: Heimische E-Government-Lösungen wie FinanzOnline oder Justiz 3.0 werden als Best Practices für ganz Europa genannt.

„Österreich liegt bei der elektronischen Verwaltung im Spitzenfeld und unter den innovativsten Ländern Europas. Der klassische Weg zum Amt wird weiterhin möglich sein, aber die Bürgerinnen und Bürger erwarten sich zu Recht auch ein qualitatives digitales Beratungsangebot. Wir wollen Österreich hier langfristig in der Gruppe der besten Länder positionieren und Vorreiter für mobile Amtswege sein“, so Digitalministerin Margarete Schramböck bei der Veröffentlichung des Benchmarks über die gesetzten Ziele.

Einen sehr genauen Blick auf das Thema E-Government hat auch die Prüfungs- und Beratungsorganisation EY im Rahmen ihrer Studie „Smart Country Österreich 2018“ geworfen. Für

Österreich liegt im E-Government zwar im europäischen Spitzenfeld. Was das aber genau heißt und wo es trotzdem noch hakt, das hat EY im Rahmen einer Studie genau unter die Lupe genommen.

die Untersuchung wurden über 20 Führungskräfte aus Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung in Österreich persönlich in Form von qualitativen Interviews und 1.000 Österreicherinnen und Österreicher mittels Fragebogen befragt. Die Studie beleuchtet den Stand und die Entwicklungstrends von Smart Country und E-Government in Österreich aus mehreren Perspektiven und bezieht auch internationale Studien auf EU- und DACH-Ebene mit ein.

Nutzung steigt, Zufriedenheit sinkt

Der Studie zufolge interagieren vier von zehn Österreichern in etwa alle drei Monate mit Behörden. Ein Drittel davon führt die Behördenwege





online durch, jeder Zweite entscheidet sich für eine persönliche Abwicklung. Zufrieden mit den Online-Behördenwegen sind hierzulande 64 Prozent, das sind neun Prozent weniger als 2012. Trotzdem steigt die E-Government-Nutzung in Österreich – von 2012 auf 2017 konnte ein Plus von sieben Prozent (von 67 Prozent auf 74 Prozent) erzielt werden. Die größten Barrieren bleiben dabei dieselben: An erster Stelle rangiert geringes Wissen über die bestehenden Angebote, gefolgt von der Anschaffung zusätzlicher Hardware und mangelnder Durchgängigkeit.

Besonders häufig werden Anliegen des Finanzamts online erledigt: 47 Prozent entscheiden sich für eine digitale Abwicklung, durchgeführt wer-

den dabei beispielsweise Lohnsteuerbescheinigungen und Einkommensteuererklärungen.

Während sich nur ein knappes Viertel (23 Prozent) der Bürger angemessen über digitale Behördenwege informiert fühlt, schätzen Führungskräfte der Verwaltung ihren Informationsstand in Sachen Digitalisierung gut, wenn nicht sogar sehr gut ein. Nur in zwei von 20 Fällen ist man mit dem vorhandenen Wissensstand im eigenen Ressort bzw. der Landesverwaltung unzufrieden. Das Problem sei, dass das Wissen zwar breit gefächert, aber oberflächlich und teilweise abstrakt ist, so die Führungskräfte.

Speziell ältere Bürger, die auf Online-Abwicklung setzen, geben an, bereits mit Problemen im

Durchführungsprozess gekämpft zu haben. Ein Viertel aller Befragten ist schon mehrmals auf Hindernisse gestoßen. Dabei werden vor allem zu wenige Erklärungen (55 Prozent), Systemausfälle (40 Prozent) und „unverständliches Beamtendeutsch“ (31 Prozent) als Gründe für Schwierigkeiten angeführt. „Um künftig auf die Online-Erledigung von Behördenwegen zu setzen, muss der Wissensstand der Bürger ausgebaut werden. Je besser man informiert ist, desto eher vertraut man der digitalen Durchführung“, so Christoph Harreither, Sector Leader Government und Public Services bei EY Österreich.

Neben der geringen Verständlichkeit gilt die Frage nach der Datensicherheit als größtes Problem bei der Online-Abwicklung. Über die Hälfte (53 Prozent) gibt an, Sorge um ihre Daten zu haben und sich unwohl dabei fühlen, ein „gläserner Bürger“ zu sein.

Budget- und Personalknappheit

Während die Bürger sich mehr Wissen rund um Online-Abwicklungen wünschen, zeigen sich die Führungskräfte in der öffentlichen Verwaltung grundsätzlich zufrieden mit dem derzeitigen E-Government-Angebot in Österreich: Knapp die

Behördenwege sollen nicht nur online, sondern sogar mobil möglich werden. „Das Amt“ soll für den Bürger überall und jederzeit erreichbar sein.



Hälfte der befragten Führungskräfte erachtet den Status der Digitalisierung in der österreichischen Verwaltung als sehr weit fortgeschritten, insgesamt bewerten bei Weitem die meisten Experten den jetzigen Stand positiv. Österreich ist nach Ansicht der Verantwortlichen in der Verwaltung in der DACH-Region zwar am besten aufgestellt, Nord- und Osteuropa würden aber rasant auf-

holen. Dennoch zeigt sich für deutlich über die Hälfte der Befragten ein großes Problem: Budgetknappheit. Die Ressourcen für Digitalisierungsprojekte sind nach Einschätzung vieler Führungskräfte im besten Fall genügend, um punktuelle oder Pilotprojekte durchzuführen, jedoch rei-

INFORMATION SCHAFFT VERTRAUEN

„Je besser man informiert ist, desto eher vertraut man der digitalen Durchführung.“

Christoph Harreither,
Sector Leader Government und Public
Services bei EY Österreich





chen sie für eine flächendeckende Ausrollung und ressortübergreifende Unternehmungen nicht aus. Auch wenn fehlende Budgets bekräftelt werden, so seien Personalressourcen nach Ansicht der Führungskräfte im öffentlichen Sektor zuweilen sogar wichtiger als finanzielle. Angesichts des Wettbewerbs mit der Wirtschaft um Talente müssten die Jobs in der Verwaltung attraktiver werden. Es gelte, die Bedürfnisse der IT-Experten zu erkennen und ihnen sowohl in Sachen Gehalt als auch Flexibilität entgegenzukommen. Derzeit fehlt das Personal für Innovationen, während zeitgleich das Kernpersonal überlastet ist. Ein Ansatz wäre – neben Recruiting –, das bestehende Personal fortzubilden und zu sensibilisieren.

„Auch wenn die generelle Tonalität positiv ist und die Führungskräfte den digitalen Entwicklungen gut gegenüberstehen, ist man sich einig, dass es

noch viel Luft nach oben gibt. Der Entwicklungsstand der Digitalisierung in der österreichischen Verwaltung wird von den meisten als positiv eingestuft. Dennoch liegt das Entwicklungsniveau hinter dem der Wirtschaft. Vor allem die Personalfrage ist ein Knackpunkt: Es findet regelrecht ein Ringen mit der Wirtschaft um das knappe Personal statt. Europaweit ist ein Engpass im IT-Personen-Bereich zu erwarten“, analysiert Christoph Harreither.

Wunsch nach mehr Angeboten für eine Online-Abwicklung

Für 66 Prozent der Österreicher ist es vorstellbar, in Zukunft alle Behördenwege online abzuwickeln, knapp die Hälfte (43 Prozent) würde dies sogar über das Smartphone tun. Vor allem die Zeit- und Kostenersparnis (62 bzw. 57 Prozent)



tragen dabei stark zur Entscheidung für die Nutzung von E-Government bei. Für die digitale Durchführung sprechen außerdem die zeitliche Flexibilität und die Unabhängigkeit von Öffnungszeiten (87 Prozent) sowie ein geringerer Zeitaufwand (79 Prozent).

Der Wunsch nach mehr Angeboten für Online-Erledigung von Behördenwegen ist deutlich erkennbar, vor allem bei An- und Ummeldung ist das Interesse groß: 70 Prozent wünschen sich Möglichkeiten der digitalen KFZ-An- und Ummeldung, mehr als zweit Drittel (78 Prozent) empfinden es als relevant, die Ausstellung von Meldebestätigungen, das An- und Abmelden des

Wohnsitzes sowie Namensänderungen künftig ins Internet zu verlagern. Vier von zehn Österreichern würden auch die Digitalisierung der Bürokratie rund um das Thema Reisepass begrüßen. Beim Thema Wahlen sind sich 38 Prozent einig, dass eine Online-Abwicklung von Vorteil wäre.

Aus dem Wunsch der Bürger nach Digitalisierung resultieren geplante Veränderungen der öffentlichen Verwaltung: Noch in der ersten Jahreshälfte 2019 sollen aller Voraussicht nach sukzessive die zehn wichtigsten Behördenwege über die Online-Plattform [oesterreich.gv.at](https://www.oesterreich.gv.at) bzw. eine App abwickelbar sein. „Die Nutzer sind durch den privaten Bereich innovative Lösungen auch am Smart-



Blockchain ist zwar eine interessante Technologie, aber in der öffentlichen Verwaltung bis auf Weiteres kein größeres Thema. Der Mehrwert wird noch infrage gestellt.

phone gewöhnt. Die Verwaltung muss hier aufholen. Das öffentliche Serviceangebot muss mit den Entwicklungen der Technologie zumindest mithalten. Daher bauen wir das Electronic zum Mobile Government um. Das Amt der Zukunft ist digital, orts- und zeitunabhängig und serviceorientiert“, verlaublich etwa zu diesem Thema Digitalministerin Schramböck im Zuge der Veröffentlichung des E-Government-Benchmarks der Europäischen Kommission zum Jahresende 2018.

Zufriedenheit mit persönlicher und digitaler Abwicklung beinahe gleichauf

Doch wieder zurück zur EY-Studie: Vergleicht man die Zufriedenheit mit der Abwicklung von Behördenwegen auf digitalem bzw. persönlichem Weg, sind kaum Unterschiede erkennbar. 89 Prozent der Befragten sind mit der Korrektheit und Vollständigkeit der Erledigung der persönlichen Durchführung zufrieden, 86 Prozent mit der Online-Abwicklung. Auch die Einfachheit der Abwicklung/Bedienung überzeugt – zwei Drittel der Bürger, die die Online-Variante nutzen, sind zufrieden. Vergleicht man die persönliche und die digitale Abwicklung im Detail, zeigt sich, dass in der Online-Bürokratie jedoch in weniger Bereichen hohe Zufriedenheitswerte erzielt werden. In der Kategorie Finanzen gaben nicht mehr als 40 Prozent ein „sehr gut“. Bei Wahlen, Petitionen und Kundenbetreuung sind die Online-Abwickler im Gegensatz dazu mehrheitlich sehr zufrieden. Die Verwendung des Smartphones ist dabei für über die Hälfte der Nutzer von E-Government – trotz der entsprechenden Absichten des Digitalministeriums – kein Muss: lediglich 46 Prozent würden Petitionen, Volksbegehren und Bürgerbefragungen online unterschreiben, knapp die

MITARBEITER BLEIBEN

„Die Folgen der Automatisierung werden v. a. Mitarbeiter betreffen, was jedoch nicht mit Personalreduktion, sehr wohl aber mit Effizienzsteigerung einhergeht.“

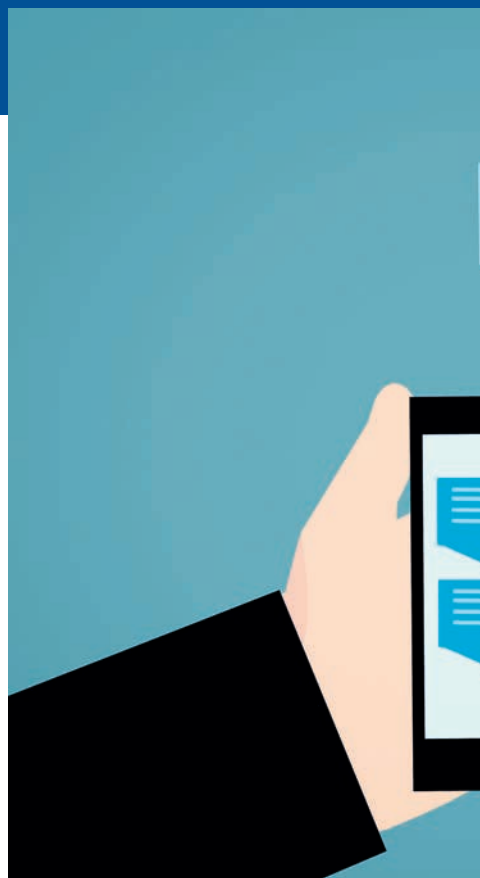
Christian Horak,
Partner bei Contrast EY



Hälfte (45 Prozent) kann sich vorstellen, Wahlkarten via Smartphone zu beantragen. Voraussetzung für zahlreiche Online-Behördenwege ist eine Handysignatur oder Bürgerkarte, die nach der aktuellen Studie vier von zehn Österreichern besitzen. Die Anschaffung der Bürgerkarte und Handysignatur wird von 42 Prozent als große Hürde gesehen, die gegen die Nutzung von E-Government spricht. Zudem geben 45 Prozent an, wenige Behördenwege zu haben, sodass sich eine Umstellung auf digitale Verfahren nicht auszahlt.

