



**NB** **GUIDE**  
IT & DIGITALISIERUNG

**2023**

Ihr persönlicher Leitfaden in die  
Zukunft der Informationstechnologie.

[www.newbusiness.at](http://www.newbusiness.at)

# EPLAN Cloud -

Projekte sichten, teilen und kommentieren:  
einfach, überall jederzeit

Mit EPLAN eView setzen Sie Review-Prozesse im Engineering digital um. Die kostenlose Software ermöglicht Ihnen eine strukturierte Zusammenarbeit mit Kollegen, Kunden und Dienstleistern. Damit können Sie standortunabhängig per Browser Projektdaten sichten und Änderungen über Redlining Workflows kommentieren.

- Engineering-Software
- Prozessberatung
- Implementierung
- Global Support

Jetzt registrieren auf:

[www.eplan.com](http://www.eplan.com)

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT



# Engineering am Puls der Zeit

## Neue Methodik für Ihr Engineering

Mit EPLAN eBUILD machen Sie den entscheidenden Schritt in Richtung automatisiertes Engineering. Vorgefertigte oder auch individuell erstellbare Bibliotheken ermöglichen es EPLAN Anwendern, bei ihrer täglichen Arbeit Schaltpläne praktisch auf Knopfdruck zu erstellen.

„efficient engineering“ als Auftrag ■  
Ganzheitliche Lösungen als Verantwortung ■  
Optimierte Engineering-Prozesse als Versprechen ■

**EPLAN Software & Service GmbH**  
Betriebsgebiet Nord 47 • 3300 Ardagger Stift • Tel.: +43/7472/28000  
office@eplan.at • www.eplan.at

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT





<b>Editorial.</b> Von Rudolf Felser.....	06
<b>Vorwort.</b> Von WKO-Vizepräsidentin Amelie Groß.....	07
<b>Neuigkeiten &amp; Wissenswertes.</b> News-Häppchen aus der IKT-Welt.....	08
<b>Sind Sie sicher?</b> Expertenumfrage zum Status quo in der IT-Security.....	20
<b>Alles als Service.</b> Die XaaS-Welle rollt.....	36
<b>Cybersecurity &amp; 5G.</b> Workshop von AIT und Huawei.....	40
<b>Nächster Level der Digitalisierung.</b> Fachkommentar von Michael Swoboda, ETC.....	42
<b>Rechtzeitig nachdenken.</b> Interview mit Marco Porak, IBM.....	44
<b>KI auf dem Vormarsch.</b> Hernstein Management Report zu Metaverse & KI.....	60
<b>Erst der Anfang.</b> „Club Lounge“ zum Thema KI und Algorithmen.....	66
<b>Das digitale Rathaus.</b> Graz modernisiert Abläufe in Gemeinderat und Stadtsenat.....	74
<b>Herzensangelegenheit.</b> Interview mit Florian Kidman, Microsoft.....	78
<b>Nur wenig Vertrauen.</b> Österreicher:innen in Sorge wegen persönlicher Daten.....	86
<b>Digitale Resilienz.</b> Fachkommentar von Dinko Eror, Red Hat.....	90
<b>Bedarf an Sicherheit steigt.</b> Interview mit Walter Seböck, Univ. f. Weiterbildung. Krems.....	100
<b>Rechtzeitig vorsorgen.</b> Interview mit Angelika Sery-Froschauer, BSIC der WKÖ.....	102
<b>Flexibler arbeiten.</b> Fachkommentar von Markus Buchner, yuutel.....	108
<b>IT-Lehrlinge ausbilden.</b> Fachkommentar von Martin Puaschitz, UBIT Wien.....	112
<b>Innovation trifft die Sache.</b> Interview mit Vertreter:innen des VÖSI.....	116
<b>Mehr Sichtbarkeit.</b> Sechstes Role-Model-Event von WOMENinICT.....	126
<b>IT-Girls gesucht.</b> Interview mit Vertreterinnen von #thenewITgirls.....	128
<b>Projekt- ist People-Management.</b> Fachkommentar v. Pamela Surtmann, Nagarro..	132
<b>Die Daten-Schatztruhe.</b> Fachartikel von Jost Enderle und Alex Ron, Trovarit.....	136
<b>Kein Grund für Pessimismus.</b> Fachkommentar von Andreas Gabriel, Beyond Now.....	146



Fotos: Pete Linforth/Pixabay (20), IBM/Pepo Schuster (44), Brian Penny/Pixabay (60), Jonathan Hammond/Pixabay (78), ThisIsEngineering/Pexels (116), Tara Winstead/Pexels (136), Tietoevry/Robin Uthe (158), Gerd Altmann/Pixabay (178)

<b>Revolution der Daten.</b> Interview mit Gerald Tretter, BearingPoint.....	148
<b>KI geht ans Telefon.</b> Sprachdialogsysteme setzen sich durch .....	157
<b>Metaverse for Business.</b> Fachkommentar von Helmut Krämer, Tietoevry .....	158
<b>Neugier auf Metaverse.</b> Studie über Immersive Experiences und Metaverse .....	164
<b>Metaversum, Mensch &amp; Arbeitsplatz.</b> Fachkommentar von Nahed Hatahet.....	168
<b>Relaunch mit Genetics.</b> meinkaufstadt.wien statt einkaufstrassen.at.....	173
<b>In Zukunft investieren.</b> Interview mit David Teufel und Peter Augustin, Venionaire .....	178
<b>Die KI ist im Rennen.</b> Digitalisierung am Nürburgring.....	186
<b>Schaden macht klug?</b> Interview mit Marcel Armon, Aon .....	188
<b>Routerfreiheit.</b> Die Kund:innen wollen wählen dürfen .....	195
<b>Breitband macht BIP.</b> Wirtschaftliche Effekte von Breitbandinfrastruktur.....	196
<b>Früh umsteigen.</b> Fachkommentar von Markus Nutz, Spinnwerk .....	198
<b>E-Commerce-Trends.</b> Das Onlinekaufverhalten im Jahr 2022 .....	200
<b>Internationales Potenzial.</b> Optimierungschancen für heimische Webshops.....	206
<b>WACA geschlagen.</b> BRZ erhält Web-Barrierefreiheits-Zertifizierung.....	208
<b>Das letzte Wort</b> hat diesmal eine KI .....	210

**IMPRESSUM**

**Medieneigentümer-, Herausgeber- und Chefredaktionsanschrift:** NEW BUSINESS Verlag GmbH, Otto-Bauer-Gasse 6/4, 1060 Wien, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax: +43/1/235 13 66-999, info@newbusiness.at **Geschäftsführung:** Lorin Polak **Chefredaktion:** Rudolf Felser **Art-Direktion:** Genius Graphics Gabriele Sonnberger **Anzeigenleitung:** Lorin Polak **Lektorat:** Julia Teresa Friehs **Coverfoto:** Adobe Stock/2ragon **Verlagspostamt:** 1060 Wien **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach §44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.



# ICH HABE GESCHUMMELT

Ich muss Ihnen etwas beichten. Besser Sie hören es gleich und von mir, bevor Sie es noch von jemand anderem erfahren. Ich habe in dieser Ausgabe geschummelt. So ein bisschen zumindest.

**A**us aktuellem Anlass habe ich mir für diesen IT-GUIDE Unterstützung gesucht – künstlich intelligente Unterstützung. Ich habe mir bei der Recherche für Artikel unter die Arme greifen lassen, bei der Vorbereitung auf Interviews, und ich habe sogar einer KI das Abtippen meiner Aufzeichnungen überlassen. Alles davon hat mal besser, mal schlechter funktioniert und mir die aktuell noch bestehenden Grenzen der Technologie vor Augen geführt. Aber insgesamt hat mich der Stand der Technik in ihrer direkten Anwendung tief beeindruckt.

Es hat sich viel in den vergangenen Jahrzehnten getan. Ich erinnere mich an Gespräche mit ELIZA auf dem C64 in den 1980ern (Oder waren es schon die 1990er?), die ebenfalls Eindruck bei mir hinterlassen haben. Aber die Konversationsfähigkeiten des ursprünglich 1966 von Joseph Weizenbaum entwickelten Programms waren doch überschaubar, das habe ich sogar als kleiner Knirps bemerkt.

Oder erinnern Sie sich vielleicht noch an die damals marktführenden PC-Soundkarten? Manche davon hatten ein kleines Tool im Lieferumfang, das man auf seine Stimme trainieren konnte, um dann mit Sprachbefehlen den Rechenknecht zu steuern. Das war nicht

nur aufwendig, sondern auch oft von geringem Erfolg gekrönt. Heute kann ich meinen Sprachassistenten mit „Computer“ anbellern und ihm allerlei Befehle – ich gebe zu, dass ich sie eher als Wünsche und höfliche Bitten zu formulieren pflege – entgegenschleudern. Er tut dann meistens, was er soll, und ich fühle mich ein bisschen wie Kapitän Jean-Luc Picard auf der Brücke der Enterprise.

Angst um meinen Job habe ich (noch) nicht. Auch das hat mir dieser Selbstversuch verdeutlicht. Die KI ist mehr ein Werkzeug als ein Kollege, der auf meinen Posten schießt. Aber dieser „Kollege“ hat mir dabei geholfen, meinen Rückstand ein wenig aufzuholen, der durch einen Hexenschuss entstanden ist. Wir werden eben alle nicht jünger.

Im aktuellen NEW BUSINESS IT-GUIDE finden Sie viele weitere Beispiele für aktuelle und künftige Anwendungsmöglichkeiten von KI, deren Grenzen und auch die Fragen, die in diesem Zusammenhang aufgeworfen werden. Allesamt gesammelt in Gesprächen mit echten, sehr natürlich intelligenten Menschen. ■

**Viel Spaß und interessante Einsichten bei der Lektüre wünscht Ihnen Ihr**

**Rudolf N. Felser,**  
Chefredakteur NEW BUSINESS Guides



# DIGITAL IST DAS NEUE NORMAL

Wer als Unternehmer:in die Märkte von morgen erobern will, sollte sich schon heute mit den neuen Technologien auseinandersetzen.



„In unserer schnelllebigen digitalen Welt spielt künstliche Intelligenz eine immer größere Rolle. Ein Beispiel dafür ist ChatGPT, ein fortschrittliches Sprachmodell, das von OpenAI entwickelt wurde. Es ermöglicht es uns, natürliche Sprache schneller und präziser zu verarbeiten als je zuvor.“

## VIELE NEUE MÖGLICHKEITEN

„Es kann verwendet werden, um automatisch Texte zu generieren, Fragen zu beantworten und sogar komplexe Aufgaben wie Übersetzungen durchzuführen. Dies eröffnet viele Möglichkeiten in Bereichen wie Kundenservice, Bildung und Unterhaltung.“

## EFFEKTIVER WANDEL DURCH KI

„Die Digitalisierung hat unser Leben in vielerlei

Hinsicht verändert und wird dies auch weiterhin tun. Künstliche Intelligenz trägt dazu bei, diesen Wandel noch schneller und effektiver voranzutreiben.“

Wie klingt dieser Text für Sie? Gut? Denn er wurde nicht von mir, sondern von ChatGPT selbst geschrieben.

## SPEKTAKULÄRE ENTWICKLUNGEN

Die Entwicklungen der letzten Monate im Bereich der künstlichen Intelligenz waren spektakulär. Wer als Unternehmer:in die Märkte von morgen erobern will, sollte sich schon heute mit den neuen Technologien auseinandersetzen.

## ÖSTERREICH SOLL DIGITALER INNOVATIONSFÜHRER WERDEN

Als Wirtschaftskammern Österreichs verstehen wir uns als Ermöglicher und Übersetzer, als Wegbegleiter der österreichischen Wirtschaft sowie als Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Staat. Unsere Vision ist es, Österreich bis 2030 zu einem digitalen Innovationsführer zu machen. ■

**Viel Freude beim Lesen, Ihre  
Amelie Groß**

**Amelie Groß,**  
Vizepräsidentin der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.wko.at](http://www.wko.at).



## ANALOGUE NEWS AUS DER DIGITALWELT

Bevor wir im weiteren Verlauf dieses Guides tief in die Welt der Bits & Bytes abtauchen, finden Sie hier einen appetitanregenden Überblick über interessante Ereignisse sowie neue Produkte und Services.



### BLOCKCHAIN FRONTIER AWARD

Die Web3 & Blockchain Transformation Awards (W3B Awards) zeichnen jährlich die herausragendsten Persönlichkeiten aus, die die globale Blockchain-Transformation vorantreiben. Die heurigen Gewinner wurden im November durch das Blockchain Research Institute (BRI) und das MCI Canada in Toronto im Rahmen der W3B Awards Gala geehrt. Unter den Preisträger:innen befand sich mit Horst Treiblmaier, Professor an der Modul University Vienna, diesmal auch ein Österreicher. Für seine außergewöhnlichen Erfolge bei der Förderung der Blockchain-Forschung und -Ausbildung wurde er mit dem Blockchain Frontier Award ausgezeichnet. In diesem Jahr erstreckten sich die Nominierungen über fünf Kontinente und repräsentierten insgesamt 18 verschiedene Länder. ■

### UNTERSTÜTZUNG DURCH KI

Durch die Pandemie und die aktuelle wirtschaftliche Lage sind die Anfragen an den Kundenservice der Stadtwerke Hamm drastisch gestiegen. Sie haben darauf reagiert und sich künstliche Intelligenz zur Unterstützung an Bord geholt. Deep Assist vom Wiener Unternehmen Deepsearch ist eine vortrainierte und branchenspezifische KI zum Support bei der Bearbeitung von Kundenanfragen. Innerhalb von sechs Wochen konnte das intelligente Routing für die Service-Hotlines implementiert und die Callcenter-Agents dadurch entlastet werden. „Deep Assist ist eine vortrainierte semantische künstliche Intelligenz, die Callcenter-Agents und Helpdesk-Mitarbeiter unterstützt, indem sie auch umgangssprachliche Ausdrücke des Anrufers versteht und passende Lösungsschritte einleitet“, so Roland Fleischhacker (*Bild*), CEO von Deepsearch. ■



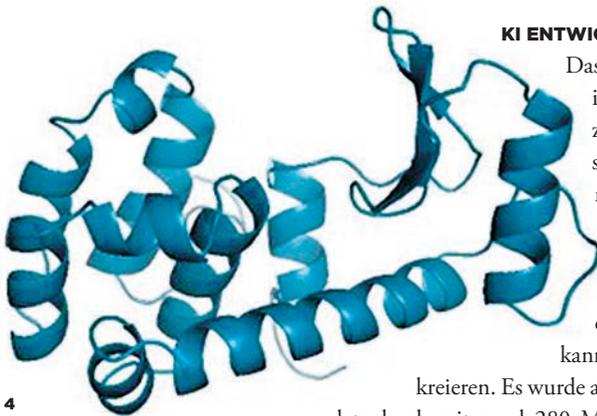
## ÜBER DEN WOLKEN

Bei der ersten Ausgabe von Rise Above the Cloud (RATC) von Microsoft und dem Bildungsanbieter ETC verwandelte sich die Ottakringer Brauerei in einen Innovation- und Tech-Hub. 20 hochkarätige Speaker:innen, wie Runtastic-Gründer Florian Gschwandtner (*Bild*), beantworteten brandaktuelle Fragen aus der Community zu skalierbaren Innovationen, KI oder Nachhaltigkeit. Rund drei Viertel der heimischen Unternehmen nutzten 2022 die Cloud – vor allem wegen der Kosteneinsparungen und flexiblen Nutzungsgebühren. „Trotzdem wissen viele Unternehmen zu wenig



3

über die Potenziale der Cloud“, sagt Michael Swoboda, Geschäftsführer von ETC. Und genau da setzt Rise Above The Cloud an. „Mit der Cloud geht eine Demokratisierung von technologischen Möglichkeiten einher“, sagt Michael Rehberger, Director Global Partner Solutions von Microsoft Österreich. „Ein EPU kann etwa mit Public-Cloud-Lösungen beinahe auf die gleichen technologischen Möglichkeiten zugreifen wie ein Konzern.“ Das gelingt, neben der aktiven Diskussion in Bezug auf neueste Innovationen für Software-Builders:innen, über eine aktive Vernetzung innerhalb der Community und durch die Bildung und Stärkung von aktiven Partnerschaften. ■



4

## KI ENTWICKELT PROTEINE

wird der Einsatzzweck für die Entwicklung von Medikamenten gegen rheumatoide Arthritis und Multiple Sklerose erforscht. Salesforce AI Research stellte ProGen im Jahr 2020 erstmals vor. Das KI-Sprachmodell bewies, dass es Proteine entwerfen kann, die möglicherweise bei der Bekämpfung von Bakterien helfen und Kunststoffe abbauen könnten, um die Umwelt zu schützen. Wissenschaftler und Forscher können damit kontrolliert hochgradig maßgeschneiderte Proteine mit gewünschten Eigenschaften erschaffen. ■

Das Salesforce-AI-Research-Team hat in der Dezemberausgabe der Fachzeitschrift „Nature Biotech“ Forschungsergebnisse seines KI-Sprachmodells ProGen veröffentlicht. Dabei geht es um die Möglichkeiten, die generative KI bei der Entwicklung von Medikamenten oder beim Umweltschutz eröffnen kann. ProGen kann künstliche Proteine

kreieren. Es wurde auf der größten verfügbaren Proteindatenbank mit rund 280 Millionen Samples trainiert. Aktuell



1

### STATUS DER IT-SICHERHEIT

Gerade kleine und mittlere Unternehmen haben oft nicht die nötigen Mittel, um sich umfassend gegen Hackerangriffe zu schützen. Mit „hack'aware – dem KMU Security Quickcheck“ hat das Information Security Network, gefördert aus der Leitinitiative Digitalisierung des Landes Oberösterreich, ein Tool entwickelt, das einen schnellen Überblick über den Status der IT-Sicherheit im Unternehmen verschafft. Es handelt sich dabei um eine Orientierungshilfe, die als Grundlage für weiterführende Gespräche mit Cybersecurity-Profis dient. Grundlage ist ein Fragebogen, der sich auf Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung stützt. Das Tool liefert eine kostenlose Auswertung mit einer ersten Schwachstellenanalyse und Handlungsempfehlungen. ■

[www.digitalregion.at/hackaware](http://www.digitalregion.at/hackaware)

### STRATEGISCHE BERATUNG

Seit 1998 begleitet Netural Unternehmen im DACH-Raum bei digitalen Transformationsprojekten. Immer häufiger sind die Linzer Digitalspezialisten dabei mit Beratungsbedarf konfrontiert, der weit über Konzeption, Umsetzung und Betrieb von digitalen Lösungen hinausreicht. Aufgrund der stetig wachsenden Nachfrage erweitert Netural mit Sitz in der Linzer Tabakfabrik nun das Leistungsprogramm um „Netural Sphere“, ein spezialisiertes Beratungsangebot für die Planung und Orchestrierung von strategischen Digitalprojekten sowie die Überleitung dieser ins operative Projektmanagement. „Wir freuen uns, nun auch ein Beratungsangebot zu unseren operativen Leistungen – Konzeption, UX-/UI-Design und Software-Development – anzubieten“, sagt Gründer und CEO Albert Ortig (*Bild*). ■



2

## NEUE KUNDENPLATTFORM

Nach Monaten der Entwicklungs- und Testphase wurde am 16. Jänner Ingram Micro Xvantage for Customers (X4C) live geschaltet – eine digitale und intelligente globale Experience-Plattform, über die Ingram Micro zukünftig Kund:innen, Mitarbeiter:innen und Hersteller zusammenbringt. „Nach der erfolgreichen Einführung der neuen Kundenplattform Ingram Micro Xvantage in den USA und Deutschland ist nun Österreich an der Reihe. Das absolute Highlight des Jahres 2023“, freut sich Adolf Markones (*Bild*), Executive Managing Director Ingram Micro Österreich. Mit der Umstellung wickeln Ingram-Micro-Kunden ihr gesamtes Online-Business mit Ingram Micro Xvantage ab und profitieren von Echtzeitinformationen, Empfehlungen und Business-Insights. Alle Funktionalitäten aus dem bisherigen Webshop werden den Angaben zufolge weiterhin geboten, regelmäßige Releases erweitern diese und sollen damit weit über das gewohnte Webshop-Angebot hinausgehen. Ingram Micro Xvantage ist Shop, Marketplace, Info-Portal und herstellerübergreifende Content-Plattform in einem. ■



3



4

## BERATUNG INKLUSIVE

Die Vergleichs- und Beratungsplattform tink wurde 2016 in Berlin gegründet und hat es sich mit ihren mehr als hundert Mitarbeiter:innen zum Ziel gesetzt, jedermann für ein vernetztes Zuhause zu begeistern. Dabei konzentriert sich das Unternehmen nicht nur auf die Vermarktung von vernetzter Hardware, sondern vor allem auf die dazugehörigen Dienstleistungen wie Beratung, Instal-

lation, Versicherungen und Mietmodelle. Gegründet wurde tink von Marius Lissautzki (*im Bild re.*) und Julian Hueck (*im Bild li.*) und ist neben Deutschland und Österreich in vier weiteren Märkten (USA, Niederlande, Belgien, Schweden) aktiv. 2018 wurde tink als eines der am schnellsten wachsenden Start-ups in Europa mit dem Tech5-Award ausgezeichnet. Das Unternehmen konnte bereits 700.000 Kund:innen von sich überzeugen. Dahinter stehen die Investoren Rocket Internet, Cadence Growth Capital, ProSiebenSat.1 und der schwedische Energieversorger Vattenfall. ■

Fotos: Mohamed Hassan/Pixabay (1), Fotostudio Ulli Engleder (2), Ingram Micro (3), tink (4)



1

## SERVER DER NEUESTEN GENERATION

Mit den neuen PRIMERGY-M7-Servern präsentiert Fujitsu eine Produktreihe, die alle Potenziale der vierten Generation von Intels Xeon Scalable Processor Platform nutzen soll. Die Server bieten den Angaben zufolge hervorragende Performance und maximale Energieeffizienz. Zum Nachweis der außerordentlichen Flexibilität nutzt Fujitsu die M7-Server an seiner KI-Test-Drive-Einrichtung. Diese unterstützt Unternehmen bei der Erstellung von KI-Business-Cases, indem sie die größte Hürde für Data-Scientists überwindet: die Identifikation einer Hardware nebst der erforderlichen Umgebung für Testläufe vor dem Einsatz. Die Fujitsu-PRIMERGY-M7-Systeme sind ab Ende März als RX2530 M7, RX2540 M7 und TX2550 M7 weltweit verfügbar, weitere Modelle sollen folgen. ■

## MODERNISIERUNG MIT ADESSO

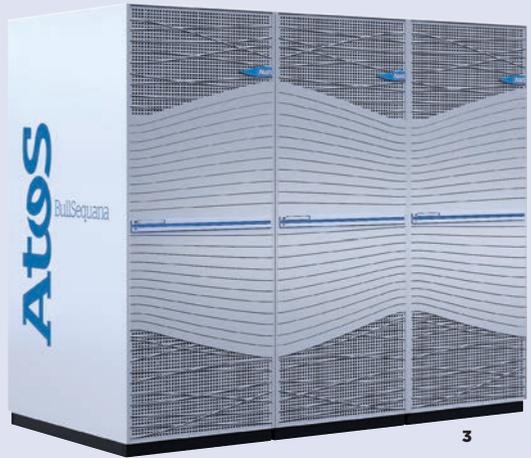
Die InterRisk Versicherungs-AG Vienna Insurance Group will ihre komplette Anwendungslandschaft modernisieren und setzt dabei auf die komponentenbasierte Architektur der in|sure Ecosphere von adesso insurance solutions. Die Software bietet einen vollständig digitalisierten Betrieb im Bestandsführungs- und Schadenmanagementsystem, ergänzt um eine „Produktmaschine“ sowie wesentliche „Umsysteme“. In einem Auswahlverfahren, das einen umfassenden Proof of Concept enthielt, konnte sich die adesso-Tochter durchsetzen. Nach den Vorbereitungsarbeiten beginnt die umfassende Transformation Anfang 2023. Die vollständige Umsetzung wird rund drei Jahre benötigen und umfasst ein Gesamtvolumen eines niedrigen zweistelligen Millionenbetrags. ■



2

## HOCHLEISTUNGSRECHNER FÜR AVL LIST

ATOS beliefert die AVL List GmbH mit einem High-Performance-Computing-Cluster, bestehend aus Bull-Seqwana-XH-2000-Servern. Ebenfalls Teil des Deals ist ein fünfjähriger Wartungsservice. AVL bietet seinen Kunden hochkomplexe Computersimulationen für das Design, die Entwicklung und das Testen von Antriebssträngen, Werkstücken, Antriebseinheiten und Großmotoren. Die Prozesse werden durchgängig digital abgebildet und erfordern hohe und zuverlässige Rechnerleistung sowie Speicherkapazität. Der Cluster wird für eine breite Palette an Anwendungen eingesetzt, von der Finite-Elemente-Analyse für Strukturoptimierung und Crash-Simulationen bis hin zu strömungsmechanischen Simulationen von Verbrennungsprozessen und Batteriekühlung. Der neue Rechnerverbund hat die Berechnungsleistungen im Engineering mehr als verdoppelt, daher konnten die Durchlaufzeiten der Rechenaufgaben in Kundenprojekten um mehr als die Hälfte reduziert werden. Mit diesem Cluster profitiert AVL auch von einem äußerst energieeffizienten System, das auf der Direct-Liquid-Cooling-Technologie von Atos basiert. ■



## ZUM 8. MAL ZERTIFIZIERT

Um den aktuellen Entwicklungen standhalten zu können und zukunftsfähig zu bleiben, ist der Wunsch nach nachhaltigen Digitalisierungsinitiativen und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bei vielen Unternehmen groß. Damit sind ERP-Anbieter gefordert, dem durch kontinuierliche Innovationen gerecht zu werden. Eine Aufgabe, die ohne solide finanzielle Basis kaum zu bewerkstelligen ist. Asseco

Solutions aus Karlsruhe verfügt in diesem Bereich über beste Voraussetzungen: Auch im vergangenen Jahr unterzog die Wirtschaftsauskunftei Creditreform den ERP-Spezialisten wieder der Prüfung zur Verleihung des renommierten Bonitätszertifikats „CrefoZert“. Dabei erfüllte Asseco alle relevanten Kriterien und freut sich zum achten Mal in Folge über die unabhängige Zertifizierung. Das bis Ende 2023 gültige Gütesiegel bescheinigt dem Unternehmen auf Basis des letzten Jahresabschlusses eine „gute“ Bilanzbonität und damit verbunden ein „sehr geringes bis geringes“ Insolvenzrisiko. ■

Fotos: Fujitsu (1), adesso (2), ATOS (3), Asseco Solutions (4)



## FLUGGS MEHR SICHERHEIT

ITdesign hilft seit 22 Jahren, Unternehmen fit für die digitale Zukunft zu machen. Der jüngste Test des Wiener Unternehmens zeigt grobe Sicherheitsmängel von Windparks auf. Hier setzt FLUGGS, die neueste

Lösung aus dem Hause ITdesign, an.

