



Report

Partner für die Digitalisierung

*Transformation des Geschäfts:
Expertisen und Ressourcen in
Zeiten der Veränderung*



20

Agiles Business

Das Gespräch zu Agilität in Unternehmen in der Krise

26

Software-Testing

Warum die Qualität von Code wichtiger denn je ist

32

Wettbewerbsvorteil

Assessment: Welchen Mehrwert Blockchain-Lösungen bieten



Respekt.
net

CROWDFUNDING FÜR EINE
BESSERE GESELLSCHAFT

CROWDFUNDING FÜR EINE BESSERE GESELLSCHAFT



Ein Mädchen im Wiener Mutter-Kind-Haus freut sich über eine Spende.



Zongwe FM, ein verbindender Radiosender in Sambia, konnte errichtet werden.



Karatekurse für Mädchen als Empowermentmaßnahme in Indien



Shelter Project: mobile Schul- und Lebensräume für Menschen auf der Flucht



Frühstück im Park für Obdachlose in Wien

© Patrice Fuchs

Respekt.net ist Österreichs erste Crowdfunding-Plattform für eine bessere Gesellschaft und ein Marktplatz für engagierte Menschen und ihre Ideen.

Eine gute Idee soll nicht nur eine Idee bleiben. Sie kann auch umgesetzt werden – vor allem wenn diese Ideen für ein besseres Miteinander sorgen. Mehr als 530 erfolgreich finanzierte Projektideen und Initiativen können nicht irren. Auf der Crowdfunding-Plattform Respekt.net veröffentlichen Menschen ihre Ideen für eine bessere Gesellschaft. Personen, die ein Projekt unterstützenswert finden, können Geld, Zeit oder Wissen spenden. Projekte einreichen kann dabei jeder und jede – ob Privatperson, Studentengruppe oder Verein.

Wir zeigen, was mit der Spende passiert

Transparenz ist eine der Besonderheiten der Crowdfunding-Plattform Respekt.net. Bei finanzierten Projekten ist durchgehend zu erkennen, wofür die Spenden eingesetzt und welche Erfolge damit erzielt wurden.

Crowdfunding in Zeiten der Coronakrise

Gerade kleine Initiativen leiden überproportional unter den aktuellen Herausforderungen, die Covid-19 für die Umsetzung ihrer Projekte bedeutet. Deshalb stimmen wir mit unseren Projektinitiator*innen die Finanzierungsfristen situationsbedingt an und heben die Finanzierungsschwelle für alle Projekte auf, die explizit Betroffene der Coronakrise unterstützen. Jeder Euro zählt!

Das haben wir gemeinsam geschafft

- Österreichs Crowd-Donating-Plattform Nr. 1 seit 2011.
- Herausragende Quote von 77 % erfolgreich finanzierter Projekte seit 2017.
- Mehr als 2.600.000 Euro an gesammelte Spenden.
- Rund 530 erfolgreich finanzierte Projekte für eine bessere Gesellschaft.

Orte des Respekts

Österreich beweist 2020 beispiellosen gesellschaftlichen Zusammenhalt. Die Orte, an denen Menschen etwas Besonderes für unser Zusammenleben getan haben und weiterhin tun – egal ob in einer Region, Gemeinde, Straße oder online – sind »Orte des Respekts«. Der Verein Respekt.net zeichnet Menschen, Initiativen und Projekte aus, die Respekt leben und das Zusammenleben in Österreich beständig positiv gestalten.

www.ortedesrespekts.at

Weitere Informationen, Projekt einreichen und Projekte ansehen: www.respekt.net

EDITORIAL



MARTIN
SZELGRAD
Chefredakteur

Veränderungen

Ich muss zugeben: Die Einschränkungen durch Covid-19 für Konferenzen und insbesondere unsere Podiumsgespräche haben in den ersten Wochen auch bei mir Fragen aufgeworfen. War es das für heuer? Nicht mehr von persönlichen Begegnungen lernen können?

Eine Zoom-Konferenz mit Experten von BearingPoint und weiteren 130 TeilnehmerInnen – den Nachbericht finden Sie in dieser Ausgabe – hat mich eines Besseren belehrt. Wir haben darüber gesprochen, ob agile Organisationen besser aus diesen schrägen Zeiten herauskommen werden. Ich denke, die Antwort ist nicht schwer zu erraten und natürlich wirkt sich die jeweilige Branchensituation, in der Unternehmen tätig sind, darauf aus. Unser Gespräch aber, das über 90 Minuten gelaufen ist, war spannend und kompakt – und es hat sich wie eine unserer klassischen Podiumsrunden angefühlt. Was dazu gekommen ist, war die Möglichkeit, Anmerkungen und Fragen aus dem Publikum sehr dynamisch einzubinden. Von der ersten Sekunde an hat das Auditorium per Chat mitmoderiert und so die Qualität des Talks enorm gesteigert.

Mir ist es also wie mit dem Thema flexibles Arbeiten ergangen. Wir sprechen seit vielen Jahren über die Möglichkeiten von IT-Werkzeugen und wie die Zusammenarbeit nachhaltig verbessert werden kann. Aber es tatsächlich umsetzen – das benötigt ein disruptives Ereignis, das ein Wandel erzwingt. Und siehe da: Am Ende kommt etwas Besseres heraus.

telekom
+it **Report**

das magazin für wissen, technik und vorsprung



10 PARTNER FÜR DIGITALISIERUNG
IT-Services, Projekte und beste Business-Software



18 BEST OF STORAGE
Umsetzungen von Speicherlösungen und Datenmanagement



20
Runder Tisch

Agil in der Krise? Wie es Unternehmen damit ergeht



32
Blockchain

Wie ein neues Assessment Lösungen und Projekte prüft

04 Inside. Neues aus der heimischen IKT-Landschaft

07 Köpfe. Wer in der Branche Karriere macht

08 Fakten. Die Welt in Zahlen dargestellt

26 Software. Testing, Qualität und Marktanforderungen

30 Interview. »Glocal«-Services-Experte Nagarro im Gespräch

36 Firmennews. Produkte, Lösungen und Services in der Übersicht

37 Collaboration. Ein Sharp-Display kann besonders gut mit Microsoft

39 Satire. Rainer Sigl über Verschwörungsliegenden, die sicher wahr sind

<< IMPRESSUM

Herausgeber: Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredaktion: Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] Redaktion: Valerie Hagmann [valerie.hagmann@report.at], Angela Heissenberger [heissenberger@report.at] AutorInnen: Karin Legat, Tobias Tretzmüller, Rainer Sigl, Lektorat: Rainer Sigl Layout: Report Media LLC Produktion: Report Media LLC Druck: Styria Vertrieb: Post AG Verlagsleitung: Gerda Platzer [platzer@report.at] Anzeigen: Bernhard Schojer [schojer@report.at] sowie [sales@report.at] Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Lienfeldergasse 58/3, 1160 Wien, Telefon: (01) 902 99, Einzelpreis: EUR 4,- Jahresabonnement: EUR 40,- Aboservice: (01) 902 99 office@report.at Website: www.report.at



BUCHTIPP

Handbuch IT-Management

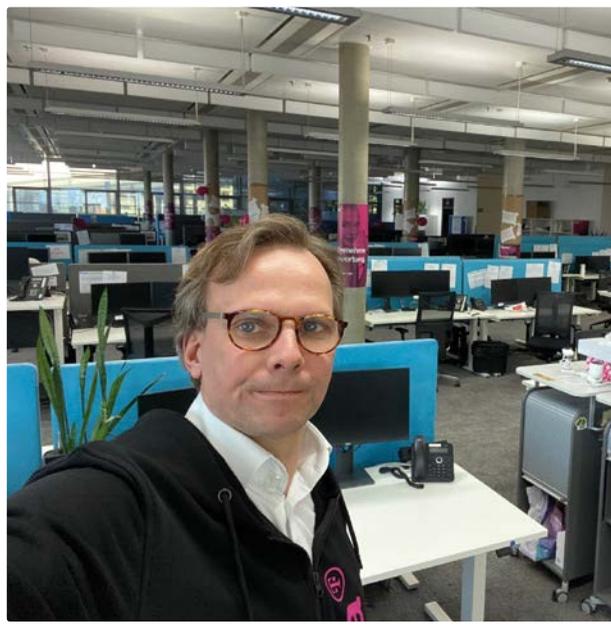
■ MIT DEM »HANDBUCH IT-MANAGEMENT« in der bereits 7. Auflage werden Einblicke in die Praxis des IT-Managements, wertvolle Informationen und Anwendungswissen geboten. Das erstmals 2006 im Hanser-



Verlag erschienene Buch hat in der Fachwelt bereits einen Spitzenplatz erworben. Gegenüber der letzten Auflage aus dem Jahr 2017 wurden sämtliche Beiträge aktualisiert und grundlegend bearbeitet. Neu in dieser Auflage: Das Kapitel zum »Management der Digitalisierung« macht deutlich, dass die IT heute in enger Kooperation mit dem Business digitale Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse planen und realisieren muss. Damit verbunden liefert das Kapitel »Partnermanagement in der IT« Konzepte zur Umsetzung erfolgreicher Kunden- und Serviceorientierung. Nach Durcharbeiten dieses umfangreichen Handbuchs besitzen LeserInnen das fachliche und methodische Know-how, um IT-Managementaufgaben erfolgreich wahrzunehmen.

»Handbuch IT-Management« Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis

Herausgegeben von Ernst Tiemeyer, 7., überarbeitete Auflage. 03/2020, 1084 Seiten. Flexibler Einband



Magenta-Telekom-CEO Andreas Bierwirth auf einem Selfie im menschenleeren Callcenter in der Unternehmenszentrale in Wien.

»Homeoffice verändert«

Mit Vergünstigungen bei Breitbandtarifen und neuen Hardware-Paketen positioniert sich Magenta – nach einem Jahr mit neuem Namen.

Seit der Umbenennung von T-Mobile in Magenta Telekom sind zwölf Monaten vergangen. In diesem Zeitraum wurden mit dem Ausbau auf nun 1,2 Mio. Haushalte knapp 40% der Österreicher mit Glasfaser angeschlossen, heißt es bei dem Netzbetreiber. Bei 5G werde man »Ende 2021, Mitte 2022 in die Flächendeckung reinkommen«, sagt Andreas Bierwirth, CEO Magenta Telekom. »Wir »batteln« uns mit Telekom Austria um die 5G-Führerschaft.«

Seit der Übernahme des UPC-Kabelnetzes Ende 2017 hat der ehemals reine Mobilfunker wesentliche Festnetzinfrastruktur fürs Endkundengeschäft zu bieten. Eine neue TV-Set-Top-Box mit neuen kabelgebundenen Breitbandtarifen soll nun das Entertainment-Angebot verstärken. Weiters bietet Magenta mit »Homeoffice aus einer Hand« den vernetzten Arbeitsplatz: Ein Laptop von HP mit Windows 10 Pro, Office 365 Business, Router inklusive Datentarif um knapp 70 Euro monatlich. »Homeoffice hat uns verändert«, spricht Bierwirth über die Coronakrise und die Zukunft. »Wir gehen davon aus, dass sich die Arbeitszeit flexibilisieren wird.«

Das Unternehmen hat ein Viertel seiner Mitarbeiter bis Ende Juni in Kurzarbeit geschickt. Man gehe davon aus, ab 1. Juli wieder in den regulären Betrieb zurückkehren und das Investitionsprogramm in Österreich fortsetzen zu können. ■

news in kürze



Unternehmenserfolg

VEEAM SOFTWARE ist weiterhin auf Wachstumskurs. Mit nunmehr 375.000 Kunden und einem Buchungsplus von 97 % gegenüber dem Vorjahr verzeichnet Veeam Erfolge bei der Markteinführung seiner Abonnement-Angebote, einschließlich der »Veeam Universal License«. Ausschlaggebend für den Erfolg im letzten Quartal war zudem die kürzlich gelaunchte »Veeam Availability Suite v10«, die eigenen Angaben zufolge branchenweit stabilste Software-Lösung für umfassendes Datenmanagement und Datensicherung in Hybrid-Cloud-Umgebungen. Mit mehr als 150 neuen Funktionen und Verbesserungen – NAS-Unterstützung, Multi-VM Instant Recovery und erhöhtem Ransomware-Schutz – erzielte die Suite bereits über 175.000 Downloads in nur zwei Monaten.

Verlängerung für Outdoor

DER ÖSTERREICHISCHE Handyhersteller emporia bietet mit der Premium-Marke IOMI Smartphone-Zubehör, darunter eine neue Powerbank. Mit einer Kapazität von 10.000 mAh lassen sich mit der »IOMI Wireless Charging Powerbank« bis zu drei Smartphone-Batterien oder ein Tablet wieder aufladen. Möglich ist das drahtlos oder mit Kabel. Mit Maßen von 14,3 x 7,3 x 1,4 cm passt es gut in Jacken- und Hostentaschen – und sogar in Sakkos. Preis: 49,95 Euro.

»Es gibt mittlerweile so viele Themen in der IT«

Im Gespräch mit dem Report: **Günter Neubauer**, Gründer und Geschäftsführer des eigentümergeführten IT-Distributors Omega.



Der Großhändler Omega ist mit 300 Millionen Euro Umsatz der einzige österreichische IT-Distributor dieser Stärke. Mit der Distribution von Hard- und Software von Herstellern wie Dell, Samsung, LG, NEC und Kyocera beliefert Omega den Fachhandel, Computershops und Systemhäuser.

Report: Warum sollten Unternehmen Services bei Ihnen beziehen und nicht bei ihrem IT-Dienstleister?

Günter Neubauer: Es gibt mittlerweile so viele Themen in der IT, dass es schwierig geworden ist, überall am aktuellsten Wissensstand zu bleiben. Als Cloud-Service-Anbieter ist uns ein größeres Bild der installierten Technik möglich: Ist ein Serviceeinsatz nötig? Muss eine Maschine ersetzt werden oder sind Verbrauchsmaterialien zu liefern? Dahinter steckt eine Komplexität, für die auch nicht jeder Händler Ressourcen hat. Omega hat im öffentlichen Bereich mittlerweile mehr als 50.000 Units unter Vertrag. Damit traue ich mir zu sagen, dass wir speziell im Managed-Print-Service unangefochtener Marktführer in Österreich sind. Eine unserer Kernkompetenzen ist die komplette Logistik. Wir liefern im Normalfall täglich 1.000 Pakete und rund 50 Paletten aus.

Report: Erwarten Sie eine stärkere Regulierung des Handels betreffend Recycling- und Reparaturfähigkeit von Geräten?

Neubauer: Wir beschäftigen uns seit Jahren mit Nachhaltigkeitsthemen. In einem aktuellen Projekt nehmen wir einem großen Unternehmen im Rahmen einer Arbeitsplatzmodernisierung gebrauchte Bildschirme ab und übergeben sie einem auf Refurbishment spezialisierten Unternehmen. Es ist nicht einzu- sehen, warum 24 Zoll große, funktionstüchtige Monitore auf der Müllhalde landen sollten.

Schneller und einfacher zur besseren Maschine: mit XTS

Der XTS-Vorsprung

- umlaufende Bewegung
- flexibles Baukastensystem
- individuell bewegliche Mover

Der Anwendervorteil

- minimierter Footprint
- softwarebasierte Formatwechsel
- verbesserte Verfügbarkeit
- erhöhter Ausstoß
- verkürzte Time-to-Market



www.beckhoff.at/xts

Weltweit müssen Produkthersteller zunehmend individualisierte Produkte anbieten – mit Maschinen, die zugleich den Footprint reduzieren und die Produktivität verbessern. Dies ermöglicht das eXtended Transport System XTS in Kombination mit der PC- und EtherCAT-basierten Steuerungstechnik. Seine hohe Konstruktionsfreiheit erlaubt neue Maschinenkonzepte für Transport, Handling und Montage. In der Hygienic-Version aus Edelstahl ist das XTS ideal für den Einsatz in der Pharma- und Lebensmittelbranche.

- freie Einbaulage
- kompakte Bauform
- frei wählbare Geometrie
- wenige mechanische Teile und Systemkomponenten

Kommentar

Tipps für agile Vertragsgestaltung

Die wichtigsten Elemente eines agilen Vertrages kompakt dargestellt.

Ein Expertenkommentar von Rechtsanwalt Tobias Tretzmüller.



6

»Agile Verträge leben von ihrer Flexibilität.«

Tobias Tretzmüller
Rechtsanwalt auf IT-Vertragsrecht, Urheberrecht, Datenschutzrecht, IT-Sicherheit und IT-Litigation spezialisiert

Wir haben uns komplett verlaufen, kommen aber gut voran.« So würde Alice im Wunderland wohl agiles Projektmanagement beschreiben. Die Arbeitswelt ist zunehmend durch Agilität geprägt. Kaum ein Projekt, das nicht agil und flexibel sein muss. Daraus folgt für den Juristen, dass auch die Verträge dieser Agilität Rechnung tragen müssen. In diesem Artikel werden acht charakterisierende Elemente eines agilen Vertrages bei IT-Projekten beschrieben:

1. PARTNERSCHAFTLICHES VERSTÄNDNIS: Einem agilen Projekt muss ein gemeinsames Einverständnis vorausgehen. Der Auftraggeber weiß einerseits nämlich zu Beginn oft nicht, wie das Endprodukt konkret aussehen soll. Demnach hat der Auftragnehmer andererseits auch keine Kenntnis darüber, was genau von ihm erwartet wird. Es braucht daher ein partnerschaftliches Einverständnis, um mit dieser Unsicherheit umgehen zu können.

2. KEIN VERBINDLICHES PFLICHTENHEFT: Zu Beginn des Projektes ist dem Auftraggeber eine vollständige Leistungsbeschreibung gar nicht möglich. Dennoch sollte definiert sein, welches Bedürfnis das Projekt erfüllen soll. Dies jedoch auf weit abstrakterer Ebene als bei einem detaillierten Pflichtenheft.

3. KEINE FESTPREISE: Nachdem der Auftragsgegenstand zu Projektbeginn nicht genau feststeht, wird kein Auftragnehmer einem Festpreis zustimmen. Daher erfolgt die Leistungsverrechnung der Softwareentwicklung auf der Basis erbrachter Stunden. Um den Auftragnehmer zu einer zügigen Arbeitsweise zu motivieren, sollten Teil- oder Bonuszahlungen an die Erreichung der einzelnen Meilensteine gekoppelt sein.

4. ZYKLISCHE WIEDERHOLUNG DER KLASSISCHEN PROJEKTPHASEN: Im Gegensatz zum klassischen Ansatz, der Wasserfallmethode, wird die Arbeit in kleinere Meilensteine – sogenannte Sprints – aufgeteilt. Diese Sprints werden in kurzen Zyklen bearbeitet. Das Produkt verbessert sich daher laufend und wird nicht in getrennten Phasen erstellt.

5. DEFINITION VON ROLLEN: Die Parteien müssen Rollen definieren und mit konkreten Personen besetzen. Klassische Rollen sind dabei der Product Owner, der Verantwortliche für die Dokumentation von Änderungen, der »Scrum Master«, das Entwicklungsteam sowie die involvierten Stakeholder. Agiler Projekterfolg ist maßgeblich von der Harmonie des Teams abhängig.

6. LAUFENDE KOMMUNIKATION: Kommunikation ist der Schlüsselfaktor für ein erfolgreiches Projekt. Daher sollte das Wer, Wie, Wann und Wo der Kommunikation vertraglich exakt geregelt sein.