Automatisierung ja, Blockchain eher nicht

Die Verwaltung plant zahlreiche Digitalisierungsprojekte in den kommenden zwölf Monaten. So werden Pilotprojekte zu Chatbots initiiert, Tools zur Förderverwaltung und Wirksamkeitsorientierung erstellt und ein digitaler Ministerrat geplant. Anders sieht es mit dem Thema Blockchain aus: Die Hälfte der befragten Führungskräfte aus der Verwaltung gab an, dass in ihrem Ressort noch keine Blockchain-Projekte umgesetzt werden. Als Grund gegen Blockchain spreche, dass der Mehrwert nicht bewiesen und Blockchain unter Umständen ein „Hype“ sei. Zudem genießen die Behörden in Österreich die Bürgernähe und das

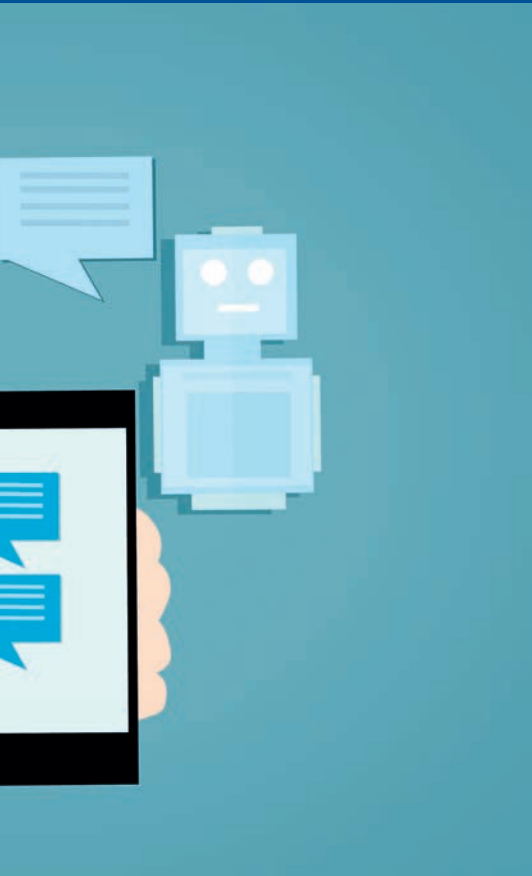


MITHALTEN IST EIN MUSS

„Das öffentliche Serviceangebot muss mit den Entwicklungen der Technologie zumindest mithalten.“

**Margarete Schramböck,
Bundesministerin für Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort**

Vertrauen. Die meisten Experten können sich allerdings Automatisierungsmöglichkeiten in der österreichischen Verwaltung vorstellen, insbesondere für digitale Prozesse. Projekte im Bereich SAP, Bürgerservice und Learning-Analytics sind bereits im Gang bzw. starten in den kommenden zwölf Monaten. „Viel Automatisierungspotenzial bieten Routinetätigkeiten oder



Massenprozesse. Die Folgen der Automatisierung werden vor allem Mitarbeiter betreffen, was jedoch nicht mit Personalreduktion, sehr wohl aber mit Effizienzsteigerung einhergeht“, so Christian Horak, Partner bei Contrast EY. Die Relevanz von Smart Cities wird auf Bundesebene derzeit noch als gering bewertet, die Mehrheit der befragten Führungskräfte sieht kein oder sehr begrenztes Potenzial zur Übertragung von Smart-City-Innovationen auf die Bundesebene – höchstens auf einzelnen Organisationseinheiten.

Auch erste Pilotprojekte mit Chatbots wurden bzw. werden umgesetzt. Kommunikation mit dem Bürger hat schließlich einen hohen Stellenwert.

Die Verwaltung der Zukunft braucht auch mehr Bürgernähe

Die Mehrheit der Verwaltungsführungskräfte sieht in der Bürgernähe und Serviceorientierung die wesentlichsten Veränderungen, die auf den Verwaltungsbereich in den kommenden zehn Jahren zukommen werden. Dazu gehören auch organisatorische und funktionelle Veränderungen wie Outsourcing, eine schlankere Organisation und die Verlagerung von Beamtenaufgaben aufgrund der Digitalisierung, Vernetzung und Effizienz stehen dabei an erster Stelle. Bezogen auf die Bürger wird es dank E-Government auch Modifizierungen geben. Knapp ein Drittel der Befragten setzt die Beziehung zwischen Bürger und Behörde als Schwerpunkt der Transformation. Dadurch sollen künftig mehr Rechtssicherheit, One-Stop-Shop-Möglichkeiten, digitale Behördenwege, mehr Partizipation und eine höhere Transparenz geschaffen werden.

„Der große Bedarf nach einem zentralen, einheitlichen verwaltungsinternen Wissensmanagement wird sichtbar. Wenn alle Organisationen auf demselben Wissensstand und über einen Knotenpunkt miteinander verbunden sind, wäre eine effiziente Koordination und Nutzung von Synergien viel leichter – mit zahlreichen Vorteilen für Bürger und Verwaltung“, fasst Christian Horak abschließend zusammen. ■

Fotos: Marten Newhall on Unsplash, rawpixel on Unsplash, EY (2), COO – pixabay.com (2), BMDW/Christian Lendl

Sicher kein altes Eisen

Moderne Lösungen gepaart mit über vier Jahrzehnten fundierter Erfahrung. Diese Rechnung geht auf.

Helmer Werkzeugmaschinen ist mit 45 Jahren Erfahrung der österreichweit anerkannte Komplettlieferant für die Serienteilhersteller und Zulieferbetriebe. Kompetente Beratung und voller Einsatz für seine Kunden begründen den guten Ruf des Unternehmens.

Der Begriff Industrie 4.0 ist seit 2011 permanent präsent und für viele daher schon zum Unwort geworden. Tatsache ist aber, dass die vernünftige Umsetzung der vier dahinterstehenden Prinzipien Vernetzung, Informationstransparenz, technische Assistenz und dezentrale Entscheidungen in Zukunft aus einer wirtschaftlich erfolgreichen Fertigung nicht wegzudenken sein wird.

Wir schaffen mit unseren Lieferanten Lösungen für eine kostenoptimale Nutzung von Ressourcen und Wertstoffen. Die Konnektivität im Sinne der vierten industriellen Revolution wird dabei voll umgesetzt. Industrie 4.0 ist auch in der Serienfertigung für Helmer Mara seit über einem Jahrzehnt gelebte Praxis. Mit unseren Partnern Conviba und GEWATEC implementieren wir Gesamtlösungen von der Planung bis zur Finanzierung und zu möglichen Förderungen. GEWATEC, Experte für EDV-Lösungen für Zulieferbetriebe, bietet bereits seit 1992 ausgereifte vollvernetzte Systeme für

Fertigungs- und Qualitätsplanung an und verfügt somit über wichtige Erfahrungen für KMU, die optimal in die Zulieferkette eingebunden werden können.

Durch unser Leistungspaket sorgen wir für eine permanente, systembegleitende Steuerung der Qualität sowie 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. Der volle Spänecontainer startet selbstständig die Entsorgung, und die letzte Maschine „macht abends den Laden dicht“. „Die Datensätze stehen natürlich für das betriebliche Rechnungswesen und Controlling zur Verfügung und ermöglichen eine übergreifende Unternehmenssteuerung. Kundenbeziehungspflege, die juristisch nötige Dokumentation aller Vorgänge, die Bearbeitung etwaiger Reklamationen und die Rückführung aller Erkenntnisse daraus sind ebenfalls in

zertifizierter Form vorhanden“, erklärt Geschäftsführer Peter Watzak-Helmer.

Industrie 4.0 optimal genützt

Unser Hauptaugenmerk liegt in der Klärung, wie viel Industrie 4.0 tatsächlich nötig ist.



AUTOMATISCH MENSCHLICH

„Bei aller Automatisierung hat für uns die Beziehung von Mensch zu Mensch höchste Wertigkeit.“

**Peter Watzak-Helmer,
Geschäftsführer Helmer Mara**

Daten sind Gold

Informationen nutzen, aber Probleme langfristig vermeiden

Kaum ein Thema, das derzeit nicht auch den Bereich Daten streift. Data-Lakes und Technologien wie Hadoop für die Speicherung großer Datenmengen helfen zunehmend dabei, die gesammelten Daten zu durchdringen. Persönliche Daten wie die DNA eines Patienten werden beispielsweise dazu benutzt, Medikamente individuell zu entwickeln und zu dosieren. Dies hilft dem Hersteller wie auch dem Patienten.

Daten sind das Gold unserer Zeit – ein Slogan, der in den letzten Jahren immer häufiger zu hören ist. Und es stimmt, Daten sind in zahlreichen Branchen und Wirtschaftssegmenten mittlerweile ein wichtiger Faktor. Damit einher geht allerdings auch eine Vielzahl an Problemen. So wurde erst kürzlich die „Weather Channel“-App des IT-Giganten IBM der Datenweitergabe an Dritte beschuldigt. Aus einer Klage gegen das Unternehmen geht hervor, dass Weather Channel auf persönliche Standortdaten zugegriffen und diese an Dritte weitergegeben haben soll, um Geld zu verdienen.

Laut dem Rechtsanwalt Michael Feuer habe die populäre App die Nutzer glauben lassen, dass die Standortdaten nur genutzt werden, um personalisierte Vorhersagen und Benachrichtigungen machen zu können. „In Wahrheit hat das Unternehmen von den Daten profitiert und finanzielle Vorteile daraus gezogen. Die Verwendungszwecke hatten nichts mit der Vorhersage des Wetters zu tun“, unterstreicht die Klageschrift den Vorwurf. Feuer zufolge wurden die Daten von Weather Channel an dutzende Websites verkauft, die diese für zielgerichtete Werbungen nutzen. Zudem habe

Egal ob im privaten oder im beruflichen Umfeld – Daten und Informationen fallen heute überall in rauen Mengen an.



der Weather Channel seine Motive mithilfe einer umfangreichen Datenschutzerklärung verschleiert. Vier Fünftel der Nutzer hätten daher zugestimmt, ihre geologischen Daten zu teilen.

Nutzer werden durchgehend getrackt

Laut einer Studie von DuckDuckGo personalisiert der Suchmaschinenriese Google auch dann die Suchergebnisse der User, wenn diese gar nicht angemeldet sind. Selbst wer mit einer Inkognito-Sitzung seines Browsers surft und die Google-Suche nutzt, wird demnach getrackt. Ziel sei demnach immer, die reichweitenstärkste individuelle Filterblase für den Anwender zu kreieren. DuckDuckGo hat genau diese Reichweite der Filterblase in seiner Studie unter die Lupe genommen – und zwar anhand der Suchbegriffe „Waffenkontrolle“, „Einwanderung“ und „Imp-



fungen“. Der Test bezog sich auf 87 Probanden, wovon 76 einen Desktop-PC und elf mobile Geräten nutzten. Die Daten wurden laut Angaben von DuckDuckGo zur gleichen Zeit und über die gesamten Vereinigten Staaten verteilt erhoben.

Zuerst suchten die Tester im Privatsphärenmodus ihres Browsers und ohne dass sie bei Google angemeldet waren. In einem weiteren Durchgang wurde der normale Browser-Modus verwendet. In diesem werden Informationen, zum Beispiel in einem Verlauf, aufgezeichnet. Die Suchergebnisse wurden nun von DuckDuckGo in der Studie ausgewertet – organische Links, die Infobox „Nachrichten“ sowie die Infobox „Videos“. Ergebnis: Der Begriff „Waffenkontrolle“ hat 62 verschiedene Ergebnisseiten von 76 Teilnehmern, die im Privatmodus und ohne Anmeldung

bei Google gesucht haben, ergeben. Bei „Einwanderung“ waren es 57 Variationen. Beim Wort „Impfungen“ sogar 73 einmalige Ergebnisseiten. Im normalen Browser-Modus waren es 58 Variationen bei „Waffenkontrolle“, 59 bei „Einwanderung“ und 73 bei „Impfungen“.

Problemfall Daten

Dies alles zeigt, dass Daten durchaus schnell zu einem Problemfall für Unternehmen werden können. Um gegen solche Probleme gewappnet zu sein, setzen immer mehr Lösungsanbieter auf integrierte Intelligenz. So brachte etwa der Softwarekonzern MicroStrategy mit MicroStrategy 2019 eine Enterprise-Plattform für Hyper-Intelligence, Mobilität für echte Transformation und Federated Analytics heraus. „Wir sind stolz, mit MicroStrategy 2019 die erste Enterprise-

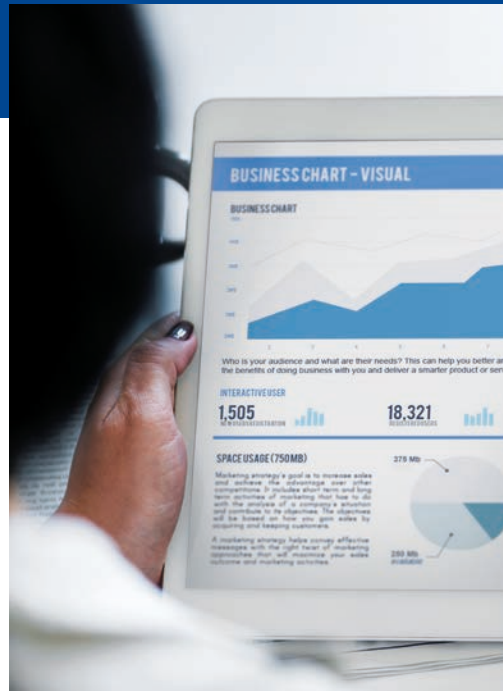
Alle Informationen im Blick – in der Wirtschaft stellen Daten heute ein wichtiges Gut dar.

Analytics- und Mobility-Plattform vorzustellen, die Informationen bietet, die Organisationen an jedem Augenblick des Tages brauchen“, erklärt Michael J. Saylor, Gründer, Chairman of the Board, President und CEO des Konzerns.

„Bei Informationen geht es um Zeit. Wenn Sekunden zählen, ist kein Platz für Informationen, die einen Klick entfernt sind – ganz zu schweigen von der Zeit, die man benötigt, um die richtigen Datensätze mit Self-Service-Analysen zu finden. Mit Hyper-Intelligence werden die Informationen augenscheinlich. Informationen über Kunden, Produkte und Mitarbeiter erscheinen ohne Klicken auf einen Blick auf einem Bildschirm, per Sprache oder sogar durch die Linse einer Kamera.“

Hyper-Intelligence ist also eine neue Klasse der Unternehmensinformationen, erklärt Saylor, und soll die Art revolutioniert, wie Anwender auf Informationen zugreifen, die für unzählige Entscheidungen an jedem Moment des Tages gebraucht werden. Mit der HyperCard-Funktion, die Informationen und KPI über Kunden, Produkte, Menschen und anderes präsentiert, können Organisationen Informationen direkt in die webbasierten Workflows eines Anwenders einpreisen.