„Einen mit FLUGGS ausgestatteten Photovoltaik- oder Windpark in seiner Gesamtheit zu manipulieren, ist aus heutiger Sicht nur mit extrem hohem Aufwand und keinesfalls unbemerkt möglich“, so Werner Neunteufl, Technical Consultant bei ITdesign. Die IoT-Lösung ermöglicht es jederzeit und von überall aus Live-Informationen von Photovoltaik-, Windenergie- und Biogasparcs sicher zu bekommen und zu steuern. FLUGGS kann bis zu 80 Wechselrichter andocken und die Lieferung der Energiemengen gesichert fernsteuern. ■

## PARTNER FÜR OT-SECURITY

Cybersicherheit ist eine entscheidende Bedingung für die Umsetzung von IoT-Vernetzung. Schneider Electric und das Cybersecurity-Unternehmen BitSight sind deshalb eine strategische Partnerschaft eingegangen. Ziel ist die Entwicklung eines Instrumentariums zur Identifizierung und Abwehr von IT-gestützten Angriffen auf die Betriebstechnologie (OT). In industriellen Produktionsumgebungen soll damit die proaktive Sicherheitsüberwachung von OT- und Steuerungssystemen möglich werden. Die geplante Entwicklungstätigkeit ist nicht auf BitSight und Schneider Electric beschränkt. Auch andere Anbieter von OT-Technologie, die bereit sind, Informationen über ihre Komponenten zu teilen, sind eingeladen, sich an dem gemeinsam verfolgten Projekt zu beteiligen. ■



# Wir schaffen Mehrwert entlang der Digital Customer Journey.



Ihr Partner für datenbasierte Lösungen bei Identitäts-, Risikomanagement, Betrugsvermeidung und Digitalisierung. CRIF vereint das Beste aus zwei Welten: innovative Technologie mit bester Information & Analytics. Die Lösungen von CRIF schaffen einen Mehrwert und Vorsprung in der Digitalisierung der Customer Journey.

[www.crif.at](http://www.crif.at)

  
*Together to the next level*

# ZWILLING FÜR ZWILLING

*Markus Asch, CEO Rittal International und Rittal Software Systems, und Univ.-Prof. Dr.-Ing. Oliver Riedel, Institutsleiter Fraunhofer IAO sowie Institutsleiter des Instituts für Steuerungstechnik der Universität Stuttgart, im Interview über smarte Produktion und digitale Zwillinge.*

**N**ach fast zehn Jahren Industrie 4.0 stehen Fabriken bei der digitalen Transformation in weiten Teilen noch ganz am Anfang. Doch was braucht es, um eine smarte Produktion voranzutreiben? Ein Verständnis für übergreifende Ökosysteme. Dreh- und Angelpunkt sind drei digitale Zwillinge und ihre Vernetzung in datendurchgängigen Ökosystemen: der Anlagen-zwilling, der Produktzwilling sowie der digitale Zwilling des Fertigungsprozesses.

## **DIE BEGRIFFLICHKEIT INDUSTRIE 4.0 BESTIMMT SEIT JETZT ZEHN JAHREN DEN INDUSTRIELLEN DISKURS. MISSION ACCOMPLISHED?**

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Oliver Riedel:** Die Rezepte für Industrie 4.0 und die Smart Factory sind geschrieben. Man kann auch überall einkaufen gehen, kein Problem. Man bekommt die Zutaten. Es gibt sogar schon einige Köche, die kochen das Gericht.



**Markus Asch, CEO Rittal International und Rittal Software Systems**

## **DAS HÖRT SICH GUT AN.**

**Riedel:** Es gibt nur ein Problem: Wir haben sogenannte Brownfields, seit Jahren und Jahrzehnten existente Fabriken mit gewachsenen Strukturen, und das in der überwiegenden Mehrheit. Die sind noch in der Abschreibung. Beispiel Lackieranlage: Die wird über 30 Jahre abgeschrieben. Wenn man beim Betreiber zwischendurch vorbeikommt und ein komplett neues Konzept einfordert, schickt einen spätestens der Controller nach Hause.

## **EIN ERNST ZU NEHMENDER PLAYER AUF DEM MARKT HAT ZULETZT MUTIG VON 80 PROZENT REIFEGRAD BEI DER SMART FACTORY GESPROCHEN. TEILEN SIE DIESE EINSCHÄTZUNG, HERR ASCH?**

**Markus Asch:** Nein, das ist nicht der Fall. Wir sind bei Weitem noch nicht in einer Situation, in der sich die Fabrik selbst optimiert. Ich sehe uns aber angelangt im oberen Teil des ersten Drittels aller Möglichkeiten.

## **WAS HABEN WIR UND WAS NOCH NICHT?**

**Asch:** Zunächst ging es darum, smarte Komponenten zu schaffen. Die gibt es heute. Dann darum, einheitliche Datenstandards zu schaffen. Auch die gibt es heute, größtenteils. Was es noch nicht gibt, sind kompatible Inhalte an neuralgischen Datenpunkten. Vergleichen Sie die Fehlermeldungen von 20 Automatisierungssystemen. Ein absoluter Urwald.



Digitalisierung und Industrie 4.0: Im Innovationslabor „Future Work Lab“ der Fraunhofer-Gesellschaft in Stuttgart kommen Forschung und Industrie zur Weiterentwicklung des digitalen Zwillings zusammen.

## WAS SCHLIESSEN SIE DARAUS?

**Asch:** Es geht aktuell darum, Transparenz über digitale Zwillinge zu schaffen und die Zusammenhänge zu begreifen. Wir sind jetzt in den modernsten Fabriken in der Lage, mittels Transparenz zu erfahren, was wir überhaupt optimieren können. Vor allem das Matching der Daten aus den digitalen Zwillingen kann neues Wissen generieren.

## SIE REDEN VON DIGITALEN ZWILLINGEN. WELCHE MEINEN SIE?

**Asch:** Es braucht aus unserer Sicht drei digitale Zwillinge, die zur Smart Production sinnvoll verbunden werden müssen. Denn rund um die Fertigung gibt es drei Ökosysteme, die im Idealfall einen digitalen Zwilling hervorbringen: Anlagen, Produkt und Fertigungsprozess. Auf dem Weg zur Smart Factory kommen Unternehmen umso schneller

voran, je besser sie die Informationen der drei digitalen Zwillinge im Umfeld der Fertigung nützlich verbinden können.

## WO SEHEN SIE DIE GRÖSSTEN HÜRDEN BEI DER DIGITALEN TRANSFORMATION?

**Riedel:** Proprietäre Systeme sind Gift, nicht-offene Standards das größte Hindernis. Es geht also um eine durchgängige Verfügbarkeit von Daten, und diese Durchgängigkeit muss auf offenen Standards auf sämtlichen Ebenen basieren.

**Asch:** Datendurchgängigkeit ist das eine, die Kontextualisierung von Daten das notwendige andere, zumal digitale Zwillinge aus unterschiedlichsten Bereichen in der Produktion „einfliegen“. Wenn Sie heute Daten aus der Produktion in eine AI-Engine schieben – dabei kommt nichts heraus, einfach gar nichts. Das können Sie sich komplett

sparen. Ohne Domain-Knowledge und die Zuordnung der Daten zu einem logischen Ökosystem können Sie nichts damit anfangen. In unserem Werk in Haiger entstehen täglich 18 Terabyte Daten: Zu wissen, welche zwei Terabyte davon in welchem Prozess wirklich wichtig sind, das ist die große Aufgabe.

### **SIE GEHEN DAVON AUS, DASS WIR IN DEN NÄCHSTEN FÜNF JAHREN DEUTLICH MEHR BEWEGUNG RICHTUNG SMART FACTORY SEHEN ALS IN DEN LETZTEN ZEHN. WARUM?**

**Asch:** Zum einen haben wir heute neben den Daten selbst das relevante Verständnis für die digitalen Zwillinge, für die Datenpunkte und die Ökosysteme. Zum anderen werden wir einen unvorstellbaren Druck der Veränderung erleben. Wir bewegen uns Schritt für Schritt in den „Perfect Storm“ – ohne Datendurchgängigkeit in unseren Produktionen haben wir keine Chance mehr, die unterschiedlichen Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

### **NEHMEN WIR DEM BILD VOM PERFEKTEN STURM SEINEN SCHRECKEN – WOMIT HABEN WIR ES KONKRET ZU TUN?**

**Asch:** Mit drastischen Notwendigkeiten wie Energieeffizienz, nach der wir heute noch

keine einzige Produktion steuern, weil Gas und Strom immer vorhanden und bezahlbar waren. Neue Blicke auf Jahrzehnte eingeschliffene Prozesse wird es auch beim Thema Flexibilität geben müssen als Antwort auf Ressourcenknappheiten, Komponentenmangel, immer häufigere Fabrikumplanungen und volatiles Bestellverhalten. Da geraten Unternehmen mit konventionellen Mitteln an ihre Grenzen.

### **WARUM KÖNNEN BETREIBER EINER SMART FACTORY DIE NEUE VOLATILITÄT ETWA BEIM THEMA ENERGIE EHER ABFEDERN ALS DIE TRADITIONALISTEN?**

**Riedel:** Wenn ich nicht nur weiß, wie viel Energie mein Prozess in Summe verbraucht, sondern feingranular wo und wann, dann habe ich zum ersten Mal zum Beispiel die Möglichkeit, die Produktion in Zeiten zu verlegen, in denen Energie verfügbar ist. Das ist kein Steuern mehr, das ist ein Regeln, denn die Umfeldparameter in der Produktion werden als Ganzes hoch dimensional.

### **DIE OFFENSICHTLICHE DRINGLICHKEIT ERINNERT AN DIE RESILIENZDEBATTE MIT DEM LEITBILD „WIDERSTANDSFÄHIGKEIT DURCH ANPASSUNGSFÄHIGKEIT“.**

**Asch:** Was heißt denn Resilienz? Das heißt, zunächst zu verstehen, in welcher Welt wir leben. Tun wir das, akzeptieren wir die Wirklichkeit und ziehen die richtigen Schlüsse daraus, ist der perfekte Sturm auch die perfekte Basis für Lösungen. Man braucht dafür die Fähigkeit, Zusammenhänge zu begreifen und sich entsprechend anzupassen.

### **WELCHER INDUSTRIEZWEIG WIRD MUTMASSLICH VORPRESCHEN?**

**Asch:** Die produzierende Industrie von KMU bis Großkonzern. Sie hat extrem hohe Energieeinsätze.



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Oliver Riedel, Institutsleiter Fraunhofer IAO sowie Institutsleiter des Instituts für Steuerungstechnik der Universität Stuttgart



Die Erzeugung und Vernetzung digitaler Zwillinge schafft einen Quantensprung auf dem Weg zur Smart Production.

## WIE NEHMEN SIE DIE MENSCHEN BEI DER DIGITALEN TRANSFORMATION MIT?

**Riedel:** Komplexität ist nicht schlimm, nur dürfen Sie sie nicht kompliziert machen. Wesentlich ist: Alle Beteiligten vom Werker bis zum Schichtführer benötigen extrem niedrigschwellig zugängliche Werkzeuge.

**Asch:** Das sehen wir genauso. Geben Sie vor allem Leuten mit Prozesswissen die richtigen Tools, gern auch auf Basis von No-Code- oder Low-Code-Ansätzen.

**Riedel:** Verschaffen Sie einem Werker einfachsten Zugang zu einer Datenbank, ohne Einloggen oder komplizierte Sprache, sondern über ein Interface, wo er spontan fragen kann: „Liebe Datenbank, wie viele Qualitätsprobleme haben wir mit dem und dem Produkt in den letzten 14 Tagen gehabt, nach Schichten und Anlagen sortiert?“ Ich bin mir sicher, dass der Werker dem System schneller Fragen stellen wird, als wir für ihn denken können. Pushen kann man das Gan-

ze mit einem Gamification- und Gewinnanreiz, wie früher KVP.

## FEHLT NOCH DER BLICK IN DIE GLASKUGEL: WANN IST DIE SMART FACTORY INDUSTRIEWEIT REALITÄT?

**Riedel:** Es ist dann so weit, wenn die Daten aus der Produktion auf die kausalen Verursacher der Probleme hinweisen: Fehler in der Produktionsplanung, übersehene Details, Lücken in der Produktentstehung. Wir werden das Thema als Ganzes garantiert noch über die nächsten zehn bis 15 Jahre bespielen. Für die vollständig virtuelle Inbetriebnahme braucht es vielleicht noch zehn Jahre. Für die digitale Fabrik, zu verstehen als digitale Prozessplanung und -gestaltung, zwölf Jahre. Die Digitalisierung der Fertigung hängt stark vom Investverhalten ab. Der Rückfluss der Produktdaten aus dem Feld in die Produktion braucht am meisten Zeit. ■



Mehr Innovationen  
im FLG Magazin  
be top



**RITTAL GmbH**  
Laxenburger Straße 246a  
1230 Wien  
Tel.: +43/5/99 40-0  
info@rittal.at  
www.rittal.at

# SIND SIE SICHER?

Es ist ein unschöner und auf denkbar unangenehmste Weise lukrativer Technologietrend, der viele andere in den Schatten stellt: Cybercrime hat in den letzten Jahren einen gigantischen Boom erlebt. NEW BUSINESS hat sich umgehört, um den Status quo zu erfahren.





Foto: Adobe Stock/Dzmitry



Technologietrends hin oder her, eines der wichtigsten Themen in der „angewandten IT“ ist und bleibt die Sicherheit. Denn die besten Systeme und neuesten Konzepte nützen nur wenig, wenn den Cyberkriminellen Angriffsflächen geboten werden, die groß sind wie das sprichwörtliche Scheunentor. NEW BUSINESS hat sich deshalb unter einer Vielzahl von Security-Experten umgehört, um herauszufinden, wo der Schuh heute drückt und worauf man in Zukunft achten muss, um sich, seine Informationstechnologie- (IT) und Operational-Technology-Systeme (OT) und nicht zuletzt seine wertvollen Daten zu schützen.

#### KEINE RUHEPAUSE IN SACHEN CYBERSECURITY



„Seit 2020 steigen die reinen Angriffszahlen jährlich um etwa 30 bis 40 Prozent.“

**Richard Werner,**  
Business Consultant Trend Micro

In den vergangenen Jahren wurde den Unternehmen in Sachen Security wahrlich keine Ruhepause gegönnt. Man könnte fast davon sprechen, dass Cybercrime den größten IT-Trend der 2020er-Jahre darstellt. „Seit 2020 steigen die reinen Angriffszahlen jährlich um etwa 30 bis 40 Prozent“, sagt etwa Richard Werner, Business Consultant



1

bei Trend Micro. Auf die Frage nach dem einschneidendsten Vorfall in der IT-Security des letzten Jahres antwortet er: „Das eigentlich Erschreckende ist für mich nicht ein einzelner Angriff, sondern dass es zur Normalität geworden ist, Firmen und besonders deren Angestellte durch Cyberangriffe leiden zu sehen.“

Auch für Karl Friendsberger, Country Manager Austria bei Fortinet, ist es die allgemeine Entwicklung, die ihm Sorgen bereitet: „Für mich gibt es 2022 nicht diesen einen signifikanten Fall, sondern die Tatsache, dass vermehrt erfolgreiche Angriffe auf öffentliche und auch kritische Infrastruktur beispielsweise im Verkehrs-, Energie- oder Gesundheitsbereich gemeldet wurden. Das ist erschreckend. Diese Vorfälle führen uns die Abhängigkeit und gleichzeitig die Verwundbarkeit

unserer digitalisierten Gesellschaft vor Augen – mit der Konsequenz von Blackouts bis hin zum Verlust von Menschenleben. Jeder einzelne Vorfall kann und muss als Weckruf gesehen werden, dass jeder Bereich unserer Gesellschaft – sowohl die öffentliche Hand als auch die Wirtschaft – laufend an Maßnahmen arbeiten muss.“

Ergänzend dazu Patrick Fetter, Security Engineer und Cyber Security Evangelist bei Check Point Software Technologies Austria: „Die bekannt gewordenen Ereignisse auf Kliniken oder gar ganze Bundesländer haben gezeigt, dass die Angreifer sich schon lange Zeit vor dem eigentlichen Angriff im Unternehmen befanden und dort ‚schlummerten‘. Als Auswirkung dieser Attacken war dann sehr schnell der Alltag der Bevölkerung eingeschränkt.“

Foto: Adobe Stock/NicoElNino (1), Trend Micro (2)



Zu den häufigsten Fällen zählte auch 2022 Ransomware, also Lösegeldforderungen. Eine Entwicklung, die nicht nur Mario Zimmermann, Regional Director Austria bei Veeam, mit Schrecken beobachtet: „Waren es zunächst ‚nur‘ verschlüsselte Daten, werden Unternehmen nun mit der Veröffentlichung von z. B. sensiblen Gesundheitsdaten ihrer Kunden erpresst. Somit geht es im Wesentlichen nicht mehr um die Rückgewinnung, sondern um die Nicht-Veröffentlichung dieser Daten – das bereitet mir Sorgen.“

Martin Krumböck, CTO Cyber Security bei T-Systems International, führt ein konkretes Bei-

spiel an: „Der Microsoft Breach hat wieder einmal gezeigt, dass selbst Unternehmen, die im Security-Business tätig sind, Breaches haben können. Als exponiertes und großes Unternehmen weist Microsoft eine große Attack-Surface auf, gleichzeitig sind sie ein wichtiger Akteur, wenn es um Takedowns von Angreifergruppen geht. Somit ist es nicht verwunderlich, dass es Gruppen gibt, die Microsoft kompromittieren wollen. Dies hat die Lapsus\$ Group geschafft und mehrere Gigabyte an Sourcecode zu Services wie Bing, Bing Maps und Cortana entwendet.“ Krumböck resümiert: „Wir lernen daraus, dass man stetig wachsam sein

muss und jedes Unternehmen Opfer von Breaches sein kann. Es ist wichtig, eine offene Fehlerkultur zu pflegen und somit das Tabu des Breaches aufzubrechen.“

„Der erschreckendste, aber keinesfalls unerwartetste Fall



*„Jeder einzelne Vorfall kann und muss als Weckruf gesehen werden, dass jeder Bereich unserer Gesellschaft – sowohl die öffentliche Hand als auch die Wirtschaft – laufend an Maßnahmen arbeiten muss.“*

**Karl Freundsberger, Country Manager Austria Fortinet**



des Jahres 2022 ist eigentlich einer von 2021. Die Rede ist von log4shell“, bringt Tim Berghoff, Security Evangelist bei G DATA CyberDefense, ein weiteres Beispiel aufs Tapet. „Wir hatten bereits damals prognostiziert, dass uns diese Sicherheitslücke noch lange begleiten wird. Im Jahr 2022 kam dann die Bestätigung. Selbst über sechs Monate nach dem Bekanntwerden der Lücke waren noch immer Systeme angreifbar – und selbst nach direkter Kontaktaufnahme durch das BSI (*das deutsche Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Anm.*) haben sich betroffene Unternehmen teilweise noch immer nicht um eine Behebung gekümmert. Das mag erwartbar gewesen sein, aber manchmal wünschte ich mir, nicht recht zu behalten“, so Berghoff über eines der größten Security-Risiken, dem mit Technik

„Waren es zunächst ‚nur‘ verschlüsselte Daten, werden Unternehmen nun mit der Veröffentlichung von z. B. sensiblen Gesundheitsdaten ihrer Kunden erpresst.“

**Mario Zimmermann,**  
Regional Director Austria Veeam



4

nicht beizukommen ist – die noch immer vielerorts vorherrschende Unbekümmertheit.

#### **KURIOSITÄTEN AUS DEM SECURITY-KABINETT**

Über den Einfallsreichtum mancher Hacker kann man nur staunen, wie der folgende kuriose Vorfall belegt, den Markus Sageder, Cybersecurity-Experte bei Cisco Österreich, schildert: „Ein großes internationales Finanzinstitut entdeckte seltsame Aktivitäten auf einer internen Projekt-Collaboration-Tool-Website. Die beauftragten Cybersecurity-Analysten stellten fest, dass die



1

Aktivität vom kundeneigenen Wi-Fi-Netzwerk ausging. Die Einsatzkräfte führten nach ausführlicher Recherche ein integriertes Wi-Fi-Tracing durch, um die Quelle eines Wi-Fi-Nachahmungssignals zu ermitteln. Die Wi-Fi-Verfolgung führte das Team auf das Dach des Gebäudes, wo sie zwei verschiedene Drohnen entdeckten. Eine

den gehörten.“ Seine Folgerung daraus: „Diese Geschichte erinnert daran, dass neue Technologien unerwartete Risiken mit sich bringen können, wie beispielsweise der Einsatz von Drohnen zum physischen Eindringen in Unternehmensnetzwerke.“

Glücklicherweise sind es nicht nur die Kriminellen, die Technologie für sich arbeiten lassen – und es sind nicht immer digitale Verbrechen, die sich damit aufklären lassen. „Der vielleicht schönste Vorfall 2022 war das Wiederbeschaffen eines gestohlenen Notebooks“,



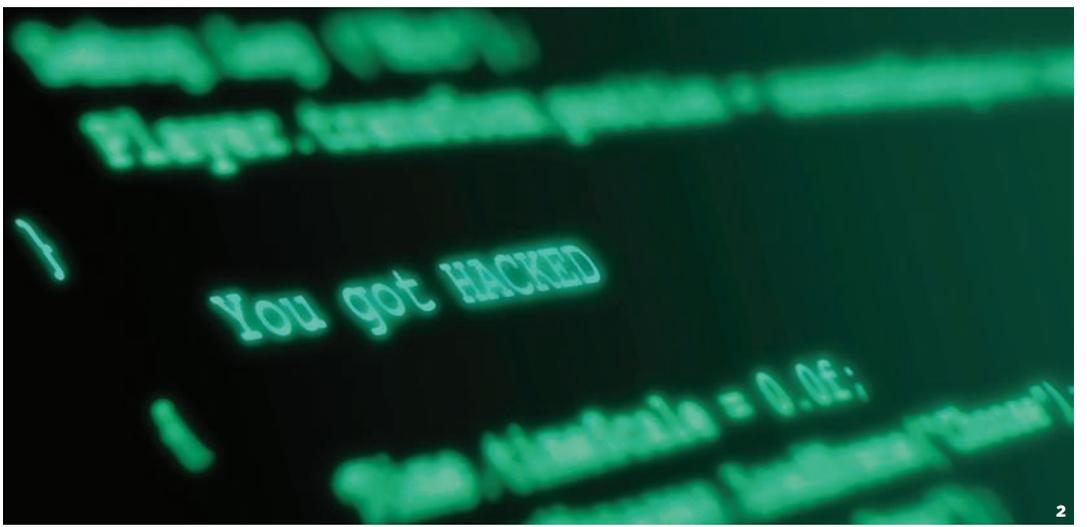
3

*„Diese Geschichte erinnert daran, dass neue Technologien unerwartete Risiken mit sich bringen können, wie beispielsweise der Einsatz von Drohnen zum physischen Eindringen in Unternehmensnetzwerke.“*

**Markus Sageder, Cybersecurity-Experte Cisco Österreich**

dieser Drohnen trug einen speziell angefertigten Wi-Fi-Pineapple, ein Gerät, das von der Sicherheitsbehörde für Penetrationstests verwendet wird, der sich als das Wi-Fi-Netzwerk ausgab, mit dem die Mitarbeiter:innen normalerweise verbunden waren. Einmal gelang es, sich mit dem Gerät eines Mitarbeitenden mit dem von dem Wi-Fi-Pineapple betriebenen gefälschten Wi-Fi-Netzwerk zu verbinden, und die Angreifer konnten die Daten abfangen, zu denen auch die Anmeldedaten und Wi-Fi-Details der Benutzen-

berichtet Michael Klatte, IT-Journalist bei der ESET Deutschland GmbH. Das Gerät wurde einem ESET-Kunden während des Urlaubs im Ausland entwendet. Klatte weiter: „Die örtliche Polizei konnte den Fall zwar aufnehmen, aber natürlich nicht lösen. In seiner Not wendete sich der Kunde an uns, ob wir nicht weiterhelfen könnten. Und wir konnten dies in der Tat! Unsere Security-Software, die auf seinem Notebook installiert war, besitzt nämlich eine sogenannte ‚Anti-Theft‘-Funktion. Diese schützt im



You got HACKED

2

Falle von Verlust oder Diebstahl das Gerät vor unautorisiertem Zugriff. Der Clou der Diebstahlsicherung: Sobald das Notebook genutzt wird, macht die Software einen Standortabgleich und sogar über die integrierte Kamera Fotos vom Anwender. Diese Daten wurden im persönlichen Onlinekonto des Kunden automatisch eingespielt. Somit wusste er genau, wo sich das Gerät befindet und wer es benutzt.“ Wie sich herausstellte, war der Langfinger der „nette“ Kellner des Urlaubshotels. Mit diesen Angaben als Beweis konnte die lokale Polizei vor Ort erfolgreich tätig werden.