7. LAUFENDE DOKUMENTATION: In der Literatur wird teilweise die Meinung vertreten, dass ein agiles Projekt nur einer reduzierten Benutzer- und Entwicklerdokumentation bedarf. Dem ist nur bedingt zuzustimmen. Unverzichtbar ist jedenfalls, dass Änderungen schriftlich festgehalten werden, Ziele und Akzeptanzkriterien beschrieben werden und die Benutzeranwendung dokumentiert wird. Weiters müssen jedenfalls die Abnahmen der einzelnen Meilensteine festgehalten werden.

8. FLEXIBILITÄT: Agile Verträge leben von ihrer Flexibilität. Vertragliche Elemente, die eine Flexibilität begünstigen sind: kurze Deeskalationsmechanismen, klare Regelungen bezüglich Change Requests und kurze Kündigungsfristen. Damit das Projekt im Falle des Wechsels des Auftragnehmers nicht komplett neu gestartet werden muss, sollte sich der Auftraggeber die urheberrechtlichen Verwertungsrechte an den Werken zusichern lassen. Gerade vor dem Hintergrund einer vorzeitigen Projektbeendigung ist weiters klarzustellen, dass der Auftraggeber jederzeit Zugriff auf den erstellten und dokumentierten Quellcode hat.

Fazit und Handlungsempfehlung: Verträge dürfen Projekte nicht verkomplizieren. Vielmehr sollen diese wie Leitplanken korrigierend eingreifen, wenn das Vorhaben aus dem Ruder läuft. Agile Projekte benötigen daher flexible Verträge. Ein agiler Vertrag, der auf den hier beschriebenen Charakteristika aufbaut, kann entscheidend zum Projekterfolg beitragen. ■

▶ KÖPFE DES MONATS

**Pressesprecherin**

Divna Ivic, 29, hat die Position der Pressesprecherin für Produkte bei Samsung Electronics übernommen. Die digital-affine PR-Beraterin wechselt aus dem Agenturbereich.

**Partner**

Die Strategieberatung Arthur D. Little hat Lars Riegel, 40, zum neuen Partner befördert. Sein Fokus liegt auf dem Sektor Telekom, Media & Technologies.

**Österreicher in Bayern**

Der deutsche E-Government-Spezialist MACH hat eine Ausschreibung des Staatsministeriums für Digitales in Bayern gewonnen. Projektleiter ist Christian Rupp, CIO von MACH.

**Director**

Michael Glatz, 39, ist neuer Managing Director im Bereich Health & Public Services bei Accenture in Österreich. Er unterstützt bei der Entwicklung von IT-Strategien, IT-Betriebsmodellen und der Unternehmensarchitektur.

**Vice President**

Citrix hat die Ernennung von Darren Fields zum Vice President, Networking EMEA bekanntgegeben. Fields war zuvor Regional VP UK & Ireland im Unternehmen.

**Country Manager**

Gerhard Leichtfried ist neuer Country Manager Austria bei IGEL, Anbieter eines Operating Systems für die Cloud. Er leitete zuletzt das Geschäft des Softwareherstellers Ivanti.

**Wechsel**

Der IT-Dienstleister NTT hat eine neue Firmenleitung. Nora Lawender, 40, ist seit April neue Geschäftsführerin und folgt damit Jürgen Horak nach, der das Unternehmen überraschend verlässt.



Datensicherheit bei Remote Working

In Zeiten von verstärktem Homeoffice ist Datenschutz wichtiger als je zuvor. Je größer die Zahl der Endgeräte, über die auf Unternehmensdaten zugegriffen wird, desto wahrscheinlicher sind Ransomware-Attacken. Oft sind Cyberattacken erfolgreich, weil Mitarbeiter bei der Nutzung des Firmennetzwerks Sicherheitsmaßnahmen vernachlässigen. Laut einer IDC-Umfrage hatten im Jahr 2019 74 % der mittleren und großen deutschen Unternehmen mit IT-Ausfällen zu kämpfen¹, in einigen Fällen waren Unternehmen über mehrere Tage lahmgelegt. Datenschutz und Datenverfügbarkeit sind aber die Basis für den Unternehmenserfolg.

Bereits im Vorfeld möglicher Bedrohungsszenarien können Unternehmen Maßnahmen setzen, die sie in Bezug auf Attacken von außen widerstandsfähiger machen. Eine hochwiderstandsfähige Backup Storage mit Veeam sieht zum Beispiel wie folgt aus:

- Sicherung der Daten auf Tapes und austauschbaren Laufwerken
- Unveränderliche Backups in der Cloud
- Schutz der Daten durch die Veeam Cloud Connect Insider Protection

Sowohl Backups in der Cloud mit z.B. AWS S3-Unterstützung als auch die Veeam Cloud Connect Insider Protection schützen vor Ransomware, Insider-Bedrohungen oder zufälliger Löschung.

¹ IDC: DATA CENTER TRENDS IN DEUTSCHLAND 2019

facts

55,2 %

der befragten Deutschen wünschen sich, permanent im Homeoffice zu arbeiten. Zeitersparnis wird dabei auf Rang eins der Vorteile genannt, gefolgt von der Flexibilität bei der Arbeitsgestaltung sowie freier Kleidungswahl. ■

Quelle: OnePoll, GoTo by LogMeIn

1/3

der ArbeitnehmerInnen in den USA haben bereits ihr Schlafzimmer zum Konferenzraum gemacht, um ungestört im Homeoffice zu arbeiten. Bei den unkonventionellen Arbeitsorten folgen Badezimmer (29 %), Kinderzimmer (25 %), Garage (24 %), Keller (23 %) und der Wäschekasten (17 %). ■

Quelle: Citrix, OnePoll

46 %

der Haushalte in Österreich verfügen noch über ein Festnetztelefon, aber nahezu jedes Unternehmen. In der ersten Woche der Corona-Maßnahmen wurde vor allem in den Mobilfunknetzen mehr telefoniert – mit einer Steigerung von 81 %. ■

Quelle: Forum Mobilkommunikation – FMK

1 MILLIARDE

Windows-10-Geräte gibt es bereits auf dem Planeten Erde. Das Betriebssystem von Microsoft läuft auf mehr als 80.000 Modellen von über 1000 Hardware-Herstellern – keine Plattform bietet mehr Vielfalt. ■

Quelle: Microsoft

9.000.000

Kundendaten wurden der Fluglinie easyJet bei einem Cyberangriff gestohlen, wurde im Mai bekannt. Auf 5.200.000 Gästedaten der Marriott-Hotelkette wurde von Jänner bis Februar widerrechtlich durch Franchise-Mitarbeiter zugegriffen. ■

Quellen: easyJet, Marriott International

4,795

Milliarden Euro Umsatz haben die Mobilnetzbetreiber gesamt im Jahr 2019 in Österreich erwirtschaftet – ein Plus von 4,4 % gegenüber 2018. Das Gesamt-EBITDA der Unternehmen hat sich mit 1,761 Milliarden Euro mit einem Plus von 7,2 % entwickelt. ■

Quelle: FMK



1 MONAT

hat der Zeitraum betragen, in dem die Teilnehmerzahl von Zoom-Meetings von täglich 200 Millionen auf 300 Millionen gestiegen ist. Ende Dezember 2019 hatte Zoom rund zehn Millionen User pro Tag. Im März 2020 waren es 200 Millionen, im April bereits um 50 % mehr. ■

Quelle: Zoom

78 %

der Bevölkerung erwarten laut einer Umfrage von Marketagent in Zusammenarbeit mit TietoEvy Austria, dass sich die Digitalisierung in Folge der Coronakrise beschleunigen wird. Parallel dazu wird die Akzeptanz für die neue, digitalisierte Welt steigen, meinen 80 % der Befragten. ■

» Man sieht jetzt überall, dass es funktioniert «

Robert Absenger, Geschäftsführer Bechtle IT-Systemhaus Österreich, zur aktuellen Situation der IT-Wirtschaft in der Coronakrise – und was davon Mitarbeiter in Unternehmen in positiver Weise mitnehmen werden.

Von Martin Szelgrad

Report: Homeoffice und Remotezugang sind nun in allen Teilen der Unternehmen die neue Realität. Wie geht es Ihnen bei Bechtle Österreich damit?

Robert Absenger: Wir haben frühzeitig reagiert – bereits am Tag der Bekanntgabe der Ausgangsbeschränkungen am 13. März waren alle Arbeitsplätze unserer 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter umgestellt. Mit jenen, für die es ungewohnt war, zuhause eine VPN-Verbindung zu nutzen, haben wir das vorher getestet. Die Planung hatte eine Woche früher begonnen. Derzeit gilt ein Betretungsverbot in allen unseren Geschäftsräumen. Wer aus unumgänglichen Gründen ins Büro kommen muss, hat sich mit dem Standortleiter abzustimmen.

Ich bin sehr beeindruckt, wie rasch alle auf die neue Situation umgeschaltet haben. Wir wissen, dass gerade bei IT-Projekten unvorhergesehene Herausforderungen auftreten können. Doch außer ein paar Handyausfällen in den ersten Tagen war nichts Gravierendes dabei. Auch bei unseren Endkunden in den Unternehmen funktioniert der technische Remote-Support aus dem Homeoffice heraus gut.

Am Anfang war durchaus eine Verunsicherung in unserer Mannschaft zu spüren. Dem sind wir mit einer Reihe an Kommunikationsaktivitäten begegnet, fast ausschließlich über unsere interne Collaboration-Plattform: wöchentlich virtuelle Meetings jeder Abteilung sowie eine tägliche Abstimmung unseres Managements. Zusätzlich haben wir

jeden Freitag eine Session zum Thema »Management informiert Mitarbeiter« mit regelmäßig gut 200 Teilnehmern. Die Einladung, die ich dazu ausschicke, ist meistens innerhalb von fünf Minuten bestätigt. Man sieht also, wie wichtig das Informieren der Menschen gerade im Homeoffice ist. Das Format hat sich also gut bewährt. Ebenso schicken wir wöchentlich einen internen Newsletter aus, der Hilfestellungen zum Remote-Arbeiten, zu den eingesetzten Kollaborationslösungen, aber auch die Möglichkeit für gezieltes Feedback bietet.

Report: Vielerorts sind durch die Krise trotz Homeoffice die Betroffenen in Firmen auch zusammengedrückt – und Kommunikation hat sich einmal mehr als wichtiges Element in der Wirtschaft gezeigt.

Absenger: Wir versuchen in unseren Management-Meetings auf Zusammenhalt und Solidarität im Unternehmen zu wirken und besprechen die Situation und Herausforderungen sehr offen. Das kommt gut an. Uns ist auch wichtig, gerade jetzt intensiven Kontakt zu unseren Kunden und den Mitarbeitern der Herstellerpartner zu halten. Das schweiß zusammen – in unserer eigenen Organisation ebenso wie mit unseren Partnern.

Und ganz privat, bei einem gemeinsamen Bier mit Freunden, verwende ich ebenso die Möglichkeit des virtuellen Zusammenkommens. Auf diese Weise haben wir ein wöchentliches Treffen kurzerhand zur elektronischen Session umfunktio-

niert. Gerade Microsoft Teams eignet sich für uns sehr gut: Die Microsoft-Office-Suite haben viele von uns im Einsatz, die Lösungen sind nutzerfreundlich. Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass Teams auch im Garten am Smartphone oder Tablet über eine LTE-Verbindung und Kopfhörer gut funktioniert.

Report: Wie geht es Ihren Unternehmenskunden in dieser Krise? Wie sehr ist das IT-Service-Geschäft beeinträchtigt?

Absenger: Das hängt ganz von der Branche ab. Wir haben Kunden in der Flugindustrie, die natürlich stark von einem Geschäftsrückgang betroffen sind, ebenso große Catering-Unternehmen. Da müssen wir durchhalten, denn die Fachkräfte, die momentan nicht gebraucht werden, müssen dann auf Knopf-

Gute Zahlen

■ **DAS GESCHÄFTSJAHR 2019** war für die Bechtle AG eines der erfolgreichsten der Unternehmensgeschichte. Der Umsatz international wuchs um 24,3 % auf 5.374,5 Mio. Euro. Das Vorsteuerergebnis (EBT) erhöhte sich um 22,3 % auf 236,3 Mio. Euro. Zum 31. Dezember waren 11.487 Mitarbeiter bei Bechtle beschäftigt, 14,8 % mehr als im Vorjahr. Wie stark und anhaltend die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die globale wirtschaftliche Entwicklung sein werden, ist derzeit nicht verlässlich absehbar, heißt es bei der Vorstellung der Vorjahresbilanz Mitte März.



Robert Absenger ist langjähriger Geschäftsführer von Bechtle IT-Systemhaus in Österreich.

druck auch wieder zur Stelle sein, wenn die Einschränkungen gelockert werden oder ganz wegfallen. Auf der anderen Seite gibt es einen massiv erhöhten Bedarf für IT-Services bei Unternehmen, die etwa kritische Infrastrukturen im Dienstleistungs- oder auch Logistikbereich betreuen. Quer durch alle Sparten wird jetzt auch partielles Outsourcing von IT-Services nachgefragt. Es werden Lizenzen wie Citrix oder Office 365 aufgestockt. Darüber hinaus bieten wir Awareness-Trainings zum Thema Sicherheit und auch Penetration-Tests für die IT-Infrastruktur. Zusätzlich generieren wir neues Geschäft bei der Beratung zu Collaboration-Lösungen für virtuelle Zusammenarbeit. Sowohl Microsoft als auch Cisco haben hier schnell reagiert und zu Beginn der Maßnahmen durch die Regierung kostenlose Lizenzen für einen gewissen Zeitraum angeboten.

Report: Wie geht es Bechtle wirtschaftlich in dieser Krise?

Absenger: Die Bechtle AG ist ein gesundes und finanzkräftiges Unternehmen. Als Tochtergesellschaft des größten IT-Konzerns Mitteleuropas fühlen wir

uns schon gut aufgehoben. Ich erspare mir so bei Finanzierungsfragen Meetings mit Banken. Und mit den hervorragenden Ergebnissen der letzten Jahre haben wir die nötige gute Bonität bei den Kreditversicherungen der großen Distributoren.

“ DIE ARBEITSWEISEN WERDEN VERÄNDERT. MAN WIRD VIELLEICHT ETWAS SPÄTER IN DIE ARBEIT FAHREN, DEN ARBEITSTAG ABER TROTZDEM ZUHAUSE BEGINNEN. ”

Report: Warum ist das ein Thema?

Absenger: Ein Großteil der IT-Projekte läuft »customized« ab. Die benötigten Waren kommen nicht von der Stange oder aus einem Riesenslager, sondern werden von den Großhändlern erst dann eingekauft und geliefert, wenn die Saldenliste mit dem IT-Dienstleister halbwegs ausgeglichen ist. Hier erwarte ich in den nächsten Monaten noch größere Heraus-

forderungen in der Branche. Denn sinkt die Zahlungsfähigkeit der Unternehmenskunden aufgrund von Umsatzausfällen, schlägt sich das auf die IT-Partner nieder, was finanzschwache Unternehmen treffen wird.

Ich denke, dass die IT-Branche die aktuelle Situation gut abfedern kann. Schließlich waren die Auslastung und der Auftragsstand vor der Krise allgemein am Markt sehr hoch. Viele haben noch massiv in mobile Geräte, Webkameras und Dienstleistungen für die Einrichtung von Homeoffice-Plätzen investiert.

Report: Erwarten Sie, dass Formate wie etwa Videotelefonie nach dem Ende der Ausgangsbeschränkungen im Alltag bleiben werden?

Absenger: Dessen bin ich mir sicher. Und es denken nun auch Unternehmer so, die früher komplett gegen den Arbeitsplatz zuhause waren. Man hat jetzt überall gesehen, dass es funktioniert und auch Annehmlichkeiten bringen kann. Einige unserer Kunden haben mit ihren Mitarbeitern Arbeitsvereinbarungen fürs Homeoffice auf unbegrenzte Dauer abgeschlossen. Ich glaube, dass diese Situation die Arbeitsweisen der Zukunft durchaus verändern wird. Auch die Staus am Montag in der Früh könnten nach der Krise kleiner werden. Man wird vielleicht etwas später in die Arbeit fahren, den Arbeitstag aber trotzdem zuhause beginnen. Das hat auch eine Umfrage bei unseren Mitarbeitern gezeigt: Die Arbeit im Homeoffice empfinden 40 Prozent als der Effizienz zuträglich.

Wir haben auch schon finale Präsentationen bei Kunden über Videokonferenzen gehalten. So etwas wäre früher schwer denkbar gewesen. Viele machen jetzt die Erfahrung, dass zwei- bis dreitägige Zertifizierungen oder Partnerkonferenzen ebenso über Webkonferenzen möglich sind.

Der persönliche Kontakt wird auch in Zukunft nicht ersetzbar sein – aber die Effizienz von Konferenzlösungen, die jetzt viele kennenlernen, kann auf Dauer Flugreisen reduzieren. ■



Der Ausbruch von Covid-19 stellt Feuerwehren vor völlig neue Herausforderungen.

Partner für die Digitalisierung

Kommunikation in Krisensituationen und ein Verkaufsprozess, der Kunden tatsächlich begeistert und enorm Zeit spart – ACP digitalisiert Feuerwehreinsätze mit Microsoft Teams, Zühlke entwickelt mit thyssenkrupp ein Verkaufstool, das den eigentlichen Produkten fast schon die Show stiehlt.

In Österreich stehen rund 341.000 Mitglieder von Freiwilligen Feuerwehren für den Einsatz im Notfall bereit. Sie sorgen für Sicherheit – reibungslose Abläufe und effiziente Kommunikation stehen dabei im Mittelpunkt. Der Oberösterreichische Landesfeuerwehrverband setzt dazu auf Microsoft Teams, unterstützt von ACP IT Solutions. Ein Pilotprojekt in Schärding wurde zum Paradebeispiel, was möglich ist, wenn alle an einem Strang ziehen. Federführend dabei war Martin Pils als Hauptamtswalter für Funk-Lotsen- und Nachrichtenwesen. Derzeit ist er als Kommunikationsoffizier im Katastrophenabwehrstab des Bezirks Schärding tätig. Er ist hauptberuflich als Solution Architect bei ACP in Oberösterreich tätig und verfügt dadurch über das Know-how für eine effiziente Umsetzung. Im Zusammenspiel mit seinen motivierten Kameradinnen und Kameraden bei den Funkern des Be-



Steuerung der Kommunikation als entscheidender Faktor: Für Benachrichtigungen verlinkt die Meldesammelstelle die Teilnehmer im Netzwerk untereinander.

zirks Schärding wurde der Einführungsprozess in die Wege geleitet. Ziel war es, Microsoft Teams im Einsatz zu evaluieren und die Kommunikation rund um die Einführung des neuen Digitalfunks zu implementieren. Die Kenntnisse, die in Schärding gewonnen wurden, sollten anschließend auf Landesebene genutzt werden. Durch den Ausbruch von Covid-19

standen die Einsatzleitungen und gebietsübergreifenden Katastrophenschutzeinheiten schlagartig vor einer vollkommen neuen Situation. Die Vorbereitungen von Microsoft Teams als neue Plattform waren soweit abgeschlossen, jetzt galt es den gewohnten Stabsbetrieb so schnell wie möglich virtuell abzubilden. Statt wie gewohnt nach üblicher Vorgehensweise zur Sitzung zu gehen, hieß es von zu Hause aus teilzunehmen. Dank der taktischen Aufbereitung, Leitfäden und erklärenden Unterlagen konnte die Einschulung schrittweise erfolgen – ohne auf das erforderliche Tempo aufgrund der Ausnahmesituation zu verzichten.