Geschäftsanwender könnten einfach den Cursor über hervorgehobene Schlüsselwörter bewegen, um informative HyperCards auf Webseiten und



in webbasierten Anwendungen wie E-Mail, Salesforce oder Office 365 anzuzeigen.

Wissen unter Kontrolle

Die Plattform gibt Saylor zufolge Unternehmen die Möglichkeit, nahtlos Informationen aus über 200 Datenquellen zu kombinieren und anzuzeigen. So könnte beispielsweise eine Kunden-HyperCard für Handelsvertreter bereitgestellt werden. Diese könne dann Informationen, die aus Salesforce.com, Marketo oder anderen Ressourcen entnommen werden, übersichtlich präsentieren. Immer, wenn ein Vertriebsmitarbeiter den Namen seines Kunden in E-Mails, Tabellen, CRM, LinkedIn, der Google-Suche oder auf anderen Websites sieht, markiert die Lösung sofort den Namen des Kunden. Der Vertriebsmitarbeiter bewegt dann einfach den Cursor über das



markierte Wort, um sich eine Karte anzeigen zu lassen, die wichtige KPI, relevante Informationen und die nächste beste Aktion anzeigt.

„Im Geschäftsleben ist es das Ziel, Informationen sowohl zum richtigen Zeitpunkt als auch in Echtzeit zu liefern, damit Mitarbeiter innerhalb von Sekunden, Minuten, Stunden und Tagen präzise Entscheidungen treffen können“, erläutert R „Ray“ Wang, Chairman von Constellation Research. „Führende Organisationen bauen eine skalierbare offene Plattform auf, um ihre Teams zu befähigen, bessere und schnellere Entscheidungen zu treffen und zu versuchen, diese Entscheidungen mit der Zeit zu automatisieren. Wenn man diesen Ansatz verfolgt, kann dies zu mehr Umsatz, reduzierten Wartezeiten, besserem Durchsatz und größerer Kundenzufriedenheit führen.“

Informationen zu den Anwendern bringen

„Organisationen suchen noch immer Wege, um Analysen und Business-Informationen einer Reihe von Mitarbeitern leichter zugänglich zu machen“, ergänzt David Menninger, SVP und Research Director bei Ventana Research. „Hyper-Intelligence von MicroStrategy tut genau das, indem Informationen zu den Anwendern gebracht werden, während diese ihren täglichen Aktivitäten nachgehen. Es gibt kein Wechseln zwischen Kontexten; so sind kontinuierlichere und nicht unterbrochene Gedankengänge und Entscheidungsfindungen möglich.“

Die Zertifizierung von SUSE Enterprise Storage für Spectrum Protect von IBM gibt Unternehmen die Möglichkeit, unbegrenzt skalierbaren, performanten Ceph-Objektspeicher als Backend zur Datensicherung auf der IBM-Datenschutzplattform zu nutzen und durch Standard-Serverhardware Kosten zu sparen. Damit haben Anwender von Spectrum Protect die Möglichkeit, hochskalierbaren Object-Storage als Medium für Datensicherung und Archivierung einzusetzen. SUSE Enterprise Storage läuft dabei auf preisgünstiger Standard-x86-Hardware, ist selbstverwaltend, selbstheilend und im laufenden Betrieb vertikal und horizontal skalierbar. Ein Proof-of-Concept wurde mit einem Cluster aus SUSE-zertifizierter Hardware umgesetzt. Dabei überzeugte die Spectrum-Protect-Spezialisten von Empalis vor allem die hohe Performance des Clusters.

Exponentielles Wachstum der Primärspeicher, die Zunahme unstrukturierter Daten und virtuelle, agile Rechenzentren stellen auch die Back-up- und Archivierungssysteme vor neue Herausforderungen, so der Anbieter. Oft werde die



Datensicherung bei der Planung neuer Kapazitäten ungenügend berücksichtigt, was im Betrieb zu teuren Nachrüstungen führen könne. Spectrum Protect ist mit einer skalierbaren und automatisierbaren Architektur in der Lage, mehrere Petabyte an Daten zu verwalten, und übernimmt dabei die Deduplizierung sowie die Replikation auf mehrere Standorte. Entscheidend sei, dass die Storage-Systeme beliebig mitwachsen können und flexibel genug sind, die Vielzahl der Einsatzszenarien von Spectrum Protect mit minimalem Aufwand im Backend abzubilden.

Große Datenmengen managen

SUSE Enterprise Storage ist genau auf dieses Anforderungsprofil zugeschnitten. „Die Aufteilung in schnellen, datenbankbasierten Speicher und Container-Pools für große Datenmengen lässt sich in SES hervorragend auf unterschiedlich performante Storage-Pools in SES aus NVMe-SSDs und Festplatten abbilden“, erläutert Torsten Hallmann, Sales Engineering Manager Area Central bei SUSE. „Site-Replication kann direkt in SES ausgeführt werden, was die Komplexität reduziert. Die Anbindung über das RADOS-



Block-Device garantiert zudem eine hohe Performance. Hier passt auf beiden Seiten alles perfekt zusammen.“

Vor allem die Leistungsfähigkeit von SES in Kombination mit den Servern. „IBM stellt als Referenz sogenannte Blueprints für kleine, mittlere und große Systeme zur Verfügung, die über Workload-Simulationskripte getestete Mindestanforderungen an die Performance enthalten“, erklärt Gerd Becker, Leiter des Kompetenz-Teams Storage und Back-up bei Empalis. „Unser Ziel war es, mit diesem vergleichsweise preis-

Seit vielen Jahren wird bereits die Vision des papierlosen Büros präsentiert – dennoch wachsen auch heute noch die Aktenberge in Unternehmen an.

günstigen Cluster zumindest die Anforderungen für kleine Systeme zu erreichen. Die Messergebnisse zeigten jedoch, dass alle Referenzwerte, ob Durchsatz oder IOPS, auch für mittlere Systeme übertroffen wurden. In vielen Fällen, etwa bei den IOPS, sind sogar weit mehr Leistungsreserven vorhanden als selbst große Systeme verlangen.“

Das von SUSE und Server-Anbieter Thomas-Krenn gemeinsam für Spectrum Protect optimierte System besteht aus einem Admin-Host und vier Storage-Nodes, die mit jeweils 800 GB NVMe-Storage und 480 TB HDD-Kapazität ausgestattet sind. 2x10Gbit-NICs sorgen für angemessene Konnektivität und je zwei Xeon-CPU mit je acht Cores für die Rechenleistung. Alle Nodes sind SUSE-YES-zertifiziert, womit die Hardware-Kompatibilität garantiert ist. Bei Bedarf können weitere Nodes ohne Betriebsunterbrechung hinzugefügt werden. In Verbindung mit Spectrum Protect lässt sich die identische Hardware in zahlreichen weiteren Szenarien einsetzen, etwa direkt als S3-Objektspeicher oder als Disaster-Recovery-Lösung mit ausgelagerten Pools. ■

www.weather.com

www.ibm.com

www.duckduckgo.com

www.google.com

www.suse.de

Zoll und Außenhandel selbst machen

Mehr Kontrolle – einfach und unkompliziert

Viele Unternehmen lassen sich durch die komplexe Thematik des Zolls 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, auf die seit Jahren viele Unternehmen mit eigenem SAP®-System vertrauen. Alle Anwendungen sind auch als Cloudlösung über das eigene Rechenzentrum online verfügbar und werden von immer mehr Kunden ohne eigenes SAP®-System auch mit geringerem Außenhandelsvolumen genutzt.

Einige unserer Softwarelösungen

- pZoll – Die bewährte Zollsoftware für Österreich, die Schweiz und für Deutschland
- e-zoll Connector für GTS – Kommunikationslösung für den österreichischen Zoll
- pControl – Sanktionslistenprüfung von Geschäftspartnern im SAP ERP
- pCalc4ERP – Präferenzabwicklung im SAP-ERP-System (powered by ZOB GmbH)
- pTaric – Die Software für Zolltarifrecherche und Pflege in Ihrem SAP-System

Alle Produkte von prodata wurden im SAP®-Umfeld entwickelt und lassen sich nahtlos in Abläufe und Geschäftsprozesse integrieren. So kann z. B. mit

pZoll das Erstellen eines österreichischen Exportbelegs über e-zoll und eines Schweizer Importbelegs via e-dec in einem Ablauf, nach Erstellung der Ausgangsrechnung, ausgelöst werden.

Hilfe und Information aus erster Hand

Die prodata GmbH hilft Ihnen bei der Implementierung, kümmert sich um die laufende Anpassung an die jeweils aktuellen Vorgaben der Behörde, an die aktuellste SAP®-Version (z. B. SAP® S/4HANA) und unterstützt Ihr IT-Team und Ihre Anwender auf direktem Weg. Unsere Lösungen sind flexibel und können an die speziellen Bedürfnisse unserer Kunden angepasst und optimal integriert werden. Bezahlt wird nur das, was auch benötigt wird.

prodata informiert sich laufend über Neuerungen im Außenhandel und hält ständig Kontakt mit Behörden und seinen Kunden. Das Feedback und neue Ideen fließen in die Weiterentwicklung ein, um die tägliche Arbeit unserer Kunden so einfach und effizient wie möglich zu gestalten. Aktuellste Erweiterungen: Unterstützung des deutschen Zollsystems ATLAS AES/XML. Die Implementierung von ATLAS-Einfuhr/XML und ATLAS-NCTS/XML ist für das dritte Quartal 2019 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

Der AUSSENHANDEL wird immer schneller... SIE auch?

Ihr SAP[®]-Spezialist für Zoll- und
Außenhandelslösungen für die
D-A-CH-Region.



prodata

Neulerchenfelder Straße 12 | 1160 Wien
T: +43 (0)1 4065994 | F: +43 (0)1 4065994-28
office@prodata-rz.com | www.prodata-rz.com

Acht Millionen für Big Data

Universität Salzburg an Forschung zu Big-Data-Technologien beteiligt

Die Universität Salzburg ist Partner in dem EU-Großprojekt HiDALGO zu Hochleistungsrechnen und Big-Data-Technologien. Das Projekt beschäftigt sich schon heute mit den Supercomputern von morgen.

Wenn Donald Trump eine Nachricht auf dem Kurznachrichtendienst Twitter postet, verbreitet sie sich rasend schnell im Netz – und wie die meisten Nachrichten nach einem bestimmten Muster. Die Gesetzmäßigkeiten bei der Verbreitung von Informationen in sozialen Netzwerken zu modellieren und zu simulieren, das ist ein Ziel des Informatikers Robert Elsässer von der Universität Salzburg im EU-Projekt HiDALGO – High Performance Computing and Big Data Technologies for Global Challenges. Informationsausbreitung in Netzwerken ist ein Schwerpunkt von Elsässers Forschung.

„Wenn wir wüssten, wie sich richtige Nachrichten verbreiten, könnten wir sie von künstlichen unterscheiden, das ist zumindest unsere Hoffnung. Denn das Verteilungsverhalten von Nachrichten, die von einer realen Person in den sozialen Netzwerken ausgeschildet werden, unterscheidet sich – so unsere begründete Annahme – besonders in der Anfangsphase stark von Nachrichten, die von künstlichen Knoten ausgehen, hinter denen fingierte Identitäten stecken“, so Robert Elsässer. Er leitet bei HiDALGO den Projektbereich Informationsausbreitung in sozialen Netzwerken.

Die Universität Salzburg untersucht die Gesetzmäßigkeiten bei der Verbreitung von Informationen in sozialen Netzwerken.

Simulation der Informationsausbreitung in sozialen Netzwerken

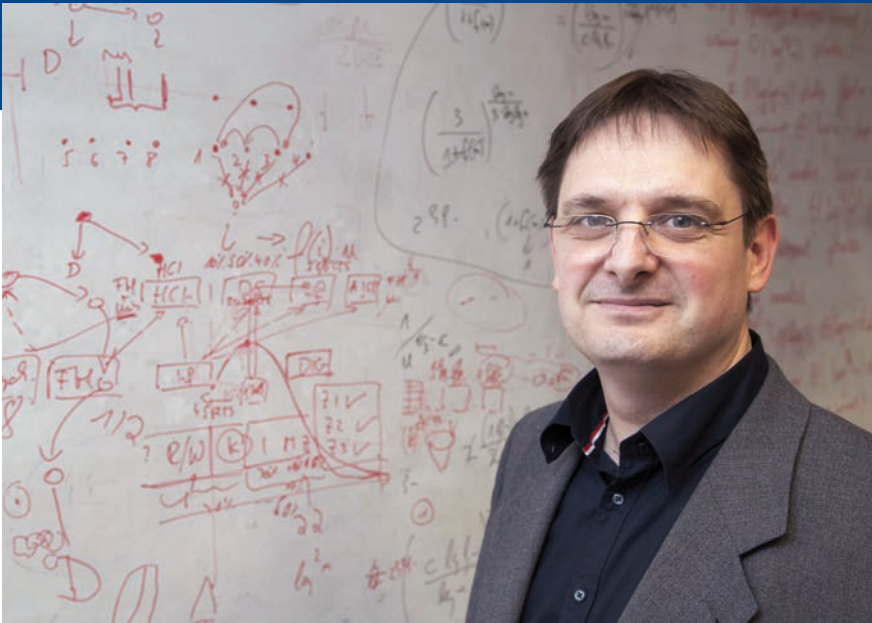
Social Bots, also autonom agierende Computerprogramme, manipulieren die Nutzer in den sozialen Netzwerken und pushen Themen, um damit Trends zu setzen oder Politik zu machen. Im Präsidentschaftswahlkampf in den USA 2016 sollen externe Kräfte bekanntlich auf diese Weise Einfluss auf den Wahlausgang genommen haben. Elsässer wird für die Modelle und Simulationen zur Informationsausbreitung in sozialen Netzwerken unter anderem das Twitter-Netzwerk als Datenbasis nutzen. „Bei Twitter kann man ganz legal an die Daten oder einen Teil der Daten herankommen. Das Twitter-Netzwerk ist öffent-





lich zugänglich. Anders ist das bei Facebook. Da haben wir keine Chance, an Daten zu kommen. Es gibt auch weniger bekannte soziale Netzwerke, zum Beispiel in der Slowakei, von denen, ganz offiziell, anonymisierte Daten im Internet zu finden sind. Wir werden uns ausschließlich im legalen Rahmen bewegen“, sagt der Professor für Algorithmen und Datenstrukturen. Neben der Informationsausbreitung in sozialen Netzwerken werden im HiDALGO-Projekt auch der Verlauf der Migrationsströme sowie die Entwicklung der Schadstoffbelastung in Städten modelliert. Lauter Bereiche, in denen enorm große Datenmengen anfallen, die rasant wachsen. Ein weites Feld für die Big-Data-Technologien der Zukunft.