Wer sich mit IT-Security beschäftigt, den haut so leicht nichts mehr vom Hocker, könnte man salopp formulieren – und wird von den Experten wahrscheinlich durch die Bank Bestätigung ernen. So wie von Markus Schaub, seines Zeichens Business Unit Manager Security&Data Center Software bei Ingram Micro Österreich. Dennoch legt er seinen Finger auf einen wunden Punkt: „Wenn man tagtäglich mit dem Thema konfrontiert wird, gibt es kaum mehr etwas, das einen ins Staunen versetzt. Jedoch verwundert es mich gelegentlich, dass mittelständische Unternehmen keinen

soliden Business-Continuity-Plan parat haben, um im Falle eines erfolgreichen Angriffs notwendige Schritte rasch umsetzen zu können. Gerade dann, wenn die IT-Infrastruktur kompromittiert und die Handlungsfähigkeit massiv eingeschränkt wurde, ist jede Minute kostbar.“

#### WAS 2023 BEVORSTEHT

So viel zur Vergangenheit. Doch worauf müssen sich die Unternehmen für dieses Jahr einstellen? „In den letzten Jahren haben wir einen starken Anstieg von immer ausgefeilteren Cyberangriffen mit künstlicher Intelligenz beobachtet, wie zum Beispiel Phishing oder Social-Engineering-Angriffe über WhatsApp und Zoom mit Deepfakes. Diese Bedrohungen stellen auch im Jahr 2023 eine ernsthafte Gefahr für Unternehmen dar, insbesondere wenn Mitarbeiter von zu Hause aus arbeiten und somit die traditionellen Sicher-

„Der vielleicht schönste Vorfall 2022 war das Wiederbeschaffen eines gestohlenen Notebooks.“

Michael Klatte, IT-Journalist ESET



4

Fotos: Pete Linforth/Pixabay (1), aichinger76/Pixabay (2), Cisco (3), ESET (4)



1



2

heitsmechanismen nicht mehr gelten“, warnt beispielsweise Umut Alemdar, Head for Security Lab von Hornetsecurity. Auch die zunehmende Nutzung von Cloud-Diensten zum Teilen und Bearbeiten von Dokumenten und sensiblen Daten sowie ungesicherte Cloud-APIs und Storage-Dienste sieht der IT-Sicherheits-Experte

OneDrive, Google Drive und anderen Tools versuchen.“

„Wir werden in diesem Jahr verstärkt Angriffe auf Liefer- und Wertschöpfungsketten sehen. In diesem Zusammenhang werden auch IT-Dienstleister vermehrt ins Visier geraten. Angreifer haben bereits verstanden, dass sie mit einem gezielten

Angriff auf Dienste und Serviceprovider auf einen Schlag wesentlich mehr potenzielle Ziele erschließen können als auf anderen Wegen. Deshalb bauen sie ihre Kapazitäten in diesem Bereich gezielt aus“, führt G-DATA-Evangelist Tim Berghoff weiter aus.



4

*„Gerade dann, wenn die IT-Infrastruktur kompromittiert und die Handlungsfähigkeit massiv eingeschränkt wurde, ist jede Minute kostbar.“*

**Markus Schaub, Business Unit Manager Security & Data Center Software Ingram Micro Österreich**

kritisch: „Wenn diese Dienste nicht ordnungsgemäß geschützt sind, können Angreifer leicht auf Unternehmensdaten zugreifen und diese missbrauchen.“

In fast dasselbe Horn stößt auch Cyber Security Evangelist Patrick Fetter von Check Point: „Während Phishing-Attacken über E-Mail weiterhin gefährlich sind und sich ausbreiten, werden sich Cyberkriminelle im Jahr 2023 auch an der Kompromittierung von Collaboration-Tools wie Slack, Microsoft Teams, Microsoft

Richard Werner von Trend Micro denkt, dass die größte Bedrohung heuer unter anderem von Ransomware-Gruppen ausgehen wird: „Da die Industrie besonders anfällig für Betriebsunterbrechungen ist, ist sie auch besonders stark von Ransomware betroffen. Laut aktuellen Daten des Versicherers Allianz zahlen Fertigungsunternehmen mit circa zwei Millionen US-Dollar pro Fall die höchsten Lösegelder für ihre Daten. Als neue Entwicklung rechnen wir damit, dass sich immer mehr dieser Cyberkriminellen weniger auf



die Verschlüsselung der Systeme ihrer Opfer konzentrieren und stattdessen auf andere ‚Geschäftsmodelle‘ setzen werden. Das kann beispielsweise die Androhung der Veröffentlichung gestohlener Daten oder auch die Spezialisierung auf Cloud-Systeme sein. Eine weitere Herausforderung speziell für Industrieunternehmen wird der verstärkte Einsatz von Zukunftstechnologien wie 5G und künstlicher Intelligenz in ihren Systemen sein. Die Nutzung dieser anspruchsvollen Technologien wird den ohnehin schon massiven Mangel an Security-Fachkräften im OT-Bereich noch verstärken.“

#### ZUSAMMENWACHSEN VON IT UND OT

Martin Krumböck von T-Systems spricht ebenfalls das weitere Zusammenwachsen von IT und OT an: „Daraus ergeben sich Konflikte im Mindset, der Prioritäten sowie der Paradigmen,

die angewandt werden. Bedingt durch Erfolgsdruck werden so Systeme und Anlagen in Produktion gesetzt, welche noch unzureichend abgesichert sind, schlichtweg um den Businesserfolg zu gewährleisten. Wenngleich dies kurzfristig durchaus nachvollziehbar ist, ergeben sich dadurch langfristig erhebliche Risiken. Es wird für Angreifer einfacher, an kritische Systeme in klassischen OT-Umgebungen zu kommen und diese somit zu kompromittieren. Gleichzeitig wird die Verteidigung der Systeme schwieriger, da oftmals die Zuständigkeiten in dem Übergang unzureichend definiert sind.“

„Dadurch, dass IT und OT weiter zusammenwachsen, werden die Angriffsflächen größer, und das Cyberisiko steigt. Gleichzeitig werden die Angreifer immer einfallreicher, agieren gezielter und aggressiver. Trends wie Ransomware as a Service oder die Kommerzialisierung von Wiper-

*„Während Phishing-Attacken über E-Mail weiterhin gefährlich sind und sich ausbreiten, werden sich Cyberkriminelle im Jahr 2023 auch an der Kompromittierung von Collaboration-Tools... versuchen.“*

**Patrick Fetter, Security Engineer & Cyber Security Evangelist Check Point**



Fotos: Pete Linforty/Pixabay (1), Mati Mango/Pexels (2), Elchinator/Pixabay (3), Ingram Micro (4), Check Point (5)



Fotos: Pete Linforth/Pixabay, (1+2), Gerd Altmann/Pixabay (3), G DATA (4)

Malware, die 2022 ein spektakuläres Comeback gefeiert hat, unterstützen die Vermehrung der Gefahren. 2023 wird also sicher keine Entspannung für Unternehmen in Sachen Cybersecurity bedeuten. Besonders im für Österreich so wichtigen Bereich Critical Infrastructure ist Vorsicht angesagt“, wirft Karl Freundsberger von Fortinet einen Blick in die nahe Zukunft. Er hat aber auch konkrete Tipps parat: „Für CISOs gilt es, genauso schnell und methodisch vorzugehen wie ihre Widersacher. Und zwar nicht morgen, sondern heute. Dabei von besonderer Bedeutung: Transparenz und eine automatisierte Cybersecurity-Plattform. Oft existieren bereits viele unterschiedliche Security-Komponenten in Unternehmen. Nur wenn ich nicht weiß, welche vor was genau schützen und wie die Systeme miteinander kommunizieren – was sie zumeist nicht tun –, wird es schwer. Daher brauche ich einen umfassenden Einblick über alle IT-Umgebungen sowie die Datenströme. Mit einer KI-basierten Cybersecurity-Plattform, die über Netzwerke, Endpunkte und Clouds hinweg integriert ist und automatisierte und umsetzbare Bedrohungsinformationen sowie fortschrittliche verhaltensbasierte Bedrohungserkennungs- und Reaktionsmaßnahmen bietet, sind Unternehmen bes-

ser in der Lage, sich vor komplexen Angriffen zu schützen.“

Ratschläge gibt es auch von Markus Schaub von Ingram Micro Österreich: „Eine gute Maßnahme wäre es, seine IT-Infrastruktur durch ein vertrauenswürdiges externes Unternehmen auf Schwachstellen untersuchen zu lassen, um seine Cyberresilienz zu stärken und/oder gegebenenfalls auszubauen. Hier bieten wir als Ingram Micro – gemeinsam mit unseren Partnern – Managed Security Services, um mögliche Angriffspunkte zu minimieren. Im Wesentlichen muss jedoch jedes Unternehmen, unabhängig von der Größe oder Ausrichtung, einen soliden Business-Continuity-Plan haben, um den Betrieb im Falle eines erfolgreichen Cyberangriffs schnellstmöglich wieder instand setzen zu können.“

Michael Klatte von ESET rückt die Szenerie des laufenden Jahres in eine globalere Perspektive: „ESET schätzt, dass die größte Bedrohung im Jahr 2023 erneut Cyberangriffe auf kritische Infrastrukturen sein werden. Im Jahr 2022 sahen wir einen Krieg in der Ukraine, der das Erscheinen von Industroyer2 einleitete, das auf den Energiesektor abzielte, aber wir sahen auch eine andere Bedrohung desselben Kalibers: Operation LiberalFace. Wir sind der Meinung, dass der



Versuch, die Regierungsführung in Japan zu stören, zur gleichen Kategorie von Bedrohungen gehört und im Jahr 2023 nicht ignoriert werden kann. Diese Erkenntnis basiert auf der Einsicht, dass politische Stabilität eine Voraussetzung für die Verbesserung der Cybersicherheit eines Landes ist. Die Ankündigung einer neuen Taskforce zwischen der NATO und der EU, die sich auf den Schutz kritischer Infrastrukturen konzentrieren soll, kommt daher zur rechten Zeit und erinnert uns erneut an die politische Stabilität, die erforderlich ist, um solche Projekte voranzutreiben.“ Die drei oben genannten Bereiche, die alle zu den kritischen Infrastrukturen zählen, bieten Klante zufolge „eine riesige Bedrohungsfläche für die Destabilisierung von Staat, Wirtschaft und sozialem Zusammenhalt durch zahlreiche Arten von Malware, Schwachstellen und komplexe bösartige Kampagnen“.

#### ES GIBT IMMER EINEN WEG

„Letztendlich werden Angreifer:innen immer einen Weg finden, um in IT-Systeme einzudringen, nur das Einfallstor ändert sich gelegentlich. Darum beschäftigen wir uns lieber mit Entwicklungen und Trends als

mit einzelnen Gefahrenquellen oder einzelnen Methoden der Cyberkriminellen“, so Maria Kirschner, Managing Director von Kyndryl Österreich. 100-prozentige Sicherheit in der IT sei schlussendlich unerreichbar. Kirschner dazu: „Allein der Budgetrahmen setzt dem klare Grenzen. Es ist wie bei einem Blitzschlag: Es besteht immer die Möglichkeit, dass ein solcher einschlägt. Aber sollte man deswegen das Haus nicht mehr verlassen? Wahrscheinlich nicht.“

Für sie ist die auch schon von Markus Schaub angesprochene Cyberresilienz das Wort der Stunde. „Um als Organisation widerstandsfähiger zu werden, braucht es eine neue Struktur, denn in den letzten 30 Jahren hat sich die IT immer kleinteiliger in Fachrichtungen spezialisiert. Mainframe, Server, Netzwerk, Cloud, Anwendungen, Sicherheit etc. Jeder Bereich ist eine eigene Disziplin, und entsprechende Fachkräfte

*„Wir werden in diesem Jahr verstärkt Angriffe auf Liefer- und Wertschöpfungsketten sehen. In diesem Zusammenhang werden auch IT-Dienstleister vermehrt ins Visier geraten.“*

**Tim Berghoff, Security Evangelist G DATA**





1

konzentrieren sich oft mit Tunnelblick auf ihre Aufgaben, während sie den Blick fürs große Ganze verlieren. Dadurch geben viele auch Verantwortung ab, wenn ein Problem außerhalb ihres direkten Aufgabenbereichs liegt. Dieser Silo-Ansatz ist im Falle eines Cyberangriffs besonders problematisch. Die Struktur schafft Verantwortungslücken, die eine wirksame Reaktion und Wiederherstellung unmöglich machen“, so Maria Kirschner.

Sie bringt abschließend auch einen weiteren Faktor ins Spiel, der in diesem Zusammenhang gerne aufgegriffen wird – hier aber aus einer anderen, „menschlicheren“ Perspektive. Denn laut Kirschner sei auch eine „allgemeine Erschöpfung“ von Cybersecurity-Expert:innen zu beobachten: „Mehr als 90 Prozent geben laut einem Bericht

von Deep Instinct an, in ihrer Position gestresst zu sein, und fast die Hälfte hat schon einmal darüber nachgedacht, der IT-Branche den Rücken zu kehren. Sie tragen die Verantwortung für die katastrophalen Folgen, die ein Cyberangriff nach sich ziehen kann, was zu Überlastung und Stress führt. Es gibt Maßnahmen, die Unternehmen jetzt ergreifen können, um den Stress ihrer Mitarbeiter:innen zu lindern. Doch wie bei der Bewältigung von Cybersecurity-Herausforderungen ist es auch hier erforderlich, nicht nur an Sicherheit, sondern vor allem auch an Resilienz zu denken.“ Wie in so vielen anderen Fällen darf eben auch bei der IT-Security niemals vergessen werden, dass es bei allen Bits und Bytes am Ende vor allem um die Menschen geht, die mit den Systemen arbeiten – und nicht umgekehrt. ■

Fotos: CoolVid-Shows/Pixabay (1), Kyndryl (2)

*„Es ist wie bei einem Blitzschlag: Es besteht immer die Möglichkeit, dass ein solcher einschlägt. Aber sollte man deswegen das Haus nicht mehr verlassen? Wahrscheinlich nicht.“*

**Maria Kirschner, Managing Director Kyndryl Österreich**



2



# SCHENKER



## Profi in Stadt, Land, Fluss?

Here to move.

**Du willst die Welt bewegen?**  
Dann freuen wir uns auf  
Deine Online-Bewerbung.



Weitere Details zu unseren Stellenangeboten und  
DB Schenker unter: **[dbschenker.at/karriere](https://dbschenker.at/karriere)**

# ESET KOMMT HACKERN AUF DIE SPUR

*Organisationen müssen über die Vorgänge in ihrem Netzwerk informiert sein. Nur so lassen sich Angriffe abwehren, Sicherheitslücken identifizieren oder Hackerangriffe in Echtzeit erkennen und aufarbeiten. Endpoint Detection and Response-Tools unterstützen die IT-Security-Teams von immer mehr KMU.*

**E**rfolgreiche Cyberangriffe auf Unternehmen sind meist das Resultat aufwendiger Vorbereitungen der Hacker. Je besser das Netzwerk abgesichert ist, desto intensiver müssen Cyberkriminelle nach Schwachstellen suchen. Insbesondere, wenn Advanced Persistent Threats und Zero-Day-Exploits ins Spiel kommen, stoßen jedoch klassische Sicherheitsprodukte an ihre Grenzen. Diese Gefahren können zwar selten direkt, wie beispielsweise Malware, aber umgehend als Anomalie im Netzwerk erkannt werden.

## **ENDPOINT DETECTION AND RESPONSE**

Abhilfe schaffen Endpoint-Detection-and-Response-Lösungen wie ESET Inspect, die das Schutzniveau deutlich erhöhen und IT-Security-Verantwortlichen eine umfassende Innensicht ihres Netzwerks ermöglichen. Aber was bedeuten Detection und Response eigentlich in der Praxis? Zum einen soll damit der Endpoint geschützt werden („Detection“), auf dem die meisten Hacker-Aktivitäten stattfinden. Dort liegt ein Großteil der schutzwürdigen Daten vor. Zum anderen beschreibt „Response“, dass auf Anomalien sofort reagiert werden kann. Das kann die manuelle Reaktion eines IT-Sicherheitsexperten oder eine automatische, zuvor definierte Verhaltensweise sein.

EDR-Lösungen springen beinahe in Echtzeit auf Veränderungen an Dateien, Protokollen und ausgeführten Diensten an. Zudem können nach einer Cyberattacke anhand von

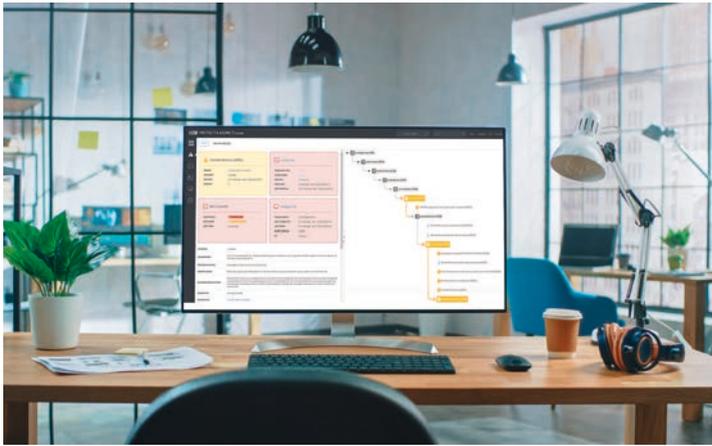
EDR forensische Untersuchungen eingeleitet werden. Ähnlich einem Mordfall im Krimi werden möglichst viele Informationen gesammelt und Alibis, in diesen Fällen die ordnungsgemäßen Arbeitsweisen, überprüft. Administratoren erkennen dann zuverlässig, wie der Angriff ablief. Dazu kann der Verantwortliche auf Informationen von Reputationssystemen wie ESET LiveGrid zurückgreifen und/oder anhand des MITRE ATT&CK Frameworks die einzelnen Phasen einer Attacke umgehend einordnen.

## **MANAGED DETECTION AND RESPONSE ALS LUKRATIVE DIENSTLEISTUNG**

EDR-Lösungen kamen bislang nur in Großkonzernen zum Einsatz, in denen die IT-Abteilungen entsprechende Ressourcen und Know-how mitbringen. Dies ändert sich gerade: Mittelständische Unternehmen setzen verstärkt EDR in ihren Netzen ein. Sie greifen dabei auf eine wachsende Anzahl von Dienstleistern zurück, die mit dem sogenannten Managed Detection and Response (MDR) ihre Expertise als Service anbieten. Dieser Bereich steht noch am Anfang und bietet gerade deshalb viel Potenzial für den Channel.

ESET stieg 2022 mit eigenen MDR-Services in den Markt ein. Unter der Bezeichnung ESET Endpoint Detection and Response bietet der Sicherheitsspezialist seine Dienstleistung in den drei Stufen „essential“, „advanced“ und „ultimate“ an. Mit umfassenden, auf den tatsächlichen Bedarf der

**Endpoint Detection and Response-Lösungen wie ESET Inspect erhöhen das Schutzniveau deutlich.**



Kunden zugeschnittenen MDR-Services stärkt ESET die Schutzmechanismen der Unternehmens-IT. Dreh- und Angelpunkt ist dabei die eigene EDR-Lösung ESET Inspect. Die Services verfolgen einen ganzheitlichen Security-Ansatz, der effektive Hilfe bei der Untersuchung von Vorfällen sowie eine ausführliche Analyse potenziell schädlicher Dateien bietet. Darüber hinaus wird eine optimale Anpassung an die Bedürfnisse der Organisation gewährleistet. So werden mögliche Einfallstore frühzeitig erkannt und zuverlässig geschlossen.

### **EXTENDED DETECTION AND RESPONSE FÜR SECURITY-PROFIS**

Sicherheitsexperten schwören auf die erweiterte Form von Endpoint Detection and Response: Extended Detection and Response (XDR). Diese besondere Variante bezieht Daten nicht nur von Endpoints, son-

dern auch von vielen weiteren Informationsquellen in die Analysen mit ein. Dies können im „einfachen“ Fall Daten aus Netzwerken, E-Mails oder der Cloud-Sandbox sein. Besonders wertvoll wird XDR dann, wenn Telemetriedaten aus weiteren Quellen wie Cloud-Anwendungen, SIEM (Security Information and Event Management), SOAR (Security Orchestration and Response) oder RMM (Remote Monitoring and Management) verarbeitet werden. Für die gewinnbringende Auswertung aller Daten benötigt XDR zum einen eine leistungsfähige EDR-Lösung und zum anderen eine Security-Plattform, die mit der nötigen Performance und einem ausgefeilten Know-how aus Einzelinformationen Übersichten, Problemlösungen und Security-Aktionen generieren kann. Mit ESET Inspect und der ESET PROTECT-Plattform steht Kunden und Dienstleistern ein leistungsfähiges XDR-Duo zur Verfügung. ■



**ESET Deutschland GmbH**  
Matthias Malcher  
Senior Territory Manager Austria  
matthias.malcher@eset.at  
www.eset.at

# ALLES ALS SERVICE

Die Pandemie hat die Akzeptanz von „Services aus der Steckdose“ dramatisch erhöht. Das hat dazu geführt, dass in der XaaS-Welt nicht nur der Rubel, sondern auch die Welle der neuen Geschäftsmodelle rollt.

An Software as a Service, Security as a Service und auch an Platform as a Service hat man sich mittlerweile gewöhnt. Oder auch nicht. Aber der Trend geht weiter und zeigt deutlich in eine Richtung: Alles soll bequem als Service konsumiert werden. Das nennt sich dann XaaS (Anything as a Service) und ist eine Möglichkeit, die Angebote eines Unternehmens – wie Hardware, Software oder Lösungen – nicht als einmaliges Produkt, sondern als fortlaufende Dienstleistung zu liefern und zu verkaufen. Diese kann den Kund:innen auf verschiedene Weise in Rechnung gestellt werden, z. B. auf Verbrauchs-, Ergebnis- oder Abonnementbasis.

## DIE BEREITSCHAFT NIMMT ZU

Die Bereitschaft der Unternehmen, Anything-as-a-Service-Modelle (XaaS) einzuführen, hat sich seit dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie drastisch erhöht. Dabei nimmt vor allem der Technologiesektor eine Vorreiterrolle ein, aber auch andere Bereiche gewinnen zunehmend an Dynamik. Während heute nur knapp jedes zehnte der befragten Unternehmen die XaaS-Transformation abgeschlossen hat, befinden sich die meisten (85%) in der Phase der Implementierung. Dies geht aus der globalen EY-Studie „Anything-as-a-Service“ hervor, für die 1.200 Unternehmen weltweit befragt wurden. Ziel war es, die Einführungstrends von XaaS in verschiedenen Branchen zu ermitteln – und einen Vergleich zur letzten Datenerhebung im Jahr 2019 zu ziehen.

Mehr als die Hälfte (54%) der befragten Unternehmen ist heute bereit, XaaS einzuführen, während die Zahl der Unternehmen, die noch nicht bereit dazu ist, stark zurückge-

*„XaaS-Modelle sind auf dem Weg zum Mainstream und bringen bei ihrer Skalierung die Notwendigkeit für transformative Veränderungen im gesamten Unternehmen mit sich.“*

**Axel Preiss, Leiter Consulting bei EY Österreich**





Everything as a Service

2

Laut EY ist mehr als die Hälfte der Unternehmen dazu bereit, ihre Produkte im XaaS-Modell anzubieten.

gangen ist – von 13 Prozent im Jahr 2019 auf nur zwei Prozent im Jahr 2022. Dieses Ergebnis wird durch einen überwältigenden Optimismus hinsichtlich der finanziellen Auswirkungen von XaaS untermauert: Über zwei Drittel der Befragten geben an, dass die positiven Auswirkungen in den nächsten drei Jahren einen Betrag in Höhe von 100 Millionen US-Dollar generieren werden, 21 Prozent erwarten mehr als eine Milliarde US-Dollar. Außerdem glauben zwei Drittel der Unternehmen, dass ihre Bewertung um 50 Prozent steigen wird, wenn sie auf XaaS umstellen. Auch der Ausblick in die Zukunft ist rosig: Insgesamt wird erwartet, dass der Anteil der Unternehmen, die mehr als 80 Prozent ihres Umsatzes mit XaaS erzielen, in den nächsten drei bis fünf Jahren von derzeit drei Prozent auf 19 Prozent steigen wird.

„Synergie, Vernetzung, Transformation – das sind Schlagworte, die den Technologiesektor schon lange begleiten und bereits erfolgreich implementiert wurden. Aber nun ziehen auch andere Bereiche nach. Es ist wenig überraschend, dass eine wachsende Zahl von Unternehmen nun plant, einen Großteil ihres Portfolios auf XaaS-Angebote umzustellen, um Software und künstliche Intelligenz zu ihrem Portfolio hinzuzufügen – so können intelligent vernetzte Produkte und Dienstleistungen entwickelt, Märkte erweitert und neue Wege zur Monetarisierung von Daten und Algorithmen gefunden werden. Die meisten Anwender:innen sind sich einig, dass XaaS dazu beigetragen hat, neue Wertversprechen, Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen zu generieren – und dass XaaS sogar die Interaktion mit Kund-

Fotos: EY/Stefan Seelig (1), AdobeStock/photoopus (2)



Nicht nur die Angebote, auch die Abrechnung ändert sich. Von einfachen Abonnements gehen die Anbieter zunehmend zu verbrauchsbasierten Modellen und ergebnisorientierter Preisgestaltung über.

schaft verändert hat“, so Axel Preiss, Leiter Consulting bei EY Österreich.