>> Homeoffice der anderen Art <<

An den Stabsitzungen, die im Rahmen der aktuellen Katastrophenlage nun jeden Abend virtuell stattfinden, sind zwischen 30 und 50 Personen eingewählt. Üblicherweise sind die Führungsebene, der Katastropheneinsatzstab oder beispielsweise der Feuerwehrmedizinische Dienst stets bei den Sitzungen vor Ort. Dadurch, dass die Sitzung jetzt digital stattfindet und keine Anreise mehr nötig ist, hat sich die Anzahl der anwesenden Mitglieder vergrößert. Der positive Effekt: Die Anzahl der Einsatzkräfte, die zur selben Zeit am gleichen Wissensstand sind, hat sich erhöht.

Um die gewohnte Effizienz bei der Einsatzarbeit zu sichern, waren neue Kommunikationsrichtlinien wichtig. Klare Strukturen während der virtuellen Sitzung sind das Um und Auf: Wenn einer das Wort hat, schalten alle anderen ihre Mikrofone auf stumm. Power-Point-Vorträge werden direkt auf dem Bildschirm geteilt, die Sitzung wird zum Nachhören aufgenommen, das manuelle Protokoll fällt weg, um nur ein paar weitere Vorteile der Umsetzung zu nennen.

»Mit Microsoft Teams und Office 365 realisieren wir Lösungen, mit deren Hilfe die Feuerwehren in Oberösterreich in Echtzeit zusammenarbeiten können. Auch dann, wenn's brenzlich wird«, sagt Martin Nemeth, Geschäftsführer ACP IT Solutions in Oberösterreich.

>> Effizienzschub für Treppenlifte <<

Gemeinsam mit Microsoft hatte thyssenkrupp bereits auf der Hannover Messe im Jahr 2017 den »Proof of Concept« eines Verkaufsprozesses auf Basis der Mixed-Reality-Brille HoloLens vor-



Stefan Novoszel, Zühlke, werkt gemeinsam mit Unternehmenskunden an Innovationsprojekten.

gestellt. Der Aufzughersteller hat einen digitalisierten Sales-Prozess für eine Steigerung der Effizienz und eine neue Customer Experience entworfen. Technologiepartner Zühlke hat das Projekt »HoloLioc« in Rekordzeit realisiert.

Erstmals ist dabei die HoloLens auch als Messinstrument eingesetzt worden. Der Verkaufsprozess startet mit dem Ausmessen der Treppe mit der Mixed-Reality-Brille. thyssenkrupp und Zühlke gehen davon aus, dass dies den Sales Managern rund eine Stunde an Arbeitszeit im Vergleich zur bisherigen Vermessungsmethode spart. Anschließend kann der Kunde den Lift gemeinsam mit dem Sales Manager auf dem iPad konfigurieren und dank Mixed Reality auf seiner eigenen Treppe betrachten. Möchte der Kunde die Treppe bestellen, können die Daten auf Knopfdruck ins Microsoft Azure-Backend und von dort an die Produktion übermittelt werden.

Die Vorgaben an Zühlke bei dem Entwicklungs- und Innovationsprozess waren streng: Die Umsetzung der Lösung sollte mit einem gemeinsamen Team an unterschiedlichen Standorten erfolgen. Agile Methoden sollten dabei die Entwicklungszeit minimieren und auch das Budget schonen. Eine Herausforderung war auch, teilweise erst einmal die Grundlagen der Lösung ent-

wickeln zu müssen, etwa die Darstellung der Mixed Reality auf dem iPad. Dazu kam die Anbindung zwischen den unterschiedlichen Devices und Schnittstellen: iPad, HoloLens, Azure-Cloud sowie das ERP von thyssenkrupp. Und natürlich musste das User-Interface intuitiv und schnell nutzbar und bedienbar sein.

»Ein entscheidender Erfolgsfaktor für HoloLinc war die Partnerschaft mit Zühlke und deren umfassende Erfahrung mit Mixed Reality und der Industrialisierung von Prototypen«, bekennt Dirk Marschall, CEO thyssenkrupp Home Solutions. Das Know-how Zühlkes aus zahlreichen IoT-Projekten liefer-

te schnell und unkompliziert Lösungen für die Connectivity und das Backend. Dank der Erfahrung in verteilter und agiler Entwicklung war HoloLinc nach nur zehn Monaten reif für die Praxis. Auch die Lieferzeit der Treppenlifte konnte in Folge von acht auf zwei Wochen verkürzt werden.

»In jedem Unternehmen gibt es innovative Ideen für neue Produkte und Geschäftsmodelle. Wir helfen mit unserer Expertise aus über 10.000 Projekten, festzustellen, was technisch verwirklicht werden kann und umzusetzen, was auch am Markt erfolgsversprechend ist«, erklärt Stefan Novoszel von Zühlke. ■

proALPHA ERP Ein starker Partner für die Digitalisierung - seit 1995



DI Michael T. Sander,
CEO proALPHA
Software Austria
GmbH

2020 feiert proALPHA sein 25-jähriges Bestehen in Österreich. Wie sich das Unternehmen entwickelt hat und welche Veränderungen ERP durchlebt hat, darüber spricht DI Michael T. Sander, CEO von proALPHA Österreich in diesem Interview.

Wie unterstützt proALPHA seine Kunden bei der digitalen Transformation?

Mit unserer ERP-Lösung legen wir die Basis für die Digitalisierung von Prozessen und damit auch für die digitale Transformation eines Unternehmens. Wir zeigen unseren Kunden weiterführende Möglichkeiten auf und unterstützen sie bei der Erarbeitung und Umsetzung ihrer Transformationsstrategie, sowohl mit unserem Produkt als auch mit unserer Beratungsleistung.

Sie bezeichnen Ihre ERP-Lösung als Basis für die Digitalisierung. Ist diese ohne ein ERP-System unmöglich?

Das ERP-System ist das Herzstück in fast jedem Unternehmen, da es die einzige Daten- und Informationsquelle ist, die korrekte betriebswirtschaftliche Entscheidungen ermöglicht. Ein modernes ERP-System, das branchenspezifische Prozesse effizient abbilden kann und die Kopplungen zu Fremdsystemen ermöglicht, ist daher ein Muss für eine erfolgreiche digitale Transformation.

Heute sind ERP-Systeme ein Muss. Wie hat das vor 10 – 15 Jahren ausgesehen?

Damals gab es die Idealvorstellung, dass es

nur ein zentrales System geben darf, das Dreh- und Angelpunkt für sämtliche Unternehmensprozesse ist. Daher wurden ERP-Systeme teils sehr stark modifiziert, um Aufgaben übernehmen zu können, für die andere Systeme geeigneter wären. Spätestens seit 2011, als bei der Hannover Messe erstmals das Schlagwort Industrie 4.0 genannt wurde, ist es jedoch nicht mehr verpönt, sondern sogar erwünscht das ERP-System nach außen hin zu öffnen und mit Fremdsystemen zu vernetzen, um so eine durchgängige Digitalisierung der Unternehmensprozesse zu ermöglichen.

ERP-Einführungen sind für viele Unternehmen eine Horrorvorstellung. Wie nimmt proALPHA seinen Kunden die Angst?

In den vergangenen 25 Jahren haben wir unsere Implementierungsmethode stets weiterentwickelt. Die prototypische proALPHA Fast Track Methode ist längst zum Schlüssel einer erfolgreichen Einführung geworden. Diese Methode stützt sich einerseits auf unsere Kernbranchen, deren Prozesse wir in unserer Software gut abdecken können und für die unsere Berater die entsprechende Branchenkompetenz mitbringen. Andererseits greifen wir auf eine gut dokumentierte Bibliothek von proALPHA Best-Practice-Prozessen zurück. So können wir unseren Kunden sowohl budgetär wie auch fachlich die maximale Absicherung des Projekterfolges garantieren.



Alexander Spörker,
Hitachi Vantara:
»Wir beraten Unternehmen, ob ein Umbau eines Altsystems sinnvoll ist oder Systeme zur Gänze abgelöst werden können.«

» Die Zeit der IT-Riesen ist vorbei «

Alexander Spörker, General Manager Hitachi Vantara, unterstützt beim Bau von IT-Infrastrukturen und Multi-Cloud-Umgebungen. Er argumentiert, warum Unternehmen bei der Modernisierung ihrer Systeme gerade auf Hitachi Vantara setzen sollten.

Von Martin Szelgrad

Report: Wie hat sich das Projektgeschäft in der IT für die großen Dienstleister geändert? Wie ist die Abgrenzung von Hitachi Vantara zu anderen IT-Konzernen?

Alexander Spörker: Ich denke, die Zeit der IT-Riesen, die alle Bereiche und jeglichen Bedarf in der Wirtschaft abdecken, ist vorbei. Technologiedienstleister heute müssen über ein tiefgehendes Wissen über das Geschäft ihrer Kunden verfügen. Als Mischkonzern hat Hitachi explizites Know-how nicht nur in IT, sondern auch in Sektoren wie Manufacturing, Logistik, Transport und Eisenbahn. Wir haben Lö-

sungen speziell für diese Bereiche entwickelt und bringen diese auch in anderen Sparten zur Anwendung. Auch wenn der Oberbau immer branchenspezifisch ist – die Basis ist IT: Hardware, Software oder Services.

Nun betreffen große Projekte wie der Bau eines Rechenzentrums oder eine Umstellung auf S/4-HANA nicht nur die Einführung neuer Technik, sondern auch die Neugestaltung von Prozessen. Um bei dem Beispiel SAP zu bleiben: eine SAP-Implementierung heute benötigt eine Multi-Cloud-Architektur, damit

die Möglichkeiten von Automatisierung und agilen Workloads bei verschiedenen Cloud-Anbietern genutzt werden. Spezialisierte Fachleute wissen dabei sehr gut, wie das Zusammenspiel der Prozesse innerhalb eines SAP-Systems aussehen muss. Selten aber haben sie auch das Wissen um eine bestmögliche Steuerung von Ressourcen über die IT-Architektur, die dazu gebaut werden muss. Wie nutze ich die verschiedenen Multi-Cloud-Technologien? Was sind tatsächlich die besten Services? Für diese Fragestellungen braucht es die Kenntnisse von vielen. Auch wir beanspruchen das nicht für uns allein. In Österreich arbeiten wir dazu mit SAP-Beratungshäusern zusammen. Die IT-Infrastruktur planen und umsetzen – das können dann wir. Wir wissen, wie man Rechenzentrum betreibt, die Architektur baut und auch, wie man mit Hybrid-Cloud-Modellen abhängig von den eingesetzten Applikationen umgeht. Und wir bieten dazu auch unseren eigenen

Public-Cloud-Service, die Hitachi Enterprise Cloud an.

Report: Gibt es denn große Industrieunternehmen, die bei ihren IT-Services bereits voll – zu hundert Prozent – auf die Cloud setzen?

Spörker: Ich habe sie noch nicht gesehen. Seit gut zehn Jahren stecke ich in dem Thema Cloud. Anfänglich hatte man mit Virtualisierung die IT agiler und unabhängiger von der klassischen Infrastruktur gestaltet. Dann wurde begonnen zu automatisieren: Durch das Verschieben von Workloads zwischen Rechenzentren wurden Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit gesteigert. Schließlich haben die Unternehmen Private Clouds aufgebaut und Ressourcen aus der Public Cloud genutzt.

Wenn Sie mit Unternehmen heute sprechen, wird jeder – ob groß oder klein – Teile seiner IT in der Cloud haben. Das können beispielsweise IT-Ressourcen für die Entwicklungsabteilung sein, die einen fertiggestellten Service dann produktiv wieder On-Prem ziehen wird. Die wesentlich einfachere Beschaffung spricht für das Konsumationsmodell Cloud. Denn Beschaffungsprozesse, die ein halbes Jahr dauern, passen einfach nicht zur angestrebten Agilität und Flexibilität der Unternehmen. Trotzdem sehe ich kaum, dass auch so etwas wie das automatische Auslagern von Bedarfsspitzen in die Cloud umgesetzt wird.

Report: Ist das also einfach eine Frage der Unternehmensgröße?

Spörker: Zum Teil. Für kleinere Unternehmen oder Startups sind Software-as-a-Services und Cloud-Speicher optimal – die müssen ihre IT nicht mehr selbst betreiben. Unternehmen dagegen, die 30 oder 40 Jahre alt sind und entsprechende Bestands-IT haben, werden das nicht zu hundert Prozent tun können. Über die Jahre gewachsene Mainframe-Applikationen, kombiniert mit SAP, eine Java-Plattform dazu, Open-Source-Systeme und auch SaaS-Lösungen, die hier reinspielen – das alles, miteinander vernetzt und verbunden, ist nicht so einfach in die Cloud transformierbar.

Bei Telekommunikationsunternehmen etwa bildet ein komplexes Legacy-System jenen Prozess durchgehend ab, der auf Knopfdruck eine SIM-Karte für einen Kunden provisionieren und abrechnen lässt. Bei diesem Beispiel müsste

man schon sehr genau prüfen, was davon agil und in Microservices umgewandelt werden kann. Hier unterstützen wir mit Beratung – ob nun ein Umbau des Alt-systems und »Recoding« sinnvoll ist oder Systeme zur Gänze abgelöst werden können.

Report: Wie lässt sich Rechenzentrums-Infrastruktur in Unternehmen optimieren? Gibt es dazu typische Beispiele – Ansätze, auf die Sie in Projekten immer wieder treffen?

Spörker: Typisch ist die Anforderung, Services weg von der heiligen Kuh Mainframe, die sich viele nicht anzugreifen trauen, zu bekommen. Es gibt zwar vereinzelt Kunden wie das BRZ, die den Mainframe-Service vor einiger Zeit komplett abgedreht haben und Services auf eine neue, offene Architektur geschoben haben. Prinzipiell redet man in der Bran-

chen in Pension sind, aber immer noch als Mainframe-Consultants arbeiten – weil sie benötigt werden.

Report: Welchen Zeitfaktor sollten IT-Abteilungen für diese Umstellung planen?

Spörker: Ich komme gerade von einem Gespräch bei einem Unternehmen, das eineinhalb Jahre an der Modernisierung und »Cloudifizierung« einer kritischen Applikation gearbeitet und dabei auch viel Geld investiert hat – es war ein siebenstelliger Betrag, bei dem nun auch Cloud-Lizenzen beinhaltet sind. Nun gibt es aber in den Unternehmen in der Regel 50, 60 und wahrscheinlich noch mehr kritische Applikationen, deren Umstellung nicht parallel skalierbar ist. Habe ich die Zeit und das Budget überhaupt dafür? Eine Alternative wären Anbieter, die Mainframe-Applikationen einfach für andere Systemumgebungen emulieren. Ich sehe

IT-MODERNISIERUNG. »Wir beanspruchen für uns, eine Methodik zu haben, die sehr schnell zu Ergebnissen führt – nicht nach drei Jahren, sondern im besten Fall nach zwei, drei Monaten.«

che aber schon seit 20 Jahren davon, dass der Mainframe tot sei – trotzdem wachsen diese Monolithen teilweise sogar noch. Wir kennen den Bedarf in vielen Unternehmen, da Hitachi Vantara meistens den Storage dahinter zu Verfügung stellt. Mittlerweile schauen wir uns gemeinsam mit Kunden die Möglichkeiten eines stückweisen Mainframe-Offloadings an.

Mainframe ist eines von vielen Themen in Rechenzentren, aber sicherlich der Bereich, wo bei vielen ein richtiger Schmerz da ist. Wenn der Mainframe-Betrieb allein 40 % des IT-Budgets ausmacht, dann überlegt man schon einen Ersatz zumindest in Teilbereichen. Kosten sind immer ein Thema in der IT – auch wenn die IT-Budgets generell wachsen. Denn gleichzeitig wird erwartet, dass das Terabyte Speicher nächstes Jahr günstiger wird.

Dabei ist beim Mainframe der Kostenfaktor nicht einmal der größte Treiber für eine Ablöse – es sind die Skills, das Know-how für den nachhaltigen IT-Betrieb auch in Zukunft. Habe ich in zehn Jahren noch die Leute dafür? Es gibt Fachleute, die seit

das aber skeptisch: Man löst so eigentlich nur eine Abhängigkeit von einem Hersteller durch die nächste ab.

Wir beanspruchen für uns, dass wir eine Methodik haben, die sehr schnell zu Ergebnissen führt – nicht nach drei Jahren, sondern im besten Fall nach zwei, drei Monaten.

Report: Wie können Sie bessere Ergebnisse versprechen?

Spörker: Hitachi Vantara setzt hier auf das Know-how und die Skills der konzern-eigenen Cloud Services, die sich auf genau diesen Umbau spezialisiert haben. Mithilfe von vorgefertigten Blueprints, einem Prozess-Framework und Automatisierungswerkzeugen funktioniert das äußerst effizient. Das Modernisieren und Migrieren der Applikationen ist nicht das herkömmliche »Lift and Shift«, sondern ein intelligentes Umwandeln von Legacy-Applikationen für eine moderne Infrastruktur. Andere tun das ähnlich – wir aber punkten mit dem Faktor Schnelligkeit. Und der wirkt sich natürlich positiv auf die Kosten aus. ■



Report: Waren die österreichischen Unternehmen gut auf die Coronakrise vorbereitet?

Markus Neumayr: Viele Unternehmen wurden auf dem falschen Fuß erwischt. Jene Unternehmen, die in den letzten Jahren stark auf Digitalisierung gesetzt haben, speziell bei elektronischen Rechnungserstellungs- und Genehmigungsprozessen, geben uns sehr positive Resonanz: Ohne die Verankerung digitaler Abläufe in der Organisation hätten sie die Krise sicher nicht so gut überstanden. Das Thema Workflow und Digitalisierung wurde bisher oft ein bisschen schief bäugt. Aber wenn plötzlich alle Mitarbeiter im Homeoffice sitzen und von dort keinen Zugriff mehr auf ihre gewohnte, papiergebundene Büro-Infrastruktur haben, wird schnell klar, dass es unumgänglich ist, digitale Prozesse zu etablieren. Diese Erkenntnis wird in Zukunft unser Arbeitsumfeld verändern.

Report: Wird die Verlagerung ins Homeoffice bleiben?

Neumayr: Ich glaube nicht, dass die Arbeit völlig ins Homeoffice wandert, aber durch die aktuellen Erfahrungen wird diese Möglichkeit in Zukunft sicher stärker genutzt werden. Wir werden das auch bei uns im Unternehmen forcieren – aber ich muss zugeben, dass ich früher diesbezüglich ein Skeptiker war.

Report: Wo besteht bei den Firmen noch Nachholbedarf?

Neumayr: In vielen Betrieben sind Systeme zwar gut etabliert, beruhen aber auf veralteten Strukturen. Da wird sozusagen die Postmappe noch durch den Betrieb getragen. Vor allem ältere Geschäftsführer oder Eigentümer sind mit dem Thema Digitalisierung oft noch nicht so vertraut. Wenn der Betrieb läuft, werden Prozesse nur ungern geändert.

Report: Ist die Kostenersparnis kein überzeugendes Argument?

Neumayr: Mit integrierten Ansätzen können insbesondere KMU nicht so gut umgehen, weil sie oft Insellösungen haben. Sie verwenden in der Buchhaltung das System ihres Steuerberaters und in der Logistik wieder ein anderes – das macht es schwer, diesen Mehrwert zu heben. Man müsste fast von vorne beginnen. Deshalb wird das Projekt von Jahr zu Jahr aufgeschoben. Für die EDV-Umstellung fallen rasch Kosten in Höhe von 50.000 bis 100.000 Euro an – eine große Investition für KMU, die sich allerdings in kürzester Zeit rechnet.