Dem trägt das neue EU-Projekt in besonderem Maße Rechnung, indem es neuartige Methoden, Verfahren und Softwaretechnologien für zukünftige Rechensysteme konzipiert, die die Leistungsfähigkeit der heutigen Systeme um ein Vielfaches übersteigen. „Momentan befinden wir uns bei der Rechenpower der Hochleistungscomputer im Petaflop-Bereich, das heißt mindestens eine Billiarde Rechenoperationen (genauer Gleitkommaoperationen) pro Sekunde. Die nächste Generation ist das sogenannte Exascale-Computing. Das bedeutet eine tausendfach größere Rechenpower, eine Milliarde Mal eine Milliarde Rechenoperationen pro Sekunde. Noch ist die Welt nicht so weit, aber China, die USA und



Robert Elsässer leitet die Efficient Algorithms Group der Universität Salzburg.

Japan werden in den nächsten Jahren in diesen Bereich kommen. Auch die EU wird solche Rechner haben, und unser Projekt zielt genau darauf ab. Wir wollen die Software entwickeln, die die Exascale-Hardware optimal nutzt.“

Vorbereitung auf Exascale-Computing

Für die Entwicklung dieser Software brauchen Elsässer und seine Kollegen im HiDALGO-Konsortium die leistungsstärksten akademischen Rechner. Diese werden ihnen von der Universität Stuttgart, einem der Partner im Projekt, zur Verfügung gestellt. Die Universität Stuttgart verfügt über ein Hochleistungsrechenzentrum mit einem Supercomputer der höchsten Kategorie (Tier 0), von denen es in der EU im universitären Bereich nur sechs gibt.

„Das Besondere an unserem Projekt ist, dass wir einerseits das High-Performance-Computing

stark voranbringen wollen als Vorbereitung auf das Exascale-Computing, damit wir es später auf größere Rechnersysteme skalieren können. Und andererseits unterscheiden sich unsere Methoden von denen anderer Forschergruppen. Ob unsere Methoden besser sind, wissen wir noch nicht, wir hoffen es.“

INFO-BOX

Das Projekt HiDALGO

HiDALGO – High Performance Computing and Big Data Technologies for Global Challenges ist mit 1. Dezember 2018 gestartet und hat eine dreijährige Laufzeit. Das Projekt wird von 13 Partnern aus sieben Ländern bearbeitet. Koordiniert wird es von ATOS Spanien. Das Gesamtbudget beträgt acht Millionen Euro, 660.000 entfallen auf Salzburg.

Mitarbeiter mit Autismus

Leise, aber höchst kompetent

Das Social Business Specialisterne vermittelt Mitarbeiter mit autistischer Wahrnehmung an Unternehmen. Denn am Jobmarkt bleiben ihre Talente, die gerade im IKT-Bereich sehr nützlich sind, oftmals verborgen.

Kiwisecurity ist ein Hersteller von Videoanalyse und Videoleistungsstellenlösungen. Diese sind die Basis von intelligenten Videoüberwachungssystemen, wie sie beispielsweise an internationalen Flughäfen oder zur Prozessoptimierung und Qualitätssicherung in der Industrie zum Einsatz kommen. Die Entwicklung dieser Lösungen wird zu einem wesentlichen Teil von Wien aus vorangebracht, wobei das wachsende Unternehmen auch in der Personalsuche innovative Wege geht.

„Wir setzen natürlich auf bewährte Methoden, bleiben aber grundsätzlich immer offen für Neues“, erklärt Florian Matussek, Geschäftsführer von KiwiSecurity. „Die Idee, einen Bewerber aus dem Autismusspektrum kennenzulernen, sprach uns auch deshalb sofort an“, ergänzt er.

Menschen mit dem Asperger-Syndrom können besonders rasch und präzise relevante Informationen aus einem unstrukturierten Datenpool herausfiltern, Muster erkennen oder Abweichungen feststellen. Ihr scharfer Blick für Details, ihre Genauigkeit und ihre Fähigkeit, über lange Strecken hinweg mit hoher Konzentration an Routi-

neufgaben zu arbeiten, birgt enormes Potenzial. Doch am Jobmarkt bleiben diese Talente oftmals verborgen, zumindest auf den ersten Blick. Denn Autisten sind vom Wesen her zumeist leise und unscheinbar – die soziale Kommunikation fällt ihnen schwerer als anderen. In klassischen Recruiting-Prozessen kommen sie so kaum zum Zug. „Dabei passt der neue Mitarbeiter, den wir nun gefunden haben, wunderbar in unser Team. Und er bringt genau jene Stärken mit, die wir gesucht haben“, betont Matussek.

Dass der neue Ansatz gleich zum Erfolg geführt hat, ist auch auf die gelungene Zusammenarbeit mit Specialisterne zurückzuführen. Das Social Business ist spezialisiert auf die Vermittlung von Menschen mit autistischer Wahrnehmung. Es begleitet den Auswahlprozess, klärt offene Fragen in Bezug auf Autismus und wirkt vor Ort mit professionellem Coaching und einem Kick-off-Workshop.

„Wir sehen in unserem neuen Kollegen keinen Unterschied zu anderen Mitarbeitern – jeder hat schließlich seine Besonderheiten“, erzählt Matussek mit Blick darauf, dass KiwiSecurity den Workshop zuerst gar nicht machen wollte. Sie wollten das Thema Autismus nicht weiter strapazieren. Die gelungene Besetzung der offenen Stelle war bereits Erfolg genug. Rückblickend brachte aber sogar der Workshop einen unerwarteten Mehrwert: „Manchmal braucht es eben einen Anlass, um wieder Neues voneinander zu erfahren, speziell bei einem bereits gut eingespielten Team“, fasst er zusammen. ■



Florian Matussek,
Geschäftsführer von
KiwiSecurity

Foto: KiwiSecurity

Richtige Lösung schnell zur Hand

BellEquip verbindet erfolgreich Technik

Der Zwettler Spezialist für Hardwarelösungen für IT/Serverraum, Elektrotechnik, Industrie und Automation konnte auch 2018 den Umsatz wieder kräftig steigern und will 2019 mit verstärktem Team und erhöhter Messepräsenz weiter wachsen.

BellEquip, das Waldviertler Unternehmen mit der großen Kompetenz für „Technik, die verbindet“, ist Profi für infrastrukturelle Lösungen, Sicherheit und Verfügbarkeit von elektronischen Anwendungen. Mit rund 5.000 Konnektivitätslösungen, und davon mehr als 1.000 Geräten prompt ab Lager Zwettl verfügbar, zählt BellEquip zu den leistungsstärksten Anbietern am österreichischen Markt.

15-köpfiges Team an neuem Standort

Alles spricht von Digitalisierung, Industrie 4.0, Internet of Things (IoT) oder M2M. BellEquip hat sich auf den Handel mit IT-Komponenten spezialisiert, die die Umsetzung dieser Trends erst möglich machen. Das 15-köpfige Team kann



WIR VERBINDEN MIT DER ZUKUNFT

„Mit der Digitalisierung hat die Zukunft begonnen. Mit unseren Router-, Antennen-, KVM-, AV- und Energielösungen sind Sie sicher mit dabei.“

DI (FH) Günther Lugauer, Geschäftsführer



Die BellEquip-Geschäftsführer Martin Hinterlehner und DI (FH) Günther Lugauer

den Umsatz 2018 erfolgreich steigern und will diesen Weg auch 2019 fortsetzen. Dazu Geschäftsführer DI (FH) Günther Lugauer: „2018 war ein sehr intensives Jahr, da wir unser Unternehmen auch an einen neuen Standort mit doppelter Fläche übersiedelt haben. Die gute wirtschaftliche Entwicklung bestätigt, dass dieser Schritt notwendig und richtig war.“ ■



BellEquip GmbH
3910 Zwettl
Kuenringerstraße 2
Tel.: +43/2822/33 33 990
info@bellequip.at
www.bellequip.at



BellEquip

Technik, die verbindet!

M2M, IOT, WLAN & ANTENNEN

KVM & AUDIO/VIDEO SIGNALVERTEILUNG

USV, ENERGIEVERTEILUNG & -MESSUNG

UMGEBUNGSMONITORING & SENSORIK

INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK

TECHNIK, SERVICE, SUPPORT & RMA

KONNEKTIVITÄTSLÖSUNGEN FÜR
**IT/SERVERRAUM, ELEKTROTECHNIK,
INDUSTRIE & AUTOMATISIERUNG**



Mehr als 1.000 Geräte auf
Lager prompt verfügbar!

 www.bellequip.at

Vorbereitung vor dem Start

Nützliche Tipps und Tricks für erfolgreiches Projektmanagement

Neben den klassischen Projektmanagementstandards, die als Basis für eine methodische Planung, Steuerung und Kontrolle von Projekten dienen, gibt es einige Maßnahmen und Voraussetzungen, die die Erfolgswahrscheinlichkeit eines Projekts maßgeblich begünstigen.

Die folgenden Erfolgsfaktoren setzen bereits vor dem Projekt an und stellen somit eine Voraussetzung für einen reibungslosen Projektstart und einen wichtigen Rahmen für die Umsetzungsphase dar.

Klare Ziele formulieren

Hinter jedem Projekt stehen ein oder mehrere Ziele, die durch die Durchführung des Projekts erreicht werden sollen. Je klarer und detaillierter diese Ziele im Vorfeld definiert werden, desto einfacher kann das Projekt geplant und Ergebnisse auf Erreichung geprüft werden.

Tip: Projektziele müssen in erster Linie realistisch und messbar sein. Halten Sie die Projektziele sowie die Anforderungen und Maßnahmen zur Zielerreichung schriftlich fest. Je detaillierter dieser Weg beschrieben ist, desto genauer können die Ergebnisse gemessen und bewertet werden.

Starke Teams kreieren

Im Mittelpunkt des Projekts steht ein Team, dessen vereinte Skills die Projektziele in einem definierten Zeitraum erreichen sollen. Neben dem erforderlichen Know-how zur Umsetzung des Projekts muss es seitens des Projektteams ein verbindliches Commitment zu den Projektzielen, deren zeitlicher Erreichbarkeit, aber auch zum Einsatz von Arbeitsmitteln – wie den eingesetzten Softwarelösungen und Werkzeugen – geben.

Tip: Suchen Sie sich die besten Ressourcen aus, schaffen Sie ausreichende zeitliche Verfügbarkeit für ihre Ressource, und prüfen Sie die Chemie im Team. Holen Sie sich ein schriftliches Commitment zu den Projektzielen und Rahmenbedingungen von allen Beteiligten ein.

Optimale Arbeitsumgebungen schaffen

Für die Umsetzung des Projekts benötigt das Team eine sichere und jederzeit verfügbare Arbeitsumgebung und leistungsstarke Werkzeuge für eine nachvollziehbare Kommunikation und Information, zur Erarbeitung der Projekthinhalte sowie zur Kontrolle der Ergebnisse. Bei rein unternehmensinternen Projekten kommen oftmals interne Lösungen, wie beispielsweise zentrale File-Systeme oder Dokumentenmanagementsysteme, Terminplanungstools und Mailsysteme zum Einsatz. Bei standort- oder unternehmensübergreifenden Projekten ist der Zugriff auf interne Systeme aus Sicherheitsgründen nur in den seltensten Fällen gewünscht und meist mit einem erhöhten Aufwand verbunden.

Gerade für verteilte Teams stellen deshalb webbasierte Projektmanagementlösungen eine optimale Alternative zu internen Systemen dar. Cloudservices ermöglichen heutzutage einen grenzenlosen Informationsaustausch und unterstützen die Kommunikation und Zusammenarbeit im Team. Neben einer gemeinsamen Arbeitsumgebung und Informationsbasis sind die Werkzeuge, die dem



Team zur Umsetzung des Projekts zur Verfügung stehen, von zentraler Bedeutung. So erfordern komplexe Projekte beispielsweise umfangreiche Terminplanungs- und Kontrollwerkzeuge, wohingegen kleinere Projekte mit einer zentralen To-do-Liste ihre Aufgaben übersichtlich abarbeiten und kontrollieren können. Auch hier können Cloudsysteme gegenüber herkömmlichen Softwarelösungen durch ein abgerundetes Funktionspaket, welches eine Vielzahl von Anforderungen mit einer zentralen Arbeitsumgebung abdeckt, punkten.

Tipp: Wählen Sie eine Arbeitsumgebung, die die Anforderungen Ihres Projekts optimal unterstützt. Die Softwarelösung sollte einfach anpassbar und administrierbar sein, intuitiv in der Bedienung, und sie sollte die Arbeit des Einzelnen optimal unterstützen. Cloudservices punkten hierbei durch ein hohes Maß an Flexibilität hinsichtlich Anpassbarkeit und Skalierbarkeit. Zudem können externe Teammitglieder einfach und sicher eingebunden werden.