#### **TRENDBRANCHEN TECHNOLOGIE, INDUSTRIE, GESUNDHEIT UND AUTOMOBIL**

Die Verschiebung in Richtung XaaS wird von drei Technologiesektoren angeführt: Softwareanbieter, Plattformanbieter und digitale Dienstleistungen. In diesen Kernsektoren geben 16 Prozent der Befragten an, dass sie für die Umstellung auf XaaS „extrem bereit“ sind, während dieser Anteil in den anderen Sektoren bei fünf Prozent liegt. Doch künftig werden den Experten von EY zufolge in einer zweiten Welle auch Life-Sciences und der Gesundheitssektor

sowie die Automobilindustrie verstärkt auf XaaS setzen. Bei der Umstellung auf XaaS hinken reine Hardwareanbieter, Industrieprodukte und Medienanbieter (Streaming ist unter digitalen Dienstleistungen erfasst) bislang hinterher.

#### **ABRECHNUNG WIRD ANGEPASST**

Da sich der Markt rasant entwickelt, gehen die Unternehmen zunehmend von einfachen Abonnements zu verbrauchsbasierten Modellen und ergebnisorientierter Preisgestaltung über. Während 60 Prozent aller befragten Unternehmen derzeit Abonnementmodelle zur Abrechnung von XaaS-Angeboten verwenden, beabsichtigen 52 Prozent, in den nächsten drei bis fünf Jahren



auf Verbrauchsmodelle umzusteigen – vor allem aufgrund der Attraktivität einer besser vorhersehbaren Einnahmequelle. Diese Entwicklung hat zu einer Verschiebung der Prioritäten für Unternehmen in allen Branchen geführt: 2019 waren die größten Herausforderungen bei der XaaS-Transformation die Kommunikation des Wertversprechens und die Definition von Lösungen. Heute bestehen die größten Hürden in der Entwicklung integrierter Produktstrategien und der Markteinführung von XaaS-Angeboten – einschließlich der Festlegung des Markteinführungswegs, der Schulung des Vertriebsteams sowie der Vermarktung von XaaS-Angeboten für verschiedene Segmente.

## **DEM VERÄNDERTEN VERBRAUCHER- VERHALTEN EINEN SCHRITT VORAUS SEIN**

„Mit der Umstellung von traditionellen Abonnement- auf nutzungsbasierte Modelle versuchen die Unternehmen, sich besser auf das moderne Kaufverhalten einzustellen. Unternehmen verlagern sich auf eine verbrauchsabhängige Preisgestaltung, weil diese Flexibilität, Erschwinglichkeit und minimale Kapitalbindung bietet – was sich wiederum in skalierbarer Rentabilität niederschlägt. Die Geschäftsmodelle entwickeln sich sogar noch weiter, da die Unternehmen ihre Abonnementservices mit verbrauchsabhängigen Preisen kombinieren, um den Kund:innen zu helfen, ihr Angebot nach Bedarf zu erweitern oder zu verbessern. Diese neuen gemischten Modelle können Innovationen bei Wertangeboten und Produktdesigns erfordern, aber auch die Notwendigkeit, Vermarktungsansätze und Backend-Funktionen zu verändern. Kurz gesagt: XaaS-Modelle sind auf dem Weg zum Mainstream und bringen bei ihrer Skalierung die Notwendigkeit für transformative Veränderungen im gesamten Unternehmen mit sich“, ergänzt Axel Preiss.

## **TO-DOS FÜR DEN XAAS-ERFOLG**

Um diese neuen XaaS-Modelle erfolgreich betreiben zu können, sind laut der Umfrage die Markteinführung (46%), die Rechnungsstellung und der Zahlungsverkehr (44%) sowie das Finanz- und Rechnungswesen (42%) die drei wichtigsten Prozesse, die erheblich verändert werden müssen. Zu den weiteren Schritten, die zur Vorbereitung auf XaaS unternommen werden, gehört die Einrichtung von Kundenerfolgsfunktionen, um die Akzeptanz und den Ausbau von XaaS-Modellen voranzutreiben – diese führen fast neun von zehn Unternehmen ein. Ein gutes Drittel (35%) hat eine neue rechtliche Einheit oder Steuerstrukturen eingerichtet, um ihre Transformationsprogramme zu unterstützen. ■

Foto: motionstock/Pixabay

# CYBERSECURITY UND 5G

Huawei veranstaltete gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology einen Workshop für Stakeholder im Telekommunikationsbereich, um mehr Bewusstsein für Cybersicherheit zu schaffen.

Huawei hat im Dezember in Kooperation mit dem AIT Austrian Institute of Technology einen Workshop unter dem Titel „5G Cyber Range“ veranstaltet. In Wien kamen Expert:innen und Branchenvertreter:innen des Telekommunikationsbereichs zusammen, um das Bewusstsein für nationale Cybersicherheit im Kontext von 5G zu schärfen und den Plan für die Entwicklung einer 5G-Sicherheitsschulungsumgebung unter Verwendung eines eigenen Cyberbereichs vorzustellen.

Kevin Wang, Huawei CEE Nordic Region Cyber Security and Privacy Protection Officer, freute sich über das große Interesse: „Da Cybersecurity sowohl für Privatpersonen als auch für Unternehmen immer wichtiger wird, freut es mich, heute hier wichtige Akteur:innen der österreichischen Telekommunikationsbranche beim ‚5G Cyber Range‘-Workshop willkommen zu heißen.“ Einen Blick in die Welt von morgen warf dann Rafal Jaczynski, Huawei CEE & Nordic Region Cyber Security Officer: „5G verspricht hohe Datenraten, höhere Systemkapazität und bessere Konnektivität. Besonders das Internet der Dinge und Unternehmen werden davon profitieren. Schon heute müssen daher Rahmenbedingungen geschaffen werden, um ein geordnetes Zusammenspiel von Betreibern, Anbietern und Regulatoren zu ermöglichen.

Der Workshop wurde auf Basis der am AIT entwickelten „AIT Cyber Range“ durchgeführt, einer flexiblen digitalen Simulationsumgebung, in der die Erkennung und Abwehr von Cyberangriffen trainiert werden kann. Dazu Helmut



Interessierte Teilnehmer beim Workshop von AIT Austrian Institute of Technology und Huawei

Leopold, Head of Center for Digital Safety & Security am AIT: „Der Schutz vor Cyberbedrohungen verlangt zusätzlich zu modernsten Schutzmaßnahmen und Konzepten auch Ausbildung und Training, um einen nachhaltigen und sicheren Betrieb erreichen zu können. Die AIT Cyber Range stellt dafür eine der modernsten Technologieplattformen zur Verfügung.“

„Cybersecurity bedarf neben speziellen technischen Rahmenbedingungen, die sich von Sachverhalt zu Sachverhalt unterscheiden, auch entsprechender regulatorischer Eckpfeiler. Nur ein gutes Zusammenspiel von Regulierung und Technik kann die notwendigen Sicherheitsstandards in einer komplexen digitalen Welt sicherstellen“, so Stefan Steinmaurer, Geschäftsführer der RTR-GmbH.

# 30 Jahre ISO-Zertifizierung

ETC Trainings auf die Sie sich verlassen können.



[www.etc.at](http://www.etc.at)

# NÄCHSTER LEVEL DER DIGITALISIERUNG

ChatGPT und andere KI-Lösungen zeigen uns den Weg der Digitalisierung – und das bringt neue Herausforderungen, aber auch große Chancen sowohl für Unternehmen als auch Arbeitnehmer:innen.

**N**etflix startete 1999 und brauchte für eine Million User 3,5 Jahre, Dropbox startete 2008 und benötigte nur mehr sieben Monate, ChatGPT startete 2022 und hatte eine Million User in fünf Tagen. Fünf! Ein Phänomen, das uns drastisch vor Augen führt, wo Chancen und Möglichkeiten liegen und wie wir Erstere nutzen können.

## **KI ZEIGT UNS DEN NÄCHSTEN LEVEL DER DIGITALISIERUNG**

Künstliche Intelligenz verändert unsere Arbeitswelt und schafft neue Möglichkeiten für Unternehmen und deren Mitarbeiter:innen. Allerdings kann dieses Thema komplex und für viele Menschen überwältigend sein. In diesem Beitrag gebe ich einen kurzen Überblick über KI und ihre Auswirkungen auf Unternehmen und Personal, einschließlich der Gefahren und Chancen.

Künstliche Intelligenz wird viele Tätigkeiten automatisieren, die traditionell von Menschen ausgeführt wurden. Dies könnte zu einem erheblichen Verlust von Arbeitsplätzen in Branchen wie der Fertigung, dem Einzelhandel und dem Kundendienst führen. Unternehmen sollten sich dieses Trends bewusst sein und ihren Mitarbeiter:innen helfen, neue Aufgaben zu übernehmen, die weniger anfällig für die Automatisierung sind. Es ist auch klare Empfehlung auszusprechen, sich proaktiv weiterzubilden und umschulen zu lassen, damit sie auf dem Arbeitsmarkt vermittelbar bleiben.

## **AUCH HÖHERWERTIGE JOBS UNTER DRUCK**

Ganz grundsätzlich werden mittelfristig – neben simplen wiederholenden Tätigkeiten – auch höherwertige Angestelltenjobs vermehrt unter Druck kommen, die wiederholende und vorhersehbare Aufgaben beinhalten. Aufgaben wie z. B. Datenanalyse, Finanzprognosen und bestimmte Aspekte der juristischen und medizinischen Arbeit können von KI-Systemen immer öfter übernommen werden, die vieles eventuell in einem Bruchteil der bisherigen Arbeitszeit erledigen. Dabei sind KI-Algorithmen in der Lage, riesige Datenmengen zu analysieren und auf dieser Grundlage Vorhersagen zu treffen – und das kann menschliche Arbeitskräfte in diesen Bereichen potenziell ersetzen. Selbst wenn es kein vollwertiger Ersatz wäre – es wird die Anzahl der Personen, die man heute noch benötigt für gewisse Aufgaben, zumindest deutlich reduzieren.

Doch nicht alles ist als Gefahr anzusehen – künstliche Intelligenz bietet auch eine Fülle von Chancen für Unternehmen und Arbeitnehmer:innen gleichermaßen. KI wird die

Effizienz und Produktivität steigern und so die Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität von Unternehmen deutlich erhöhen. Arbeitnehmer:innen wiederum können die wachsende Nachfrage nach KI-Fähigkeiten zum eigenen Vorteil nutzen, indem sie gezielt die eignen Skills um KI-Know-how erweitern. Das geht z. B. durch Teilnahme an Schulungs- und Zertifizierungsprogrammen und offenes, neugieriges Nutzen dieser neuen digitalen Technologien – denn genau das macht diese Mitarbeiter:innen dann für ihre derzeitigen und zukünftigen Arbeitgeber:innen wertvoller.

Auch diese Investition in die eigenen Teams zahlt sich für Unternehmen wirklich aus – aber nur dann, wenn Unternehmen einen strategischen Ansatz für KI wählen, indem sie eine Kultur des kontinuierlichen Lernens und der (Weiter-)Entwicklung schaffen. Die daraus resultierenden Chancen sind enorm, und der ROI hinsichtlich der getätigten Investments in Schulungen und Zugang zu KI-bezogenen Ressourcen und Technologien ist deutlich höher, als es heute Führungskräfte einschätzen würden. Nicht nur – aber auch –, weil erst dadurch die Zusammenarbeit mit Industriepartnern und Universitäten ermöglicht wird, um Innovationen voranzutreiben und eine nachhaltige Talentpipeline zu schaffen.

### **SOWOHL HERAUSFORDERUNGEN ALS AUCH CHANCEN**

Zusammenfassend lässt sich sagen: Künstliche Intelligenz ist ein durchaus zweischneidiges Schwert, das sowohl Herausforderungen als auch Chancen für Unternehmen und deren Belegschaft mit sich bringt. Eine strategische



KI bietet eine Fülle von Chancen für Unternehmen und Arbeitnehmer:innen gleichermaßen.

Denkweise angehen, sich proaktiv mit KI-Lösungen beschäftigen, konstant fortbilden – das sind die wesentlichen Kriterien, um die Vorteile von KI voll ausnutzen zu können und auf dem (Arbeits-)Markt relevant zu bleiben. Aber nicht nur deswegen, sondern auch, weil es wirklich Spaß macht, die Möglichkeiten dieser Technologien auszuprobieren und darauf aufbauend neue Ideen zu entwickeln. Probieren Sie es aus – ich bin überzeugt davon, dass Sie meine Gedanken dazu dann sehr schnell nachvollziehen können. ■

**Michael Swoboda**  
ist Bildungsexperte und Geschäftsführer des österreichischen Bildungsanbieters ETC.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.etc.at](http://www.etc.at).



# RECHTZEITIG NACHDENKEN

So wie sich die Möglichkeiten von Technologie verändern, verändern sich auch die Unternehmen, die sie anwenden. Aber auch jene, die Produkte und Lösungen anbieten und bereits intensiv über die IT-Zukunft nachdenken, befinden sich in Transformation – wie IBM.

Seit Oktober 2021 ist Marco Porak Geschäftsführer – oder, wie auf seiner Visitenkarte zu lesen ist, Generaldirektor – von IBM Österreich. Er steht bereits mehr als zwei Jahrzehnte in den Diensten von „Big Blue“, einem der wohl geschichtsträchtigsten Unternehmen der Informationstechnologie. Porak ist mit Herz und Seele „IBMer“ – und das bereits in zweiter Generation. Bevor er auf dem Chefsessel Platz genommen hat, leitete er den Technologiebereich von IBM Österreich und unterstützte Kunden bei der digitalen Transformation. Marco Porak versteht also das Geschäft bis hinunter auf die Ebene der Bits und Bytes. NEW BUSINESS hat sich mit ihm über die Transformation, die bei IBM selbst stattfindet, aber auch über die Implikationen moderner Technologien wie Cloud, künstliche Intelligenz und Quantencomputing unterhalten.

**HERR PORAK, NICHT UMSONST TRÄGT IBM DEN BEINAMEN „BIG BLUE“. DER KONZERN WAR SCHON IMMER SEHR UMFANGREICH. IN DER ZWISCHENZEIT HAT SICH IBM ABER FOKUSSIERT. LAPTOPS UND DESKTOP-PCS ETWA SIND SCHON LÄNGST NICHT MEHR TEIL DES GESCHÄFTS. ERST KÜRZLICH WURDE KYNDRYL**

**ABGESPALTEN, DIE SICH MIT DEM BETRIEB VON IT-INFRASTRUKTUR BESCHÄFTIGEN. WO LIEGEN HEUTE DIE SCHWERPUNKTE VON IBM?**

Um es zusammenzufassen: Die Schwerpunkte der IBM liegen in hybrider Cloud und künstlicher Intelligenz. Das sind die zwei Kernthemen, mit denen wir uns beschäftigen, hinter denen sich

*„Die Schwerpunkte der IBM liegen in hybrider Cloud und künstlicher Intelligenz. Das sind die zwei Kernthemen, mit denen wir uns beschäftigen, hinter denen sich aber viel verbirgt.“*

**Marco Porak, Geschäftsführer IBM Österreich**



Seit etwas mehr als einem Jahr ist Marco Porak Geschäftsführer von IBM Österreich.

aber viel verbirgt. Man muss, um die heutige IBM zu verstehen, zwei, drei Meilensteine und, sagen wir mal, strategische Ausrichtungen verstehen können.

Wir haben 2019 die Firma Red Hat um etwa 34 Milliarden Dollar gekauft. Es war eine ganz bewusste und, wie sich gezeigt hat, unheimlich clevere strategische Entscheidung, ein Open-Source-Unternehmen zu kaufen, das nicht nur Marktführer mit Enterprise Linux ist, sondern vor allen Dingen ein Produktportfolio rund um das Thema Open Shift mitbringt, das man als „Betriebssystem“ für die hybride Cloud verstehen kann.

#### **WIESO WAR DIESE AKQUISITION SO WICHTIG FÜR IBM?**

Besonders hybride Cloud-Umgebungen sind manuell de facto nicht zu managen. Genau dafür braucht man Open Shift und die umgebenden Automatisierungsmechanismen. Einerseits von Red Hat selbst, aber auch von IBM. Wichtig ist auch, dass wir Red Hat nicht in die IBM-Brand integriert haben. Es ist zwar eine hundertprozentige Tochter der IBM, ist aber ganz bewusst ein eigenständiges Unternehmen. Warum? Weil diese Idee der hybriden Cloud per se nur funktionieren kann, wenn man eine Plattform baut. Wir können eine hybride Cloud

Foto: Pepo Schuster/IBM



Auch IBM selbst befindet sich in einer Transformation, was Zukäufe wie Red Hat und Spin-offs wie Kyndryl belegen.

nicht alleine machen. Das wäre paradox. Wir wollen mit unseren großen Partnern wie zum Beispiel Microsoft oder AWS zusammenarbeiten, die wiederum ihre eigenen Cloud-Angebote haben, und über unser Red Hat Open Shift verschiedene Clouds miteinander verbinden. Hätten wir Red Hat integriert, wäre das tendenziell verloren gegangen. Diese Unabhängigkeit als Plattformprovider wollen wir unbedingt erhalten.

Das ist der eine Punkt. Und der zweite Punkt ist der Spin-off von Kyndryl, der Ende 2021 mit dem IPO von Kyndryl auch formell abgeschlossen wurde. Da haben wir knapp 90.000 Mitarbeitende in eine eigene Company bewegt, die

zum Zeitpunkt des Spin-offs 19 Milliarden Dollar an Umsatz gemacht hat. Wir haben uns bewusst entschieden, Kyndryl nicht zu einer Tochter zu machen, sondern wirklich am Markt zu etablieren. Es gibt keinerlei gesellschaftsrechtliche Verbindung und keinerlei gegenseitiges Ownership.

#### **WARUM DIESES SPIN-OFF VON KYNDRYL?**

Wir wollen uns sehr viel stärker auf unsere Herkunft als Technologieunternehmen konzentrieren. Wir bestehen seit dieser Transformation de facto aus zwei wesentlichen Teilen. Das eine ist IBM Technologie, und das andere ist IBM Consulting.



Auf der Technologieseite stehen, vereinfacht gesprochen, Hardware, Software und Cloud. Also auch unsere eigene IBM Cloud als Public-Cloud-Angebot. Aber natürlich auch sämtliche Tools, zum Beispiel Red Hat, und natürlich unsere Cloud Paks. Und auf der anderen Seite Consulting, also unsere Consultants, die einerseits auf Basis unserer Technologie, aber auch auf Basis der Technologie Dritter ihr Services-Geschäft betreiben. Die Zusammenarbeit zwischen diesen beiden Unternehmensteilen finde ich wirklich sehr, sehr spannend. Wir sind unter den großen IT-Häusern und Consultinghäusern der Welt das einzige, das aus dem eigenen Haus diese beiden Seiten so massiv abbildet.

Was ich an der Zusammenarbeit besonders spannend finde, ist, dass sowohl die IBM Technologie mit IBM Consulting arbeitet, aber auch mit dritten Services-Partnern und mit Dritten in unserem Ökosystem, als auch IBM Consulting mit unserer Technologie arbeitet, aber auch mit der Technologie Dritter. Sonst wäre es auch kein Consultinghaus. Das ist eine Partnerschaft im Unternehmen, die gerade in Österreich, wo wir eine verhältnismäßig kompakte Landesorganisation sind, exzellent funktioniert.

**DIESER GEDANKE DER IBM – WEG VON PRODUKTEN UND HIN ZU EINEM ÖKOSYSTEM UND EINER PLATTFORM – IST WIRKLICH SPANNEND.**

Das ist ein superwichtiges Thema für uns, speziell in diesem Jahr und darüber hinaus. Sie haben aber gesagt, weg vom Produkt in Richtung Ökosystem, da möchte ich ein bisschen korrigierend eingreifen. Das widerspricht sich ja nicht. Gerade auf der Technologieseite werden wir in Zukunft auch wieder einen stärkeren Produktfokus haben. Auf der kommunikativen und Marketingseite wird man merken, dass die Produkte auch wieder im Vordergrund stehen werden. Genau diese Produkte sind sozusagen das Zentrum der Idee, wie wir mit dem Ökosystem auch an den Markt gehen wollen. Wir sind stolz auf eine jahrzehntelange Tradition, nicht nur in Österreich, sondern auch international, mit unseren Businesspartnern zusammenzuarbeiten. Wir wollen das aber deutlich erweitern und stärken, weil die Dynamik in dem Markt mit dem Reach eines Ökosystems viel besser adressierbar ist, als man das als einzelnes Unternehmen tun kann. Dieses Ökosystem besteht aus sehr großen weltweiten Partnern, aber auch aus sehr spezifischen, spezialisierten, kleineren, mittleren und großen Partnern in den Ländern, wie auch in Österreich, die wirkliche Experten in einzelnen Feldern sind.

Foto: Pepo Schuster/IBM

## WIE STÄRKEN SIE DENN DIE ZUSAMMENARBEIT MIT IHREN PARTNERN?

Wir sind gerade dabei, mit unseren Partnern neue Modelle zu entwickeln. Da kriegen wir begeisterte erste Reaktionen. Wir können dann beispielsweise mit drei Partnern mit unterschiedlichen Spezialisierungen bei einem Kunden gemeinsam eine Lösung bauen. Das ist die Art und Weise, wie wir mit dem Ökosystem umgehen wollen.

Anfang Jänner haben wir, um diesem Vorhaben gerecht zu werden, ein komplett neues Partnerprogramm angekündigt. Das nennt sich IBM Partner Plus. Es ist vor allem dadurch geprägt, dass die Zusammenarbeit mit der IBM für den Partner wesentlich vereinfacht wurde. Neben vielen anderen Dingen halte ich für besonders wichtig, dass es darauf abzielt, dass sich Partner zertifizieren, ihre Skills ausbilden, an IBM-Schulungsprogrammen teilnehmen und dafür



*„Unsere Kunden erwarten sich auch, dass ich da jetzt nicht sozusagen der Frühstücksdirektor bin, sondern auch technische Expertise mitbringe.“*

**Marco Porak, Geschäftsführer  
IBM Österreich**

belohnt werden. Je stärker sie zertifiziert und geskilt sind, desto mehr können wir den Level der Partnerschaft erhöhen. Wir wollen unsere Partner dazu motivieren, sich mit unserem Portfolio auseinanderzusetzen. Und wir wollen damit natürlich auch neue Partner akquirieren.

**WEIL SIE SKILLS UND ZERTIFIZIERUNG GESAGT HABEN: ICH HABE GESEHEN, DASS SIE IN DEN LETZTEN TAGEN SELBST EIN, ZWEI NEUE ZERTIFIZIERUNGEN ABGELEGT HABEN.**

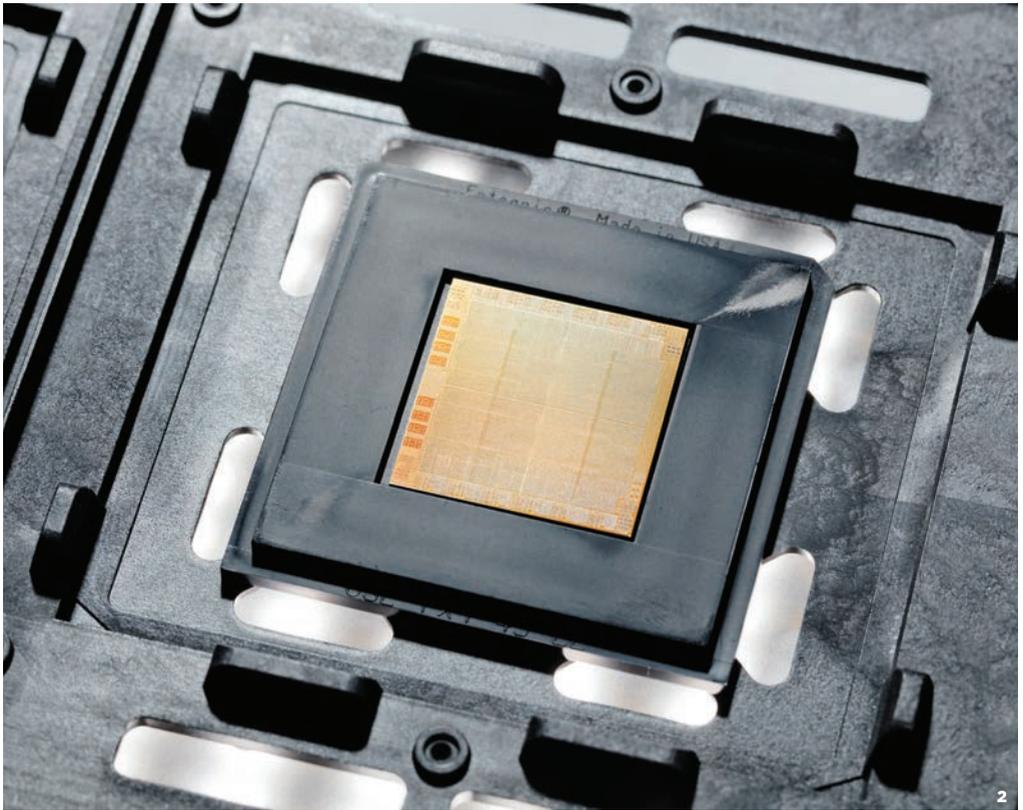
(lacht) Sie haben auf meinem LinkedIn-Profil gestöbert. Wir haben im letzten Drittel des vergangenen Jahres eine sogenannte Skills Challenge eingeführt. Dahinter verbirgt sich im Wesentlichen, dass wir ein rollenspezifisches Ausbildungsprogramm zusammengestellt haben. Das sind viele Kurse, die in einigen Bereichen auch mit Badges und Zertifizierungen bestätigt werden. In der Gesamtheit ist das so eine Art Technology-Excellence-Ausweis.

Jetzt mag man sich vielleicht wundern, wieso ein Country General Manager dann plötzlich einen IBM-Instana-Expert-Batch veröffentlicht. Das liegt einfach an unserer Einstellung zu dem Thema. Erstens einmal muss auch ein Country General Manager beim Kunden mehr als nur die erste Frage beantworten können. Unsere Kunden erwarten sich auch, dass ich da jetzt nicht sozusagen der Frühstücksdirektor bin, sondern auch technische Expertise mitbringe.