Report: In einigen Bereichen hat geradezu ein Digitalisierungsschub eingesetzt. Könnte das papierlose Büro doch noch Wirklichkeit werden?

Neumayr: Das Thema der Übermitt-

lung und Verarbeitung der Rechnungen ist ganz stark in den Vordergrund gerückt. Künstliche Intelligenz und andere Technologien, auch die steigende Internetgeschwindigkeit, geben zusätzlichen Drive. Die Identifikationsraten werden massiv steigen. Früher hat man alles ausgedruckt und dann eigentlich schubladiert. Doch wer schaut später noch in den Ordner hinein? Wir haben Papier zu 85 % aus unserem Büro verbannt und es funktioniert sehr gut.

Ein wichtiger Punkt ist die Integration von Datenprozessen. Viele Betriebe stellen nach wie vor Papierrechnungen aus, die zwar in ein PDF gedruckt werden, aber de facto technisch nicht lesbar und verarbeitbar sind, obwohl sie per E-Mail übermittelt werden. Damit blockieren sie aber die gesamte Wertschöpfungskette nach oben. In der Organisation brauche ich dann immer mehrere Ebenen – den Papierweg, den Aufbereitungsweg und den vollelektronischen Weg. Das ist auch für die Mitarbeiter nicht gerade komfortabel. Hier müsste man vielleicht stärker mit Förderungen tätig werden, damit Betriebe solche Prozesse umsetzen.

Report: Geht der Trend in Richtung Komplettlösungen?

Neumayr: Nur dort funktioniert die Digitalisierung wirklich gut, weil alle Daten in einem zentralen System gebündelt

>> KMU haben oft noch Insellösungen <<

Der Lockdown hat die Vorteile der Digitalisierung deutlich gemacht, bei vielen Unternehmen aber auch Nachholbedarf aufgezeigt. Markus Neumayr, Geschäftsführer der Ramsauer & Stürmer Software GmbH, sieht vor allem in integrierten Suchsystemen einen überzeugenden Mehrwert.

Von **Angela Heissenberger**

werden. Jeder, der IT betreibt, weiß, wenn man mehrere Systeme zusammenfassen muss, gehen an diesen Schnittstellen viele Informationen verloren. Diese Brücken werfen immer Probleme auf.

Vor zehn Jahren haben wir auch noch diverse Dokumenten-Managementsysteme in unser ERP-Programm integriert. Das hat sich nicht bewährt. Im Grunde funktionierte das wie ein Aktenordner in einem Wandregal; ein Mehrwert entstand aber nicht, weil niemand wusste, in welcher Unterkategorie das Dokument eingeordnet wurde. Deshalb beschlossen wir, das System neu zu entwerfen. Heute denken wir in diesem integrierten Ansatz. Mit der Entwicklung sogenannter Enterprise-Search-Lösungen gehen wir jetzt noch einen Schritt weiter und bauen Suchsysteme für Betriebe auf. Dadurch entsteht ein Mehrwert, den man sich bisher gar nicht vorstellen konnte. Das geht natürlich nur, wenn die Daten digitalisiert und so strukturiert sind, dass sie auch auffindbar sind.

Report: Im Vorjahr präsentierten Sie ein Release Ihrer ERP-Software rs2. Was kann die neue Version besser?

Neumayr: Bisher waren 99 % der ERP-Systeme so aufgestellt, dass ein großes Wissen über die Systemarchitektur erforderlich war. Um gewünschte Daten schnell zu finden, musste man wissen, wie die Kollegen die Daten eingepflegt haben. Das ist in unserer neuen Version komplett anders. Wir haben eine Suchengine integriert, mit der man nach allen gespeicherten Informationen suchen kann, unabhängig ob in Dokumenten, E-Mail-Kommunikation oder in der strukturierten Datenbank. Mitarbeiter und Führungskräfte haben ei-

nen sehr schnellen Zugriff auf die Daten des Unternehmens.

Report: Das Angebot von KI-Tools ist ja noch recht überschaubar. Wird die Technologie tatsächlich die Wirtschaft revolutionieren, wie es vielfach angekündigt wurde?

Neumayr: Wir haben mit einem Partnerunternehmen im KI-Bereich die ersten Gehversuche mit Rechnungserkennung durchgeführt und die Ergebnisse sind wirklich beachtlich. Derzeit läuft ein gemeinsames Forschungsprojekt, das auf Basis der Nutzerprofile im Betrieb analysiert, welche Informationen für welchen Arbeitsplatz oder Suchprozess interessant sind, um besser aufbereitete Suchergebnisse bereitstellen zu können. Diese KI-Lösungen benötigen aber Massendaten, sonst funktionieren die Profilanalysen nicht sehr gut. Die Technologie ist noch sehr jung. Aber ich bin überzeugt, dass man hier einiges erreichen kann.

Report: Mussten Sie Ihre Pläne für heuer anpassen oder aufschieben?

Neumayr: Bis jetzt nicht. Wir wurden durch die Corona-Krise ein bisschen gebremst, weil vor allem produzierende Unternehmen ihre Projekte verschieben mussten. Ende Mai kommen aber fast alle in strukturierter Form wieder zurück. Das heurige Jahr wird deshalb, so hoffen wir, im Wesentlichen nicht anders verlaufen als das Vorjahr: Wir bleiben weiterhin im Wachstumsbereich. Im Jänner und Februar konnten wir – etwas atypisch für den Jahresverlauf – bereits sehr starke Projekte generieren. Somit ergibt sich für uns aus aktueller Sicht nur eine Verschie-

bung von zwei bis drei Monaten, bis es mit voller Fahrt weitergeht. Durch den Nachholbedarf, den die Betriebe jetzt erkennen, zeichnet sich sogar ein starker Run ab. Vor Corona war die Skepsis groß, ob Digitalisierung überhaupt notwendig ist. Diese Abwehrhaltung hat sich völlig aufgelöst. Die Prognose für die nächsten Monate ist also gut. Wie sich die Auftragslage tatsächlich entwickelt und ob wir die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Lockdowns am Ende doch noch zu spüren bekommen, ist derzeit aber schwer einschätzbar. ■

ZUR INFO

■ **DIE RAMSAUER & STÜRMER SOFTWARE GMBH** zählt zu den führenden Anbietern betriebswirtschaftlicher Business-Software. Erfolgreichstes Produkt ist die ERP-Software rs2, die sich durch hohe Flexibilität und modularen Aufbau auszeichnet und speziell für mittelständische Betriebe entwickelt wurde. Die Software ist in mehr als 400 Unternehmen in Österreich und Deutschland im Einsatz.

Mit über 130 MitarbeiterInnen ist das Softwarehaus eines der größten privaten österreichischen Software- und Beratungsunternehmen und verzeichnet jährliche Wachstumsraten von 15 bis 20 %. Zuletzt betrug der Jahresumsatz 14 Millionen Euro.

Im Jänner 2019 übernahm Markus Neumayr die alleinige Geschäftsführung. Davor stand er mit Firmengründer Helmut Ramsauer 20 Jahre lang gemeinsam an der Spitze des Salzburger Unternehmens.

best



Flexible Storagelösungen

Auf dem Weg zur papierlosen Baustelle, Recruiting-Prozesse in der Cloud und doppelt gesicherter Kundenservice. Projekte und Umsetzungen aus den Bereichen Storage und Datenmanagement.

18



Mit einem stabilen und verlässlichen Storage von NetApp im georedundanten Rechenzentrum unterstützt die PORR den Schritt zu digitalen Prozessen.

NETAPP: PORR

Innovation war und ist für das traditionsreiche Unternehmen PORR die Grundlage, um im Wettbewerb die Nase vorn zu haben. Auf dem Weg zur papierlosen Baustelle muss den Daten spezielle Aufmerksamkeit gewidmet werden, sowohl das steigende Volumen betreffend als auch in Bezug auf die Sicherheit. Zusätzlich zum Rechenzentrum im Headquarter im zehnten Bezirk in Wien sorgt jetzt ein georedundanter zweiter Standort in der Hauptstadt für die verlässliche Verfügbarkeit der unternehmenskritischen Daten, gemanagt durch einen 4-Node MetroCluster von NetApp.

Der MetroCluster sorgt für die Hochverfügbarkeit der geschäftskritischen Daten im 24/7-Betrieb, denn die synchrone Replizierung auf einen zweiten Standort kann in einem Umkreis

von bis zu 300 Kilometern erfolgen. Bei der PORR befindet sich jetzt eine der größten MetroCluster-Installationen in Österreich, mit der 700 TB an Daten gespeichert und verwaltet werden. Mit der neuen Infrastruktur ist sichergestellt, dass Auftraggeber und Partner sich weiterhin sowohl auf der Baustelle als auch Storage-technisch voll und ganz auf das Bauunternehmen verlassen können. ■

Kunde: PORR AG

Lösung: NetApp MetroCluster mit 700 TB Daten. Die Zusammenarbeit von NetApp mit SAP garantiert eine optimal laufende ERP-Lösung.

Besonderheiten: Der stabile zentrale Storage ist wichtiger Faktor für Kundenzufriedenheit im Bau-Konzern. Mit der skalierbaren Lösung werden alle Anforderungen der Digitalisierung abgedeckt. Der hybride Storage unterstützt Flexibilität und Effizienz.

NEXT LAYER: E-RECRUITER

Die eRecruiter GmbH mit Standorten in Linz und Wien ist ein erfolgreicher Anbieter für Bewerbermanagement-Software. Mit dem gleichnamigen Produkt aus Österreich wird der gesamte Recruiting-Prozess von der Stellenausschreibung bis hin zur Besetzung bei Unternehmenskunden international abgedeckt. Die komplette Serverlandschaft rund um die mehrfach ausgezeichnete Softwarelösung wird bei dem Internetserviceprovider next layer in Wien gehostet. Dabei läuft für jeden Enterprise-Kunden von eRecruiter eine Instanz in einem der drei Rechenzentren des Providers. Die Unternehmenskunden erhalten ihre Recruiting-Umgebung maßgeschneidert und ausfallssicher über die Cloud. Der Hosting-Partner next layer nutzt generell Storage-Plattformen von Dell EMC, NetApp und setzt auch neue Technologien wie S3 ein. Der garantierte Speicherort Österreich und die Möglichkeiten der virtuellen Infrastruktur waren die Gründe, warum sich eRecruiter bereits vor fünf Jahren für die Zusammenarbeit entschieden hat. Die sichere Speicherung und durchgängige Verwaltung – darunter auch Löschen – von personenbezogenen Daten ist für eRecruiter und seine Kunden wie Miba, Porsche, KTM oder Orsay absolut businesskritisch. Die Zusammenarbeit lässt für den Softwareanbieter sprungfixe Kosten vermeiden und gibt ihm die Möglichkeit sich auf sein Kerngeschäft zu konzentrieren. ■

Kunde: eRecruiter GmbH

Leistungsumfang: Neben DSGVO-konformer Speicherung von Daten auch ein 24x7-Betrieb von mehr als 25 Systemen wie Applikationsserver, Datenbankserver, Filestore, Backupsysteme und Firewalls

Besonderheiten: Der Infrastrukturpartner next layer gehört mit seiner Leistungspalette und angebotenen Bandbreiten von 1-2 Terabit/s zu den Top-Service Providern in Österreich.



eRecruiter-Geschäftsführer Bojan Bozic und Fabian Seydewitz setzen auf Datenmanagement und Servervirtualisierung bei next layer.

19



COMMVAULT: HUTCHISON/DREI

Hutchison Drei Austria GmbH ist ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der CK Hutchison Holdings Limited in Hongkong und in Österreich unter der Marke Drei tätig. 3,9 Millionen Kunden vertrauen hierzulande auf den seit 2003 tätigen Pionier bei Lösungen für das digitale Leben. Auf der Suche nach dem richtigen Partner

für das Backup ihrer Salesforce-Lösung entschied sich Drei für Commvault, den führenden Anbieter für Daten- und Informationsmanagement in Cloud- und On-Premises-Umgebungen. Die Commvault-Lösung konnte durch eine Vielzahl von Vorteilen punkten. Einerseits überzeugte sowohl der Single-Plattform-Ansatz als auch

Kundenservice doppelt abgesichert: Commvault ist der ideale Partner für ein Backup der Salesforce-Lösung von Hutchison Drei Austria.

die einfache Verwaltung über das intuitive User-Interface und die Performance. Darüber hinaus waren unter anderem die Möglichkeit von Data Masking und die Möglichkeit der Sicherung der Daten On-Premises ausschlaggebend. Durch diese lokale Kopie können Datenanalysen und Reports schnell, kosteneffizient und bandbreitenschonend durchgeführt werden. Da das Produkt von Commvault auch durch mandantenfähigkeit überzeugt, evaluiert Drei derzeit Lösungsmöglichkeiten, ihren Kunden zukünftig ein cloudbasiertes Backupservice anzubieten. ■

Kunde: Drei

Lösung: Salesforce Backup on-Premises und in der Cloud

Besonderheiten: Big-Data-Analysen der Salesforce-Daten on-Premises über eine lokale Kopie – bandbreitenschonend, kosteneffizient, ohne Einfluss auf die Performance des Produktsystems. Mandantenfähigkeit als potenzielles Angebot für Backup-as-a-Service.

Agil durch die Krise



20

Unternehmen waren über Nacht gezwungen, auf eine neue Situation und die damit einhergehenden Veränderungen kurzfristig zu reagieren. Doch wie waren sie wirklich vorbereitet und wie haben sie mit diesen veränderten Rahmenbedingungen umgehen können? Die aktuelle Studie »Agile Pulse« der Management- und Technologieberatung BearingPoint zeigt, dass viele Organisationen agile Methoden bereits anwenden, der agile Reifegrad sich aber oftmals noch im mittleren Niveau befindet.

Wie Unternehmen die letzten Wochen erfolgreich gemeistert haben, und wie dabei Agilität geholfen hat – das hat am 14. Mai BearingPoint-Gastgeber Andreas Mitter mit Report-Redakteur Martin Szelgrad in einer großen Runde mit UnternehmensvertreterInnen und weiteren knapp 130 TeilnehmerInnen in einer Zoom-Konferenz diskutiert. ■

Statements zusammengefasst von

- Andreas Mitter, BearingPoint, Head of Agile Advisory
- Mirjana Čović, ÖBB Infrastruktur, Service Lead for Innovation, Stab IT
- Stefan Häbich, George Labs, Erste Group Research and Development, Managing Director
- Siegfried Kaltenecker, Loop Organisationsberatung, Geschäftsführender Gesellschafter und Experte für Agiles Management
- Alfred Mahringer, A1 Telekom Austria, Director Corporate Portfolio- und Project Management, Head of Agile Transformation Team
- Andreas Opelt, Saubermacher Dienstleistungs AG, CMO – Member of the Executive Board
- Katharina Proske, T-Systems, Head of Sales Strategic Public Business
- Birgit Wagner, PORR, Leiterin Abteilung Corporate Development & PMO

Andreas Mitter, BearingPoint, Head of Agile Advisory

Viele Organisationen haben bereits Erfahrungen mit agilen Methoden gesammelt und BearingPoint begleitet seit Jahren Unternehmen auf ihrer agilen Reise. Wir sehen, dass agile Arbeitsformen grundsätzlich stark verbreitet sind, trotzdem viele aber noch an traditionellen Arbeits- und Denkweisen hängen. Vorrangig kommen gerade in Großunternehmen agile Methoden eher im Bereich IT und Softwareentwicklung zur Anwendung sowie abgeschlossen in Teams. In unserer Umfrage sehen wir, dass der Einsatz auf strategischer Ebene – bis ins Top-Management – erst in größerem Abstand folgt. Aber je länger Unternehmen Erfahrungen mit agilen Methoden sammeln, desto eher werden diese auch bereichsübergreifend eingesetzt.

Die Hauptgründe für den Einsatz sind eine Erhöhung der Flexibilität – 82 % geben das an – sowie der Geschwindigkeit. Das zeigt, wie wichtig agile Methoden gerade jetzt sind. Gut die Hälfte der Unternehmen bestätigt, dass sich die Flexibilität tatsächlich verbessert hat.

Wenig überraschend wird die Unternehmenskultur als größte Hürde für Veränderungen genannt, gefolgt von dem Zusammenspiel von agilen und klassischen Vorgehensweisen.

Theorie und Praxis österreichischer Unternehmen während Corona. Erkenntnisse und Erfahrungen – und wie agile Methoden helfen.



Das Potenzial ist noch groß: Fast 70 % binden ihre Kunden erst am Ende einer Produktentwicklung ein. Zwei Drittel haben bekannt gegeben, dass Fehler in ihrem Unternehmen entweder gar nicht toleriert werden oder tunlichst zu vermeiden sind. Lediglich ein Drittel begrüßt die Chance, aus Fehlern auch zu lernen. Das hängt mit oft noch praktizierten Command-and-Control-Strukturen in vielen Organisationen zusammen.

Ich bin fest davon überzeugt, dass Unternehmen, die bereits zuvor auf agile Methoden gesetzt haben, besser durch die Covid-19-Krise kommen und erfolgreicher durchstarten werden. Vor allem mit autonom handelnden, bereichsübergreifenden Teams sind schlankere Prozesse und eine einfachere Unternehmenssteuerung möglich, die auch mehr Chancen zulassen. Dieser Netzwerkgedanke erhöht stark die Innovationsfähigkeit – interdisziplinäre Zusammenarbeit liefert eine breitere Expertise, die gerade bei Veränderungen notwendig ist.

Im »Agilen Manifest« werden Veränderungen als Chance gesehen, und daher möchte ich allen Unternehmen mitgeben, dass die Covid-Krise als Chance genutzt werden kann, zukünftig noch mehr auf Agilität zu setzen. ■

Mirjana Čović, ÖBB Infrastruktur, Service Lead for Innovation, Stab Informationstechnologie

Als Betreiber kritischer Infrastruktur waren wir mit unserem Krisenstab und entsprechenden Plänen bereits gut vorbereitet. Krisenmanagement wurde bereits in der Vergangenheit bei Ereignissen wie Überflutungen, Lawinenabgängen oder Muren eingesetzt. Das Management folgt zwar stets definierten Regeln, Teams müssen aber ad hoc reagieren können. Das Homeoffice war für unsere Mitarbeiter in kürzester Zeit ausgerollt.

Unabhängig davon, wie agil eine Organisation ist – am wichtigsten ist eine proaktive Kommunikation, um mit allen in den Dialog zu treten und Menschen auch mit ihren Sorgen abzuholen.

Speziell in meinem Bereich verantworte ich IT- und Innovationsprojekte. Durch die Homeoffice-Situation ist eine neue Nähe der Mitarbeiter untereinander entstanden. Und nicht nur dort: Bei einem Prototyping einer Systementwicklung gemeinsam mit Partnern aus Niederösterreich und Deutschland waren die Teilnehmer nun geografisch gleichgestellt. Es trifft sich

nicht mehr ein Teil des Teams regelmäßig persönlich, während andere per Skype zugeschaltet werden. Die Situation hat es auch erleichtert, Kolleginnen und Kollegen flexibel in Projekte einzubinden. In den letzten zwei Monaten haben ausnahmslos alle gelernt, mit Onlinetools zu arbeiten und haben die Vorteile daraus erkannt.