Kommunikations- und Informationsstrukturen festlegen

Jedes Projekt besteht aus einer Vielzahl an unterschiedlichsten Informationen, die erfasst, strukturiert und zielgruppenspezifisch kommuniziert werden müssen. Bei der Festlegung der Kommunikations- und Informationsstrukturen wird festgehalten, welche Information in welcher Form erfasst und verarbeitet wird bzw. wer welche Informationen zu welchem Zeitpunkt an welche Zielgruppe kommuniziert.

Tipp: Auch hier ist es wichtig, Strukturen zu schaffen, die das Team bei der Erfüllung seiner Aufgaben optimal unterstützen. Gute Systeme und klare Strukturen ermöglichen es, Informationen zielgruppenspezifisch aufzubereiten und zu kommunizieren. Diese Vorgangsweise schafft eine Übersicht, reduziert die Suche nach Informationen und ermöglicht dem Einzelnen den Fokus auf die Erreichung der Projektziele. ■

Robert Hauptmann ist Vorstand der Project Network AG, Anbieter einer Projektmanagementanwendung aus der Cloud. Nähere Informationen finden Sie unter www.projectnetwork.com



Fotos: Project Network AG, CCC - pixabay.com

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

Durchgängige Digitalisierung von Geschäftsprozessen.

Wir entwickeln anwenderorientierte Softwarelösungen,
die sich nahtlos in bestehende Geschäftsprozesse integrieren
und diese durch Automatisierung optimieren.



Als Anbieter ebenso zukunftsweisender wie erfolgreicher Softwareprodukte und Servicelösungen, machen wir Ihr Geschäft einfacher, effizienter und transparenter. Die Digitalisierung und Automatisierung von Unternehmensprozessen ist unser Anliegen. Seit 1990. Hierzu entwickeln wir Lösungen rund um die Themen Enterprise Content Management sowie Cloud und Mobilität. So machen wir Wissen nutzbar und befähigen Kunden in allen Branchen nachhaltig dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen – und das mit einem persönlichen Service, der auch Sie begeistern wird.

Mehr Informationen unter [easy-austria.at](https://www.easy-austria.at)

EASY SOFTWARE

DIGITAL, BUT EASY

Sieben Profitipps für Onlineshops

Suchmaschinenexperten erklären, an welchen Schraubchen man drehen kann

Geschäfte online und „offline“ – die richtigen Infos und Produkte müssen gut zu finden sein, um im Rennen um potenzielle Kunden die Nase vorn zu haben.

Das Internet bietet viele Möglichkeiten, auch für den Verkauf der eigenen Produkte. Aber Website ist nicht gleich Website und Onlineshop noch lange nicht gleich Onlineshop. Die SEO-Experten von Otago Online Consulting haben sieben Tipps zusammengesucht, mit denen Sie das Web optimal für Ihre Produkte nutzen.

Mobil, mobil, mobil – denken Sie ans Smartphone

85 Prozent der Österreicher informieren sich in Suchmaschinen im Internet über Produkte und Dienstleistungen – unabhängig davon, ob der Kauf online oder im Geschäft getätigt werden soll. Gerade jüngere Konsumenten recherchieren auch unterwegs nach Produkten, selbst wenn der Kauf dann am Desktop erfolgt.

Achten Sie auf ein Responsive Design Ihrer Website – sie sollte sich mobilen Endgeräten anpassen und dort entsprechend angezeigt werden.

Sichtbarkeit in Suchmaschinen – kommen Sie in Google nach oben

Zeigen Sie, was Sie können, und machen Sie sich sichtbar! Eine für Suchmaschinen optimierte Seite, eine gute Seitengeschwindigkeit und relevanter Content zu Ihrem Angebot machen Sie dann sichtbar, wenn Menschen nach Ihren Produkten suchen.

Google My Business – Standort präsentieren

Haben Sie schon einen kostenlosen Google-My-Business-Eintrag angelegt? So können Sie direkt

neben den Suchergebnissen alle relevanten Infos zu Ihrem Geschäft prominent präsentieren. Auf Smartphones werden bei Suchen My-Business-Einträge zu Geschäften in der Nähe angezeigt. Nutzen Sie Ihren Standort – und holen Sie mehr aus Ihrem Business-Eintrag heraus!

Zielgruppen kennen und passenden Content präsentieren

Was suchen die Menschen, die Ihre Produkte brauchen? Welche Fragen stellen sie sich? Beantworten Sie diese auf Ihrer Website, und liefern Sie relevante Produktinformationen.

Auch relevant: Preisinformationen! Bis zu drei Preise werden im Durchschnitt vor einem Kauf verglichen. Wenn diese nicht bei Ihnen zu finden sind, lassen Sie sich potenzielle Kunden entgehen.

Nutzerfreundlichkeit – beseitigen Sie die Hürden

Haben Sie einen Call to Action auf Ihrer Startseite? Wie viele Klicks ist der Check-out von der Produktinformation entfernt?

Können die Zahlungsdetails einfach eingegeben





Man muss für den potenziellen Kunden die Hürden so niedrig wie möglich halten.

werden? Gibt es mehrere, sichere Zahlungsoptionen wie PayPal?

Sind Kontaktdetails, Informationen zu Versandkosten und dem Rückversand einfach zu finden? Machen Sie es potenziellen Kunden einfach, die für sie relevanten Informationen zu finden – optimieren Sie die Usability Ihrer Website!

Online und offline zusammenspielen lassen

Selbst wenn Sie keinen Onlineshop haben, präsentieren Sie Ihr Sortiment und alle relevanten Informationen online. Zeigen Sie, welche Marken Sie führen, wie Ihr Shop erreichbar ist und welche Öffnungszeiten Sie haben. Auch Social-Media-Marketing bietet sich an, um Produkte und Aktionen zu bewerben – erfahren Sie mehr darüber, wie Sie eine Facebook-Unternehmensseite anlegen.

Sie haben einen zusätzlichen Onlineshop? Bieten Sie Kunden, die sich im Geschäft beraten lassen, einen Gutschein für Ihren Onlineshop an, und bieten Sie ihnen so einen Anreiz, das Produkt bei Ihnen zu kaufen!

Machen Sie neue Kunden zu treuen Kunden

Wie erreichen Sie Menschen, die schon einmal in Ihrem Shop eingekauft haben? Neben Newslettern und Bonussystemen bietet das Google-Werbenezwerk gute Möglichkeiten zum Remarketing. Auch mit Facebook Remarketing erreichen Sie Ihre Zielgruppen optimal.

Interessenten, die Ihre Seite schon einmal besucht oder schon ein Produkt gekauft haben, erreichen Sie so gezielt mit passenden Angeboten. ■

www.otago.at

Einkauf im digitalen Wandel

Sieben Tipps, wie Beschaffungsmanager ihren Bereich aktiv gestalten können

Viele Führungskräfte wollen in ihrem Unternehmen Veränderungen aktiv anstoßen: Neue Denkweisen, Prozesse und Technologien sind gefordert. Doch welcher Weg ist der richtige?

Die Antworten auf diese Fragen stehen in keinem Lehrbuch. Ivalua, ein Anbieter von Lösungen für die Digitalisierung der Beschaffung, hat aus der Erfahrung mit Digitalisierungsprojekten heraus einige Tipps für Beschaffungsmanager abgeleitet:

Eine solide Datengrundlage schaffen

Über Künstliche Intelligenz (KI) und die neuesten Innovationen wird viel diskutiert. Echte Erfolgsmeldungen sind jedoch rar. Wie eine aktuelle Forrester-Studie bestätigt, ist einer der Hauptgründe dafür die schlechte Datenqualität. Mit der Implementierung neuer Technologien ist es daher nicht getan. Ebenso wichtig sind saubere Daten. Integrierte Suiten mit einem einheitlichen Datenmodell erzeugen diese bereits von Beginn an. In Verbindung mit Lösungen für das Stammdatenmanagement lassen sich auch Probleme in

Manche Unternehmen haben ihre Prozesse in der Beschaffung und der Kreditorenbuchhaltung komplett automatisiert.

Backend-Systemen beheben, zum Beispiel durch die Bereinigung und Normierung von Lieferantendatensätzen.

Lieferanten genauer kennen

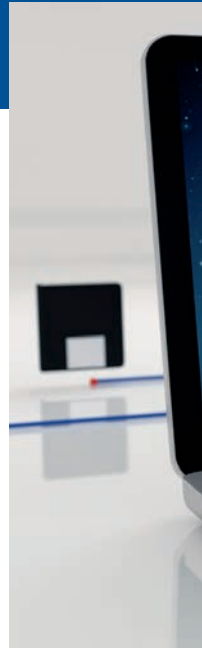
Die stärkere Abhängigkeit von Zulieferern und komplexere, globale Lieferketten machen es immer schwieriger, Lieferrisiken in den Griff zu bekommen. Über soziale Medien werden Vorfälle



WER WIRD WELTMEISTER?

„Wer die Weltmeisterschaft gewinnen will, statt einfach nur mizuspielen, sollte Technologien nutzen, die schnell das Best-in-class-Niveau erreichen, aber zugleich dabei unterstützen, darüber hinaus zu wachsen.“

Franck Lheureux, General Manager EMEA bei Ivalua





in wenigen Minuten zu Skandalen aufgeblasen. Auch die Compliance, zum Beispiel mit der DSGVO, erfordert die Einbeziehung der Lieferanten. Beschaffungsmanager sollten ihre bestehenden und potenziellen Zulieferer, einschließlich ihrer Lieferketten, daher in allen Details kennen. Die nötigen Informationen sind heute nicht nur zugänglich, es gibt auch Lösungen für das Supplier Risk and Performance Management, die diese Informationen bereitstellen. Integrierte Aktionspläne, flexible Umfragen und andere Funktionalitäten helfen, Informationen zu sammeln, Mängel zu beseitigen und die Maßnahmen zu evaluieren.


Digitalisieren und automatisieren

In vielen Unternehmen steht der Source-to-Pay-Prozess im Mittelpunkt des digitalen Wandels. Es gibt bereits Unternehmen, die ihre Prozesse in der Beschaffung und in der Kreditorenbuchhaltung

komplett automatisiert haben. Doch die damit verbundene Automatisierung sehen viele als Bedrohung von Arbeitsplätzen. Bestimmte Rollen werden sich wandeln oder sogar wegfallen. Doch dadurch werden Kapazitäten frei, die die Beschaffung dringend braucht. Die Liste ihrer Aufgaben reicht heute von der Kostenoptimierung über das Risikomanagement, die Innovationsförderung und die Verbesserung der Liquidität bis hin zur Umsatzsteigerung. Die Beschaffung wird immer strategischer. CPOs sollten sich nicht gegen diese Entwicklung stemmen, sondern ihre Rolle neu definieren und werthaltiger für das Unternehmen machen.

Darwin vertrauen

„Nicht die stärksten oder intelligentesten überleben, sondern diejenigen, die den Wandel am besten bewältigen können“, sagte bereits Charles



Darwin. Und heute? Aktuell zerstören innovative Technologien traditionelle Geschäftsmodelle. Es entstehen neue Risiken, beispielsweise für die Informationssicherheit. Die Beschaffung muss diesen Wandel aktiv begleiten, in dem sie neue regulatorische Anforderungen erfüllt und Lieferquellen wechselt, um auf neue Zölle zu reagieren und vieles mehr. Sie macht ihre Prozesse flexibler und sorgt dafür, dass neue Technologien die Veränderungen unterstützen und nicht bremsen. Der Umstieg auf cloudbasierte Lösungen etwa bietet Unternehmen viele Vorteile. Er kann aber auch limitieren – nämlich dann, wenn die Software bei veränderten Anforderungen das Unternehmen dazu zwingt, seine Prozesse an die Software anzupassen statt umgekehrt. Jede implementierte Lösung muss auch neue Anforderungen bedienen können.

Sich um die Kunden kümmern

Erfolgreiche Beschaffungsmanager gestalten das Einkaufserlebnis ihrer Mitarbeiter am Arbeitsplatz so, wie diese es von privaten Apps gewohnt sind. Innerhalb von Unternehmen gelten natürlich bestimmte Vorgaben, wie zum Beispiel die Beschaffung im Rahmen bestehender Verträge oder bei bevorzugten Lieferanten. Idealerweise werden diese in den Beschaffungsprozess so integriert, dass das Einkaufserlebnis der Mitarbeiter nahtlos ist, sie zu dem geführt werden, was sie brauchen, und sie den Status ihrer Bestellungen leicht verfolgen können.

Innovationen von Lieferanten nutzen

Lieferanten können eine riesige Innovationsquelle sein. Eine erfolgreiche Zusammenarbeit

eröffnet erhebliche Umsatzchancen, senkt Kosten und steigert die Bedeutung des Einkaufs im Unternehmen. Ein Unternehmen aus dem Bereich Medical Care zum Beispiel hat zusammen mit Lieferanten eine neue, ambulante Dienstleistung entwickelt. Es konnte so nicht nur einen strategischen Kunden daran hindern, zur Konkurrenz abzuwandern. Es gelang gleichzeitig, den Umsatz zu steigern und erhebliche Upselling-Möglichkeiten zu schaffen. Der Schlüssel zum Erfolg ist die Skalierbarkeit solcher Kooperationen und zwar durch effektive Plattformen, die die Kommunikation und den Austausch von Anforderungen zwischen internen Stakeholdern und Lieferanten erleichtern.

Best-in-class ist nicht genug

Beschaffungsteams vergleichen sich gern mit anderen anhand von Kennzahlen. Sie wollen zu den „Klassenbesten“ gehören. Dabei ist best-in-class nur ein Zwischenschritt. Wettbewerbsvorteile werden nicht dadurch erreicht, dass man exakt dasselbe macht wie die Konkurrenz. Auch werden talentierte Arbeitskräfte nicht dadurch gewonnen und gehalten, dass man sie in einem starren, branchentypischen Best-in-class-Prozess arbeiten lässt. Sie wollen ihre eigenen Ideen verwirklichen und strategische Ansätze entwickeln, mit denen sie sich vom Wettbewerb abheben. Franck Lheureux, General Manager EMEA bei Ivalua, bringt es auf den Punkt: „Wer die Weltmeisterschaft gewinnen will, statt einfach nur mitzuspielen, sollte Technologien nutzen, die schnell das Best-in-class-Niveau erreichen, aber zugleich dabei unterstützen, darüber hinaus zu wachsen.“ ■

Die Grenzen von Chatbots

Wenn das digitale Plappermaul dann doch einmal auf den Mund fällt

Chatbots sollen das Kundenerlebnis verbessern und die Kosten der Interaktion reduzieren. In der Praxis können sie die hohen Erwartungen oft nicht erfüllen. Software-Anbieter Pegasystems zählt einige Grenzen der Plauderautomaten auf.