Und zweitens halte ich es für wichtig, von meinen Teams nicht etwas zu verlangen, was ich nicht selber machen würde. Und deshalb möchte ich mit gutem Beispiel vorangehen. Ich nehme das sehr, sehr ernst. Mir fällt es aber nicht allzu schwer, weil ich ja von meiner Herkunft her ein Techniker bin und das auch nie ganz abgelegt habe.

**ICH WÜRD E GERNE ZUM THEMA KI UMSCHWENKEN. IBM GEHÖRT MIT WATSON ZU DEN KI-PIONIEREN, HAT SCHON IN DEN 1990ERN EINE KI INS RENNEN GEGEN DEN SCHACHWELTMEISTER GESCHICKT UND SPÄTER WATSON BEI „JEOPARDY“ ANTRETEN LASSEN. DANN WAR ES IN DER ÖFFENTLICHKEIT EINE ZEIT RUHIGER UM DAS THEMA. MIT CHATGPT UND CO. IST GERADE EINE NEUE WELLE IM ROLLEN. WARUM JETZT?**

Ich verstehe, dass Sie das so formulieren. Wir haben mit diesem gewonnenen „Jeopardy“-Spiel zum Beispiel unsere Watson-Brand sehr wirksam



2

„Ein Stück Watson steckt in mehr oder weniger jedem IBM-Produkt“, sagt Marco Porak. So auch in diesem Power-Prozessor

am Markt positioniert. Ausgehend von diesen Meilensteinen hat die KI (*künstliche Intelligenz, Anm.*) Einzug in fast alle unsere Produkte gehalten. Ein Stück Watson steckt in mehr oder weniger jedem IBM-Produkt. Und das gilt sowohl auf der Softwareseite, zum Beispiel für unsere Datenbankprodukte, als auch für unsere Hardwareprodukte. Unser jüngster Mainframe z16 hat KI als Chip on Board. Ähnliches gilt für unsere Power-Systeme und so weiter. Dann gibt es noch einige Produkte, die weiterhin explizit die Watson-Brand tragen, die wirklich AI (*Artificial Intelligence, Anm.*) in Reinkultur sind. Und last but not least gibt es natürlich eine ganze Reihe an KI-basierten Services aus unserer Cloud.

Warum jetzt? Ich glaube, durch ChatGPT gibt es einfach einen medialen Hype, mit allen Pros und Cons. Aber ich glaube nicht, dass es „jetzt“ ist – das ist vielleicht die öffentliche Wahrnehmung –, sondern es ist ein stetiger Prozess, der uns die letzten Jahre begleitet hat und sicher noch viele Jahre begleiten wird und der auch mehr und mehr zur Selbstverständlichkeit werden wird. Wir merken auch, dass die Akzeptanz von KI, das Vertrauen in KI, die Skill-Levels hinsichtlich KI bei unseren großen Kunden über die letzten Jahre deutlich zugenommen haben. Man genießt die Vorteile der KI, ohne täglich darüber nachzudenken, wie die KI im Einzelnen funktioniert.

Fotos: Pepo Schuster/IBM (1), IBM (2)



Generaldirektor Marco Porak ist sich der Verantwortung, die IBM auch in Sachen KI trägt, bewusst.

**WO GENIESST MAN DIESE VORTEILE DENN SCHON? GEBEN SIE UNS DOCH BITTE EIN PAAR BEISPIELE.**

Ich fange mit Customer-Care an, also dem Kontakt des Unternehmens mit seinen Kunden, insbesondere im B2C-Bereich. Da haben Sie in den Call-Desks, in den Omni-Channel-Kontakten Herausforderungen wie Fachkräftemangel, eine hohe Fluktuation, lange Schulungen, zum Teil repetitive Aufgaben und damit insgesamt hohe Kosten für Unternehmen, die ihre Kunden so betreuen. KI-basierte Systeme können helfen, die Effizienz enorm zu steigern.

Wichtig dabei ist: Die Menschen sollen nicht ersetzt, sondern unterstützt werden. Ein zweites Feld ist die mit der Cloud entstandene Dynamik hinsichtlich des Betriebs, aber auch hinsichtlich der Sicherheit. Sie haben in den komplexeren werdenden Systemen mit all ihren Vorteilen keine Chance mehr, die Dinge manuell zu managen. Sie brauchen letztlich ein AI-basiertes System, das ihnen diese Komplexität managt. Noch ein letzter Punkt – aber ich könnte noch zehn weitere nennen – ist das Thema Business-Automation, wo es wirklich darum geht, den Geschäftsprozess zu automatisieren.



**WENN SIE SAGEN, ES IST EINE KONTINUIERLICHE ENTWICKLUNG, DANN IST DIE ABER NICHT LINEAR, ODER? ICH HABE DAS GEFÜHL, DASS EINE GEWISSE KRITISCHE MASSE, EINE GEWISSE SÄTTIGUNG ERREICHT IST. STEHEN WIR AN EINER SCHWELLE, ODER HABEN WIR EINEN KNACKPUNKT IN SACHEN KI ERREICHT?**

Ich kann nur mein Bauchgefühl wiedergeben. Ich glaube nicht, dass wir schon einen Zenit oder einen Knackpunkt erreicht haben. Ich denke, dass die KI-Algorithmen noch wesentlich besser werden. Es mag schon sein, dass tri-

vialere Anwendungsfälle irgendwann einmal einfach fertig sind, wenn Sie so wollen. Aber denken Sie an das Thema autonomes Fahren, was da noch alles kommen wird. Dass heute ein Auto einparken oder die Spur wechseln kann, ist beeindruckend. Aber es gibt kein Auto, dem ich sagen kann: „Ich möchte jetzt gerne meinerwegen nach Linz zum Europaplatz.“ Da ist noch so viel zu tun und so viel zu erforschen.

**IM ZUSAMMENHANG MIT KI WERDEN AUCH IMMER WIEDER ETHISCHE UND MORALISCHE FRAGEN AUFGEWORFEN. WIE STEHT DIE IBM ZU DIESEM THEMA?**

Wir sind sicher ein Vorreiter in der Technologie, und genau deshalb haben wir auch ein hohes Verantwortungsbewusstsein, was das betrifft. Ich gebe Ihnen zwei Beispiele. Einerseits haben wir eine Handvoll Open-Source-Algorithmen veröffentlicht – unter dem Stichwort IBM AI Ethics. Die sind in der Lage, Entscheidungen von AI-Engines nachvollziehbar zu machen. Eines der großen Probleme von AI ist Bias. Wenn Sie mir den Ausdruck verzeihen: crap in, crap out. Das gilt in der IT immer. Bei AI wird es aber problematisch, weil ich den „crap out“ – das Ergebnis – nicht mehr ohne Weiteres nachvollziehen kann. Eben deshalb haben wir Algorithmen veröffentlicht, die Entscheidungen von KI nachvollziehbar machen und bewusst dafür gedacht sind, diesen Bias in den Entscheidungsprozessen der KI zu erkennen und auch zu verhindern.

Wir sind uns unserer Verantwortung auch insofern bewusst, als wir uns entschieden haben, aus bestimmten KI-Geschäftsbereichen auch wieder auszusteigen. Berühmtestes Beispiel ist unsere Face-Recognition. Das war wirklich ein spannendes und umsatzträchtiges Geschäftsfeld. Aber einerseits gab es genügend Diskurs darüber, wie sehr Face-Recognition auch „biased“ sein kann. Da hatten wir kein gutes Gefühl dabei. Und viel schlimmer ist: Face-Recognition

in den falschen Händen kann wirklich weitreichende Konsequenzen haben. Wir haben das Produkt vom Markt genommen. Uns ist wichtig, dass AI als Tool für Menschen verstanden wird. Nicht um Menschen zu ersetzen, sondern um Menschen freizuspielen für andere, wichtigere Themen an ihren individuellen Positionen in Unternehmen.

**WELCHE ANWENDUNGSFELDER FÜR AI SEHEN SIE IN ZUKUNFT NOCH? UNZÄHLIGE, WAHRSCHEINLICH. ABER WELCHE SIND FÜR SIE AM SPANNENDSTEN?**

Das ist natürlich unheimlich branchenabhängig. Ich gebe Ihnen ein interessantes Beispiel aus – darauf bin ich wirklich stolz – unserer österreichischen Entwicklung. Wir haben ein Offering namens MLA entwickelt. Das steht für Medical Linguistic Asset und ist im Wesentlichen eine KI-Engine, die medizinische Sprache spricht. Was kann man damit machen? Ärzte



*„Uns ist wichtig, dass AI als Tool für Menschen verstanden wird. Nicht um Menschen zu ersetzen, sondern um Menschen leistungsfähiger zu machen.“*

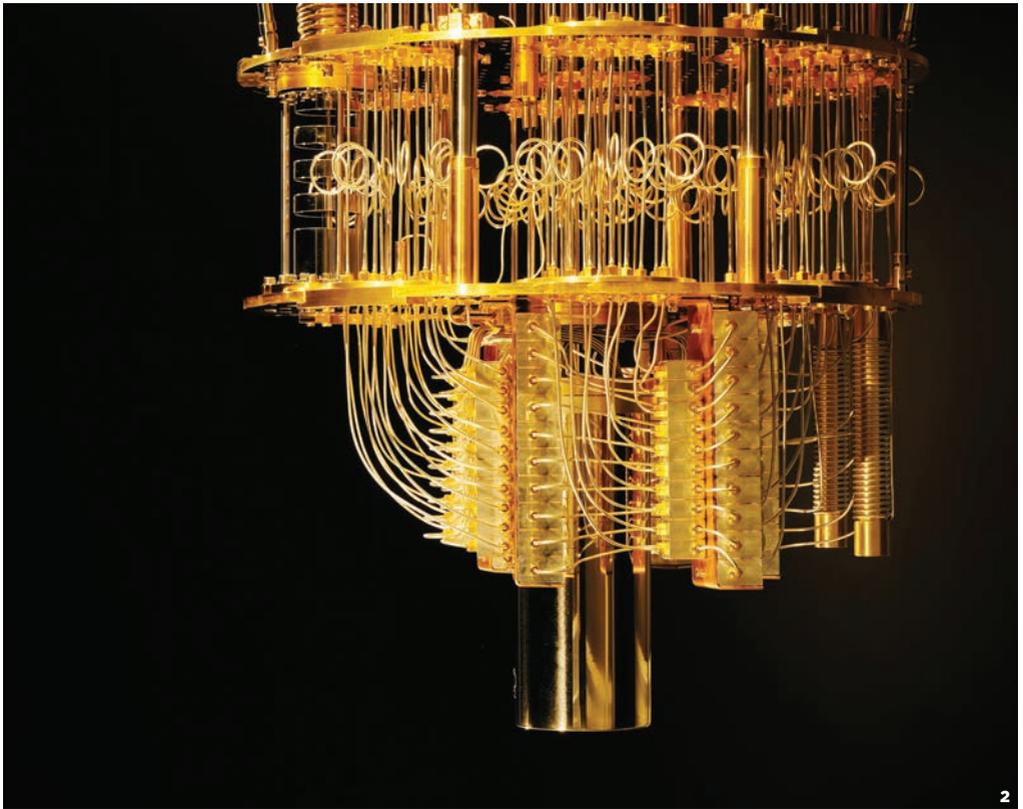
**Marco Porak, Geschäftsführer IBM Österreich**

und Ärztinnen sind verpflichtet, bevor sie Sie oder mich behandeln, alles an Information über sie zu lesen, was zur Verfügung steht. Früher stand das vielleicht auf Karteikarten, die sich der Arzt schnell durchgelesen hat. Heute liegen die Informationen in ELGA und anderen digitalen Informationssystemen vor. Es ist nicht zumutbar und auch nicht realistisch, dass eine behandelnde Ärztin oder ein Arzt all das lesen kann. Eines der Anwendungsfelder von MLA ist ein sogenanntes Patient-Summary. Wenn sich ein Patient mit Husten und Schnupfen vorstellt,

dann ist die Lungenentzündung von vor zwei Jahren interessant für den Arzt, aber die Knieoperation von vor zehn Jahren vermutlich nicht. Man kann also dem Arzt etwas an die Hand geben, worauf er Wert legen soll. Noch gravierender wird es, wenn jemand bewusstlos in ein Unfallkrankenhaus gebracht wird und operiert werden muss, und sich die Frage stellt, ob er auf etwas, Penicillin beispielsweise, allergisch reagiert. Dann kann es lebensrettend werden. Zusätzlich geht es darum, dass unsere Ärzte, bildlich gesprochen, den ganzen Tag in den Spitälern Menschen behandeln und dann abends dasitzen und ihre eigenen Reports codieren, um Leistungen mit der Sozialversicherung abzurechnen. Das ist keine schlaue, sinnstiftende Verwendung der Zeit und Kenntnisse dieser Expertinnen und Experten. AI kann das nachweisbar besser als ein Arzt nach einem langen Tag in der Ordi oder im OP – bei allem Respekt. Da können wir Menschen Arbeit abnehmen; da können wir ihnen repetitive Tätigkeiten abnehmen und sie sich darauf konzentrieren lassen, wofür sie studiert haben und wofür sie brennen. Es gibt unzählige Ideen für den Einsatz von AI. Das war nur ein Beispiel dafür, womit wir uns auch in Österreich beschäftigen.

**EIN ANDERES FELD, AUF DEM IBM ZU DEN VORREITERN ZÄHLT, IST QUANTENCOMPUTING. GIBT ES DA AUCH BERÜHRUNGSPUNKTE ZU AI BZW. KI?**

Ich glaube, dass das Thema AI – Machine-Learning generell – durch Quantencomputing noch einmal eine enorme Beschleunigung erfahren wird. AI und Machine-Learning sind eines der Felder, wo Quantencomputing der Meinung unserer Experten und auch meiner Meinung nach eine entscheidende Rolle spielen wird. Einfach weil die Performance bei gewissen AI-Berechnungen viel besser ist. Ich glaube,



2

Künstliche Intelligenz und Quantencomputing – zwei Felder, auf denen IBM zu den technologischen Vorreitern zählt – ergänzen sich ideal.

man darf mit Fug und Recht behaupten, IBM ist im Thema Quantum-Computing per se ein absolut führendes Technologieunternehmen. Wir haben auch eine sehr konkrete Roadmap dafür, wie wir Quantum Computing weiterentwickeln. Wir haben Ende letzten Jahres unseren 433-Qubit-Chip präsentiert, und dieses Jahr kommt noch ein Chip mit über 1.000 Qubits. Wir kommen dann in eine nächste Generation und werden mehrere Quantenchips zusammenschließen, um die Leistungsfähigkeit noch einmal zu erhöhen. Damit bewegen wir uns in wirklich großen Schritten auf einen Status zu, wo Quantum-Computing produktiv einen Unterschied bei unseren Kunden machen wird.

#### **REDEN WIR BEI DIESEM SCHRITT IN DIE PRODUKTIVITÄT, VON DEM SIE GESPROCHEN HABEN, VON DEKADEN ODER VON JAHREN?**

Mit Vorhersagen muss man immer sehr vorsichtig sein. Da haben sich schon wesentlich berufenerere Menschen als ich massiv geirrt. Ich persönlich meine, wir reden nicht über Dekaden, sondern über Jahre – zwei Jahre, vier Jahre, irgendwo in dieser Größenordnung. Mir ist an dieser Stelle wichtig zu betonen, dass Quantum herkömmliche Rechner nicht ersetzen wird. Das halte ich für totalen Unsinn. Es wird eine Koexistenz geben. Gewisse Probleme sind mit traditionellen Prozessorarchitekturen deutlich besser lösbar, heute und morgen und über-

Fotos: Pepo Schuster/IBM (1), IBM (2)



In seinen Labs forscht und entwickelt IBM, auch gemeinsam mit Partnern, intensiv an den Quantentechnologien der nahen und weniger nahen Zukunft.

morgen auch, als mit Quantum-Computing. Und dann gibt es aber andere Probleme, die mit traditioneller Architektur entweder gar nicht adressierbar oder gar nicht lösbar sind, die mit Quantum aber abbildbar sind.

Wir haben in Österreich einen Anwendungsfall mit Erste Bank, die entschieden haben, sich damit zu befassen, und in das IBM Quantum Network eingetreten sind. Sie beschäftigen sich mit Betrugserkennung, der Beschleunigung von Entscheidungsprozessen und ähnlichen Fragestellungen. Ein super Anwendungsfall ist aus meiner Sicht auch das Thema personalisierte Medizin, beispielsweise Krebsmedikation, die bis hin auf DNA-Level sehr spezifisch für einzelne Personen produziert werden muss.

Es ist richtig und gut, dass sich einige unserer namhaften Kunden bereits jetzt mit dem Thema auseinandersetzen. Einfach um Wissen aufzubauen, rechtzeitig dran zu sein und Use-Cases für sich zu finden. Wir unterstützen das als IBM. Es besteht in der Zwischenzeit aus weltweit rund 200 teilnehmenden Unternehmen, Institutionen und Universitäten, auch im DACH-Raum, die mit uns gemeinsam forschen. Es erfüllt mich mit unheimlichem Stolz, dass wir die Beschäftigung der Experten mit dem Thema ermöglichen, vorantreiben und aktiv fördern. Wir sind nicht ewig weit weg vom Einsatz der Technologie, und deshalb ist es wichtig, dass wir uns jetzt damit beschäftigen, und zwar mit allen großen



Vorteilen, aber auch mit allen potenziellen Gefahren.

#### **WELCHE GEFAHREN SIEHT IBM DENN? MEINEN SIE VERSCHLÜSSELUNG?**

Ja – und auch da übernimmt IBM Verantwortung. Wir wollen Möglichkeiten zur Verfügung stellen, wie man sich vor diesem zukünftigen Bedrohungsszenario absichern kann. So haben wir zum Beispiel quantensichere Kryptografie-Algorithmen entwickelt. Das NIST (*National Institute of Standards and Technology, Anm.*) hat im vergangenen Juli nach einem sechsjährigen Auswahlverfahren vier Algorithmen ausgewählt, die bis 2024 zu den ersten Standards für quantensichere Kryptografie werden sollen. Drei von

diesen vier Algorithmen wurden von IBM mitentwickelt. Die sind Open Source, jeder kann sie verwenden. Gleichzeitig kommt schon jetzt in unserer aktuellen Technologie, da bin ich wieder bei unserem IBM z16 Mainframe, quantensichere Kryptografie zum Einsatz. Nun kann man sich fragen, wenn da noch Jahre hin sind, warum schon jetzt? Ganz einfach weil die Gefahr bestünde, dass jetzt herkömmlich verschlüsselte Daten abgessaugt werden und in einigen Jahren Personen, die es nicht gut meinen, dann diese jetzige verschlüsselte Information mit zukünftigen Technologien entschlüsseln. Fachleute nennen dieses Szenario „Heute ernten, morgen entschlüsseln“. Und deshalb raten wir schon heute dazu, quantensicher zu verschlüsseln, weil es nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Datenernte bereits begonnen hat. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Zur Person**

Marco Porak wurde Ende 2021 zum Geschäftsführer von IBM Österreich ernannt und folgte damit auf Patricia Neumann. Porak besitzt umfassende Branchenkenntnis im öffentlichen und Finanzsektor und mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung bei IBM. Er ist Magister der Betriebswirtschaft von der Wirtschaftsuniversität Wien und Patenthalter aus seiner Zeit in der Softwareentwicklung. Vor seiner Ernennung zum Geschäftsführer der IBM Österreich leitete Porak den Technologiebereich von IBM Österreich und unterstützte Kunden bei der digitalen Transformation. In seiner Zeit bei IBM hatte der Wiener bereits eine Reihe von Managementpositionen inne, darunter Sales Leader für den öffentlichen Sektor, den Finanzdienstleistungssektor, Global Offering Manager für Enduser Services Offerings und Leader of Global Platform Development Center Offering, beide im IBM-Dienstleistungsgeschäft.

Foto: IBM

# NEUE UFER UND HELDEN DER DIGITALISIERUNG

*Hans-Peter Ziegler, verantwortlich für Business Development bei EPLAN Österreich, über die vielversprechenden Möglichkeiten von Automated Engineering und den digitalen Zwilling als Beschleuniger von Konstruktionsprozessen.*

**D**ieses Potenzial liegt wirklich brach. Nach wie vor hinkt das Bauwesen bei der Digitalisierung anderen Branchen hinterher. Während mehr als die Hälfte aller Mittelständler Digitalisierung in ihrer Geschäftsstrategie fest verankert haben, sind es im Bauwesen nur 38 Prozent. Dabei wären die Chancen riesig, auch und erst recht im Bereich von Automated Engineering. Denn bei jedem größeren Bauprojekt müssen unzählige Stromlaufpläne und Regelschemata erstellt werden. Meist sind die Elemente, die dabei zum Einsatz kommen, wie geschaffen für Automated Engineering: im Grunde sich wiederholend, aber doch jedes Mal etwas anders dimensioniert und etwas anders gestaltet. Ähnlich wie Sensoren- und Aktorenlisten im Maschinenbau können im Gebäudebau daher Datenpunktlisten zum Ausgangspunkt genommen werden, um Automated Engineering zu betreiben.



**Hans-Peter Ziegler, Business Development bei EPLAN Österreich**

**Im Maschinen- und Anlagenbau wird Automated Engineering immer populärer. In anderen Branchen kommt es seltener zum Einsatz. Schade, denn die Möglichkeiten sind vielversprechend: in der Gebäudetechnik, im Tunnelbau oder auch beim Brandschutz.**



Wenn Stromlaufpläne sowie Mess- und Regelschemata automatisiert generiert werden, sind die Vorteile riesig – erst recht vor dem Hintergrund, dass bei vielen, auch größeren Hausprojekten bis heute bloße Handskizzen als Arbeitsgrundlage dienen.

## **VORTEILE BEI DER WARTUNG**

Schon beim Bau selbst sind solche Handskizzen oft problematisch, doch je mehr Wartungsarbeiten anfallen, desto stärker rächt sich das Fehlen einer zuverlässigen Dokumentation. Anbieter, die eine solche in großer Exaktheit und aufgrund der Automatisierung mit wenig Aufwand erzeugen können, haben bei der Akquise von Kunden daher einen klaren Vorteil. Ein großes Einsatzfeld für Automated Engineering bietet sich auch für Unternehmen, die Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen herstellen und installieren. Im HLK-Bereich werden



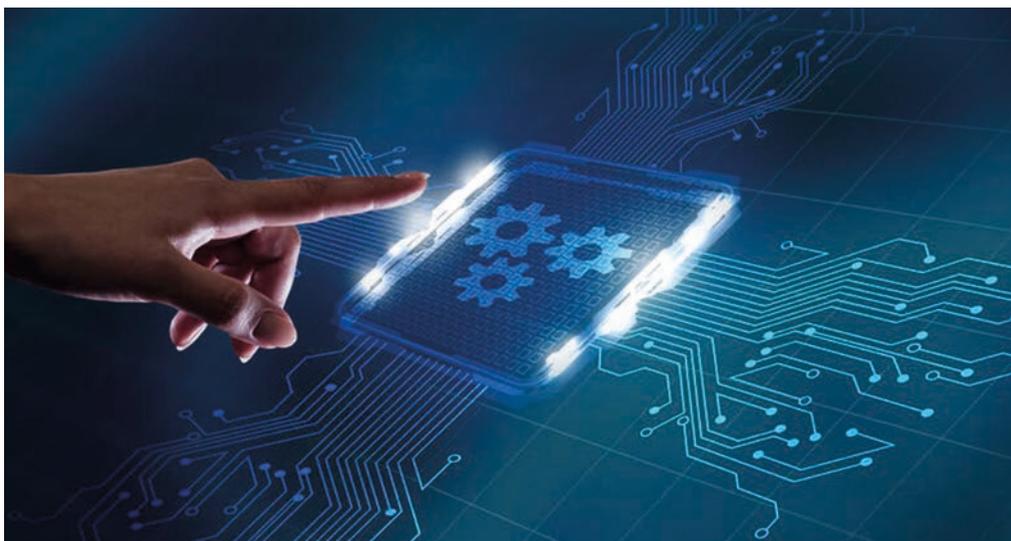
schließlich sehr oft Standardkomponenten verwendet, die dann aber doch, je nach Raumgröße und sonstigen Verhältnissen, immer wieder angepasst werden müssen. Der Spezialist für Lüftungs- und Klimaanlageanlagen AL-KO etwa baut pro Jahr 5.000 Anlagen, die einander zwar ähneln, von denen aber keine exakt der anderen gleicht. Statt jeden Anlagenplan manuell, von einer Vorlage ausgehend neu zu entwerfen, ist das Unternehmen inzwischen auf Automated Engineering umgestiegen und nutzt dafür einen Konfigurator. Das dazu nötige Know-how kommt von dem Spezialanbieter für Automatisierungssoftware EPLAN.

### **BESSERE DOKUMENTATION, MEHR TEMPO**

Auch Hoval, ein Anbieter, zu dessen Kernkompetenz das Kühlen und Klimatisieren von Wohnungen, Bürogebäuden und Industriehallen zählt, arbeitet mit Automated

Engineering und mit EPLAN zusammen. Die Vorteile sieht man bei Hoval vor allem darin, dass die Dokumentation der Anlagen durch die Automatisierung schneller, für die Mitarbeiter einfacher und zugleich in besserer Qualität erstellt werden kann.

Im Tiefbau, insbesondere im Tunnelbau, kann Automated Engineering ebenfalls zum Einsatz kommen, vor allem dort, wo sehr viele, sehr ähnliche, aber doch nicht völlig baugleiche Schaltschränke genutzt werden. Sie nicht manuell anzupassen, sondern automatisch zu konfigurieren, bietet ein dementsprechend großes Potenzial zur Effizienzsteigerung. Wie übrigens auch im Feuerschutz: „Wir konnten so den Zeitaufwand für die Konfiguration unserer Brandmeldezentralen FMZ5000 auf ein Fünftel reduzieren“, berichtet etwa Björn Hachmann, Segmentleiter Elektronik, bei dem Brandschutzspezialisten Minimax, der ebenfalls ein EPLAN-Kunde ist.