Agile Tools wie etwa Jira und Confluence gestalten mit ihren Chat-Funktionalitäten die Abstimmung und Kommunikation ebenfalls einfacher. Sie werden gerade in dieser Zeit gut angenommen – denn sie sind ein guter Ersatz für die Abstimmungen und Gespräche, die man zuvor vielleicht informell am Gang geführt hätte.

Wir haben trotzdem noch viel Arbeit vor uns und werden nach dem Abflachen der Krise unsere Erkenntnisse und Erfahrungen Revue passieren lassen. Zum Beispiel haben wir in der neuen Situation gesehen, welche Prozesse in unserer Organisation noch nicht durchgehend digitalisiert waren.

In der Verantwortung eines Infrastrukturbetriebs gibt es auch sicherheitskritische Bereiche, in denen agile Methoden nicht durchgehend umsetzbar sind. Aber auch dort versuchen wir den zumindest teilweisen Einsatz von agilen Tools, die für unseren Zweck angepasst werden.

Insgesamt bringt Agilität auf jeden Fall Vorteile für eine Organisation und wird von den Mitarbeitern grundsätzlich positiv aufgenommen. ■

Agil im Kontext von Unternehmen

■ **AGILITÄT WIRD WENIGER** durch Tür- und Namensschilder definiert, sondern ist durch Handlungen sichtbar. Die maßgeblichen Aspekte sind Schnelligkeit, Anpassung, Flexibilität, Dynamik, Vernetzung, Vertrauen und Selbstorganisation. Agilität wird als ein Verhalten, Fähigkeit oder Fertigkeit sowie als ein »Mindset« beschrieben. Das Unternehmensziel dabei ist, handlungsfähig auch bei ungeplanten Veränderungen zu sein, schnell auf Situationen reagieren zu können und dabei trotzdem gestaltend zu wirken.



22

Stefan Häbich, George Labs, Erste Group Research and Development, Director

George Labs wurde vor sieben Jahren gegründet, um digitale Produkte für unsere Bankengruppe zu entwickeln. Wir sind auf heute fast 300 Mitarbeiter gewachsen und verantworten die Internetplattform George der Erste Group.

Wir konnten innerhalb eines Tages komplett ins Homeoffice wechseln. Das war nichts Neues für uns, denn die Mitarbeiter haben auch davor in Absprache jederzeit von Zuhause arbeiten können. Die Teams setzen auf agile Prozesse und ein hohes Maß an Autonomie – wir sind in Produktteams aufgestellt, ähnlich wie etwa Spotify. Wenn ich mir die Performance und die Qualität anschau, aber auch die Stimmung bei uns, so sehe ich keine negativen Auswirkungen durch die vollständige Umstellung auf Homeoffice.

Warum wir uns in der Umstellung so leicht getan haben? Wir haben immer schon losgelöst von starren Strukturen oder fixen Orten agiert. Die Prozesse bei George Labs werden in kurzen Sprints aufgestellt und die Produkt-Features werden alle zwei Wochen iteriert. Aber auch für uns gilt: Wir haben den persönlichen Kontakt vermisst, keine Frage, und gehen jetzt Schritt für Schritt aus dem Homeoffice wieder in eine Officewelt zurück.

Trotzdem weiß ich heute nicht, wie die neue Normalität nach der Krise aussehen wird – vielleicht wird das Büro einfach ein regelmäßiger Meeting Point sein, ein Platz, um sich konzentriert auszutauschen, während ein wesentlich größerer Anteil als bisher zuhause passiert. Das birgt neue Herausforderungen auch für die Agilität. Klar ist, die agile Form unseres Zusammenarbeitsmodells macht uns so großen Spaß, dass niemand zu den alten Formen zurückkehren möchte. Solange wir uns die Freude an unserem Arbeitsmodell bewahren, mache ich mir keine Sorgen. Auch im Umfeld einer großartigen Bank, die 200 Jahre alt ist und hinsichtlich Agilität noch woanders steht. Doch auch wir müssen unsere Methoden unaufhörlich hinterfragen und verändern. ■



Siegfried Kaltenecker, Loop Organisationsberatung, Geschäftsführender Gesellschafter und Experte für Agiles Management

Es ist klar, dass die besten Voraussetzungen durch Agilität auch in einer Krise wie dieser nichts helfen, wenn ein Unternehmen in einer stark betroffenen Branche wie etwa der Luftfahrt tätig ist. Andere Bereiche wie die Pharmabranche haben derzeit Hochbetrieb – aber da wie dort sollten Unternehmen agil aufgestellt sein. So weit wir das nach diesen ersten Wochen sehen, können prinzipiell jene besser mit den Anforderungen umgehen, die eine agile Unternehmenskultur leben.

In einer Krisensituation zeigen sich die Stärken, aber auch die Schwächen von Organisationen. Bei vielen war in den letzten Wochen die Tendenz, in den Reaktionsmodus zu gehen. Ich nenne das auch Angsthasen-Fußball: Man verliert schnell den Kunden aus den Augen und konzentriert sich in der Kurzarbeit auf formelle Dinge.

Die Studie von BearingPoint zeigt, dass es oft in der direkten Zusammenarbeit in Teams gut funktioniert – dort sind die

Collaboration-Tools sehr fein abgestimmt. Dagegen sieht es in der bereichs- und auch ebenenübergreifenden Abstimmung nicht so gut aus. Meiner Erfahrung nach tun sich jene Unternehmen leichter, die durchgehende Transparenz zwischen den Ebenen Strategie, Koordination und Ausführung gewährleisten. Aus der Praxis gesprochen ist das etwa ein Unternehmen aus dem E-Commerce-Bereich, das verstärkt auf den Dialog mit seinen Kunden setzt und auch jetzt Minimum-Viable-Products lanciert. Dieses Unternehmen stellt auch das interne Lernen nicht ein.

Mit Agilität werden die Flexibilität gefördert und die Anpassungsfähigkeit verbessert – Unternehmen können aber vor allem ihre Kreativität forcieren. Viele agile Formate sind dafür wunderbar geeignet, wie etwa die Retrospektive, Gilden oder die »Community of Practice«. Mein Appell: Gerade in schwierigeren Zeiten sollte diese nicht eingestellt werden. ■



Alfred Mahringer, A1 Telekom Austria, Director Corporate Portfolio- und Projectmanagement Head of Agile Transformation Team

Wir sind in erster Linie Österreichs führendes Telekomunternehmen, das wie jede große Organisation sehr heterogen aufgestellt ist. Typische Bereiche sind z.B. Innovation, Support, Finance und HR, womit auch die



die meisten die Flexibilität des Homeoffice auch für die Zukunft. Darauf wird das Management eingehen und gemeinsam mit dem Team neue adaptierte Spielregeln für die Zusammenarbeit erstellen. Trotzdem –

das hat die Befragung ebenfalls gezeigt – geht den Menschen der persönliche Kontakt mit Kunden und Kollegen ab. Auch in agilen Teams haben persönliche Treffen immense Vorteile – davon bin auch ich seit Jahren überzeugt. In der Krise lernen wir nun, dass vieles doch auch virtuell und digital möglich ist. ■

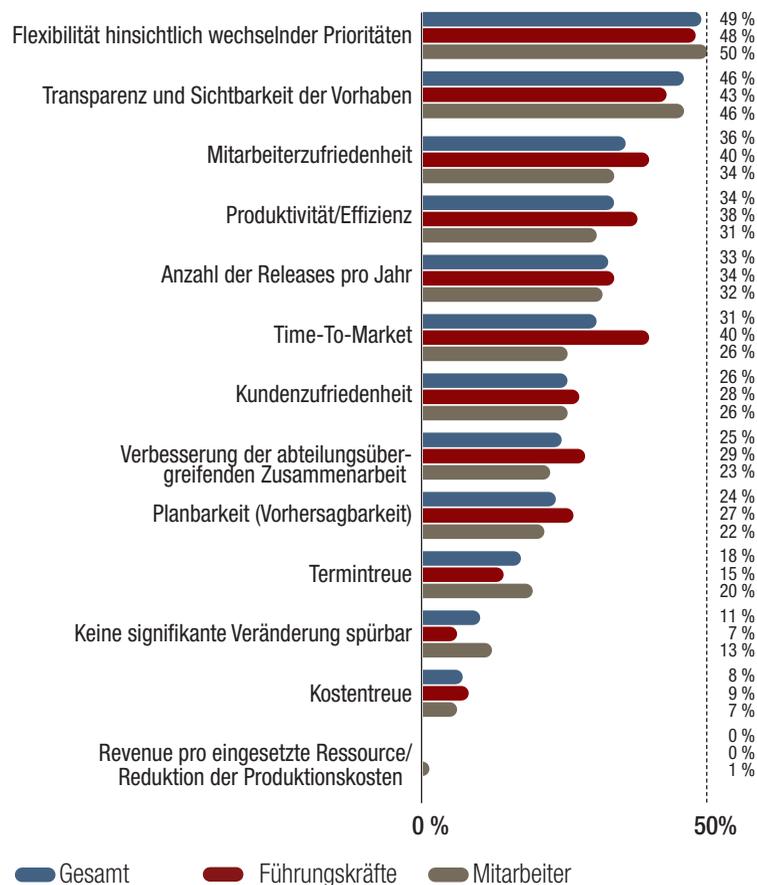
Anwendung von agilen Methoden differenziert erfolgen muss. So war auch in der Krise klar die Stabilität unseres Netzes das erklärte Ziel. Die vielen guten Kundenfeedbacks hatten auch positive Effekte auf unser gesamtes A1-Team, denn der hohe Stellenwert unserer Services für die Gesellschaft und Wirtschaft macht viele stolz.

Business-Agilität heißt bei uns: Wir haben verschiedene Geschwindigkeiten im Management unserer Themen. Bei einem Technologie-Rollout wird es auch in Zukunft eine klare langfristige Strategie und Pläne geben müssen. Dann haben wir andere Bereiche im Unternehmen, in denen auf Quartals- oder Monatsebene geplant und agiert wird.

Intern haben wir aktuell messen können, dass agile Teams in den letzten Wochen unverändert auf hohem Niveau performt haben. Für gut eingespielte und interdisziplinär arbeitende Einheiten hat sich eigentlich nur der Arbeitsort geändert – die Kolleginnen und Kollegen machen ihren Job wie gewohnt engagiert und eigenverantwortlich.

Laut einer unternehmensweiten Befragung unserer MitarbeiterInnen wünschen sich

Welche Metriken/Kennzahlen haben sich durch den Einsatz von agilen Methoden in Ihrem Unternehmen signifikant verbessert?



ALS HAUPTGRÜNDE FÜR DIE EINFÜHRUNG von agilen Methoden werden in der Studie von BearingPoint die Erhöhung der Flexibilität und Geschwindigkeit von den Befragten genannt. Vergleicht man, welche KPIs sich nach dem Einsatz von agilen Methoden verbessert haben, werden von den Befragten besonders die Flexibilität und die Transparenz hervorgehoben.

Andreas Opelt, Saubermacher Dienstleistungs AG,
CMO – Member of the Executive Board



Die Saubermacher Dienstleistungs AG hat vor vier Jahren begonnen, das Thema Agilität in verschiedenen Bereichen einzuführen. Dabei haben wir gelernt, mit agilen Methoden gerade die wichtigen und kritischen Projekte umzusetzen. Das war am Anfang für alle sehr neu. Wir haben auch einige Zeit gebraucht, das in unserer Unternehmenskultur zu akzeptieren.

Der Ansatz des crossfunktionalen Teams hat in der Krise wieder geholfen, in einem Taskforce-Team in kurzen Abständen – täglichen Abstimmungen und wöchentlichen Sprints – über alle Divisionen hinweg eigenverantwortlich Entscheidungen treffen zu können. Das wäre früher schwieriger gewesen: ein Team mit einem Entscheidungsmandat auszustatten, das mehrere Vorstandsbereiche umfasst.

Führungskraft und Agilität – das spießt sich ein bisschen. Nicht mehr die Hierarchie, sondern das Team und Selbstverantwortungen geben den Takt vor und treiben die Weiterentwicklung an. Das kann für manche schon auch schwierig werden – wenn vielleicht Privile-

gien wie ein Einzelbüro gewisser Größe, die man sich nach in 30 Jahren Arbeit erworben hat, plötzlich durch agile Aspekte in Frage gestellt werden.

Wir schätzen, dass wir jedes Jahr in etwa weitere zehn Prozent unserer Mannschaft in das Thema Agilität holen können. Gerade bei der Selbstverantwortung muss man Menschen mitunter begleiten und coachen. Sie haben es leider oft nicht in der Schule gelernt und bringen es wahrscheinlich auch nicht von früheren Jobs mit.

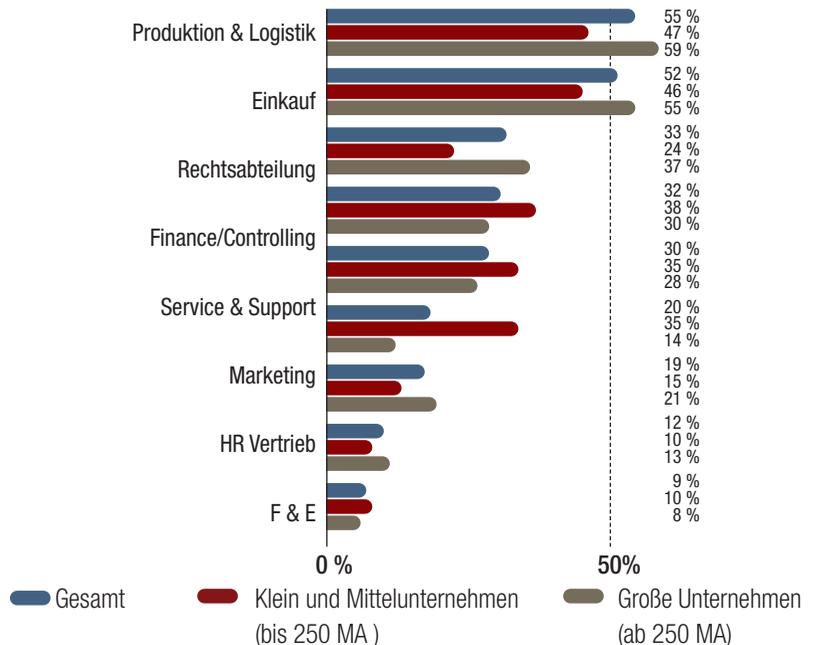
Weil oft über das Ziel der Innovation bei agilen Methoden gesprochen wird: Aspekte wie Lean Production sind bei Toyota, einem klassischen Industriebetrieb, direkt aus der Linie heraus entstanden. Auch wir streben an, dass jeder unserer Standorte, jeder Prozess nicht hierarchisch, sondern agil aufgestellt ist und arbeitet. Agil klingt esoterisch, bedeutet aber eigentlich eine durchgehende – im Fachjargon End-to-end – Selbstverantwortung in einem sehr strikten Regelkorsett. Nur dann können wir die Ansprüche unserer Kunden und des Wettbewerbs auch in Zukunft erfüllen. ■

Studie
»Agile Pulse«

■ **AGILE ARBEITSFORMEN SIND** stark verbreitet, doch viele Unternehmen nutzen das volle Potenzial dieser modernen Methoden noch nicht aus. Das geht aus der Studie von BearingPoint hervor. Die Krise zeigt deutlich: Wer nachhaltig für die digitale Zukunft vorbereitet war, arbeitet in agilen Organisationsformen sowie agilen Mindsets. Hier geht es zur kostenfrei abrufbaren Zusammenfassung:



In welchen Bereichen – außerhalb der IT – sehen sie das meiste Potenzial für den Einsatz agiler Methoden?



DAS GRÖSSTE POTENZIAL für einen vermehrten Einsatz von agilen Methoden wird in den Bereichen Produktion & Logistik (55%), gefolgt von Einkauf (52%) sowie Recht (33%) gesehen. Ein Vergleich zwischen KMU und größeren Unternehmen zeigt keine wesentlichen Unterschiede.

Katharina Proske, T-Systems Austria, Head of Sales Strategic Public Business



Agilität ist in der Deutschen Telekom und bei T-Systems in Österreich schon lange vor allem in der Softwareentwicklung ein wichtiges Thema. Seit dem letzten Jahr beschäftigen wir uns auch stark mit agiler Führung und reichsübergreifender Zusammenarbeit. Um dies noch leichter zu ermöglichen,

haben wir die Büroräumlichkeiten umgebaut und unterstützen agiles Arbeiten etwa mit Kanban-Boards bei Seminaren und Besprechungen. Für uns gehört mobiles Arbeiten inklusive der technischen Infrastruktur, wie etwa Lösungen für Videokonferenzen, schon lange zum täglichen Arbeitsleben.

Da wir gerade in der Anfangsphase der Coronakrise nicht mit der technologischen Ausstattung unserer eigenen Organisation beschäftigt waren und in der virtuellen Zusammenarbeit bereits gut aufgestellt waren, konnten wir in den turbulenten Anfangswochen unsere Kunden unbürokratisch und schnell unterstützen. So konnten wir auf die großen Herausforderungen – gestiegener Serverbedarf, Bandbreiten oder Consulting – etwa bei unseren Kunden Arbeitsmarktservice oder Austria Wirtschaftsservice gut reagieren.

Eine transparente und regelmäßige Kommunikation ist besonders in Krisenzeiten wesentlich. So gab es in den Anfangswochen zweimal wöchentlich einen Update-Call der T-Systems Alpine-Geschäftsführung für Österreich und die Schweiz. Dieser erfolgte mit Statusberichten der Geschäftsführung, des Krisenstabs und des Security-Teams, einer schriftlichen Q&A-Session, aber auch mit Berichten seitens HR und Sales. Zusätzlich wurde der emotionale Part adressiert, der enorm wichtig ist – mit regelmäßigen Kaffeegesprächen oder einem virtuellen After-Work-Beer. Begleitend dazu haben wir die Erfahrungen aus dem virtuellen Führen in unserem Führungskräfte-Kreis diskutiert.

Wir haben festgestellt, dass die Zusammenarbeit aus dem Homeoffice gerade für neu zusammengestellte Teams, die sich noch nicht so gut persönlich kannten, anfangs schwieriger war. T-Systems ist auf Mitarbeiter mit Mehrfachbelastung sehr gut eingegangen. Beispielsweise war eine fehlende Kinderbetreuung ein absolut akzeptierter Grund, bei Online-Meetings nicht dabei zu sein. Auch wurde in allen Calls betont, nicht nur auf die eigene Gesundheit, sondern auch die Grenzen der Belastbarkeit zu achten und sich Freiräume zu schaffen. ■

Birgit Wagner, PORR, Leiterin Abteilung Corporate Development & PMO

Uns allen hat geholfen, dass wir in der gesamten Gruppe seit Jahren Unternehmensprinzipien wie Pioniergeist, Leidenschaft und Anerkennung folgen. Krisen sind Phasen der Verunsicherung. Wichtig war für uns, auch in dieser Zeit jederzeit erreichbar für unsere Kundinnen und Kunden zu sein, um diese in der für uns alle neuen Situation begleiten zu können. Basis dafür war, dass wir binnen weniger Stunden komplett auf Homeoffice umstellen konnten. Die bereits vor Jahren aktiv gestartete Digitalisierung hat das möglich gemacht. Ebenso, dass unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schon länger das Angebot haben, Homeoffice zu nutzen – sie waren es also bereits gewohnt.