Chatbots sind eines der Top-Themen im digitalen Marketing. Unternehmen wollen damit die Kommunikation mit Kunden automatisieren und auf diese Weise Kostenvorteile und Prozessoptimierungen, aber auch bessere und stabilere Kundenbeziehungen erreichen. Die Erwartungen an die automatisierten Chat-Systeme sind hoch, doch in der Praxis zeigt sich immer wieder, dass Unternehmen die Möglichkeiten von Chatbots überschätzen.

■ **Ironie** – automatisierte Chat-Systeme sind nicht in der Lage, Ironie zu erkennen. Wenn zum Beispiel ein Kunde sagt: „Da habt ihr mir ja was Tolles verkauft“, wird der Chatbot das als positive Reaktion verbuchen.

■ **Empathie** – Chatbots tun sich mit Empathie häufig schwer. Sie erkennen zum Beispiel meist zu spät, dass ein Kunde aufgebracht oder verärgert ist und daher einen direkten Ansprechpartner benötigt.

■ **Training** – Chatbots sind nur so gut, wie sie trainiert wurden. Gerade in der Anfangsphase eines Chatbot-Projekts kann unzureichendes Training zum Problem werden. Chatbots müssen auch später laufend an neue Situationen und Kontextbedingungen angepasst werden.

■ **Modelle** – die zugrunde liegenden Modelle sind für den Erfolg entscheidend. Wenn ein Chatbot darauf ausgerichtet ist, vor allem Produkte zu verkaufen, wird er womöglich Beschwerden nicht richtig identifizieren und die betreffenden Kunden verprellen.

Wer Unterhaltungen auf hohem Niveau führen will, sollte sich dafür nicht einen „Blechtrottel“ aussuchen.



■ **Mehrsprachigkeit** – Chatbots können zwar in unterschiedlichen Sprachversionen laufen, wird die Sprache aber innerhalb einer Kommunikation mehrfach gewechselt, sind sie in der Regel überfordert.

„Chatbots sind keine Fire-and-forget-Lösung“, erklärt Carsten Rust, Senior Director Client Innovation EMEA bei Pegasystems. „Sie müssen ständig trainiert, überwacht und nachjustiert werden. Das führt häufig dazu, dass die Kostenvorteile geringer ausfallen als anfangs erhofft. Generell sollten Unternehmen Chatbots aber weniger unter Kostenaspekten sehen denn als Hebel, um das Einkaufserlebnis und die Kundenbindung zu optimieren. Die Vorteile von Chatbots sind gute Erreichbarkeit und schnelle Reaktion, nicht aber Empathie. Chatbots sind definitiv keine guten Zuhörer.“

Neue Sales-Applikationen

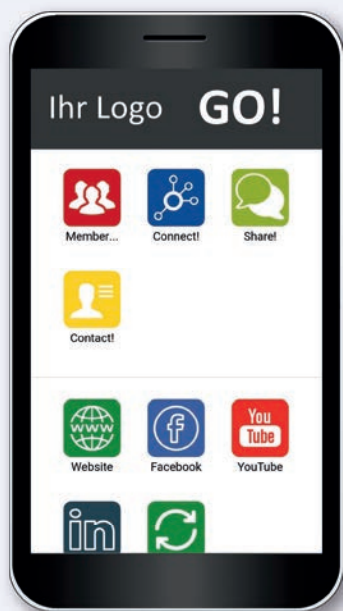
Software für Vertrieb, Qualitäts- und Lieferantenmanagement

JAWA entwickelt innovative Tools für die Digitalisierung der Vertriebsprozesse, von der Kontaktaufnahme bis zur Auftragsverfolgung.

JAWA ist langjähriger, kompetenter Partner der produzierenden Industrie. Unternehmen aus Branchen wie Automotive, Maschinenbau oder Elektronik bauen auf die innovativen Lösungen des Softwarespezialisten, der vor allem durch seine ungewöhnlich hohe Flexibilität und individuelle Services punktet. Neben der Software informur für das webbasierte



Hannes Jank,
Geschäftsführer der
JAWA Management
Software GmbH



Die „Container-App“ GO! erleichtert die Verwaltung der verschiedenen Tools in einer zentralen Anwendung.

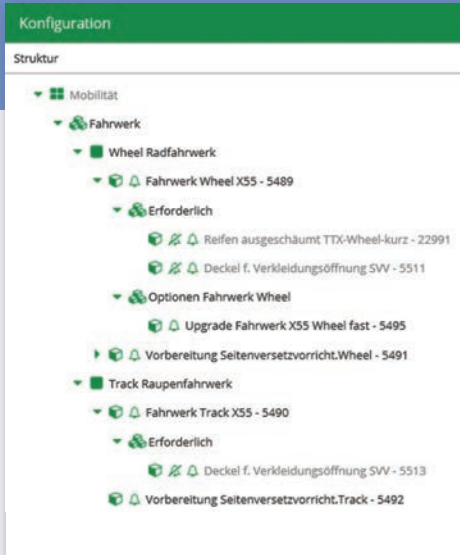
Qualitäts- und Lieferantenmanagement hat JAWA auch Lösungen für den Vertrieb im Portfolio. Diese wurden in Kooperation mit dem Umwelttechnikunternehmen KOMPTECH entwickelt, das ein Vorreiter in der Digitalisierung ist.

GO! App

Das ist die geniale Lösung für jedes Unternehmen, das seinen Mitarbeitern, Vertriebspartnern und Kunden mobile Anwendungen zur Verfügung stellen will. Eine App verwaltet weitere je nach Berechtigung zugelassene Anwendungen, die in dieser „Container-App“ genutzt werden. Dadurch erspart man sich mehrere Apps auf dem mobilen Gerät, und die Verwaltung der angebotenen Palette von Anwendungen kann zentral vom Unternehmen aus erfolgen.

CONTACT! App

Diese App beinhaltet einen Visitenkartenscanner, der auch unter schwierigsten Bedingungen die Kontaktdaten abliest – das ist aber nur der erste wichtige Schritt! Damit die persönlichen Daten



für Vertrieb und Marketing weiterverwendet werden dürfen, wird gleich eine Bestätigung gemäß Datenschutzverordnung elektronisch eingeholt. Die Daten werden dann automatisch in eine zentrale Datenbank übertragen. Zusätzlich sind die gewonnenen Kontakte den jeweiligen Veranstaltungen bzw. Besuchsterminen zugeordnet und können für spätere Abfragen um weitere Attribute und Kategorien ergänzt werden.

SHARE! App

Vertriebsmitarbeiter und -partner werden mit allen aktuellen Produktinformationen und Neuerungen inklusive Produktvideos auf dem Laufenden gehalten. Ähnlich wie bei Facebook können Beiträge gelikt und kommentiert werden.

Die Basisdaten für den Produktkonfigurator kommen aus dem ERP, Abhängigkeiten und Regeln für den Konfigurationsprozess können frei definiert werden.

CONFIGURATOR! App

Ein Produktkonfigurator wie man ihn von Automobilkonzernen kennt – das war die Messlatte für die Entwicklung dieses Tools. Die Basisdaten kommen aus dem ERP-System, die Abhängigkeiten von Produktkomponenten und Regeln für den Konfigurationsprozess können vom Kunden frei definiert werden. Ein Wizard führt den User durch die Konfigurationsschritte, wobei der Gesamtpreis laufend aktualisiert wird und das Angebot für das Wunschprodukt sofort zur Verfügung steht. Eine gespeicherte Konfiguration kann auch wieder aufgegriffen und gegebenenfalls vom Vertriebsmitarbeiter weiter verfeinert bzw. ergänzt werden, um ein finales Angebot für den Kunden automatisch aus dem Tool zu erstellen.

TRACK! App

Sobald ein Kundenauftrag im ERP angelegt wurde, kann über diese webbasierte Auftragsverfolgung der jeweils aktuelle Bearbeitungsstatus online abgefragt werden. Dies ermöglicht den Vertriebsmitarbeitern unmittelbare Auskünfte und gibt gleichzeitig einen Überblick über die offenen Bestellungen. ■



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

Office2Cloud

Sorgenfreies, flexibles und sicheres Arbeiten

Stellen Sie sich einen eigenen Arbeitsplatz, auf den Sie von jedem Standort und von jedem Endgerät aus zugreifen können, vor. Office2Cloud macht's möglich und noch besser!

Eine eigene EDV-Landschaft mit eigenen Servern ist für fast jedes Unternehmen mit Ärger, Zeitaufwand, Wartung und hohen, variablen Kosten verbunden.

Nutzen Sie Office2Cloud, und greifen Sie von jedem Standort aus – ob Büro, Zuhause oder unterwegs – über eine sichere Internetverbindung direkt auf Ihren persönlichen Office2Cloud-Arbeitsplatz zu. Sie benötigen beispielsweise einen neuen Arbeitsplatz für einen neuen Kollegen? Kein Problem, ist binnen 30 Minuten mitsamt individueller Softwareinstallation, die Sie für Ihre Arbeit benötigen, auf Knopfdruck eingerichtet. Sie müssen sich hierbei um nichts kümmern. Wir erledigen alles für Sie. Die komplette IT-Infrastruktur steht bereits, und Antivirenprogramme, Sicherheitsupdates, Back-ups und vieles mehr sind zukünftig nicht mehr Ihr Problem.

Ihr zukünftiger persönlicher Office2Cloud-Berater steht Ihnen dabei jederzeit zur Seite, hilft Ihnen und kümmert sich um die komplette EDV-Landschaft. Unser Ziel ist es, Ihnen all Ihre Sorgen zu nehmen und Ihnen das Arbeiten zu erleichtern.

Office2Cloud ist außerdem herstellerunabhängig und zu fixen Kosten pro Arbeitsplatz verfügbar,

wodurch Sie nun Ihre Kosten immer fest im Griff haben.

„Wir sorgen dafür, dass Sie und Ihre Mitarbeiter sorgen-, störungs- und unterbrechungsfrei arbeiten können“, sagt Heiner Mückstein, CEO der Net Professionals GmbH, Anbieter von Office2Cloud. ■



Heiner
Mückstein,
CEO der Net
Professionals
GmbH

Net Professionals GmbH

2351 Wiener Neudorf

Hondastraße 1

Tel.: +43/2236/32 00 82-0

office@netprofessionals.at

www.office2cloud.at, www.netprofessionals.at

NET PROFESSIONALS








KEINE WARTUNG KEINE SORGEN VOLL SKALIERBAR

BIS ZUM 15. MÄRZ 2019 KOSTENLOS UND UNVERBINDLICH TESTEN!

Office2Cloud

Keine Wartung, keine Sorgen, voll skalierbar, immer & überall einsatzbereit. Konzentrieren Sie sich auf Ihr Kerngeschäft und geben Sie Ihre Sorgen ab!

Wir bieten Ihnen

-  Binnen wenigen Minuten eingerichtete Arbeitsplätze.
-  Individuelle Software auf Knopfdruck installiert, die Sie für Ihre Arbeit benötigen.
-  Mobiles Arbeiten von jedem Standort aus, ob Büro, Zuhause, oder unterwegs.
-  Flexibles Arbeiten von jedem Endgerät aus, ob Smartphone, Tablet, oder Laptop.
-  Herstellerunabhängig und zu fixen Kosten pro Arbeitsplatz verfügbar.

Weitere Vorteile



Sicherheit auf höchstem Niveau

Durch neuste Technik und Verschlüsselungen ist nicht nur die Übertragung sondern auch jeder einzelne Arbeitsplatz geschützt. Ein sorgenfreies Arbeiten für Sie und Ihre Kollegen.



Ihre Daten ausnahmslos in Österreich

Wir legen Wert auf Datensicherheit, deswegen ist es uns ein persönliches Anliegen, dass Ihre Daten ausnahmslos in unserem redundanten Rechenzentrum in Wien liegen.



Totale Kostentransparenz

Sie bezahlen nur was Sie auch tatsächlich benötigen. Keine Server-Hardware oder Lizenzkosten welche Sie regelmäßig erneuern müssen. Die kompletten Hardware- und Lizenzkosten sind im Preis enthalten. Alle Dienste sind monatlich kündbar.



02236/320 08 20
Herr Stefan Ilić
info@office2cloud.at

Effizienz ohne Kompromisse

Vom Einkauf und Lager über die Fertigung bis zum Vertrieb

Die bewährte ERP/PPS-Software use™ der Vorarlberger Softwareschmiede Leoni zeichnet sich seit 25 Jahren über die gesamte Wertschöpfungskette durch ihr Modulsystem und ihre variabel einsetzbaren Bestandteile aus.



Mit Erfahrungen aus unterschiedlichsten Projekten hat sich das versierte Team um Geschäftsführer Markus Leoni und Entwicklungsleiter Markus Ritter als kompetenter Ansprechpartner für individuelle Softwarelösungen etabliert. Der Vorarlberger Spezialist sorgt seit vielen Jahren im In- und Ausland mit der ERP/PPS-Software use™ für effiziente Geschäftsprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette. In Abstimmung mit individuellen Kundenbedürfnissen entwickelt der Spezialist für ERP, PPS, TPM (Instandhaltung) sowie mobile Lösungen maßgeschneiderte Produkte, die durch ihre schnellen Entwicklungszeiten sowie ihre unmittelbare Einsatzbereitschaft überzeugen und mittlerweile als Erfolgsgaranten gelten.