## **DER DIGITALE ZWILLING: EIN HELD DER AUTOMATISIERUNG**

Wir sagen es hier einmal ganz klar: Wenn der digitale und der analoge Zwilling zum Kampf antreten, dann wird Letzterer in einem Punkt immer gewinnen: Er ist real. Er kann zum Beispiel schweißen, Dinge produzieren, er ist nicht das Abbild einer Schaltanlage, sondern die Schaltanlage selbst. Dafür können aber am digitalen Zwilling Dinge geprüft, ausprobiert, verändert werden, die sein analoger Bruder eventuell gar nicht aushalten würde, ohne massiv an Leistung einzubüßen. Ja, mehr noch: Der digitale Zwilling erlaubt es, eine Maschine, einen Schaltschrank zu optimieren, noch bevor diese überhaupt gebaut wurden.

Maschinen testen, bevor sie aufgestellt werden, vor dem Bau prüfen, wie gut sich Anlagen in eine bestehende Produktionslandschaft einfügen, komplizierte Schritte bei der Wartung unter Realbedingungen vorausplanen – je mehr die digitale Eins-zu-eins-Abbildung von Maschinen und Geräten Eingang in die Industrie 4.0 findet, desto

einfacher oder zumindest praktischer wird vieles nicht nur für Ingenieure, sondern auch für Instandhalter.

Die richtige Kombination aus Software und IT-Infrastruktur vorausgesetzt, spielt der digitale Zwilling seine Stärken über den gesamten Produktzyklus aus. Bei der Konstruktion erlaubt er nicht nur Änderungen, Tests und agiles Arbeiten, sondern auch eine durchgängige Dokumentation des Projektfortschritts. Bei der Auslieferung und Inbetriebnahme können mit seiner Hilfe viele Fragen bereits im Vorfeld geklärt werden, vor allem aber: Er eignet sich hervorragend für Einschulungen, und dafür muss sein realer Bruder noch nicht einmal geliefert sein.

Im Betrieb selbst liefert der Digital Twin die Datenbasis, um Abweichungen rechtzeitig zu erkennen. Er ist auch das Modell, an dem neue Parameter getestet werden können, bevor sie auf die reale Maschine übertragen werden. Gleichzeitig sind digitale Zwillinge auch eine perfekte Basis für Smart Maintenance, weil deren Fertigungsdokumentation die dafür notwendigen Daten liefert.



**Der digitale Zwilling kann Konstruktionsprozesse beschleunigen, Wartungszeiten massiv verkürzen und für rasante Produktverbesserungen sorgen.**

Und wenn schließlich der reale Zwilling bereits wegen Verschleiß oder Altersschwäche ausgemustert werden muss, ist das Leben des digitalen Bruders noch immer nicht vorbei. Denn er bringt wertvolle Daten, um das Nachfolgemodell noch besser zu gestalten. Er ist auch die Basis, um jene Teile der Maschine, die unverändert bleiben, einfach rekonstruieren zu können.

### **LEBENSLANGER HELFER**

Ein digitaler Zwilling, der diesen Namen tatsächlich verdient, begleitet das Original über den gesamten PLC, den Produktlebenszyklus, und deckt dabei alle Facetten ab: das Produkt selbst, also die Maschine, die Produktion und schließlich die Performance. Dementsprechend umfassend muss auch die Softwarelösung sein. Aber nur ein Vier-

tel der Unternehmen, die digitale Zwillinge planen, will eine solche Softwarelösung im Haus entwickeln. Die weit größere Mehrheit tendiert zu externen Lösungen. Mit EPLAN ePULSE, einer cloudbasierten Anwendung, deckt zum Beispiel der Automatisierungsanbieter EPLAN alle Aspekte ab, die für die Konstruktion von digitalen Zwillingen essenziell sind, und bietet zugleich Tools an, um anhand solcher Zwillinge kollaboratives Engineering zu ermöglichen.

Neben dem Maschinenbau, dem Anlagenbau oder der Prozessindustrie bietet sich der Einsatz von digitalen Zwillingen auch in der Gebäudetechnik an: sowohl in der Überwachung und Steuerung von Anlagen als auch für intelligente Instandhaltung. Wenn etwa am digitalen Zwilling abzulesen ist, dass ein Ersatzteil ausgetauscht oder ein Betriebsmittel nachgefüllt werden soll, dann kann der Instandhalter rechtzeitig vor Ort sein und den Missstand beheben, bevor er für Außenstehende überhaupt sichtbar wird. Und gerade das wollen die Kunden auch: technische Gebäudeausrüstung, die ohne Unterbrechungen funktioniert und bei der man nicht einmal merkt, dass sie zwischendurch serviciert werden muss.

Für die Zukunft sind freilich noch weit faszinierendere Einsatzgebiete vorstellbar. Beim Einsatz von künstlicher Intelligenz, zum Beispiel digitaler Zwillinge, die sich autonom optimieren und diese Optimierungen dann an die reale Maschine übertragen. Zuerst vermutlich noch unter Aufsicht eines Menschen, später ganz selbstständig. Die Zukunft hat gerade erst begonnen. ■



#### **EPLAN Software & Service GmbH**

Betriebsgebiet Nord 47  
3300 Ardagger Stift  
Tel.: +43/7472/28 000-0  
office@eplan.at  
www.eplan.at

# KI AUF DEM VORMARSCH

Die Digitalisierung erreicht eine neue Phase, künstliche Intelligenz und das Metaverse verbreiten sich zunehmend. Wie schätzen Führungskräfte diese Entwicklung ein?

Künstliche Intelligenz kommt schon heute in vielen Unternehmen zur Anwendung.

Die Verbreitung von KI- und Metaverse-Technologien in Unternehmen steigt und sorgt damit für einen Innovationsschub. Das zeigt der im vergangenen Herbst veröffentlichte „Hernstein Management Report“ des Hernstein Instituts für Management und Leadership. Darin wird analysiert, wie österreichische und deutsche Führungskräfte diese Entwicklung einschätzen.

In vier von zehn Unternehmen wird künstliche Intelligenz bereits eingesetzt, 2020 waren es erst drei von zehn. Die häufigsten Anwendungen sind Analyse- und Prognosemodelle und Tools zur Prozessoptimierung. Gut 60 Prozent der Führungskräfte meinen, dass KI

Einfluss auf die Entwicklung ihres Unternehmens haben wird. Der überwiegende Teil davon rechnet mit einem positiven Einfluss, der sich vor allem in der Produktion, im Rechnungswesen und in der Strategieentwicklung bemerkbar machen soll. Für

*„Während es bei KI anwendungsbezogene Unterstützung, Beratung und Weiterbildung braucht, müssen beim Thema Metaverse in vielen Fällen noch Szenarien entwickelt werden, wie der tatsächliche betriebliche Einsatz aussehen kann.“*

**Michaela Kreitmayer, Leiterin Hernstein Institut für Management und Leadership der WK Wien**





den eigenen Job sieht die Hälfte der Führungskräfte positive Impulse durch KI, 2020 war es noch etwas mehr als ein Drittel. Auch hier zeigt sich steigender Optimismus. Während KI also ein sehr präsent Thema ist, befindet sich das Metaverse in einer früheren Entwicklungsphase: Drei von zehn Führungskräften haben konkrete Assoziationen, weitere zwei von zehn haben davon schon gehört. Knapp die Hälfte sieht darin eine interessante Perspektive für die Wirtschaft im Allgemeinen, jeweils rund 30 Prozent für das eigene Unternehmen und die Branche. Michaela Kreitmayer, Leiterin des Hernstein Instituts für Management und Leadership der Wirtschaftskammer Wien, ortet eine zunehmende Etablierung von KI in Unternehmen: „Bis vor Kurzem hatte KI noch einen visionären

Charakter, und viele dachten dabei an Szenen aus einem Science-Fiction-Film. Heute findet KI in vielen Unternehmen praktische Anwendung, zum Beispiel in der Produktion. Die Führungskräfte sehen dies überwiegend als Bereicherung, dennoch benötigen sie Unterstützung – beispielsweise durch persönliche Weiterbildung oder das Hinzuziehen von Expertinnen und Experten, um diese neue Technologie erfolgreich in die Organisation und die Unternehmenskultur zu integrieren.“

#### **KI AUF DEM WEG ZUR REGELANWENDUNG**

In 21 Prozent der österreichischen und deutschen Unternehmen ist künstliche Intelligenz Teil des Regelbetriebs, in weiteren 22 Prozent befindet sie sich in der Pilot- oder Einführungs-



phase. Die Verbreitung liegt somit bei insgesamt 43 Prozent und damit deutlich über dem Vergleichswert von 32 Prozent aus dem Jahr 2020. Auffällig ist, dass die KI-Nutzung in Deutschland mit 47 Prozent merkbar höher ist als in Österreich mit 38 Prozent.

Die gängigsten Anwendungen sind Analyse- und Prognosemodelle sowie Tools zur Prozessoptimierung mit jeweils 31 Prozent der nutzenden Unternehmen, dahinter folgen Chatbots (20%), Image-Recognition (16%) und Speech-Processing (15%).

#### **KI WIRD DEN UNTERNEHMEN NUTZEN**

26 Prozent der Führungskräfte meinen, dass KI großen Einfluss auf die Entwicklung ihres Unternehmens haben wird, weitere 36 Prozent

sehen einen gewissen Einfluss. Von diesen insgesamt 62 Prozent ortet eine deutliche Mehrheit positive Effekte (82%). Auf alle Unternehmen umgelegt, gibt es lediglich sechs Prozent, die eine negative Einschätzung haben.

Die positiven Effekte von KI werden vor allem in sach- und datenbezogenen Bereichen vermutet. 71 Prozent der Führungskräfte, die Auswirkungen von KI sehen, erwarten Vorteile für die Produktion, 69 Prozent für das Rechnungswesen und 66 Prozent für die Business-Intelligence und Strategieentwicklung. Dahinter liegen die eher personenbezogenen Bereiche: 59 Prozent meinen, es wird positive Effekte für Marketing/Vertrieb geben, 51 Prozent gehen von einem Effekt für die Kundenbetreuung aus und 48 Prozent von einem für das Personalwesen.

Das Metaverse ist zwar ein bekannter, aber noch wenig besetzter Begriff für Führungskräfte.

## **KI: FÜHRUNGSKRÄFTE FÜR DEN EIGENEN JOB ZUNEHMEND OPTIMISTISCH**

Genau 50 Prozent der Führungskräfte sehen positive Auswirkungen von KI auf die eigene Arbeit, 2020 waren es 36 Prozent. Es lässt sich also auch hier steigender Optimismus erkennen. Mit einer negativen Entwicklung für den eigenen Job rechnen derzeit 22 Prozent, im Vergleich dazu sind es in Bezug auf das eigene Unternehmen sechs Prozent. Die Bedenken hinsichtlich der eigenen Person sind also größer als jene in Hinblick auf das Unternehmen.

## **METAVVERSE IST EIN BEKANNTER BEGRIFF**

Wiederum 50 Prozent kennen den Begriff Metaverse oder haben zumindest davon gehört. Der Anteil jener Führungskräfte, die konkrete

Aussagen zu den Auswirkungen auf das eigene Unternehmen machen, liegt bei 30 Prozent. Mögliche betriebliche Einsatzgebiete der Metaverse-Technologie sehen die österreichischen und deutschen Führungskräfte vor allem in Forschung und Entwicklung, Bildung und in der Kommunikation.

45 Prozent sind der Meinung, dass das Metaverse eine interessante Vision für die Wirtschaft im Allgemeinen ist. Für das eigene Unternehmen oder die eigene Branche sehen dies lediglich 29 bzw. 28 Prozent. Das größte Potenzial haben laut Einschätzung der Führungskräfte die Branchen IT/Telekom (positive Auswirkungen: 50 %), Finanzdienstleistungen (35 %) sowie Immobilien/Bau und Logistik/Transport (jeweils 32 %).

„Die Erwartungen zum Metaverse sind noch nicht sehr konkret. Vieles muss noch Gestalt annehmen. Während es bei KI anwendungsbezogene Unterstützung, Beratung und Weiterbildung braucht, müssen beim Thema Metaverse in vielen Fällen noch Szenarien entwickelt werden, wie der tatsächliche betriebliche Einsatz aussehen kann“, schließt Kreitmayer. ■

### **INFO-BOX**

#### **Über die Studie**

Der „Hernstein Management Report“ erhebt seit mehr als 20 Jahren ein jährliches Stimmungsbild unter Führungskräften und Unternehmerinnen und Unternehmern in Österreich und Deutschland. Befragungszeitraum: April 2022; befragte Personen: 1.500 Führungskräfte sowie Unternehmerinnen und Unternehmer, davon 609 in Österreich und 891 in Deutschland. Maximale Schwankungsbreite: +/- 2,5%. Befragungsart: Onlinebefragung, durchgeführt von Triple M Matzka Markt- und Meinungsforschung KG. Der vollständige Report steht unter [www.hernstein.at/hmr](http://www.hernstein.at/hmr) zur Verfügung.

# KUMAVISION: ERP IM SAAS-BETRIEB

*Schnelle Bereitstellung, einfache Skalierbarkeit, automatische Updates, kurze Time to Value und branchenspezifische Prozesse: KUMAVISION kombiniert Vorteile von ERP-Branchenlösungen und SaaS zu attraktiven Angeboten für den Mittelstand.*

**U**nternehmen müssen heute nicht nur effizient, sondern vor allem auch agil sein. Denn nur wer in der Lage ist, schnell auf geänderte Rahmenbedingungen zu reagieren, bleibt wettbewerbsfähig. Langwierige ERP-Einführungsprojekte lassen sich mit der geforderten Agilität nicht vereinbaren. Der Microsoft-Partner KUMAVISION hat daher ein umfassendes Portfolio an ERP-Branchenlösungen entwickelt, die als SaaS-Angebot bereitgestellt werden. Da KUMAVISION sich um den Betrieb, die Weiterentwicklung, Updates und die Wartung kümmert, profitieren SaaS-Kunden von kürzeren Innovationszyklen, einer nachhaltigen Entlastung der eigenen IT-Abteilung und letztlich auch von niedrigeren Gesamtkosten. Gleichzeitig arbeiten sie stets mit einer aktuellen ERP-Software und erhalten kontinuierlich Zugriff auf neue Funktionen und Technologien.



Von KUMAVISION entwickelte Smart-Start-Pakete vereinfachen den Umstieg auf eine SaaS-Lösung.

## ERP-BRANCHENSOFTWARE MIT BEST-PRACTICE-PROZESSEN

Jede Branche ist anders, jede Branche hat eigene Anforderungen. Das SaaS-Angebot von KUMAVISION umfasst ERP-Branchenlösungen, die optimal auf die Besonderheiten der jeweiligen Branche abgestimmt sind. KUMAVISION hat dazu die Basis Microsoft Dynamics 365 Business Central um zahlreiche branchenspezifische Funktionen erweitert. Den Kunden steht dabei eine Vielzahl an Best-Practice-Prozessen zur Verfügung, Unternehmen profitieren so von echten Mehrwerten für ihr Business und einer kurzen Time to Value: Langwierige und kostspielige Anpassungen sind mit diesem Konzept nicht mehr erforderlich.

- Auftrags-, Projekt- und Serienfertiger (factory365)
- Großhandel (trade365)
- Projektdienstleister und Ingenieurbüros (project365)
- Medizintechnik-Fertiger und -Händler (medtec365)

## SCHNELLE EINFÜHRUNG MIT SMARTSTART

Von KUMAVISION entwickelte Smart-Start-Pakete vereinfachen und beschleunigen mit zahlreichen Templates und Vorlagen den Umstieg auf eine SaaS-Lösung nochmals. Die ERP-Lösungen sind dabei anwendergerecht vorkonfiguriert und können schnell produktiv arbeiten. Dienstleistungspakete mit einem klar definierten Leistungsumfang und trans-



Jede Branche hat eigene Anforderungen. Das SaaS-Angebot von KUMAVISION umfasst ERP-Branchenlösungen, die optimal auf die Besonderheiten der jeweiligen Branche abgestimmt sind.

parenten Preisen machen die Projekteinführung sicher kalkulierbar.

## **BEREIT FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION**

SaaS-Projekte sollten die vorhandene IT-Landschaft nicht einfach 1:1 abbilden, sondern sowohl die IT-Strategie als auch die Unternehmensstrategie berücksichtigen. Wie bei jedem Softwareprojekt empfiehlt es sich, bei dieser Gelegenheit die eigenen Prozesse auf den Prüfstand zu stellen. Unternehmen müssen diese Schritte jedoch nicht allein gehen. Das Digitalisierungsteam der KUMAVISION unterstützt und begleitet

mit Beratungsangeboten und Dienstleistungspaketen zu IT-Architektur, Digitalisierungsstrategie und Prozessoptimierung.

## **MAXIMALE ZUKUNFTSSICHERHEIT**

Als einer der weltweit größten Partner für Microsoft Dynamics 365 bildet KUMAVISION mit über 850 Mitarbeitern die gesamte Microsoft-Technologieplattform ab. Neben ERP zählen dazu CRM-Lösungen für Vertrieb, Marketing und Service, Business-Intelligence-Anwendungen, Dokumentenmanagement (DMS), Workflow-Lösungen, Office- und Collaboration-Lösungen sowie Cloud-Services für IoT und vieles mehr. ■



### **KUMAVISION GmbH**

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

# ERST DER ANFANG

Künstliche Intelligenz wird weite Teile der Arbeitswelt, der Gesellschaft und des Alltags prägen. In diesem Punkt waren sich die Redner einer Veranstaltung zum Thema „Künstliche Intelligenz und Algorithmen – Fluch oder Segen“ einig.

Die Sprach-Software GPT-3 scheint eine Revolution in Sachen künstliche Intelligenz (KI) zu sein. Das zumindest lässt der aktuelle Hype um die neue Anwendung vermuten. Doch in Wahrheit stehen hinter der neuen Software relativ einfache Algorithmen – sehr viele, die auch sehr schnell ausgeführt werden können, aber eben am Ende einfache. Auch der Algorithmus von Google ist kein Hexenwerk. „Am Ende bestehen all die Programme, die uns heute noch mehr oder weniger wundersam vorkommen, aus jeder Menge Wissen, das digital gesammelt vorliegt und das dann mit logischen Formeln auf

Millionen Hochleistungsservern zusammengefügt wird“, verdeutlicht Florian Schnitzhofer, CEO der ReqPOOL Gruppe.

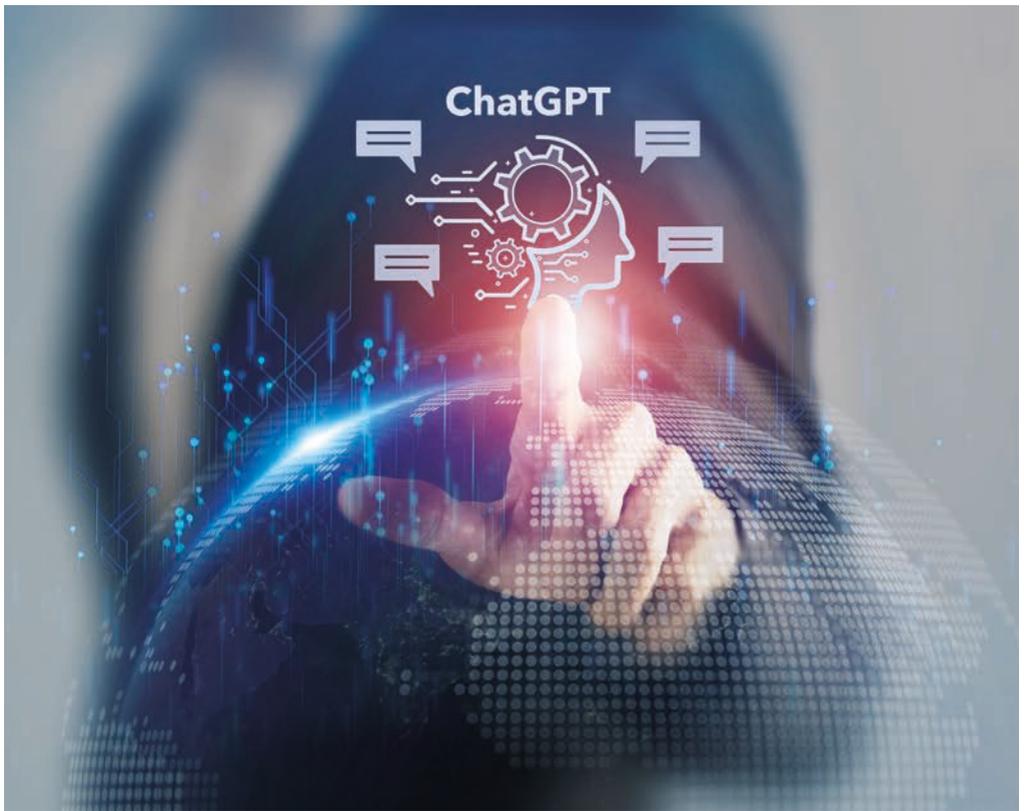
*„KI wird alle Bereiche des Lebens beeinflussen, aber nicht dazu führen, dass uns die Beschäftigung ausgeht.“*

**Prof. Jörg Rocholl, Präsident der internationalen  
Wirtschaftsuniversität ESMT Berlin**

## **80 PROZENT DER ENTSCHEIDUNGEN KÖNN- TEN VON SOFTWARE GETROFFEN WERDEN**

Schnitzhofer ist außerdem Tech-Investor und Autor des Buchs „Das selbstfahrende Unternehmen“, in dem er die Vision beschreibt, dass Mitte der 2030er-Jahre Unternehmen weitge-

hend autonom von Algorithmen und Software gesteuert werden könnten. „GPT-3 ist ein kleiner Schritt in diese Richtung“, machte er Anfang des Jahres im Rahmen eines Vortrags im Berlin Capital Club deutlich. Sein Vortrag war Teil einer „Club Lounge“, die sich mit der Frage „Künstliche Intelligenz und Algorithmen – Fluch oder Segen“ beschäftigte. Schnitzhofers Prognose: Wenn 80 Prozent der Daten digital vorliegen, dann werden auch 80 Prozent der Abläufe in Unternehmen automatisiert ablaufen können. Wenn das erreicht wäre, könnten infolgedessen 80 Prozent der Entscheidungen von KIs und Algorithmen getroffen werden. „Die Digitalisierung ist erst der Anfang. Am Ende werden selbstfahrende Organisationen stehen – wirtschaftliche, staatliche und gesell-



Künstliche Intelligenz ist hochkomplex, aber am Ende ist es auch „nur“ Software und kein Hexenwerk.

schaftliche.“ Die Basis dafür werde gerade gelegt. Je mehr Daten digital vorliegen und genutzt werden, desto besser könne auch KI unterstützen und Wirkung entfalten. Aktuelle Anwendungen seien da aber noch eher rudimentär.

#### **UNTERNEHMEN SCHLECHT VORBEREITET**

Diese Meinung teilte auch Axel Wullenkord. Der Geschäftsführer der AdminiStraight GmbH, ein Spezialist für Buchhaltung und Personalwesen, mahnte jedoch die Unternehmen zu mehr Weitsicht. „Viele Unternehmen erkennen tatsächlich die großen Potenziale von KI. Die Vorbereitung auf das, was da auf sie

zukommt, ist allerdings in den meisten Fällen überraschend gering. KI ist für viele Unternehmen sehr abstrakt, denn es handelt sich nicht um ein Tool, das man von der Stange kaufen und einfach implementieren kann. Ein großes Problem besteht in der erforderlichen Datenbasis. Dass es ohne Digitalisierung keine KI gibt, ist vielfach klar. Weniger klar ist jedoch häufig, dass klar strukturierte Prozesse die Basis für eine sinnvolle Digitalisierung darstellen. Also kann es ohne saubere Prozesse auch keine KI geben. Das wird häufig übersehen oder ausgeblendet. Fehler in Prozessen lassen sich nicht einfach wegautomatisieren“, so Wullenkord in seinem Vortrag. Die meisten Unternehmen



Helge Sych (Moderator der Club Lounge), Axel Wullenkord, Achim Röhe, Romy Lehmann (ReqPOOL-Eventmanagement), Rinaldo Heck, Florian Schnitzhofer, Jörg Rocholl

sein derzeit schlecht gerüstet für die digitale und „selbstfahrende“ Zukunft.

#### **DIGITALISIERUNG PRAGMATISCH ANGEHEN**

Etwas optimistischer zeigte sich Rinaldo Heck, CEO der HE-S Digital Management GmbH aus Aschaffenburg. Er warb für eine „pragmatische Digitalisierung“ und meinte, Unternehmen sollten zunächst einfach anfangen, die Prozesse zu digitalisieren, die sie gerade haben. „Die großen Neuerungen und Change-Projekte hängen die Mitarbeiter nicht selten ab und verhindern so die eigentlich notwendige Innovation“, berichtete er aus seiner Praxis. Die Menschen müssten Software, KI und Algorithmen als konkrete Unterstützung im Alltag erleben,

nicht als oktroyierte Supertechnologie, die über ihre Köpfe hinweg eingeführt werde. Im Kleinen anzufangen, sei gerade für KMU der beste Weg, überhaupt in Richtung Digitalisierung und Automatisierung aufzubrechen.