Agilität beschreibt, wie wir tagtäglich in unserer Arbeit von der Baustelle bis zum Büro agieren – das kann man nicht auf Knopfdruck ein- und ausschalten. Ein Beispiel dafür ist, dass wir in dieser besonderen Situation schnell reagiert haben und Mitarbeiter, die kurzfristig ihre operativen Aufgaben nicht erfüllen konnten, als Unterstützung eingesetzt haben, um Projekte unseres Transformationsprogramms PORR 2025 entsprechend schneller voranzutreiben.

Agilität heißt für mich, immer Möglichkeiten zur Verbesserung und Weiterentwicklung zu suchen. Das ist ein Veränderungsprozess, der durch entsprechende Maßnahmen wie Coaching von Führungskräften und Seminare für Mitarbeiter begleitet wird. Entscheidungen waren früher starren Strukturen unterworfen und konnten meist nicht delegiert werden. Wenn das nicht mehr so sein soll, müssen Mitarbeiter auch »empowere« werden, um Verantwortung übernehmen zu können und sich das auch zuzutrauen.

In der PORR Gruppe setzen wir unterschiedliche agile Methoden wie Lean Design und Lean Construction ein. Wenn sich Rahmenbedingungen ändern, wie eben in den vergangenen zwei Monaten, können agile Methoden dabei unterstützen, noch schneller darauf zu reagieren. Ich bin überzeugt, dass der Veränderungsprozess notwendig ist, um wettbewerbsfähig zu bleiben und um als Arbeitgeber für die nächste Generation attraktiv zu sein. Es werden Führungskräfte erwartet, die nicht auf starre Vorgaben setzen, sondern Coaches und Sparringpartner sind. ■





26

Komplex und vernetzt

Testen ist heute ein Schlüsselfaktor für erfolgreiche und verlässliche Software. Systeme werden aber immer komplexer. Traditionelle Testverfahren können mit dieser rasanten Entwicklung nicht Schritt halten. Automation bietet einen Ausweg.

Von Karin Legat

Ging es früher um wenige Geschäftsanwendungen, ist Software heute aus dem Business- und Privat-Alltag nicht mehr wegzudenken. Die Digitalisierung betrifft alle Lebensbereiche. Neue Trends wie Internet of Things, bei dem von Lampen über Heizkörper-Thermostate, Sportgeräte bis zu Kleidung alles mit einem lokalen oder

weltweiten Netz verbunden wird, oder im industriellen Bereich Industrie 4.0, wo Maschinen intelligent vernetzt sind und sogar autonom zusammenarbeiten, verstärken die Ausbreitung der Computer und Software auf alle Lebensbereiche.

Softwareprodukte werden immer schneller, teilweise auch überstürzt entwickelt, daher treten Fehler laufend auf. Ein-

ge Beispiele: Boeing war konfrontiert mit Abweichungen bei der Dateneinspeisung zwischen den Flugsteuerungscomputern, Mazda mit potenziell gefährlichen spontanen Vollbremsungen bei einem seiner Modelle. Wegen eines Softwarefehlers konnte eine Digitalkamera von HP beim Aufladen überhitzen. Ein Softwarefehler hat einige Züge der Hamburger Hochbahn zum Jahreswechsel lahmgelegt. Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen.

»Vernetzung ist der Zukunftstrend, alles wächst zusammen auch in der Software, das ist ein Kernfaktor, auf den man achten muss. Das betrifft Datenschutz und Inhalte der Software«, betont Philipp Urbauer, Lehrgangleiter & Research Coordinator an der Technikum Wien



Die stetig wachsende Komplexität moderner IT-Lösungen erfordert ein hohes Maß an Stabilität, Zuverlässigkeit und Qualität.

27



»Wir haben am BRZ Systemintegrationstests eingeführt. Wir vernetzen uns auch international«, betont Martin Böhm, Abteilungsleiter Quality & Testing am Bundesrechenzentrum, zur Herausforderung Software-Testing.

Academy. Die Rolle von Software Testing nimmt ständig an Bedeutung zu und ist nicht mehr wegzudenken. Das Testen in allumfassend vernetzten und komplexen Systemen soll finanzielle und materielle Schäden minimieren. Ganz besonders im agilen Umfeld dürfen Testumgebungen, Regressions- und Integrationstests nicht unbeachtet bleiben. »Seit Jahren kämpfen wir darum, dass seine Bedeutung stärker anerkannt wird. Das ist leider noch nicht überall angekommen«, bedauert Urbauer. »Wir haben daher den neuen berufsbegleitenden Lehrgang Software Quality Assurance Management entwickelt, der ab dem Wintersemester 2020 angeboten wird.« In dem dreistufigen Master werden Kompetenzen über Software Develop-

ment und Testing wie auch Wissen zu effizientem Qualitätsmanagement und Soft-Skills wie Krisen- und Konfliktmanagement vermittelt. »Das Interesse am akademischen Vorgängerlehrgang Software Testing war bereits sehr groß, sowohl von Firmen, die am Lehrgang mitwirkten und Absolventen übernehmen wollten, wie auch von Fachkräften, die bereits im Feld Software Testing tätig waren«, informiert Urbauer. Der Lehrgang ist nun aufgewertet, als viersemestriger Masterlehrgang.

>> Für mehr Sicherheit <<

Martin Böhm, Abteilungsleiter Quality & Testing im Bundesrechenzentrum, bekräftigt die hohe Bedeutung von richtigem Testen einer Anwendung. Da ►



Die Digitalisierung betrifft alle Lebensbereiche, passende IT-Lösungen werden überall eingesetzt. Software Quality Management kommt damit eine zunehmende Bedeutung zu. Ab dem Wintersemester 2020 bietet die Technikum Wien Academy den berufsbegleitenden Masterlehrgang »Software Quality Assurance Management« an, der Fachkompetenz zu Software Quality und Testing vermittelt. Die Idee für den Lehrgang entstand laut Lehrgangsleiter Philipp Urbauer aus vielen Diskussionen mit der Industrie, Marktanalysen und Berufsfeldforschung.

28

► durch kann Risiko gesenkt und Stabilität garantiert werden. »Ohne effizientes Software-Testing gäbe es mehr Fehler bei unseren Kunden«, betont er und verweist auf die zunehmende Digitalisierung über Handy-Apps. Über die Plattform www.oesterreich.gv.at können Informationen etwa zeit- und ortsunabhängig abgerufen und Amtswege online auf dem Smartphone oder anderen mobilen Geräten erledigt werden. Das digitale Amt wird laufend weiterentwickelt, um Sicherheit, Usability und interne Abläufe effizienter zu ge-

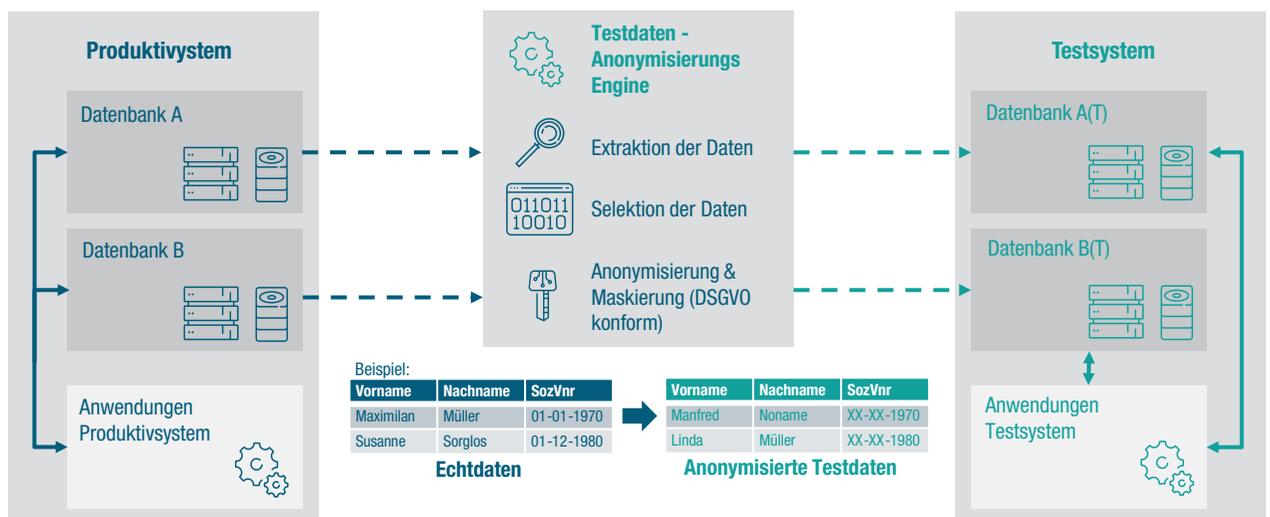
stalten. Diese Entwicklung ist laut Martin Böhm eine neue und sehr große Herausforderung, vor allem durch die hohe Anzahl an Usern, die auf ein System zugreifen. Innovative Projekte verlangen vor der Auslieferung nach umfangreichen Tests. Die Vielfalt an Varianten bei Betriebssystemen und Geräten lasse den Testaufwand exponentiell wachsen. Besonders im Bereich der Zwei-Faktor-Authentisierung spielen diese Kombinationsmöglichkeiten bei der Handy-Signatur mit FaceID und Fingerabdruck eine Rolle. »Um dem Rech-

nung zu tragen, wurden im Projekt oesterreich.gv.at beispielsweise die meistgenutzten Devices im Test physisch bereitgestellt. Zusätzlich haben wir innovative Techniken mit Device-Simulationen und externe Device-Farmen in der Device Cloud eingesetzt, um den Testabdeckungsgrad zu erhöhen«, berichtet Böhm.

>> Komplexität als Herausforderung <<

Software entwickelt sich zunehmend rascher und ist immer stärker vernetzt. Das erfordert einen deutlich höheren

Schematische Darstellung einer Testdaten-Anonymisierung



Quelle: BRZ

Datenschutz bildet eine entscheidende Rolle im Testing – etwa hier in der Darstellung der Prozesse von Daten-Anonymisierung im BRZ.



AIT

Willibald Krenn, thematischer Koordinator für Dependable Systems Engineering am AIT, nennt einige Forschungsprojekte des Center for Digital Safety & Security:

■ **DAS NATIONALE LEITPROJEKT** IoT4CPS hat sich zum Ziel gesetzt, Leitlinien, Methoden und Werkzeuge für sichere IoT-basierte Anwendungen in den Bereichen automatisiertes Fahren und Industrie 4.0 zu entwickeln. Der Schwerpunkt von IoT4CPS liegt auf der Entwicklung, Produktion und dem Betrieb von Komponenten und Anwendungen für vernetzte und autonome Fahrzeuge.

Cyber-Sicherheit für vernetzte, hochautomatisierte Systeme und autonomes Fahren ist das Ziel von SECREDAS, Cyber Security for Cross Domain Reliable Dependable Automated Systems.

Mit dem Unternehmen LieberLieber erhielt das AIT den eAward für das Cyber-Security-Management-System THREATGET, mit dem Bedrohungen bereits während der Designphase neuer Systeme frühzeitig erkannt und Risiken abgeschätzt werden können.

Zielgruppe sind im ersten Schritt Fahrzeughersteller sowie Unternehmen, die Fahrzeugarchitekturen und -systeme analysieren, um Zertifikate vergeben zu können.

Neu: Projekt VALU3S, Verification and Validation of Automated Systems' Safety and Security, das – unter anderem – gemeinsam mit LieberLieber und Siemens betrieben wird und einen Rahmen für die Überprüfung und Validierung schaffen soll, der auf automatisierte Systeme von Komponentenebene zu Systemebene abzielt, um den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Bewertung dieser Systeme zu verringern.

Das Projekt KRAKEN zielt auf die Entwicklung einer sicheren Plattform für personenbezogene Daten mit modernsten datenschutzorientierten Analysemethoden, die den Schutz von Metadaten, einschließlich des Datenschutzes bei Abfragen, garantiert.

Grad an Automatisierung. Die bisherigen Strategien, vor allem das manuelle Testen, können das laut Martin Böhm nicht mehr leisten. Es braucht große flächendeckende Tests, die eine deutliche Steigerung der Tester erfordern, was nicht finanzierbar ist. Als Lösung sehen Experten die Verbesserung der Effizienz im Testen, mehr Robotics und Automatisierung. Die Testautomatisierung verzeichnet bereits ein starkes Wachstum. »Das BRZ hat Systemintegrationstests eingeführt, wir sind international vernetzt, tauschen uns aus. Wir arbeiten standardisiert und automatisiert.« Dadurch können besonders häufig durchgeführte Testaktivitäten nahezu beliebig oft durchgeführt werden. Viel frequentierte Services können durch automatisierte Tests ständig überwacht werden. So profitieren die BRZ-Kunden von einem umfassenden Leistungsspektrum. Für die laufende Weiterbildung der Mitarbeiter wurde ein Traineeprogramm entwickelt. Außerdem wird in den Projekten agil gearbeitet, Entwicklung und Tests sind sehr eng miteinander verbunden.

»Testen ist eine alte Disziplin. Die Herausforderung heute bei Systemen ist, dass sie immer komplexer werden. Es geht in Richtung autonome Systeme, bestehende Testverfahren müssen angepasst und erweitert werden«, betont Willibald Krenn,

Testen ist ein wesentlicher Teil im Qualitätsmanagement von Projekten der Softwareentwicklung.

thematischer Koordinator für Dependable Systems Engineering im Center for Digital Safety & Security am Austrian Institute of Technology. Die Organisation von Tests wird durch Verkettung und Kooperation mit einer Vielzahl an Projektpartnern komplexer, Technik-Know-how wird für Protokoll und Schnittstellentests wichti-



»Man kann Software-Testing heute nicht mehr wegdenken, es steht für Qualität und Sicherheit«, betont Philipp Urbauer, Lehrstuhlleiter an der Technikum Wien Academy.

ger. Entscheidend für die Verifikation ist auch das richtige Design des Systems. Testen und Qualitätssicherung, zum Beispiel durch modellgetriebene Ansätze, müssen schon am Anfang des Zeitstrahls, während der Anforderungsanalyse und in den frühen Software- und Systementwicklungsphasen und nicht erst am Ende, wo bereits alles implementiert und umgesetzt ist, durchgeführt werden. Das bringt höhere Qualität und besseres Verständnis für die Anforderungen an die Software.

Die zunehmende Komplexität der Softwaresysteme bildet auch die große Challenge, dass Software-Testverfahren mithalten müssen. »Ein Auto, das völlig autonom fährt, ist von der Komplexität, was das Auto beherrschen muss, wesentlich höher als etwa ein Tempomat«, nennt Willibald Krenn ein Beispiel. Bessere Verifikationsverfahren sind daher erforderlich. Gleichzeitig will man auch immer schnellere Verfahren: »Modellgetriebene Ansätze müssen noch effizienter werden«, fordert er.

Paul Haberfellner, Nagarro:

»Unternehmen, die nicht ausreichend testen, fallen dem digitalen Darwinismus zum Opfer.«



Report: Welche Herausforderungen sehen Sie im Software-Testing derzeit?

Paul Haberfellner: Die größte ist sicherlich, ohne ausreichendes Software-Testing zu agieren – und das tun manche nach wie vor. Das ist digitaler Selbstmord. Testen ist die Versicherungspolizze, die wir alle brauchen. Man stelle sich den Marktstart einer App eines großen Unternehmens vor, die nicht durchgängig getestet wurde: Das zerstört das Image dieses Unternehmens – unabhängig davon, wie lange zuvor eine Reputation aufgebaut worden ist. Man hat leider auch in Österreich Fälle gesehen, auch in sensiblen Bereichen, wo genau das passiert ist.

Report: Welchen Anteil des Budgets eines Softwareprojekts sollten Unternehmen für Testing aufwenden?

Haberfellner: Wieviel tatsächlich zur Verfügung steht, hängt von der Awareness für dieses Thema ab. Bei klassischen Projektansätzen liegt Testing im Bereich zwischen fünf und acht Prozent des Gesamtaufwands. Bei neueren Ansätzen nimmt es bis zu 25 % ein. Letztlich ist es auch eine Frage, wie testintensiv eine Ap-

plikation oder der Prozess ist. Wieviel davon kann ich automatisieren? Kann ich »Testing Frameworks« verwenden, um – unabhängig von der Technologie dahinter – wiederkehrende Tätigkeiten abzudecken?

Das ist eine der Kompetenzen, die Nagarro in Österreich aufgebaut hat. Wir haben hier unser globales Kompetenzzentrum für Testing und Qualitätssicherung und transportieren dieses Wissen weltweit an unsere Standorte. Die 20 Jahre Projekterfahrung, die wir aus der früheren Anecon jetzt bei Nagarro haben, kommen unseren Kunden zugute – indem etwa bei bestmöglichem Output die Kosten trotzdem so gering wie möglich gehalten werden.

Auch Sicherheitsaspekte sollten stets auf dem Stand der Technik getestet wer-

den. Gerade erst hat die Sicherheitsfrage beim Erfolg der Webkonferenz-Anwendung Zoom eine große Rolle gespielt. Zoom hatte mit dem immensen Wachstum im März und April plötzlich mit Sicherheitsproblemen zu kämpfen. Nachdem aber die App für so viele Menschen wichtig war, und auch entsprechend viel Geld auf dem Spiel stand, hat man die Lücken in kürzester Zeit schließen können. Für mich ist das ein weiteres Beispiel für Awareness, die den Unterschied beim Thema Testaufwand ausmacht.

Report: Letztlich sind IT-Services wie auch Software-Testing aber immer eine Frage der personellen Ressourcen.

Haberfellner: De facto haben alle Unternehmen in Österreich das gleiche Thema: Sie können bei Bedarfsspitzen nur schwer skalieren, da man derzeit gar nicht genug Leute am Markt findet.

Wir arbeiten seit Jahren in global verteilten Teams, da man Fachkräfte und Kompetenzen nicht von der Geografie abhängig machen kann. Nagarro bildet mit in Österreich entwickelten Curricula weltweit unter anderem in der Testautomati-

“
Ohne Software-Testing zu agieren, ist digitaler Selbstmord.
”

» In der IT hat man sich jahrelang den Mund fusselig gesprochen «

Paul Habermann, Managing Director Nagarro Österreich, im Gespräch über Software-Testing, ein »Aufwachen« in vielen Unternehmen beim Thema Digitalisierung und die gestärkte Rolle der IT-Abteilungen.

Von Martin Szelgrad

sierung aus. Das »TA-Curriculum« enthält eine zweijährige Ausbildung. Viele unserer Kunden greifen genau auf diese Fachkräfte zurück: Sie werden hinzugezogen, wenn etwa eine externe Expertise in einer Produktentwicklung gefordert ist.

Report: Wie können Mensch und Produktivität prinzipiell gerade auch in dieser Zeit gut verknüpft werden? Was machen Sie als IT-Dienstleister anders?

Habermann: Der gemeinsame Nenner und Schlüssel ist die Organisation, in der wir uns stark von anderen unterscheiden. Trotz der internationalen Aufstellungen gibt es bei uns weder eine starre Hierarchie noch die marktüblichen physischen Grenzen zwischen Ländern. Nagarro setzt auf ein gemeinsames Ökosystem mit einer Firmenkultur der Eigenverantwortung und kurzen Entscheidungswegen.

Es hat sich in den vergangenen Wochen allgemein bestätigt, dass Projekterfolge unabhängig sind von der physischen Anwesenheit der Beteiligten. Dass wir hier den richtigen Weg gewählt haben, hat sich in der Corona-Herausforderung gezeigt – ich sage bewusst nicht Krise.