Grenzenlose Möglichkeiten

Das Erfolgsgeheimnis der Komplettlösung use™ basiert auf ihrem modularen Aufbau mit flexiblen Kombinationsmöglichkeiten. Dank ihm wächst die Software mit dem Unternehmen und ist in der Lage, sich den Anforderungen unterschiedlichster Branchen und Bereiche wie Finanzbuchhaltung, Lagerwirtschaft, Maschinen- und Anlagenbau u. v. m. anzupassen. Angefangen von der Materialbeschaffung mit Chargenverfolgung über die Produktionsplanung mit Kapazitäten und strukturierten Stücklisten mit Arbeitsplänen bis zu BDE und Nachkalkulation ermöglicht das leistungsstarke PPS-System erhebliche Effizienz- und Pro-

duktivitätssteigerungen von Geschäftsprozessen. Die use™-Projektverwaltung ermöglicht eine To-do-Verwaltung mit Protokollierung, die Zusammenfassung von Vertriebs- und Einkaufsbelegen, die Kostenkontrolle zur Laufzeit eines Projekts, eine einfache Projektabrechnung, eine Aufwands erfassung für Nachkalkulation sowie individuelle Abrechnungsarten.

Ein weiteres Spezialgebiet, die Klick-Abrechnung und Vertragsverwaltung mit Vorschreibungen, wurde ebenfalls in einem eigenen All-in-Modul berücksichtigt.

Neue Version use™ 10.2

Um am schnelllebigen IKT-Markt von heute wettbewerbsfähig zu bleiben und seinen Kunden einen nachhaltigen Mehrwert zu bieten, ist es essenziell, sich flexibel und kontinuierlich an neue Gegebenheiten und Anforderungen anzupassen. Im Hause Leoni reagiert man diesbezüglich mit intensivem Kundenkontakt und laufenden Systemupdates – zuletzt mit der neuesten Softwareversion use 10.2. Diese beinhaltet neben der neuen Reporting-Engine „FastReport“ zur flexiblen Auswertung und Analyse eine neue Rechteverwaltung für Listen, Auswertungen und SQL-Abfragen. Darüber hinaus wurde das Lösungsspektrum im Bereich Finanzbuchhaltung um zahlreiche Funktionen wie Zahlungsverkehr mit Freigabeprozess und HFU-Funktion, zusammenfassende Meldung mit direkter Übergabe an



Team use „West“ (v. l. n. r.): Gebhard Erhart, Markus Leoni, Dina Leoni, Christian Schnorf und Markus Ritter

FinanzOnline, verbesserte UVA-Zahllast oder „Inlands-Reverse-Charge“ erweitert.

Auch im Ticketsystem zur Serviceabwicklung wurden sämtliche Funktionen überarbeitet und um die „Ticket History“ sowie „Mein Ticket“ speziell für Techniker erweitert. Das Highlight der letzten Softwaregeneration, die useAPP, überzeugt mit neu überarbeiteten Funktionen (z. B. Zählerfassung, Material mit Seriennummern etc.) und verbesserter Usability ebenso wie das Modul „Vertragsverwaltung“, das seit dem letzten Update

über neue Funktionen bei inkludiertem Material und Leistungen mit Gruppen verfügt.

use™ ERP als Lehrmittel

use™ ERP eignet sich hervorragend für die Anwendung als Lehrmittel. Seit April 2018 erlernen Studierende an der BZwu in St. Gallen in der Schweiz nicht nur theoretische Grundlagen, sondern können sie dank der Software gleich in die Praxis umsetzen. Nicht nur den Studierenden gefällt das, auch weitere Institute zeigen Interesse. ■



Rückfragen & Kontakt

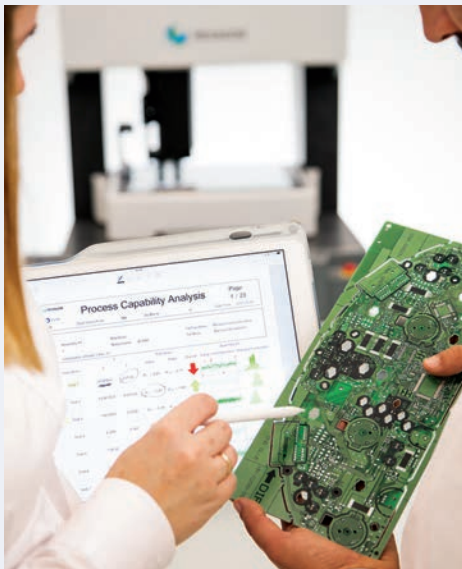
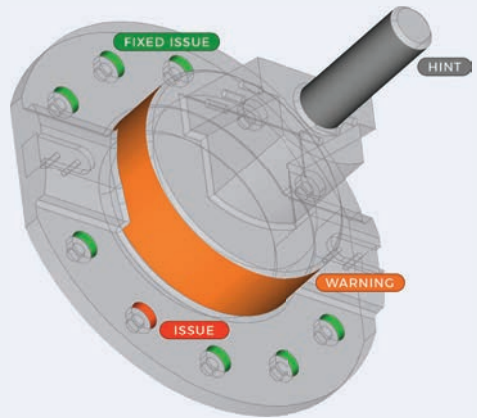
Leoni Software GmbH
6845 Hohenems, Schwefelbadstraße 2
Tel.: +43/5576/982 69
office@use-soft.com
www.use-soft.com

Profi für industrielle Messtechnik

Softwarekonzepte zur statistischen Analyse und Darstellung von Fertigungs- und Messprozessen

WANZEL berät und betreut aus Wien seine Kunden seit mehreren Jahrzehnten bei der Umsetzung von Projekten auf dem Gebiet der Mess- und Prüftechnik. Schon seit mehr als 30 Jahren gehören dazu auch Softwarekonzepte.

Messbarer Erfolg: 40 Jahre an Erfahrung und Know-how machen die Firma WANZEL zu einem wichtigen Partner ihrer Kunden für die Erstellung von maßgeschneiderten Lösungen in den Bereichen Qualitätssicherung, Prozessüberwachung und Produktentwicklung. Der Fokus liegt auf Messsystemen und Handmessmitteln in den Bereichen der Längenmess-

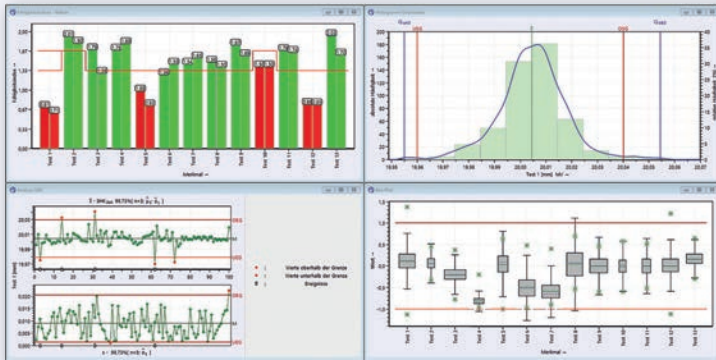
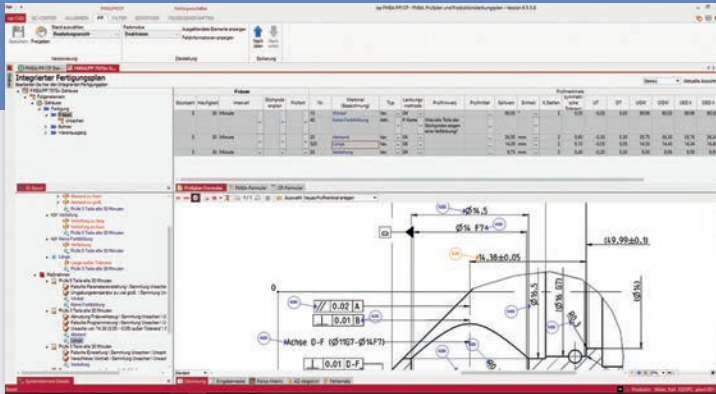


Transparente Darstellung des Prozessverhaltens anhand von klar strukturierten Grafiken und Kennzahlen

technik, auf Drehmoment- und Zug-Druck-Prüfung, der Oberflächenprüfung, der optischen Messtechnik sowie auf Software zur Durchführung von Prozessfähigkeits- und Messmittelfähigkeitsanalysen.

30 Jahre Software-Erfahrung

Bereits seit über drei Jahrzehnten beschäftigt sich WANZEL mit Softwarekonzepten zur statistischen Analyse und Darstellung von Fertigungs- und Messprozessen. Auch Konzepte zur automatisierten Erstellung von Prüfplänen durch direkte Umwandlung von CAD-Zeichnungsmodellen und Toleranzsimulationen zur Prüfung und Beurteilung der Herstellbarkeit gemäß den Toleranzvorgaben finden sich im Repertoire des Profis für industrielle Messtechnik. Neben dem umfassenden



Zum Softwareportfolio von WANZEL zählen u. a. Lösungen von iqs, KOTEM, Q-DAS, die Prüfmittelverwaltungssoftware Tequim sowie produkt- und herstellere-spezifische Analysetools zu diversen Messmitteln.

den Softwareportfolio der Auswerte- und Analysespezialisten von Q-DAS und der Prüfmittelverwaltungssoftware Tequim werden auch produkt- und herstellere-spezifische Analysetools zu diversen Messmitteln angeboten.

Wissensvermittlung

Neben Messtechnik, Kalibrierung, Inspektion, Spanntechnik und Software zum Auswerten und Analysieren bietet WANZEL auch Seminare an.

Denn theoretisches Wissen und die korrekte Interpretation von Verfahrensanweisungen und Normen sind die Grundvoraussetzung für die effiziente und korrekte Umsetzung von Vorgaben der Qualitätssicherung.

In Kooperation mit zahlreichen Fachexperten wird den Kunden ein umfangreiches Angebot an Schulungen zu theoretischen Inhalten und zur korrekten Anwendung von Messsystemen und Softwareprodukten angeboten.



WANZEL Handels- und Projektmanagement Ges.m.b.H.
 1220 Wien
 Wagramer Straße 173/D
 Tel.: +43/1/259 36 16
 h.hickl@wanzel.com
 www.wanzel.com

Viel Lärm um nichts?

Eine Bestandsaufnahme nach Inkrafttreten der EU-DSGVO

Trotz des großen Rummels im Vorfeld ist es in Österreich in Sachen Datenschutz bislang relativ „windstill“ geblieben. Ist das die Ruhe vor dem Sturm?

Die Europäische Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) hat ihren – kräftigen – Beitrag zum Rauschen im Blätterwald der Medienlandschaft geleistet. Besonders in den Monaten vor ihrem Inkrafttreten im Mai 2018, aber auch danach. Zur Illustration: Laut der Europäischen Kommission war die Medienpräsenz der EU-DSGVO im Jahr 2018 dreimal so hoch wie jene von Facebook-Gründer Mark Zuckerberg. So mancher B-Promi würde dafür morden – oder zumindest einen Känguru-Hoden verspeisen. Mittlerweile ist es medial etwas ruhiger in dieser Angelegenheit – der DSGVO wohlgermerkt – geworden. In Österreich fiel der befürchtete ganz große Run auf die Datenschutzbehörde bisher aus. Seit dem 25. Mai 2018 sind laut dem Newsletter 1/2019 der Datenschutzbehörde insgesamt 59 neue Verwaltungsstrafverfahren eingeleitet worden (Stichtag: 31.12.2018). Der Großteil beschäftigt sich jedoch mit Videoüberwachungsanlagen. Es gab 721 Beschwerden, signifikant

mehr als 2017 mit 489, sowie 252 Meldungen zur Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten. Im Vergleich dazu Deutschland: Eine Umfrage der „Welt am Sonntag“ ergab bereits im Juni 2018, dass die dortigen Datenschutzbeauftragten nach der DSGVO-Einführung bis zu zehnmal mehr Hinweise auf Datenschutzverstöße in Unternehmen erhielten als zuvor.

Aufregung weicht Pragmatismus

Seit ihrem Inkrafttreten hat sich in heimischen Unternehmen aber auf jeden Fall einiges getan. Deloitte hat zum Jahreswechsel den Status quo der Umsetzung erfragt und dabei festgestellt: Nach der anfänglichen Aufregung überwiegt nun der Pragmatismus. Die Umsetzung ist bei den meisten Unternehmen zwar bereits fortgeschritten, vollständig abgeschlossen haben sie aber nur die wenigsten. 2019 stehen vor allem Prävention und Weiterbildung im Fokus.

„Die Umsetzung der EU-DSGVO gestaltet sich für die heimischen Unternehmen anstrengend und komplex, aber die Mehrheit hat die Anfangsschwierigkeiten gut gemeistert. Zwar hat nur ein Viertel die Verordnung bereits vollständig umgesetzt, fast zwei Drittel befinden sich aber auf einem guten Weg“, berichtet Andreas

ES HÖRT NIE AUF

„Datenschutz ist kein einmaliges Projekt, sondern vielmehr ein Prozess, der ständig überprüft, angepasst und gelebt werden muss.“

Benigna Prochaska,
Geschäftsführerin Intervald GmbH





War das Geschrei davor gerechtfertigt? Zwischen 25. Mai und 31. Dezember 2018 wurden 59 Verfahren eingeleitet.

Niederbacher, Senior Manager bei Deloitte Österreich. Zwölf Prozent der Umfrageteilnehmer stehen jedoch selbst nach mehr als einem halben Jahr noch am Anfang.