#### **TROTZ KI WIRD ES NICHT WENIGER BESCHÄFTIGUNG GEBEN**

Jörg Rocholl, Präsident der internationalen Wirtschaftsuniversität ESMT Berlin sowie Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats beim deutschen Bundesministerium der Finanzen, befasste sich im Rahmen seines Beitrages vor allem mit gesellschaftlichen und ökonomischen Fragen. „KI wird alle Bereiche des Lebens beeinflussen, aber nicht dazu führen, dass uns die



Beschäftigung ausgeht“, ist der Wirtschaftswissenschaftler überzeugt. KI habe Grenzen, spätestens da, wo es um Kreativität, Empathie und menschliche Interaktion geht. KI werde den Alltag vieler Menschen erleichtern, sie von vielen lästigen Aufgaben und Routinen befreien und sicher auch manches Berufsbild überflüssig machen. „Aber es werden auch viele neue Berufe entstehen, von denen wir heute noch gar nicht wissen, dass wir sie einmal brauchen werden.“ Vieles lasse sich auch gar nicht „technisieren“, insbesondere in den sozialen, pflegerischen und Dienstleistungsberufen stoße KI an ihre natürlichen Grenzen. Aber, so Rocholl in Anlehnung an ein berühmtes Zitat von Microsoft-Gründer Bill Gates: „Die Menschen überschät-

zen immer die Veränderungen, die in den nächsten zwei Jahren stattfinden werden, und unterschätzen die Veränderungen, die in den nächsten zehn Jahren stattfinden werden.“

### RESILIENTER WERDEN

Gastgeber der „Club Lounge“ im Berlin Capital Club war Achim Röhe, der unlängst sein Buch „Das resiliente Unternehmen – die Krisen der Zukunft erfolgreich meistern“ veröffentlicht hat. Sowohl in seinem Buch als auch in seinem Begrüßungsvortrag verwies er auf die Chancen der Digitalisierung bei der Vorhersage von Krisen und deren Bewältigung. Prognosen seien nur auf Basis guter Daten möglich. Der intelligente Einsatz von KI, Software und Algorithmen mache Unternehmen resilient. „Es hat keinen Sinn, sich gegen die Entwicklung zu stellen. Wir alle müssen sie annehmen und das Beste daraus ziehen“, ist Röhe überzeugt. Früherkennung, Krisenszenarien und Reaktionsmöglichkeiten bei Gefahrenlagen seien für Unternehmen nur mittels guter digitaler Daten möglich, ebenso fundierte Entscheidungen. „Das resiliente Unternehmen ist weitgehend autonom und selbstfahrend.“ Allerdings sei es wichtig, Software absolut vertrauenswürdig zu machen. Hier bestehe ein ethischer Anspruch auf Transparenz, der in der technologischen Betrachtung nicht außer Acht gelassen werden dürfe. ■

### INFO-BOX

#### Über ReqPOOL

Die unabhängige Managementberatung ReqPOOL ist ein Spezialist für Softwarestrategie, Softwarebeschaffung und Software-Innovation und berät Kunden entlang der wichtigsten Phasen ihrer technologischen Transformation.

[www.reqpool.com](http://www.reqpool.com)

aspire  
Education



# JOB-SCREENING

Das genaue Bild  
der IT-Potentiale  
Ihres Teams.



# JOB-MATCHING

Die neue  
„Partnersuche“  
im IT-Recruiting\*

\*inkl. Ausbildung



[www.aspire-education.com](http://www.aspire-education.com)

**#MISSIONWORKLIFELEARN**

# ALLIIERTE FÜR CYBERSICHERHEIT: MENSCH, MASCHINE UND TELEMETRIE

*Sophos stößt neuen Standard in der Cybersicherheit an: noch mehr Schlagkraft und Teamwork durch die Kombination aus menschlicher Expertise und Technologie sowie Kompatibilität mit Cybersecurity-Technologien anderer Hersteller.*

**S**ophos hat kürzlich neue Kompatibilitäten zwischen Sicherheitstechnologien von Drittanbietern und seinem Service Sophos Managed Detection and Response (MDR) vorgestellt. Ziel dieser entscheidenden Neuerung innerhalb der IT-Sicherheitsbranche ist es, Angriffe in unterschiedlichen Kunden- und Betriebsumgebungen noch schneller und präziser zu erkennen und zu beheben.

So richtungsweisend diese Neuerung erscheint, so notwendig und folgerichtig ist sie. Denn wohin die Reise der Cybersicherheit geht, ist durch das unglaublich hohe kriminelle Potenzial der Cyberkriminellen klar definiert. Ein gutes Viertel der betroffenen Unternehmen und Organisationen bewerteten die Angriffe, mit denen sie konfrontiert waren, nach einer Sophos-Umfrage als eine schwerwiegende oder existenzbedrohende Gefahr. Und dieses Gefahrenpotenzial wiegt umso schwerer, wenn etwa kritische Infrastrukturen (Unternehmen oder Organisationen z.B. aus den Bereichen, Energie, Gesundheit, Wasser oder Ernährung) das Ziel cyberkrimineller Angriffe sind.



**MDR macht in der Praxis oft den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg der Verteidigung.**

## **SCHLÜSSELROLLE UND ZUGLEICH MAN- GELWARE: MENSCHLICHE EXPERTISE**

Die Gefahrenlage macht neue Ansätze in der IT-Sicherheit unabdingbar. In einem effektiven und modernen Security-Ökosystem werden zusätzlich immer mehr auch menschliche Fähigkeiten benötigt, um das zu ergänzen, was bis heute keine Schutztechnologie leisten kann. Dazu gehören beispielsweise Forensiker oder Task-Teams mit jahrelanger Expertise.

Die Rolle menschlicher Expertise beim Aufspüren, Identifizieren und Beseitigen von Cyberbedrohungen als Ergänzung zu Softwarelösungen hat vor dem Hintergrund hoch professionalisierter Cyberkrimineller und einer gestiegenen Bedrohungslage weltweit noch mehr an Bedeutung hinzugewonnen: Menschliche Bedrohungsjagd durch ausgewiesene Spezialisten ist für die Abwehr der immer komplexer werdenden Cybergefahren essenziell. Forensische Erkenntnisse in der Cybersecurity zeigen, dass eine rein automatisierte Bedrohungsjagd, -abwehr und -prävention den Herausforderungen, die die moderne Cyberkriminalität an die Verteidiger – Softwarelösungen, Strategien und das IT-Sicherheits-Personal – stellt, allein nicht mehr gewachsen ist. Angriffe erfolgen zunehmend anhand einer strategisch geplanten Dramaturgie, die sich die Zeit lässt, ihre Zerstörung ganz in Ruhe zu entfalten: Angreifer führen ihre Attacken oft über Wochen und Monate hinaus durch und



**Angreifer betreiben teilweise manuelle Präzisionsarbeit. In solchen Fällen stoßen automatisierte Sicherheitsmechanismen an ihre Grenzen.**

betreiben dabei teilweise manuelle Präzisionsarbeit. Genau das ist der Punkt, an dem automatisierte Sicherheitsmechanismen an ihre Grenzen stoßen. Hier bedarf es erfahrener Expertinnen und Experten, die die Strategien der Cyberkriminellen verstehen, entschlüsseln und abwehren können.

Ein Sicherheitsteam, das diese Disziplin vollständig beherrscht, setzt angemessenes Budget und verfügbare Fachkräfte voraus. Beides ist heuer bekanntlich Mangelware. MDR-Services wie das von Sophos kombinieren technische Securitylösungen mit einem Expertenteam, das auf Prävention, Früherkennung und Schadensbeseitigung fokussiert ist. Die Spezialisten ergreifen Maßnahmen, um nicht nur die klassischen

Cyberbedrohungen, sondern vor allem die immer besser getarnten Schleichfahrten der Kriminellen im Netzwerk zu eliminieren, und geben konkrete Ratschläge, um die Ursachen zu bekämpfen. MDR macht in der Praxis oft den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg der Verteidigung.

Sophos MDR ist mit verschiedenen Servicestufen und Threat-Response-Optionen anpassbar. Kunden können wählen, ob das Sophos-MDR-Team eine umfassende Reaktion auf einen Vorfall durchführen, bei bestätigten Bedrohungen Unterstützung leisten oder detaillierte Alert-Benachrichtigungen liefern soll, die ihre Security-Operations-Teams selbst verwalten und bearbeiten können. ■

# SOPHOS

**Sophos Technology GmbH**  
Mariahilfer Straße 123/3  
1060 Wien  
Tel.: +43/7322/103 20 15  
sales@sophos.at  
www.sophos.at/mdr

# DAS DIGITALE RATHAUS

Das Projekt „Papierloser Landtag Steiermark“ kommt bald auch in der Grazer Stadtverwaltung zum Einsatz. Denn adesso Austria wird die Stadt Graz bei der Modernisierung der Abläufe im Gemeinderat und im Stadtsenat unterstützen.

Durch die Digitalisierung des Sitzungsmanagements werden die Abläufe im Grazer Gemeinderat und Stadtsenat schneller, effektiver und noch transparenter gestaltet. In Zukunft sollen die Abläufe von der Vorbereitung von Entscheidungen bis zur Archivierung vollständig digital ausgeführt werden. Die Stadt Graz setzt dabei auf das bewährte und userfreundliche System PALLAST 2.0 – Papierloser Landtag Steiermark. Diese Version ist seit dem Jahr 2015 beim Landtag Steiermark in Verwendung.

Der Landtag Steiermark stellt nun der Stadt Graz dieses System kostenfrei zur Verfügung und ermöglicht damit die Erweiterung der Funktionen für den Gemeinderat und Stadtsenat. Zukünftig werden rund 250 Anwender:innen das System DIGRA – Digitales Rathaus Graz – verwenden. Das umfasst Bedienstete der Grazer Stadtverwaltung (inklusive Stadtrechnungshof), Gemeinderatsmitglieder und Stadtregerungsmitglieder. Aber

nicht nur diese Personengruppe profitiert von der Digitalisierung, sondern auch die Grazer Bürger:innen, die einen besseren Einblick in die Arbeit des Gemeinderats und in beschlossene Geschäftsstücke erhalten.

„Die Digitalisierung hat

viele Pluspunkte, die dem Gemeinderat und dem Stadtsenat zugutekommen. Sie ermöglicht einen orts- und zeitunabhängigen Zugriff auf alle Unterlagen der Geschäftsprozesse sowie die digitalen Abläufe und schafft Transparenz für Bürger:innen und Mitglieder des Gemeinderats und des Stadtsenats“, erläutert Puya Ghasemi von der Präsidialabteilung der Stadt Graz und IT-Koordinator.

Bei der Softwarelösung PALLAST 2.0 handelt es sich um eine individuelle Softwareentwicklung, die vom Land Steiermark und IT-Expert:innen umgesetzt wurde. Damit sich der gleiche Erfolg im Grazer Gemeinderat und Stadtsenat einstellt, leistet adesso Austria, langjähriger IT-Dienstleister des Landes Steiermark, auch für DIGRA die erforderlichen Anpassungsarbeiten an der Software. Um das digitale Arbeitssystem in der Grazer Stadtverwaltung erfolgreich zu integrieren, werden die Informationstechnik Graz GmbH

*„Mit DIGRA setzt Graz einen weiteren Modernisierungsschritt unter Verwendung bewährter Lösungen – das ist nachhaltig und eine solide Basis für zukünftige Digitalisierungsinitiativen.“*

**Reto Pazderka, Geschäftsführer adesso Austria**



1



Künftig werden rund 250 Anwender:innen das System DIGRA – Digitales Rathaus Graz – verwenden.

(ITG), die Präsidialabteilung der Stadt Graz und adesso Austria unter der Beratung des Landes Steiermark eng zusammenarbeiten. „Wir übernehmen die Module von PALLAST 2.0 und passen die Software an die Geschäftsprozesse der Grazer Stadtverwaltung punktgenau an. Es wird drei Öffentlichkeitsstufen geben: die für alle Geschäftsstücke des Gemeinderats und Stadtsenats, den öffentlichen Bereich für die Bürger:innen und den Teil, der für die Rathausklubebene relevant ist“, schildert Reto Pazderka, Geschäftsführer von adesso Austria, die Aufgaben seines Teams. „Das System wird voraussichtlich bis zum Frühjahr 2024 für alle Anwender:innen bei der Stadt ausgerollt.“ Neben der Anpassung an die Geschäftsprozesse wird DIGRA auch eine Schnittstelle zu Data.gv.at haben und somit Daten zur freien Verwendung in anderen Anwendungen und Apps bereitstellen. Ebenso ist eine Koppelung an das Mediensystem der Stadt Graz geplant, das

Bürger:innen den Zugriff auf Videos der Gemeinderatssitzungen ermöglicht.

„Mit DIGRA setzt Graz einen weiteren Modernisierungsschritt unter Verwendung bewährter Lösungen – das ist nachhaltig und eine solide Basis für zukünftige Digitalisierungsinitiativen“, sagt Reto Pazderka abschließend. ■

#### INFO-BOX

##### Über adesso Austria

Als Landesgesellschaft der adesso Group in Österreich beschäftigt der unabhängige IT-Dienstleister adesso Austria aktuell rund 95 Mitarbeitende in Wien und Graz. Zu den wichtigsten Kunden zählen Unternehmen aus den Branchen Versicherungen, Banken und Industrie ebenso wie der öffentliche Bereich und Sozialversicherungen.

[www.adesso.at](http://www.adesso.at)

# JEDE MINUTE ZÄHLT: ZEITERFASSUNG EINFACH DIGITALISIEREN

*Auch wenn überall die Preise steigen – die Entscheidung für digitales Office-Management im Allgemeinen und für ARTimer im Besonderen lohnt sich, denn damit lässt sich viel Zeit (und Geld) in Organisation und Administration sparen.*



**A**RTimer bietet Ihnen alle Standardfunktionen für die Zeiterfassung, u. a. Urlaubsverwaltung, automatisierte Spesen-, Diäten- und Provisionsberechnung, umfassende Übersichten und Reports, Organigramme, Digitalisierung von Belegen, Attesten und Co. Sie haben zudem die Möglichkeit, direkt Reise- und Homeoffice-Zeiten zu erfassen, und all das ist bereits im Basismodul enthalten. Zusätzlich bietet ARTimer viele praktische Features, mit denen man sich zusätzliche Software bzw. Apps sparen kann, z. B. Schwarzes Brett, Whistleblower-Meldkanal oder Mitarbeiterunterweisungen und Umfragen.

## **ARTIMER-VORTEILE:**

### ■ **Sofort einsatzbereit:**

ARTimer ist in den Grundfunktionen selbst-erklärend. Die intuitive Bedienung und übersichtliche Oberfläche garantieren auf jedem Endgerät eine schnelle Einarbeitung.

### ■ **Immer auf der sicheren Seite:**

Mit ARTimer gehen Sie bei Lohnsteuerprüfungen auf Nummer sicher. Vermeiden Sie Verstöße gegen die vielzähligen Regeln und Gesetze. Die Abgabenprüfung ist auch so hart genug!

### ■ **ARTimer ist flexibel:**

Fast alle Features können individuell an Ihr Unternehmen angepasst werden. Kollektivverträge oder Arbeitszeitmodelle werden z. B. für das gesamte Unternehmen, für Abteilungen oder für jeden Mitarbeiter einzeln hinterlegt.

### ■ **ARTimer ist eine österreichische Lösung.**

Sie ist über jeden Browser aufrufbar und steht auch als App für Android und iOS zur Verfügung. Der Betrieb erfolgt im ISO-27001- und -27018-zertifizierten, österreichischen Rechenzentrum. Der direkte



*„Wir bauen ARTimer permanent aus und passen das System an aktuelle Bedürfnisse wie etwa Whistleblower-Richtlinie oder Multifaktor-Authentifizierung an. Die Plattform entwickelt sich so zu einem immer besseren Tool für Personalwesen, Finanzplanung oder Projektmanagement. Unser nächster großer Wurf – die Personalressourcenplanung – kommt in Kürze.“*

**Jürgen Kolb, Geschäftsführer ARTimer**

Kontakt zum ARTimer-Team stellt sicher, dass Sie immer das bekommen, was Sie brauchen.

Das klingt schon sehr gut? Dann lesen Sie hier das, was ARTimer noch besser macht:

#### ■ **Automatisierte Berechnung Urlaub/**

##### **Resturlaub:**

ARTimer stellt auf Knopfdruck alle (Zeit-)Kontingente der Mitarbeiter dar. Das hilft, wenn die Kollegen ihre Wochenstunden ändern, die Firma verlassen oder wenn zum Jahreswechsel die Resturlaubstage für die Rückstellung an die Buchhaltung zu liefern sind. Die benötigten Werte lassen sich auf den gewünschten Stichtag genau berechnen.

#### ■ **Dienstreisen – einfach, schnell, automatisiert:**

Vom Reiseantrag über die automatische Berechnung der verschiedenen Kilometergelder je Fahrzeug bis zur Abbildung von Provisionen sowie der reinen, automatisierten Taggeldberechnung: ARTimer deckt alle Anforderungen im Bereich Dienstreisen umfassend ab.

#### ■ **Automatisierte Dienst-/Schichtpläne:**

Ob Kurzarbeitsphase oder laufende Arbeitseinteilung, mit den ARTimer-Dienstplänen können Sie verschiedene Dienst- oder Schichtmodelle abbilden. Die automatisierte Verknüpfung mit dem ARTimer-Kalender berücksichtigt auch die Abwesenheiten (z. B. Urlaub, Berufsschule) der zugeordneten Mitarbeiter.

#### ■ **Digitale Signatur am Smartphone:**

Ihre Mitarbeiter können Zeiten am Smartphone erfassen und direkt auf ein angelegtes



Projekt buchen. Kunden können die Zeitaufstellung vor Ort am Mitarbeiter-Smartphone unterschreiben. Das schafft Vertrauen und beschleunigt den gesamten Abrechnungsprozess. Zudem lassen sich über die digitale Eingabe chaotische Zustände wie Zettelchaos und unleserliche Schmierereien vermeiden.

#### **Fazit:**

Mit ARTimer sinkt der Organisationsaufwand, sich wiederholende Prozesse und Abschreibearbeiten lassen sich automatisieren, auch mit Schnittstellen zu Buchhaltungssoftware wie z. B. BMD oder zu Ihrer CRM-Software. So summieren sich viele Minuten im Laufe des Jahres zu Wochen – die Sie dann unter anderem in Marketing, Kundenkontakte oder Controlling investieren können. ■



#### **ART Digital Solutions GmbH**

Feldstraße 13  
3300 Amstetten  
Tel.: +43/676/488 40 26  
office@artimer.at  
www.artimer.at

# HERZENSANGELEGENHEIT

Der öffentliche Bereich in Österreich hat zwar einige gute Beispiele in Sachen Digitalisierung zu bieten, es ist aber noch immer genug Luft nach oben. Wenn es nach Florian Kidman von Microsoft geht, soll sich daran, so rasch es geht, etwas ändern.

Der gebürtige Salzburger Florian Kidman ist seit 2018 bei Microsoft tätig, aktuell als Public Sector Lead bei Microsoft Österreich sowie Mitglied der Geschäftsleitung. Mit seinem Team unterstützt er Verwaltung, Städte und Gemeinden, aber auch die öffentliche und nationale Sicherheit sowie das Gesundheits- und Bildungswesen in Österreich beim gegenwärtigen digitalen Wandel. Er bringt über ein Jahrzehnt an Digitalisierungserfahrung mit in die Führungsebene, unter anderem aus seiner vorherigen Position als Public Sector Lead für Microsoft Consulting Services bei Microsoft in Deutschland. Im

Gespräch mit NEW BUSINESS zeichnet er ein Bild der gegenwärtigen Lage, gibt einen Ausblick auf künftige Entwicklungen und fordert nicht zuletzt mehr Mut zur Innovation.

*„Aus meiner Sicht wäre mehr Mut zur Innovation, mehr Mut zur Digitalisierung, auch mehr Mut zur Cloud gut.“*

**Florian Kidman, Public Sector Lead  
Microsoft Österreich**

**HERR KIDMAN, SIE KOMMEN URSPRÜNGLICH AUS SALZBURG, WAREN ZWISCHENDURCH IN DEUTSCHLAND AUCH FÜR DEN PUBLIC SECTOR ZUSTÄNDIG. WENN MAN SCHON IN DEUTSCHLAND, BEIM „GROSSEN BRUDER“,**

**FÜR DAS THEMA ZUSTÄNDIG WAR, WARUM KOMMT MAN DANN WIEDER ZURÜCK NACH ÖSTERREICH?**

Sie meinen, ob die Karriere jetzt vorbei ist? (*lacht*) Ich bin seit insgesamt fünf Jahren bei der Microsoft. Seit 1. Juni habe ich in Österreich die Gesamtverantwortung für den öffentlichen Sektor, und davor war ich viereinhalb Jahre in Deutschland tätig und habe dort das Beratungsgeschäft für den öffentlichen Sektor geleitet. Dass ich wieder nach Österreich zurückgekommen bin, hat zwei Gründe. Der eine ist privat. Ich habe einen vier Jahre alten Sohn, ein zweiter ist unterwegs. Deswegen bin ich auch jetzt gerade aus Salzburg zugeschaltet. Der zweite Grund ist, dass ich, bevor ich zu Microsoft gegangen



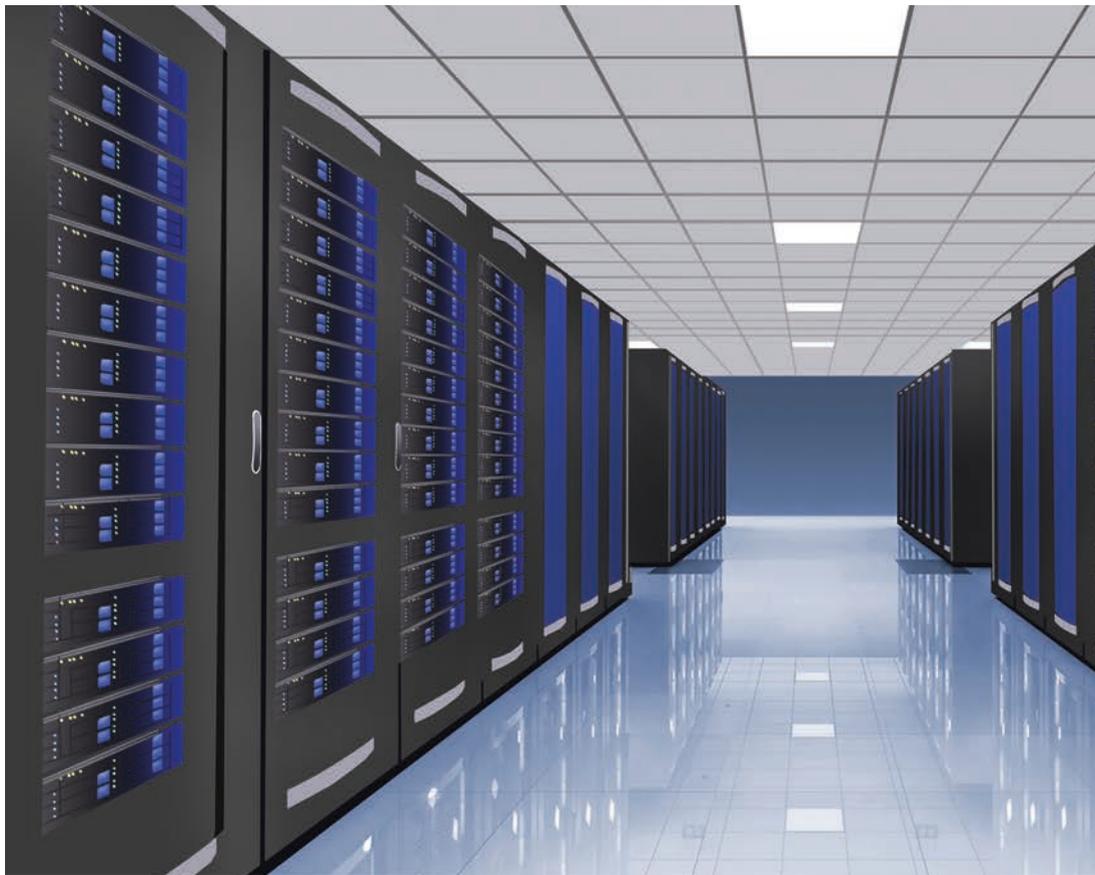
„Public Sector Matters“, sagt Florian Kidman von Microsoft. Dem „Überzeugungstäter“ liegt der öffentliche Bereich, insbesondere die Themen Bildung und Gesundheit, besonders am Herzen.

bin, auch sieben Jahre in der IBM tätig und zum Schluss auch für den öffentlichen Sektor in Österreich zuständig war. Mir ist das eine Herzensangelegenheit. Der Public Sector ist unheimlich spannend. Man hat das Gefühl, man trägt in dem Land, in dem man wohnt, wo Freunde, Familie wohnen, wo die eigenen Kinder in den Kindergarten, in die Schule gehen, zur Digitalisierung bei. Und das macht unheimlich viel Freude. Wir haben einen Slogan, der heißt „Public Sector Matters“. Damit will ich ausdrücken, dass es mehr ist als „nur ein Job“. Wir sind wirklich Überzeugungstäter.

#### **WO STEHT DENN DER ÖSTERREICHISCHE PUBLIC SECTOR IN SACHEN CLOUD UND DIGITALISIERUNG IM INTERNATIONALEN VERGLEICH, VIELLEICHT AUCH GERADE IM VERGLEICH ZU DEUTSCHLAND?**

Vor Deutschland brauchen wir uns definitiv nicht zu verstecken, da sind wir vergleichbar unterwegs. Was ich in meinen fünf Jahren in Deutschland gemerkt habe, ist, dass es einen Kulturwandel braucht. Digitalisierung ist in Österreich nach wie vor sehr negativ behaftet. Es geht darum, das Sentiment, das in vielen Köpfen steckt und das auch von der Politik

Foto: Microsoft Österreich



Der Baufortschritt für Microsofts „Cloud Region Österreich“ verläuft nach Plan. Bald sollen die ersten Kunden „einziehen“ können.

besser gemanagt werden könnte, aufzugreifen und ins Positive zu wandeln. Was in der Schweiz und in Deutschland anders ist, weil es dort einfach eine andere Kultur gibt, das ist der Mut zur Innovation. Aus meiner Sicht wäre mehr Mut zur Innovation, mehr Mut zur Digitalisierung, auch mehr Mut zur Cloud gut. Was wir mit meinem Team versuchen, ist genau dieses Klima zu verbessern, damit Digitalisierung als Chance und Cloud als Lösung gesehen wird. Eine der Initiativen, die wir als Microsoft dazu überparteilich und unabhängig gestartet haben, ist „Mach heute morgen möglich“. Mittlerweile sind es über 200 Unternehmen, die mit uns

gemeinsame Sache machen. Das Kernziel ist, eine positive Stimmung in die breite Masse zu heben.