Gerade in der Übergangsgeneration der Arbeitswelt, der altersbedingt typischerweise auch ich angehöre, sind einige Denkbarrieren gefallen. Viele KMU, oft eigentümergeführt, haben erkannt, dass Flexibilität ein integraler Bestandteil des Geschäftserfolges ist. Man sieht, dass die Menschen effizient auch von zuhause arbeiten können, ohne ständige Kontrolle.

Für die neue Generation am Arbeitsmarkt ist ja das digitale Nomadentum ohnehin selbstverständlich.



Interview per Webkonferenz: Paul Habermann, Madeleine Mitrovic (Double-M Marketing and Communications) und Martin Szelgrad (Report).

Report: Wo sind denn konkret die Fallstricke bei diesem Wandel? Ist es die Wahl der richtigen Werkzeuge?

Habermann: Die Technik selbst ist nicht die Herausforderung. Viele haben recht schnell auf Homeoffice umschalten können. Doch die IT-Tools haben jetzt jene Unterfeuerung bekommen, die man schon lange in der Branche erwartet hat.

Wir wissen aus jahrelanger Erfahrung, dass man dabei niemals auf das Zwischenmenschliche vergessen darf. Projekte können auch ohne physische Begegnungen erfolgreich sein, aber ganz ohne soziale Ebene wird es schwierig. Dies ist gerade bei größeren Distanzen und in der internationalen Zusammenarbeit auch bei kulturellen Unterschieden wichtig. Projektleiter sind stets gut beraten, aus anonymen Unternehmenseinheiten Menschen mit Gesichtern und Geschichten zu machen. Als soziale Wesen brauchen wir das »Menscheln«. Es steigert die Qualität der Zusammenarbeit und verbindet für ein gemeinsames Ziel.

Ich glaube auch nicht, dass es künftig keine Geschäftsreisen mehr geben wird.

Sie werden zurückgehen, aber noch kann kein Tool den persönlichen Kontakt ersetzen.

Report: Haben sich aus einer Konsequenz daraus generell Rang und Position der IT-Leiter in der Wirtschaft verändert?

Habermann: Der Stellenwert der IT ist gestiegen, das hören wir auch in unseren Branchentreffen für CxOs, dem Quality Leadership Circle – QLC. Man hört jetzt viel stärker auf die CIOs – selbst in Branchen, die von den Ausgangsbeschränkungen hart getroffen worden sind. Budgetmittel werden frei gemacht, IT-Leiter werden teilweise vom kompletten Unternehmensvorstand dringend zu Digitalisierungsprojekten angehalten. In der IT hat man sich dazu jahrelang den Mund fusselig gesprochen. Jetzt wirkt der Druck für Veränderungen auch von außen ein.

Die Corona-Herausforderung ist ein absoluter Boost für die Digitalisierung. Wir adressieren diesen Wandel auch mit dem Konzept »Connected Enterprise«. Ein Beispiel dazu ist eine Zusammenarbeit mit ÖBB-Postbus, wo man bei der technischen Abnahme der Fahrzeuge auf Smart Glasses und eine hohe Effizienz durch vernetzte Abläufe setzt. Der Case aus Österreich hat international Interesse hervorgerufen, was wir an den vielen Anfragen großer Flottenbetreiber sehen.

Bei einem anderen Beispiel ist der Kundendienst eines Unternehmens an die IT herangetreten, weil er Services vor Ort bei seinen Kunden auch »remote« machen möchte. Oft entstehen dazu viele weitere Ideen wie Lösungen für Predictive Maintenance. Die IT-Leiter haben das schon vor Jahren verstanden. Jetzt ist auch ihr Umfeld dazu bereit.

Ich bedanke mich an dieser Stelle bei der PR und Fachmedien, die seit Jahren Digitalisierungsbeispiele kommunizieren. Ich begegne jetzt Menschen, die auf Dinge referenzieren, die sie einmal gesehen haben. Das ist schön zu sehen. ■

» Disruptives Potenzial schwingt immer mit «

Die Finanzdienstleister haben es vorgemacht. Andere Branchen loten noch aus, welchen Mehrwert Blockchain-Lösungen bieten und wie Unternehmen die Technologie bereits jetzt als Wettbewerbsvorteil nutzen können. Ein eigens entwickeltes Assessment prüft Sicherheit, Transparenz und Vertraulichkeit der Blockchain-Lösungen.

Von Angela Heissenberger

32

Transaktionen, Identitätsnachweise, Herkunftsverfolgung – Blockchain-Anwendungen können Industrie und Dienstleistungen auf ein neues Level heben. Doch jede Technologie wirft auch Fragen zu Risiken und Kontrolle auf. Der Report Verlag lud die Initiatoren des Blockchain Assessments – Anni Koubek (Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH), Klaus Veselko (CIS – Certification & Information Security Services GmbH) und Matthias Hirtschulz (Unternehmensberatung d-fine) – zu einem Gespräch über die Potenziale für Unternehmen und die damit verbundenen technischen und rechtlichen Herausforderungen.

Report: Schon vor rund zehn Jahren wurde Blockchain als große Revolution angekündigt. Bis heute ist die Technologie nicht im Alltag angekommen. Waren die Erwartungen überzogen?

Matthias Hirtschulz, d-fine: 2009 fand die erste Bitcoin-Transaktion statt, allerdings führte die Technologie noch viele

Jahre ein Schattendasein. Ab 2013 griff die Finanzindustrie das Thema intensiver auf. Die Entwicklung von Ethereum und sogenannte Smart Contracts, mithilfe derer man Geschäftsprozesse automatisieren und effizienter abbilden kann, haben die Entwicklung dann beschleunigt. Ich erwarte, dass diese Dynamik weiter zunimmt. Einige unserer Kunden haben bereits blockchain-basierte Lösungen in Produktion genommen. Wir sollten der Technologie aber dennoch noch etwas mehr Zeit geben.

Anni Koubek, Quality Austria: Um Blockchain entstand von Anfang an ein Hype, weil man sofort gesehen hat, welches Potenzial darin steckt. Die Erwartungen, dass Lösungen ganz schnell in der Breite umgesetzt werden können, waren vielleicht überzogen. Wir kennen das von anderen Technologien: Anfangs will jeder dabei sein, dann aber scheuen viele das Investment in eine professionelle Realisierung. Jetzt geht es darum, Rahmenbedingungen zu schaffen, um Blockchain-Lösungen sicher und transparent anbieten zu können.

Klaus Veselko, CIS: Ich möchte an dieser Stelle an den Gartner Hype Cycle erinnern. Jede neue Technologie durchläuft diesen Zyklus von der Innovation, die zu einem Marketinghype führt, über das »Tal der Desillusionierung« bis zum Ansteigen der Kurve auf das »Plateau der Produktivität«. Manche Technologien durchlaufen diesen Zyklus rascher – Blockchain zählt sicher nicht zu den schnellsten. Wir befinden uns noch immer in der Hype-Phase. Es wird sicher noch einige Zeit dauern, bis die Technologie in voller Breite produktiv im Markt zum Einsatz kommt.

Report: Spekulationsgeschäfte mit Kryptowährungen haben etwas am Image gekratzt. Doch gerade Blockchain-Lösungen sollen höchste Standards hinsichtlich Sicherheit und Transparenz erfüllen. Kann das durch die Zertifizierung garantiert werden?

Koubek: Eine Blockchain ist eine Software: Was ich an Intelligenz, Sicherheit und Transparenz hineinstecke, das macht sie dann auch. Natürlich kann ich in jedem Programm manipulieren oder Hintertürchen einbauen. Wir wollen Transparenz und Unverfälschbarkeit von Ergebnissen, deshalb müssen wir sicherstellen, dass die Technologie genau so aufgestellt ist. Eine Prüfung durch unabhängige Dritte gibt allen Teilnehmern an der Blockchain diese Sicherheit.



Matthias Hirtschulz, d-fine: »Nicht nur der Privatsektor, auch Regierungen und Regulatoren treiben das Thema voran.«



Klaus Veselko, CIS: »Wir werden Blockchain-Lösungen auch als Konsumenten im B2C-Bereich sehen.«



Anni Koubek, Quality Austria: »Wir wollen Transparenz und Unverfälschbarkeit von Ergebnissen.«

Hirtschulz: Entscheidend ist, wie die Technologie umgesetzt wird und Geschäftsprozesse angebunden sind: Wie dezentral sind die Strukturen tatsächlich aufgebaut? Wie wurde die sichere Verwahrung von privaten Schlüsseln operationalisiert? Diese Aspekte werden im Rahmen einer Zertifizierung geprüft.

Veselko: Ein Grund, weshalb die Technologie sich bisher nicht in die Breite entwickelt hat, ist sicher das mangelnde Vertrauen. Die Überprüfung gibt zukünftigen Nutzern die Gewissheit, dass die Anwendung nach dem heutigen Stand der Technik sicher ist und mit ihren Daten nicht Schindluder getrieben wird. Eine Garantie ist es nicht, aber ein klares Statement für eine gut funktionierende, vertrauenswürdige Technologie.

gutachtungsmodell entwickelt. Der aktuelle Stand der bestehenden Normen wurde dabei berücksichtigt. Was es derzeit noch nicht gibt, ist eine gültige Zertifizierungsnorm. Wir sind aber in den entsprechenden Normengremien vertreten und erwarten, dass in Zukunft weitere Standards geschaffen werden und eine internationale Harmonisierung erfolgt.

Report: Wie läuft die Prüfung ab?

Veselko: Das Assessment wird durch ein Team von Experten durchgeführt und orientiert sich an den gängigen Normen ISO 27001 und ISO 20000-1 zu Informationssicherheit und IT-Service-Management. Der dritte Themenblock, der geprüft wird, betrifft spezielle blockchainrelevante Maßnahmen. Der Ablauf folgt im Grunde den Assessments bei Produkt-

kriterien zu berücksichtigen, um Kosten für nachträgliche Anpassungen zu vermeiden. Hierbei unterstützen wir unsere Kunden.

Report: Für welche Branchen gibt es inzwischen Anwendungen und Produkte?

Hirtschulz: Im Finanzsektor ging es zunächst um digitale Assets in allen Facetten – von Kryptowährungen bis zu digitalen Wertpapieren. Daraus entwickelten sich die ersten profitablen Geschäftsmodelle. Aber auch andere Industrien beschäftigen sich mit Aspekten wie höherer Transparenz, Koordination und Nachvollziehbarkeit in der Supply-Chain oder Herkunft der Teile eines Produktes: Wie sind die Produktionsbedingungen? Kann ich verhindern, dass gefälschte Teile in Lieferketten geschleust werden?

In der Bauwirtschaft lässt sich beispielsweise durch Blockchain eine größere Transparenz zwischen den verschiedenen Gewerken herstellen, um die Baustellen besser koordinieren zu können. Ein weiteres Beispiel: Wir begleiten gerade ein Maschinenbauunternehmen bei der Entwicklung einer Lösung, die Maschinen nutzungsabhängig abrechnet. Dies wird durch eine Verbindung zum tatsächlichen physischen Objekt erreicht. ▶

WIR KENNEN DAS VON ANDEREN TECHNOLOGIEN: ANFANGS WILL JEDER DABEI SEIN, DANN ABER SCHEUEN VIELE DAS INVESTMENT IN EINE PROFESSIONELLE REALISIERUNG.

Report: Das Assessment soll international gültig sein. Sind diesbezüglich alle rechtlichen Aspekte geklärt?

Koubek: Quality Austria, d-fine und CIS sind hier Vorreiter. Wir haben gemeinsam dieses Zertifizierungs- und Be-

oder Unternehmenszertifizierungen.

Hirtschulz: Der Prüfungsphase geht die Konzeption und Umsetzung voraus. Schon in dieser frühen Phase vor der Prüfung bietet es sich an, die Prüfungs-

Fakten

■ **EINE BLOCKCHAIN IST** eine dezentrale Datenbank, in der Transaktionen in Blöcken zusammengefasst und verbunden werden. Die Transaktionen sind irreversibel gespeichert. Durch einen von allen Rechnern des Netzwerks verwendeten Konsensmechanismus wird die Authentizität der Datenbankeinträge sichergestellt. Dieses Konzept eines transparenten Buchungsverfahrens wird auch als Distributed Ledger Technologie (DLT) bezeichnet.

Eine der ersten Anwendungen einer Blockchain war die Kryptowährung Bitcoin, die 2008 unter dem Eindruck der Finanzkrise als technisches Konzept für digitales Geld entwickelt wurde. Aufgrund der Möglichkeit, Informationen manipulationssicher sowie zeitlich und organisatorisch nachvollziehbar zu archivieren, bieten Blockchains für Unternehmen unzählige Anwendungsgebiete, u.a. bei der Aufbewahrung von Dokumenten (z.B. Grundbuch, Aktien), Prozessabläufen (z.B. Wertpapiere, Versicherungen), Herkunftsverfolgung (z.B. Lebensmittel, Fahrzeuge) oder Lieferkettenüberwachung.

Durch Smart Contracts – elektronische Verträge, bei denen die dezentrale Speicherung und Authentifikation auf Basis von Blockchain-Technologie erfolgt – zeichnet sich eine zunehmend dynamische Entwicklung dieser Lösungen ab.

34

► **Report:** Ist die Technologie auch für KMU relevant?

Koubek: Das größte Potenzial gibt es in Unternehmen, die viele unterschiedliche Stakeholder in einer Lieferkette oder in Wertverträgen zusammenschalten möchten. Für KMU ist das Thema trotzdem relevant, wenn sie in diese Technologie eingebunden werden und ihre Daten sicherstellen wollen. Als Serviceunternehmen könnte ein KMU sogar eine zentrale Rolle einnehmen und die Abwicklung der Transaktionen steuern.

Report: Können durch die Automatisierung der Kontrollprozesse bei Transaktionen und Lieferketten signifikant Kosten gespart werden?

Koubek: Wie immer im IT-Bereich ist es zunächst ein Investment. Sobald alles operativ läuft, können jedoch massiv Transaktionskosten gespart werden.



Corona-bedingt fand die Diskussion via Zoom statt. Angela Heissenberger (li. o.) führte durch das Gespräch mit Klaus Veselko, Matthias Hirtschulz und Anni Koubek (im Uhrzeigersinn).

Blockchain ist eine Möglichkeit, die digitalen Prozesse auf die Lieferkette oder Kundenservices auszurollen. Unternehmen wollen nicht mehr reine Hersteller sein, sondern die unendlich vielen Daten ihrer Maschinen für Services nutzen. Sie brauchen sichere Verbindungen zu ihrer Lieferkette, um schnelle Produktion und große Nachvollziehbarkeit gewährleisten zu können.

Hirtschulz: Blockchain bedeutet nicht, Technologie 1 durch Technologie 2 zu ersetzen. Man muss Prozesse ändern, neue Geschäftsmodelle entwickeln, vielleicht sogar Intermediäre herausnehmen – insofern schwingt oft auch disruptives Potenzial mit. Das macht es gleichzeitig schwierig, Kosteneinsparungen zu realisieren, weil es oft damit einhergeht, etablierte Marktinfrastrukturen zu verändern. Erst dann können die Vorteile der Blockchain-Technologie vollständig gehoben werden.

Report: Wie lange dauert es, bis sich das Investment rechnet?

Hirtschulz: Ein sinnvoller Ansatz ist es häufig, vorerst parallele Infrastrukturen zu schaffen. Wir sehen das z.B. in der Finanzindustrie, wo der Umstieg auf neue Geschäftsmodelle schrittweise, zunächst auf einige

Anwendungsfälle begrenzt, vorgenommen wird. Je nach Komplexität des Use-Cases geht es bei einigen Kunden dafür schon nach wenigen Monaten in Produktion.

Report: Ist Blockchain nicht wesentlich komplexer als andere Technologien?

Hirtschulz: Vier Eigenschaften unterscheiden Blockchain-Technologien von anderen Datenbank-Technologien: Das ist die Unveränderbarkeit der gespeicherten Informationen, die Verwendung von Smart Contracts, die dezentrale Struktur und die Möglichkeit, digitale Assets abzubilden. Diese Eigenschaften werfen aber gleichzeitig Fragen auf: Wie kann ein effizienter und sicherer Konsens in einem verteilten Netzwerk hergestellt werden? Wie funktionieren Governance-Mechanismen in diesen Netzwerken? Wie ist mit der Unveränderbarkeit der Daten oder der Geschäftslogik umzugehen? Andererseits hat Blockchain das Potenzial, eine Basisinfrastruktur – ähnlich dem Internet – zu bilden. Der Grundgedanke ist, dass in einer offenen Struktur Services interoperabel werden und sich gegenseitig befruchten und Ökosysteme entstehen. Dadurch können neue Anwendungen relativ einfach auf Basis der dann existierenden Infrastruktur umgesetzt werden.



Report: Vielfach kritisiert wird der hohe Energieverbrauch von Kryptowährungen. Wie lässt sich dieses Problem lösen?

Hirtschulz: Viele der zuvor angesprochenen Anwendungsfälle, etwa im Industriebereich, bewegen sich nicht in offenen Blockchains, sondern in eigenen Netzwerken. Dort stellt sich diese Frage gar nicht.

BLOCKCHAIN BEDEUTET NICHT, TECHNOLOGIE 1 DURCH TECHNOLOGIE 2 ZU ERSETZEN. MAN MUSS PROZESSE ÄNDERN – INSOFERN SCHWINGT AUCH DISRUPTIVES POTENZIAL MIT.

Aus meiner Sicht ist es ohnehin nur ein temporäres Problem. Momentan werden andere Konsens-Algorithmen entwickelt, z.B. der Proof-of-Stake-Algorithmus, der diesen außergewöhnlichen Energieverbrauch nicht mehr mit sich bringt.

Report: Das US-Marktforschungsunternehmen Gartner rechnet frühestens 2028 mit skalierbaren Business-Lösungen. Wie ist Ihre Einschätzung?

Veselko: Erste Blockchain Lösungen sind heute schon im produktiven Einsatz. Wir werden in ein bis zwei Jahren den Beginn eines Booms dieser Technologie sehen. Bei einigen Anwendungsgebieten wird die Blockchain-Technologie etwas

länger – vielleicht zehn Jahre – brauchen.

Es gibt u.a. in Finanzunternehmen schon zahlreiche Projekte abseits von Kryptowährungen und auch in der Lebensmittellogistik existieren fertige Lösungen am Markt. Eine Tochtergesellschaft der Österreichischen Staatsdruckerei arbeitet an einer blockchain-basierten Lösung. Da kommt einiges in Bewegung.

Wir werden das nicht nur im B2B-Geschäft sehen, sondern auch als Konsumenten im B2C-Bereich. Wir werden Blockchain als Anwender nutzen, z.B. um im Grundbuch Realitäten oder die Geschichte eines Hauses abzubilden. Beim Kauf eines Autos kann ich verfolgen, welche Unfälle es hatte und ob alle Services gemacht wurden. Das kann noch ein paar Jahre dauern, aber ich glaube, es wird für die Gesellschaft durchaus ein Gewinn sein.

Koubek: Wenn ein Unternehmen in einem Marktsegment eine skalierbare Lösung hat, ist ein gravierendes Risiko für die anderen Mitbewerber gegeben, Marktanteile zu verlieren.

Niemand will leere Kilometer gehen, aber letztlich auch nicht als Verlierer dastehen, weil ein anderer bereits eine skalierbare Plattform entwickelt hat. Deswegen wird sich die Dynamik, sobald erste Lösungen da sind, massiv verstärken.