Gerade den kleineren Betrieben fällt die Umstellung schwerer. Benigna Prochaska, die als Geschäftsführerin die gerade für Klein- und Mittelbetriebe entwickelte Datenschutzmanagement-Software Intervalid auf den Markt gebracht hat, hat beobachtet: „Je weniger Mitarbeiter in einem Unternehmen tätig sind, desto geringer ist der Erfüllungsgrad der DSGVO-Anforderungen. Aktuell werden technische und organisatorische Maßnahmen umgesetzt, um die geforderte Datensicherheit zu gewährleisten. Dazu müssen mögliche Risiken identifiziert und unternehmensweite Prozesse für die Behebung von Schwachstellen eingeführt werden. So können Unternehmen gegenüber Ihren Kunden, Partnern und Mitarbei-

tern eine datenschutzkonforme Umsetzung darstellen – ein Faktor, der immer wichtiger wird und einen klaren Marktvorteil bietet.“

Der Anfang ist geschafft

Die EU-DSGVO brachte etliche Herausforderungen mit sich. So beschreiben Deloitte zufolge die Befragten vor allem die rechtliche Auslegung und die Umsetzung von Löschrufen als sehr herausfordernd. Die Einführung einer Datenschutzorganisation sorgte hingegen für weniger Probleme, und auch die Einhaltung des Budgets fiel der großen Mehrheit leicht.

„Die Umfrageergebnisse zeigen, wie flexibel die heimischen Unternehmen mittlerweile sind. Die Anpassung an neue rechtliche Anforderungen, das Einführen neuer Rollen und Prozesse sowie die Kalkulation stellen keine großen Hürden dar. In erster Linie sind es rechtliche Unklarheiten bei der



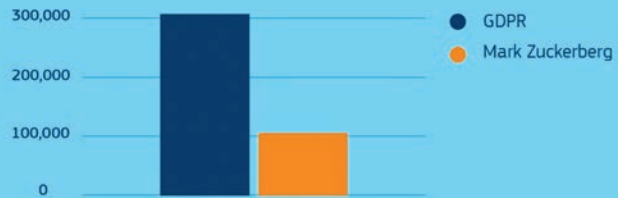
EU-DSGVO, die bei vielen zu Verunsicherung führen“, erklärt Niederbacher.

Nachdem die ersten Anstrengungen geschafft sind, fokussieren sich die meisten befragten Unternehmen laut der Umfrage jetzt auf Prozessoptimierungen und Prävention. Dabei steht die Verbesserung des Löschkonzepts mit 51 Prozent auf Platz eins der Neujahrsvorsätze zum Thema Datenschutz. Der verstärkte Einsatz von entsprechenden Awareness-Maßnahmen sowie die Evaluierung des Verzeichnisses von Verarbeitungstätigkeiten liegen gemeinsam auf Platz zwei. Gezielte Mitarbeiterschulungen befinden sich auf Platz drei der Datenschutzvorhaben für 2019.

„Viele haben das Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten mittels Excel oder einer vergleichbaren Lösung angelegt, um zum Stichtag rechtzeitig fertig zu sein. Heute stoßen Unternehmen damit an ihre Grenzen, da es schwierig ist, so die Aktualität und laufende Pflege dezentral, standort- und länderübergreifend effizient zu bewältigen. Die Nachfrage nach einer strukturierten Softwarelösung, mit der der komplette DSGVO-Prozess schrittweise abgearbeitet und Mitarbeiter standortunabhängig aktiv eingebunden werden können, ist gerade in diesem Bereich in letzter Zeit stark gestiegen“, berichtet Invalid-Chefin Prochaska in diesem Zusammenhang.

Media coverage

GDPR received a lot of attention in **2018**. So much that even some celebrities had to stand in its shadow.



Annual worldwide mentions in the media
Source: Factiva

Facebook-Gründer Mark Zuckerberg war 2018 zwar auch oft in den Medien, aber die DSGVO noch deutlich öfter.

Nicht auf Lorbeeren ausruhen

Laut Deloitte-Umfrage verzeichneten die Unternehmen vor der Einführung der EU-DSGVO nur sehr selten Anfragen in Bezug auf Auskunft und Löschung. Daran hat sich nach dem 25. Mai 2018 nur wenig geändert. In Zukunft sind jedoch den Analytikern zufolge nicht nur zusätzliche Anfragen, sondern auch zunehmende Kontrollen sowie eine intensivere Kommunikation mit den zuständigen Behörden zu erwarten.

Zu diesem Zweck ist bei fast drei Viertel der Studienteilnehmer ein Datenschutzbeauftragter im Einsatz. Gerade bei rechtlichen oder technischen Fragen empfiehlt es sich, externe Experten mitein-

zubeziehen. 60 Prozent der Befragten haben sich bereits Unterstützung von außen geholt. „Das neue Jahr bringt auch neue Herausforderungen mit sich. Durch fehlende Rechtsprechungen und damit verbundene Unsicherheiten ist in Zukunft mit zusätzlichen Maßnahmen und Adaptierungen zu rechnen. Durch eine umfassende Absicherung können die österreichischen Unternehmen den guten Weg beim Thema Datenschutz weitergehen“, so Andreas Niederbacher. Auf ihren Lorbeeren ausruhen dürfen sie sich aber trotzdem nicht, so die Datenschutzexpertin Prochaska: „Datenschutz ist kein einmaliges Projekt, sondern vielmehr ein Prozess, der ständig überprüft, angepasst und gelebt werden muss.“ Damit muss man sich leider anfreunden. ■

www.intervallid.com

www.deloitte.com

Alles Quanten oder was?

Die Innsbrucker Quantenforschung wird in den nächsten drei Jahren mit bis zu fünf Millionen Euro gefördert

Selbst ein Genie wie Albert Einstein konnte der Quantentheorie zu Anfang nichts abgewinnen. Doch die aktuelle Quantenwelle rollt unaufhaltsam – ob man die Thematik nun versteht oder nicht.

Die Welt der Quanten ist nur schwer zu durchschauen und noch schwerer zu akzeptieren, selbst für geniale Physiker wie Albert Einstein. Sein berühmtes Zitat „Gott würfelt nicht!“ fiel in diesem Zusammenhang. Aber der Mensch muss seine Werkzeuge ja nicht unbedingt verstehen, um sie einzusetzen. Aus diesem Grund rollt auch die nächste Quantenwelle in Wissenschaft und Forschung. Die Europäische Union will vorn dabei sein und hat 2018 das „Quantum Flagship“ als eine ihrer größten und ambitioniertesten Forschungsinitiativen gestartet – mit einem Budget von einer Milliarde Euro über einen Zeitraum von zehn Jahren. Im Rahmen dieses EU-Flaggschiff-Programms hat die Europäische Kommission eine erste Welle von Projekten ausgewählt. Forschungsgruppen an der Universität Innsbruck und am Innsbrucker Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) werden gemeinsam mit internationalen Kooperationspartnern sowie der Industrie die Entwicklung von Quantentechnologien vorantreiben.

Universeller Quantencomputer

Die Forschungsgruppe um Rainer Blatt und Thomas Monz forscht bereits sehr erfolgreich am Bau eines universellen Quantencomputers auf der Basis von gefangenen Ionen. Koordiniert von den Innsbrucker Physikern wird mit den Mitteln der

EU ein industrieller Quantencomputer entwickelt, der bestimmte Aufgaben besser lösen kann als klassische Supercomputer. Bislang sind die praktischen Möglichkeiten limitiert, es können nur überschaubare Mengen an Quantenbits – oder Qubits – kontrolliert eingesetzt werden. Die sogenannte Ionenfallentechnologie bietet eine exzellente Kontrolle über die Quantenbits, und die Forscher wollen diese nun auf bis zu 50 Quantenbits ausweiten, die dann auch in Modulen miteinander verbunden werden können. Auf diese Weise soll die für einen universellen Quantencomputer notwendige große Zahl von Quantenbits erreicht werden.

Quantensimulator

Ein weiteres europäisches Forschungskonsortium arbeitet an der Entwicklung eines programmierbaren Quantensimulators auf der Basis von Atomen, die in einem optischen Gitter gefangen sind, sowie ebenfalls mit der Ionenfallentechnologie. Ein Quantensimulator erlaubt es, Phänomene in einem Quantensystem zu simulieren, an denen herkömmliche Computer aufgrund der Komplexität der Fragestellung scheitern. Dies ist insbesondere für die Grundlagenforschung, die Materialwissenschaften und die Chemie von größtem Interesse. An diesem Projekt sind Teams um die Innsbrucker Forscher Peter Zoller, Wolfgang Lechner und Christian Roos beteiligt.



Einstein war überzeugt: „Gott würfelt nicht!“ Trotzdem hat die Quantentheorie die Physik durcheinandergewürfelt.

Quantenprozessor

Ein Forschungskonsortium, an dem die Gruppen um Tracy Northup und Ben Lanyon beteiligt sind, wird gemeinsam mit universitären Forschungsteams in acht europäischen Ländern ein erstes Quantenprozessornetzwerk errichten und damit die Grundlage für ein zukünftiges Quanteninternet schaffen. Dafür wird die Quanten-Repeater-Technologie weiterentwickelt, um Quantenbits über weite Strecken transportieren zu können, und erste Softwareprodukte werden programmiert, um das Quanteninternet der Zukunft nutzbar zu machen.

Quantenkommunikation

Die Arbeitsgruppe um Experimentalphysiker Gregor Weihs beteiligt sich ebenfalls an der Entwicklung von Komponenten für Quantenkommunikationssysteme. Der Austausch von Quantenschlüsseln erlaubt insbesondere die sichere Verschlüsselung von Nachrichten mittels Quantenkryptografie. Die Innsbrucker Gruppe entwickelt unter anderem Quellen für einzelne Photonen und verschränkte Photonenpaare auf der Basis von Halbleiternanostrukturen.

Quantenoptik

An einem Konsortium zum Aufbau eines europäischen Netzwerks für aktive optische Laseruhren ist das Team um den Quantenoptiker Helmut Ritsch beteiligt. Diese neue Generation von Uhren auf Basis ultrastabiler Laser übertrifft die heute verwendeten passiven Atomuhren in ihrer Genauigkeit um ein Vielfaches und ist für Anwendungen in der Telekommunikation, der Geologie, der Erdbeobachtung, der Astronomie und anderen Gebieten von großem Interesse.

An allen Projekten sind auch zahlreiche europäische Unternehmen beteiligt. Eines der wesentlichen Ziele des EU-Flaggschiff-Programms ist, der europäischen Industrie eine führende Rolle in diesem neuen Feld der Technologie zu ermöglichen. Der Vorsprung der europäischen Grundlagenforschung im Bereich der Quantenphysik soll so auch auf wirtschaftlicher Ebene gesichert werden.

„Quantentechnologien sind Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. In Österreich wurde das enorme Potenzial früh erkannt, und die Universitäten und Forschungseinrichtungen haben entsprechendes Know-how kontinuierlich auf- und ausgebaut“, betont Wissenschafts- und Forschungsminister Heinz Faßmann. Der Mann scheint offensichtlich recht zu haben. ■

Dazwischengefunkt

Sicherheitsrisiken bei vernetzten Industrieanlagen

Ein Forschungsbericht hat gravierende Sicherheitslücken bei industriellen Maschinen aufgedeckt. Anlagen wie Kräne, die mittels Funkfernsteuerungen bedient werden, sind demnach vor potenziellen Angriffen wenig bis gar nicht geschützt.



Industriegeräte, die ferngesteuert werden können und nicht abgesichert sind, bilden ein hohes Sicherheitsrisiko.

Der Bericht „A Security Analysis of Radio Remote Controllers for Industrial Applications“ von Trend Micro Research zeigt, wie ein Angreifer dauerhaft und aus der Ferne Kontrolle über eine von ihm angegriffene Maschine übernehmen oder deren Fehlfunktion simulieren kann. Die Ergebnisse des Berichts beziehen sich auf Funkfernsteuerungen, die in Kränen, Bohrern, Bergbaumaschinen und anderen Industriegeräten der sieben am weitesten verbreiteten Hersteller verwendet werden. Diese Art von Geräten ist aufgrund ihrer Vernetzung zu einem großen Sicherheitsrisiko geworden. Lange Lebensdauer, hohe Austauschkosten und umständliche Patching-Prozesse verstärken dieses Problem noch. „Dieser Forschungsbericht sollte die Betreiber von Industriemaschinen wachrütteln, bei denen Funk-

fernsteuerungen zum Einsatz kommen“, sagt Udo Schneider, Security-Evangelist bei Trend Micro.

Die Security-Forscher entdeckten drei grundlegende Mängel bei Funkfernsteuerungen: kein Rolling-Code, schwache oder keine Verschlüsselung und fehlender Softwareschutz. Die Ausnutzung dieser Schwachstellen ermöglicht fünf entfernte und lokale Angriffstypen, die im Bericht beschrieben werden. Um die Forschung einfacher zu gestalten, wurde zudem ein Analysewerkzeug für Funkverbindungen entwickelt.

Industrielle Betriebstechnik (Operational Technology, OT) ist oftmals aufgrund neu hinzugekommener Vernetzung mit Cyberrisiken konfrontiert. Laut Gartner müssten IoT-Geräte viele Jahre, möglicherweise jahrzehntelang, gesichert werden. Gleichzeitig seien sie aber auffindbar oder sogar ungeschützt. Damit besäßen sie ein anderes Sicherheitsprofil als herkömmliche IT-Ressourcen. Angesichts ihrer oftmals wichtigen Rolle für den Betriebsablauf und der Risiken für OT- und IT-Systeme sollten Verantwortliche für Sicherheits- und Risikomanagement die wichtigsten Ressourcen und Systeme ermitteln und deren Schutz priorisieren.

Darüber hinaus empfiehlt Trend Micro den Unternehmen, die Funkfernsteuerungen einsetzen, umfassende Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich Software- und Firmware-Patching, sowie die Implementierung standardisierter Protokolle.

Unsere Infrastruktur für Ihre Kommunikation



© Marius Messler

citycom-austria.com

We connect: Graz with the world, the world with you

Als regionaler Marktführer „Citycom“ sorgen wir mit unserem hochqualitativen Glasfasernetz für schnelle und sichere Datenübertragung. Wir bieten die richtigen Kommunikationslösungen für Ihr Unternehmen.

Ein Unternehmen der
HOLDING



VEEAM

Intelligentes Datenmanagement

*sichert Wettbewerbsvorsprung
der Fortune 500*

Mehr erfahren: vee.am/idm-at