Hirtschulz: Wenn ich die aktuellen Entwicklungen beobachte, glaube ich nicht, dass wir noch sehr lange warten müssen, bis wir Anwendungen in der Breite sehen. Denken Sie nur an die Komplementärwährung Libra: Die Libra Association hat in der Schweiz bereits einen Lizenzierungsantrag gestellt und plant, in diesem oder kommenden Jahr damit live zu gehen. Wir haben also schon bald eine blockchain-basierte Lösung, die potenziell hunderte Millionen Menschen weltweit adressiert. Nicht nur der Privatsektor, sondern auch Regierungen und Regulatoren treiben das Thema voran und schaffen damit die Basis für weitere Anwendungen. Daher rechne ich

eher mit einem Zeithorizont von wenigen Jahren.

Report: Wird die Coronakrise diese Entwicklung beschleunigen?

Koubek: Corona hat einen Digitalisierungsschub in der Gesellschaft gebracht. Es ist für mich unvorstellbar, dass wir diesen Schritt wieder zurückgehen. In diesem Zusammenhang fordern wir immer Transparenz und Sicherheit ein – und da sind wir wieder bei der Blockchain. ■

Blockchain Assessment

■ **DISTRIBUTED LEDGER TECHNOLOGIEN (DLT)** gelten als manipulationssicher, jedoch unterliegen darauf basierende Lösungen wie jede andere IT-Implementierung auch Risiken. Das Blockchain Assessment umfasst eine standardisierte Prüfung der Anwendung auf prozessualer und technischer Ebene. Die Zertifizierung sorgt für Transparenz und Datenintegrität, beugt Betrugsfällen vor und schafft Vertrauen bei den Blockchain-Teilnehmern und Kunden.

■ **QUALITY AUSTRIA TRAININGS-**, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH ist langjähriger Marktführer für System- und Produktzertifizierungen in Österreich und vergibt seit 1996 den Staatspreis für Unternehmensqualität in Kooperation mit dem BMDW.

INFO: <https://www.qualityaustria.com>

■ **ALS AKKREDITIERTER ZERTIFIZIERUNGSPARTNER** ist CIS – Certification & Information Security Services GmbH auf Informationssicherheit, IT-Services, Cloud Computing, Rechenzentren und Business Continuity Management spezialisiert.

INFO: <https://at.cis-cert.com>

■ **D-FINE** ist ein europäisches Beratungsunternehmen mit Fokus auf analytisch und technisch anspruchsvolle Themen. In Bereich Blockchain unterstützt d-fine Unternehmen, blockchain-basierte Lösungen zu entwerfen, umzusetzen und produktiv zu nehmen. Mit über 900 Mitarbeitern und mehr als 15 Jahren Erfahrung bietet das Unternehmen Expertise in vielen Branchen.

INFO: <https://www.d-fine.com>

MITTELSTAND ERP mit KI

proALPHA und Empolis treiben in einer Kooperation die Digitalisierung von Unternehmen voran.

Anwender der ERP-Lösung von proALPHA können nun mit dem KI-basierten »Empolis Service Express« intelligentes Wissensmanagement als Cloudservice betreiben und zusätzlich digitale Assistenten, Predictive Maintenance oder Self-Service-Portale nutzen. Die einfach zu integrierende Cloud-Lösung soll zur digitalen Transformation mittelständischer Unternehmen beitragen. Im ERP-System als digitalem und mit KI angereichertem Prozess- und Datenhub laufen alle Informationen zusammen. Durch die Integration von Empolis Service Express können Unternehmen ihren Servicemitarbeitern wichtige Informationen bereitstellen. Reparaturen und Wartungseinsätze werden damit schneller durchgeführt. Erste Projekte mit Kunden laufen bereits. Michael Finkler, Geschäftsführer proALPHA: »Produkte werden smart und digital, die Bedeutung von Dienstleistungen wächst. Gemeinsam mit Empolis bieten wir unseren Kunden neue Möglichkeiten, ihren Service mithilfe von künstlicher Intelligenz weiter zu verbessern. Damit unterstützen wir sie bei ihrer digitalen Transformation.«



Die Zusammenarbeit der beiden Softwarehersteller verknüpft ERP, Cloudservices und KI.



Mit »ABB Ability Connected Services« werden Zustand und Leistung von mehr als 9.000 Robotern in über 1.000 Fabriken weltweit überwacht.

Zurück von der Krise

ABB stellt Kunden digitale Tools und Serviceleistungen zur Verfügung, die der Wirtschaft beim Wiederanlauf der Produktion helfen.

Der Geschäftsbereich Robotik und Fertigungsautomation von ABB bietet ein Lösungspaket für Unternehmen, deren Produktion im Zuge der Covid-19-Pandemie wochen- oder monatelang stillgestanden ist. Es besteht aus digitalen Angeboten sowie virtuellem Support und Vor-Ort-Service, um Kunden die Wiederinbetriebnahme ihrer Produktion zu erleichtern.

Die Tools ermöglichen, Prozesse zu optimieren sowie Wartungen proaktiv und vorausschauend vorzunehmen – etwa mit »Ability Connected Services« für die Fernüberwachung und Optimierung ganzer Roboterflotten. Auf diese Weise lassen sich Instandhaltungs- und Produktionskosten senken. Der Industrieexperte bietet zudem eine virtuelle Beratung und Prüfung, um Probleme zu identifizieren und benötigte Ersatzteile zügig zu ermitteln. Alternativ bietet ABB die Möglichkeit, ältere Steuerungen oder Manipulatoren aufzurüsten, um die Lebensdauer der installierten Roboter zu verlängern. ■

news in kürze



VPN-Alternative fürs Homeoffice

CITRIX WEITET seine Lösung »Remote PC Access« auf die Cloud aus. Ab sofort ist der Service, eine sichere und verlässliche Alternative zu VPN, auch Teil von Citrix Desktops Service zur Bereitstellung virtueller Desktops in den Public Clouds wie Azure, Google Cloud, AWS sowie on-premises und Citrix Desktop Essentials, einem Service zur Bereitstellung gehosteter virtueller Desktops via Azure. Remote PC Access erfordert kein VPN und erlaubt Sicherheitsmaßnahmen wie Multi-Faktor-Authentifizierung, um Sicherheit für vertrauliche Inhalte zu garantieren.

Team für IP-Telefonie

ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE ist neuer Technologiepartner von LANCOM Systems und erweitert sein Portfolio um Sicherheitslösungen speziell für kleine Firmen. Die zertifizierte Lösung im Umfeld Session Border Controller (SBC) eröffnet Unternehmen weitere Möglichkeiten für eine sichere und nahtlose Migration von ISDN bzw. analog zu einem All-IP Netzwerk. Die VOIP-Router von LANCOM ergänzen komplementär die »Alcatel-Lucent OXO Connect« und »OXO Connect Evolution«-TK-Anlagen. Durch eine Protokollumwandlung mittels Transcoder sind alle Sicherheitsaspekte abgedeckt von Anbindung bis hin zum Wartungszugriff.

Ein Bildschirm speziell für Collaboration

Das weltweit erste zertifizierte »Windows Collaboration Display« von Sharp soll eine bessere Raumausnutzung und eine produktivere Zusammenarbeit ermöglichen.



Das Display als zentrale Plattform für Teamwork. Statt HDMI setzt Sharp auf USB-C. Damit können zusätzlich zu Audio und Video auch Maus- und Touch-Signale übertragen werden.

Arbeitsplätze im Homeoffice, Videokonferenzen in Meetingräumen – die Möglichkeiten für Collaboration-Lösungen sind in den letzten Jahren massiv gestiegen. Dies betrifft Software-Produkte ebenso wie Hardware – oder gleich beides vereint, wie eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit aktuell zeigt. Anfang März hat Sharp den Verkaufsstart des weltweit ersten »Windows Collaboration Display« mit »Skype for Business«-Zertifizierung bekannt gegeben. Das 4K-UltraHD-Display in einer Größe von 70 Zoll ist Touch-fähig. Das Display, auch kurz WCD genannt, wurde von Sharp gemeinsam mit Microsoft entwickelt.

Harald Wagner ist Verkaufs- und Produktmanager für den Bereich Visual Solutions Information Systems

Das »Windows Collaboration Display« ist seit März erhältlich. Der Listenpreis beträgt 7.490 Euro – für professionelle Raum- und Konferenztechnik relativ günstig.



bei Sharp Electronics. Er sieht sein Unternehmen in einer Vorreiterrolle am Markt für großformatige Touchdisplays: »Wir sind in der Lage, alle Touch-Technologien von 40 Zoll bis zu 86 Zoll Größe anzubieten.« Aus diesem Grund hätte sich Microsoft für diese Weltpremiere in der Kooperation mit einem Display-Hersteller entschieden.

Mit einem USB-C-Anschluss und der Möglichkeit einer WiFi-Direct-Verbindung will Sharp-Experte Wagner mit dem WCD einem »Klassiker« bei Videokonferenzen entgegenreten: ständigen Anschlussproblemen bei Geräten, über die präsentiert werden soll. Hier wird

das reibungslose Zusammenspiel gewährleistet, sobald eine Maschine angeschlossen wird, die auf Windows-Tools wie etwa die Office-365-Palette setzt. »Ich muss keine Quelle für

ein Signal auswählen, muss mir auch nicht überlegen, auf welchem Gerät die Touch-Funktion aktiv ist und brauche mich nicht um Audio- oder Video-Codes zu kümmern«, ist Wagner begeistert.

Sobald das Kabel eingesteckt ist, wird der Desktop direkt auf den Schirm respektive in eine Videokonferenz übertragen. Gleiches gilt bei laufenden Meetings mit Microsoft Teams – anstecken, fertig. Mikrofon des WCD und die 4K-Kamera mit einem Aufnahmebereich von 120 Grad werden von selbst aktiv. Wird ein Gerät mit einem Stift bedient, wird auch dieses aktiv. Wechselt der User zum Großdisplay, schaltet das System von selbst um.

>> FM-Features integriert <<

Das WCD verfügt über Sensoren, die direkt mit der IoT-Plattform »Microsoft Azure Digital Twins« verbunden werden können. So können Raumdaten wie CO₂-Konzentration und Bewegung über Infrarot erfasst werden. Es ist ein Beispiel für eine neue Generation von Büroausrüstung, die unterschiedliche Parameter dem Facility-Management zuspielt. Der integrierte Lichtsensor misst die Helligkeit im Raum. Seine Daten sind mit der Jalousien-Steuerung sinnvoll verknüpfbar. Die Messung der Luftqualität dient wiederum zum Regeln der Klimaanlage im Raum. Allein durch eine höhere Frischluftzufuhr lässt sich die Produktivität von Mitarbeitern um 20 Prozent steigern, heißt es bei Sharp.

Harald Wagner sieht mit seinem neuen Flaggschiff auch logische Verknüpfungen über herkömmliche Software am Arbeitsplatz kommen. »Haben Sie einen Raum für 9 Uhr über Outlook gebucht, und um 9 Uhr 15 bewegt sich immer noch nichts – die Besprechung findet offensichtlich nicht statt –, könnte das Zimmer automatisch im Kalender wieder freigeschaltet werden.«

Wer sich selbst davon ein Bild machen möchte: Interessierten bietet Sharp Demos in seinem Schauraum in Wien. Im Einzelfall sind auch zweiwöchige Teststellungen in den eigenen Firmenräumlichkeiten möglich. Übrigens: Sharp liefert eine weitere Eigenentwicklung mit dem Display aus: ein acht Meter langes USB-C-Kabel. ■

Kommentar

VPN oder nicht VPN – das ist die Frage

Ein Kommentar von Wolfgang Mayer, Citrix

Digital Workspace Solutions lösen viele Herausforderungen, die jetzt auf uns zukommen.



38

»Unified Endpoint Management bietet eine zentrale, unkomplizierte, sichere Plattform.«

Wolfgang Mayer
Country Manager
Citrix

Technologie, die es uns ermöglicht, von überall zu arbeiten, gibt es schon lange. Unternehmen haben diese Möglichkeiten genutzt, um einem kleinen Teil ihrer MitarbeiterInnen flexibles Arbeiten anzubieten. Die Covid-19-Pandemie hat Unternehmen weltweit innerhalb kürzester Zeit dazu gezwungen, den Großteil der Belegschaft mit diesen Möglichkeiten auszustatten.

Ich glaube nicht, dass dieser Change eine temporäre Situation ist – »Remote Work« wird das neue Normal sein, auch, wenn Schritt für Schritt immer mehr ArbeitnehmerInnen in ihre Büros zurückkehren können. Das verteilte Arbeiten läuft allerdings nur dann rund, wenn es schnell, sicher und benutzerfreundlich ist. Viele Unternehmen entscheiden sich jetzt für VPN-Techno-

Wer sich für VPN entscheidet, sollte die Risiken kennen

logien (Virtual Private Network) – ob VPN wirklich die Wunderwaffe für breit angelegtes Remote Working sein kann, wird zurecht auch angezweifelt.

>> Neue Wege <<

Wer sich für VPN entscheidet, sollte die Sicherheitsrisiken kennen: VPN eröffnet allen Usern breiten Zugang zum gesamten Netzwerk eines Unternehmens und beschränkt den Nutzer nicht auf ausgewählte Applikationen, die er für seine Tätigkeit braucht – das erhöht unerwünschte Zugriffe von außen enorm. Auch "one time checks", also die einmalige User-Authentifi-

zierung beim Login, können enorme Schwierigkeiten nach sich ziehen. Wenn die Endpoint Protection Software auf den Endgeräten fehlt oder nicht upgedatet wird, kann es zu massiven Schäden im Netzwerk kommen. Es gibt nicht nur Sicherheitsrisiken: Wenn fünf Prozent aller Nutzer umfangreiche Dateien über VPN downloaden, beeinflusst das alle anderen 95 Prozent negativ. VPN funktioniert also für eine kleine, klar definierte Gruppe von Nutzern ganz gut. IT-Verantwortliche sollten aber über eine Alternative nicht nur nachdenken.

>> Wunderwaffe Digital Workspace <<

Digital Workspace Solutions lösen viele Herausforderungen, die jetzt auf uns zukommen, auf eine unkomplizierte und effiziente Art und Weise. Und sie bringen bessere User-Experience, höchste Mobilität bei maximaler Sicherheit und flexibles Arbeiten für eine große Zahl an Nutzern.

Mit einem Unified Endpoint Management lassen sich unzählige Mobilgeräte sowie Desktops, Laptops und IoT-Geräte auf einer zentralen, unkomplizierten und sicheren Plattform verwalten. Wenn die Belegschaft wächst, skaliert der intelligente Arbeitsplatz entsprechend.

Wer sich jetzt die Frage stellt, ob VPN die richtige Lösung ist: Digital Workspace ist vielleicht die Antwort! ■

Das Unternehmen

■ **CITRIX FÜHRT DIE** Umstellung auf Software-definierte Arbeitsplätze an und unterstützt neue Formen der effizienten Zusammenarbeit – mit Lösungen in den Bereichen Virtualisierung, Mobility Management, Netzwerk und SaaS.



Foto: Citrix, iStock



Neue Normalität

Nur weil ich paranoid bin, heißt das noch lange nicht, dass sie nicht hinter mir her sind.

“

Die Wahrheit ist: DIE stecken alle unter einer Decke – überall.

”



Ja eh, ich weiß, was Sie jetzt denken. Hihi, Verschwörungstheorie, hoho, Impfskeptiker, haha, pfui, Bevölkerungsaustauschfantast, prust, Aluhut, kicher. Bitte, Sie können ruhig lachen, aber am Ende, das sag ich Ihnen, da lach ICH! Wer zuletzt lacht, ja wohl, da werden Schlafschafe wie Sie ganz schön blöd dreinschauen!

Gottseidank hat seit dem Siegeszug der globalen Vernetzung jeder mündige Staatsbürger die Möglichkeit, was sage ich, die Pflicht, sich aus unabhängigen Quellen zu informieren, um so der tödlichen Umklammerung von Gesinnungspolizisten, Lobbys und hinter den Kulissen die Fäden ziehenden Eliten zu entrinnen. Ich mein, jeder, der YouTube bedienen kann, könnte in Erfahrung bringen, dass der Soros im Auftrag der Bilderberger im bitteren Kampf gegen die Freimaurer zugunsten der Zionistischen Internationale über den Bill Gates für die Illuminaten aus der Hohlweltzentrale bei den reptiloiden Greys die Drecksarbeit erledigt! Cui bono, net wahr! Cui bono! ABER DAS TRAUT SICH JA KEINER SAGEN AUSSER DIESEM VEGANEN KOCH, WEIL DANN ALLE BLÖD SCHAUEN!

Also ich glaub jetzt nur mehr, was mir Freunde von Bekannten oder deren Verwandte direkt und ungefiltert aus erster oder maximal zweiter Hand direkt auf Facebook, Insta oder via WhatsApp-Kettenbrief erzählen – weil dass zum Beispiel der Onkel vom Frisör von der Dings da neulich mit eigenen Augen erzählt bekommen hat, wie sein Neffe wegen dem Corona aber so absolut ÜBERHAUPT NICHT krank geworden ist, das steht natürlich

nicht in der Zeitung! Die Verschwörung ist so groß, dass wir sie gar nicht als solche wahrnehmen können! Die stecken doch alle unter einer Decke! Alle – überall!

Wie bitte? So eine globale Verschwörung ist unrealistisch? Ja, gut, ein bisschen Zweifel hab ich hin und wieder schon daran, dass so ein Grad an Organisation hinterhaut. Also: generell. Weil: Ich war schon öfter auf einer Baustelle. Weil: Wenn einem schon, sag ich mal, die Koordination von, was weiß ich, zwei Maurern, einer Fensterfirma und meiner Frau, der Irmi, da terminlich so jeden Glauben an intelligentes Leben auf diesem Planeten in den Grundfesten erschüttert, dann ist der Gedanke an eine zentrale globale Organisation von irgendwas schon, sagen wir mal, a *bissi* gewagt. Oder einmal, wie ich da meinen Stromanbieter wechseln wollte und dieses eine Gespräch mit dem Kundendienst über drei Stunden, bitte, ich schwör, wenn S' mich da gefragt hätten, ob nur die klitzekleinste Verschwörung mit dem Komplexitätsgrad einer Kindergartenfeuerwehübung Chance auf erfolgreiche Durchführung hätt, also ehrlich, wenn ich da nicht zu sehr mit Hyperventilation beschäftigt gewesen wär, hätt ich den Glauben an die Menschheit völlig verloren.

Aber! Das heißt ja natürlich nicht, dass DIE DA OBEN nicht trotzdem alles im Griff haben! DIE kontrollieren ALLES! Ja, DIE wissen schon, was sie tun! DIE haben einen PLAN!

Nur manchmal, wenn ich nicht einschlafen kann, kommen mir Zweifel dran.

Und ich sag Ihnen: Das ist ein Scheißgefühl. ■



GewinnerInnen gesucht

Einreichen bis 15. Juni:
»eAward: Lösungen für
neues Wirtschaften«



Welche Unternehmen haben bereits den richtigen Zugang zu neuen Wegen in der Krise gefunden? Wie sehen die passenden Werkzeuge für die Veränderung von Geschäftsprozessen aus?

Der eAward beleuchtet, welche Möglichkeiten aus der Krise entstehen – und welche effizienten Tools, ressourcenschonenden und innovativen Lösungen auf Dauer bleiben werden.

Mehr unter: award.report.at

Report  Verlag
Magazine | Bücher | Publishing | New Media

powered by

VÖSI

BRZ



NTT

..T..Systems

BearingPoint®