**SIE WERDEN BEI IHRER ARBEIT SICHER MIT VORURTEILEN KONFRONTIERT – HINSICHTLICH DES DATENSCHUTZES IN DER CLOUD, MICROSOFT ALS US-KONZERN USW. GIBT ES NOCH WEITERE RESENTIMENTS, DENEN SIE IM ALLTAG BEGEGNEN?**

Ja, das sind die häufigsten Themen. Natürlich nicht von allen, das ist sehr, sehr vereinzelt. Was ich aber schon sehe, gerade jetzt, wo im negativen Sinn viele Beispiele zum Thema Sicherheit



in den Medien kursieren, ist, dass von Unternehmen und auch vom öffentlichen Sektor erkannt wird, dass Cloud die Sicherheit erhöht. Gerade wir in der Microsoft erfüllen wirklich sämtliche DSGVO-Vorgaben usw. Wir investieren sehr viel Geld, sehr viel Zeit, um die Cloud sicher zu gestalten. Und neben der Sicherheit bietet die Cloud natürlich auch andere Vorteile, wie zum Beispiel Geschwindigkeit oder Skalierbarkeit. Wir versuchen, das mit einer sehr starken lokalen Präsenz und mit dem gewissenhaften Eingehen auf die rechtlichen Rahmenbedingungen in Österreich zu verbessern und dem vereinzelt negativen Bild damit entgegenzuwirken.

## **2020 HAT MICROSOFT DIE „CLOUD REGION ÖSTERREICH“ ANGEKÜNDIGT. MAN MUNKELT, ES WÄREN SCHON DREI GRUNDSTÜCKE ANGESCHAFFT WORDEN. WIE IST DA DER FORTSCHRITT?**

Das ist eine große Investition für uns, vor allem in den Standort Österreich und für die Kunden in Österreich, öffentliche wie private. Die Kundendaten der österreichischen Unternehmen und öffentlichen Institutionen bleiben im Land. Natürlich geht es auch sehr stark um Latenzzeit. Die Standorte wurden so gewählt, dass sie nah an möglichst vielen Kunden liegen und auch die Infrastruktur, wie Glasfaser, sehr gut ausgebaut ist.

Wir sehen das als großes Commitment zum Standort. Für die Kunden, gerade im öffentlichen Sektor, ist es immer wichtiger, lokale Präsenz zu haben. Bei den Standorten geht es natürlich auch um Wertschöpfung, um Arbeitsplätze. Wir freuen uns sehr darauf, die „Cloud Region“ final zu eröffnen. Der Baufortschritt verläuft nach Plan, und wir freuen uns, unsere Kunden bald hier begrüßen zu dürfen. Was wir jetzt schon anbieten, sind hybride Führungen. Das heißt, man kann sich als Kunde schon einmal ansehen, wie das final aussehen wird. Ich glaube, es ist auch ganz wichtig zu sagen, dass nicht immer alles in der Cloud sein muss. Es kann auch nur ein Teil der Daten, der Rechenleistung aus der Cloud kommen. Und ein anderer Teil kann weiterhin bei einem selber liegen.

## **STICHWORT FACHKRÄFTEMANGEL: SIE HABEN GESAGT, DIE ÖSTERREICHISCHE „CLOUD REGION“ SCHAFFT AUCH ARBEITSPLÄTZE. HAT MAN DA ALS MICROSOFT EINEN VORTEIL IM RECRUITING?**

Ich glaube schon. Ich durfte mein Team ein bisschen umstrukturieren. Es ist aktuell sehr schwer, gute Fachkräfte zu bekommen. Im Vergleich haben wir es, weil wir gewisse Rahmenbedingungen bieten, weil unser Brand bekannter

ist und ein bisschen mehr Strahlkraft hat, wahrscheinlich leichter. Aber da sehe ich auch wieder Chancen für den öffentlichen Sektor. Gerade die jungen Absolventen wollen etwas Nachhaltiges, Regionales machen. Hier hat der öffentliche Sektor Chancen – auf der anderen Seite aber sicher noch Aufholbedarf. Ich glaube, das Gehalt ist nicht der entscheidende Faktor. Der öffentliche Sektor hat einen großen Hebel, weil er die Themen, die aktuell gefordert werden, gut trifft.

Und wir als Microsoft wiederum haben auch sehr viele regionale Partner, die österreichweit ihre Standorte haben und mit denen wir sehr gut zusammenarbeiten, die uns mit Fachkräften unterstützen. Das ist ein großer Vorteil.

**GIBT ES VIELLEICHT IRGENDWELCHE LEUCHTTURMPROJEKTE MIT VORBILDWIRKUNG IM ÖFFENTLICHEN BEREICH, VON DENEN SIE UNS ETWAS ERZÄHLEN KÖNNEN?**

Wir haben zum Beispiel gemeinsam mit der ÖBB den Ticketshop in die Cloud gehoben. Das war eine super Zusammenarbeit. Der ÖBB-Ticketshop zeigt, dass man im – unter Anführungsstrichen – Kleinen sehr viel bewegen kann.



*„Das Fenster ist jetzt offen, jetzt müssen wir was draus machen. Die Akzeptanz in der Bevölkerung für die Digitalisierung war noch nie so groß.“*

**Florian Kidman, Public Sector Lead  
Microsoft Österreich**

Das Zweite ist, dass wir 2022 das Bildungsministerium ausgestattet haben, auch mit Devices. Kinder arbeiten in den Schulen ab sechs aufwärts mit unseren Produkten. Das macht stolz. Der Bildungsbereich ist für mich ebenfalls eine Herzensangelegenheit. Da sind wir auch noch nicht am Ende, sondern wollen

weiterhin, gemeinsam mit Partnern und dem Bildungsministerium, die Schulen, die Universitäten usw. ausstatten.

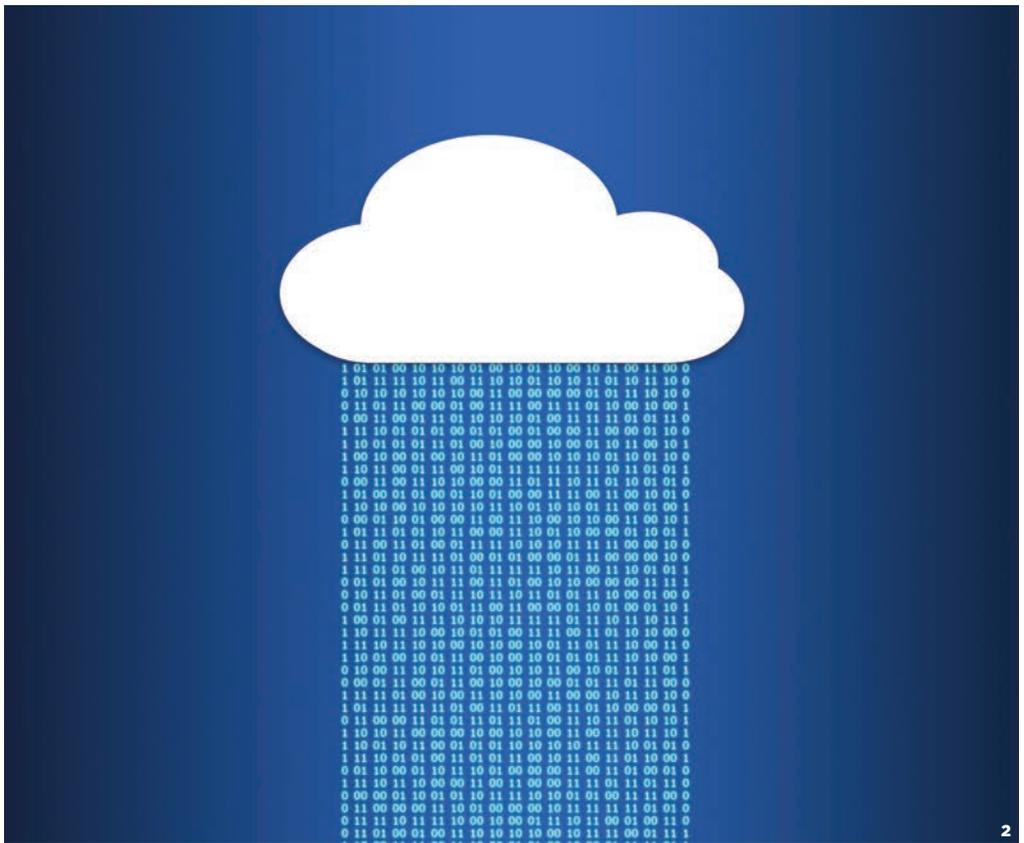
Ganz besonders stolz sind wir auf unsere Zusammenarbeit mit der BBU, der Bundesagentur für Betreuungs- und Unterstützungsleistungen. Die BBU berät Asylsuchende in medizinischen Fragen. Wenn man die „Zettelwirtschaft“ digitalisiert und in die Cloud hebt, hat man einfach mehr Zeit, sich um den Asylsuchenden zu kümmern. Ein weiteres prominentes Beispiel, das viele Menschen kennen, ist gemeinsam mit dem BRZ FinanzOnline.

Und dann gibt es noch ein sehr schönes Projekt, das wir mit der Med-Uni Wien gemacht haben, wo auch Artificial Intelligence eine große Rolle spielt. Dabei werden die Daten von bildgebenden Verfahren, wie CT oder MRT, von einer AI (*Artificial Intelligence, Anm.*) analysiert, die dem Radiologen dabei assistiert zu entscheiden, ob eine Biopsie notwendig ist oder nicht. Das heißt im Klartext: Hier hilft Technologie, den Patient:innen überflüssige und schmerzhafte Biopsien zu ersparen. Das ist ein ganz toller Fortschritt.

**GIBT ES IRGEND EIN ENTWICKLUNGSPROJEKT ODER EINEN WUNSCHKUNDEN, DEN SIE BESONDERS GERN UNTERSTÜTZEN WÜRDEN, WEIL SIE DAS GEFÜHL HABEN, DASS DAS WIRKLICH ETWAS ÄNDERN KÖNNTE?**

Einen bestimmten Kunden würde ich nicht nennen wollen, um ehrlich zu sein. Aber vielleicht zwei Bereiche.

Das eine ist der Bildungsbereich und das andere der Gesundheitsbereich. Hier liegt noch unheimlich viel Potenzial in Sachen Digitalisierung brach. Auch hier ist das Credo, der Ärztin, dem Arzt, dem Gesundheitspersonal, dem Empfang mehr Zeit für ihre eigentliche Aufgabe zu geben.



Microsoft investiert viel Zeit und Geld, um seine Cloud noch sicherer zu machen, aber auch, um Vorurteile in Verbindung mit der Cloud auszuräumen.

Das ist aber auch nur dann möglich, wenn die Daten freigegeben sind. Man könnte weitaus mehr mit den Daten machen, wenn es die Möglichkeiten dafür gäbe. Und hier reden wir von pseudonymisierten Daten, nicht von personenbezogenen Daten, die man zum Beispiel für Machine-Learning verwenden könnte. Auch hier bräuchte es in Österreich mehr Mut zur Innovation. Ich glaube, da könnte man noch unheimlich viel bewirken.

**DAS IST OFT DER KNACKPUNKT, GERADE WENN ES UM MACHINE-LEARNING UND DIE ANALYSE VON DATEN GEHT. ES WÄRE VIEL POTENZIAL DA, ABER GERADE IM DACH-**

**RAUM IST MAN DANN SCHNELL BEI THEMEN WIE PRIVATSPHÄRE ODER DATENSCHUTZ. UND NATÜRLICH IST DAS AUCH WICHTIG, KEINE FRAGE.**

Definitiv. Ich bin ein großer Freund von Datenschutz. Wir können froh sein, dass wir in Mitteleuropa leben. Es geht darum, den Nutzen und die Chancen zu sehen. Gerade in den vergangenen Jahren ist in der Bevölkerung die Akzeptanz für die Digitalisierung unheimlich gestiegen. Und deswegen wäre aus meiner Sicht jetzt der Mut, die Chancen zu nutzen, so wichtig. Das Fenster ist jetzt offen, jetzt müssen wir was draus machen. Die Akzeptanz in der Bevölkerung für die Digitalisierung war noch nie so groß. ■

Fotos: Microsoft/Österreich (1), Pete Linforth/Pixabay (2)

# IT-SECURITY IST EINE SPEZIALDISZIPLIN, DIE STÄNDIG WÄCHST

*Sind sich Unternehmen und Öffentliche der realen Auswirkungen eines gravierenden Vorfalls wirklich bewusst? Antares-NetlogiX entwickelt und betreibt Managed Security Services für Ihr Business. Und das 24x7x365 mit mindestens drei Technikern in der Bereitschaft.*

**K**omplexe Technologien, neue Geschäftsmodelle und zunehmende rechtliche Vorgaben erfordern umfassende Sicherheitskonzepte und Maßnahmen. Die Themen Netzwerke und IT-Sicherheit stellen seit der Gründung im Jahr 2000 die Kernkompetenzen der Antares-NetlogiX Netzwerkberatung GmbH dar. Mittlerweile hat sich das Unternehmen als führendes IT-Beratungsunternehmen und Provider für Managed Security Services in Österreich, Deutschland und der Schweiz etabliert. Mit seinem umfassenden Portfolio und hoch qualifizierten Mitarbeitern bringt Antares-NetlogiX Ihre IT-Sicherheit bis auf das höchstmögliche Level. Das Portfolio reicht vom Konzept neuer IT-Architekturen oder Rechenzentren über den Check bestehender Systeme und Projektbegleitungen bis hin zu Managed Services für IT-Infrastruktur

sowie Security. Neben Business Continuity Management, Stichwort Blackout, ist auch der europäische Datenschutz ein wichtiges Thema bei dem eigentümergeführten Unternehmen. Das Thema ISO-Zertifizierung im IT-Umfeld ist nicht nur intern abgehakt, sondern es wurden auch bereits viele Kunden bei derartigen Projekten begleitet. Zu den langjährigen Kunden zählen der öffentliche Sektor sowie rund 50 Prozent der Top-50-Unternehmen in Österreich, aus Branchen wie unter anderem Dienstleistung, Finanzen, Gesundheitswesen, Produktion und dem Energieumfeld. Die Referenzen reichen von kleinen und mittleren Projekten bis hin zur Unterstützung von CISOs internationaler Unternehmen mit vielen Tausend Mitarbeitern in der Schweiz, in Südtirol und Deutschland.

## INCIDENT RESPONSE GROUP AUSTRIA

Im Falle eines Hacker- oder Ransomware-Angriffs ist rasche, kompetente Hilfe erforderlich. Um Unternehmen dabei zu unterstützen, IT-relevante Sicherheitsvorfälle zuverlässig abzuwehren, wurde Anfang 2022 von Antares-NetlogiX gemeinsam mit CoreTEC IT Security Solutions GmbH, ITdesign Software Projects & Consulting GmbH und SCHOELLER network control Datenverarbeitung GmbH die Incident Response Group Austria (IRGA) gegründet. Wer der IRGA einen Sicherheitsvorfall meldet, kann sich auf die Expertise der vier hoch spezialisiert



Mehr als 60 Mitarbeiter arbeiten an neuen Lösungsansätzen für Ihre maßgeschneiderte IT-Lösung.



Im Antares Operations Center betreut das ANTARES BLUE TEAM zahlreiche Kundensysteme.

ten Unternehmen verlassen: „Jeder der Partner bringt mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich IT-Sicherheit und Verfügbarkeit mit“, sagt DI Alexander Graf, Managing Director von Antares-Netlogix. „Zudem verfügen wir über umfassende personelle Ressourcen und bestens ausgebildete Spezialisten, sodass wir bei einem Cybercrime-Vorfall sofort aktiv werden und den Schaden begrenzen können.“

#### **AUF DEN ERNSTFALL VORBEREITET**

Vor allem aber empfiehlt Alexander Graf, sich schon im Vorfeld auf mögliche Hacker-

angriffe vorzubereiten. „Die Feuerwehr ersetzt auch keinen Brandmelder – deshalb raten wir zu proaktiven Maßnahmen für ein verlässliches Incident Response Management“, so Alexander Graf. „Auch hier kann die IRGA wertvolle Unterstützung bieten.“ Dies gilt ebenfalls für die Funktion eines Incident-Response-Koordinators, der Unternehmen, Geschäftsprozesse und Infrastruktur bestens kennt und deshalb im Notfall als zentraler Kommunikator alle erforderlichen Maßnahmen vorantreiben kann – sogar 24×7 als Managed Security Service. ■



**ANTARES  
NETLOGIX**

#### **Antares-Netlogix Netzwerkberatung GmbH**

Feldstraße 13  
3300 Amstetten  
Tel.: +43/7472/654 80  
office@netlogix.at  
www.netlogix.at

# NUR WENIG VERTRAUEN

Wie die „Trust in Tech Survey“ von PwC Österreich herausgefunden hat, ist deutlich mehr als die Hälfte der Österreicher:innen besorgt wegen des Umgangs mit ihren persönlichen Daten.

Große Tech-Konzerne wie Facebook, Google oder Netflix sind zwar mittlerweile als wichtiger Bestandteil unseres Alltags nicht mehr wegzudenken, genießen aber nicht immer das höchste Konsumentenvertrauen in Sachen Privatsphäre, Datenschutz und Sicherheit. 59 Prozent der Österreicher:innen zeigen sich in Hinblick auf den Umgang mit ihren Daten bei nationalen und internationalen Konzernen besorgt. Vor allem globalen Tech-Konzernen stehen die Österreicher:innen tendenziell kritischer gegenüber. So geben beispielsweise nur zwölf Prozent an, den Metaplattformen Facebook, Instagram und WhatsApp zu vertrauen. Zu dieser Erkenntnis kommt die jüngste „Trust in Tech Survey“ von PwC Österreich, im Rahmen derer 500 Österreicher:innen zu ihren Sorgen, Interessen und ihrem Vertrauen in große Tech-Unternehmen befragt wurden.

## ÖSTERREICHER:INNEN VERTRAUEN AUF STAATLICHE INSTITUTIONEN

Fest steht: Die Österreicher:innen vertrauen am ehesten in den Datenschutz des österreichischen Rechtssystems. 59 Prozent der Befragten geben an, dass die österreichische Justiz in Bezug auf Datenschutz bzw. die Sammlung und Verwertung von personenbezogenen Daten vertrauenswürdig bzw. sehr vertrauenswürdig ist; gefolgt vom Gesundheitswesen (57 %) und der öffentlichen Verwaltung (45 %).

Als tendenziell weniger vertrauenswürdig schneiden die Telekommunikationsindustrie (23 %), die Medienbranche (12 %) und die Kryptobranche (11 %) ab. Die IT-Branche liegt dabei im Mittelfeld. Doch vor allem die jüngeren Generationen stehen den Tech-Unternehmen optimistischer gegenüber: Während nur 20 Prozent der 60- bis 75-Jährigen Vertrauen in die Branche bei der Sammlung und Verwertung ihrer Daten äußern, tun dies mit 44 Prozent doppelt so viele der 14- bis 29-Jährigen.

„Datenleaks, Cyberangriffe und vor allem unzureichender Datenschutz haben in den

letzten Jahren dafür gesorgt, dass in Österreich das Vertrauen in große internationale Tech-Konzerne sinkt. Die Digitalisierung bietet somit gerade heimischen Unter-

*„Datenleaks, Cyberangriffe und vor allem unzureichender Datenschutz haben in den letzten Jahren dafür gesorgt, dass in Österreich das Vertrauen in große internationale Tech-Konzerne sinkt.“*

**Andreas Hladky, Partner und Digital Consulting  
Leader bei PwC Österreich**





2

Nur eine Minderheit vertraut den großen Plattformen wie Facebook, Instagram oder WhatsApp.

nehmen die Chance, eigene lokale Lösungen und Angebote auf dem Markt zu etablieren. Diesen Vertrauensvorschluss müssen sie sich zunutze machen und gleichzeitig das enorme Potenzial der Digitalisierung erkennen und voll ausschöpfen“, erläutert Andreas Hladky, Partner und Digital Consulting Leader bei PwC Österreich.

#### **BIOTECH, 5G UND CO.: WAS DIE ÖSTERREICHER:INNEN IN ZUKUNFT BEWEGT**

Die Technologiefelder entwickeln sich rasant weiter. Ständig kommen neue Entwicklungen mit dem Potenzial hinzu, die österreichische Industrie stark zu verändern: Die Österreicher:innen selbst sehen das größte Potenzial in Biotechnologie, wie etwa Neuroprothesen, Chipimplantaten und Biochips (43%), 5G und weiteren Mobilfunkstandards (42%) sowie in künstlicher Intelligenz und maschinellem Ler-

nen (39%). Die männlichen Umfrageteilnehmer sind dabei den Zukunftstechnologien gegenüber positiver eingestellt als die weiblichen Teilnehmer. Virtual und Augmented Reality, Mondreisen und Kryptowährungen nehmen jedoch beide Geschlechter vergleichsweise als weniger interessant wahr.

„Neue Technologiefelder haben enormes Potenzial für den Innovationsstandort Österreich. Wenn wir die Innovationsführerschaft in einem Bereich erreichen wollen, müssen wir jetzt etwas dafür tun. Auf einen fahrenden Zug aufzuspringen, dafür ist es zu spät. Wir sollten uns keinesfalls zurücklehnen und die Technologie der Zukunft wieder anderen überlassen, so wie das beim Web 2.0 der Fall war. Auch viele heimische Tech-Unternehmen haben mit ihren Ideen und Projekten das Potenzial, die Branche nachhaltig zu verändern“, resümiert Andreas Hladky. ■

Fotos: PwC Österreich (1), Andrew Martin/Pixabay (2)

# DIE AKTUELLEN CYBERCRIME-TRENDS

*Sicherheitsforscher von Trend Micro beobachten und analysieren ständig die kriminellen Aktivitäten im Cyber-Untergrund.*

**I**m Cyber-Untergrund findet eine zunehmende Spezialisierung auf einzelne Teilbereiche von Angriffen statt. Darüber hinaus bleibt raffinierte Ransomware ebenso ein Renner wie die Ausnutzung von Schwachstellen. Trend Micro skizziert die aktuellen Trends der Internetkriminalität.

## **DIGITALE ERPRESSUNG**

Die größten Schäden im Cyberbereich verursachen Ransomware-Angriffe. Dabei werden Unternehmensdaten gestohlen bzw. verschlüsselt und das Opfer je nach Schwere des Schadens erpresst. Zahlt ein Opfer nach erfolgter Verschlüsselung seiner Systeme nicht, werden diese Infos von den Hackern immer häufiger zusätzlich veröffentlicht. So wurden von November 2019 bis März 2022 allein durch die zehn gefährlichsten Ransomware-Gruppen gestohlene Daten von über 3.000 Unternehmen veröffentlicht.



## **IT-RISIKO MENSCH**

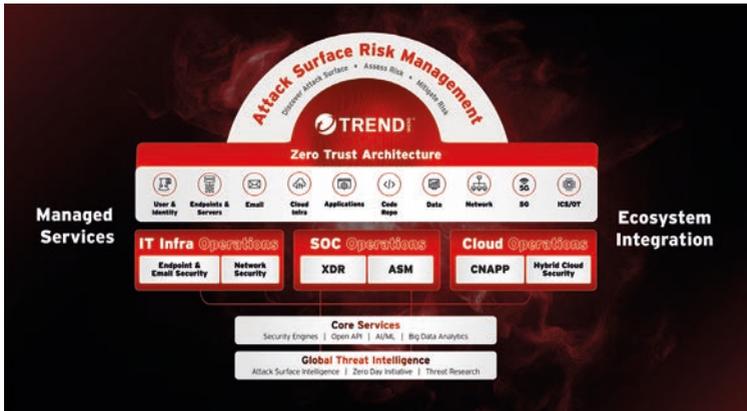
Menschliche Risiken lassen sich grundsätzlich in zwei Kategorien einordnen. Am bekanntesten sind Aktionen, die mithilfe von Social Engineering Menschen dazu verleiten, unbemerkt Cyberkriminellen zu helfen. Zu der zweiten Kategorie von menschlichen Schwachstellen gehören Fehlkonfigurationen. Darunter fällt unter anderem das bewusste Ausschalten von Sicherheitsfunktionalität oder der Einsatz schwacher Passwörter durch IT-Mitarbeiter. Derartige Fehlkonfigurationen können fatale Folgen haben und der ganzen Welt – inklusive Cyberkriminellen – den Zugriff auf wertvolle Daten ermöglichen.

## **CRYPTOMINING**

Das Schürfen von Kryptowährungen – also das Erschaffen neuer Krypto-Coins wie Bitcoin – ist an sich nicht verboten. Die dafür installierte Software nutzt aber die zur Verfügung stehende Rechenleistung für das Mining. Dadurch entstehen vorwiegend Energie- bzw. Verschleißkosten bei der eingesetzten Hardware. Durch den Anstieg der Energiepreise wird das Schürfen von Kryptowährungen zunehmend unattraktiv, wenn man selbst die Stromrechnungen bezahlen muss. Genau deshalb halten zunehmend Gruppen nach ungeschützten Systemen Ausschau, um diese für ihre Zwecke zu missbrauchen.

## **HACKTIVISTEN UND CYBERSÖLDNER**

Durch den Krieg in der Ukraine hat eine Gruppe von Cyberangreifern mediale Auf-



Trend Micro One ist eine Cybersecurity-Plattform, die den Umgang mit Cyber-Risiken erleichtert.

merksamkeit auf sich gezogen, die es schon sehr lange gibt. „Hacktivist“ hacken für einen politischen Zweck und nicht wegen finanziellen Gewinns. Sie wollen Aufmerksamkeit erzeugen und stehlen dafür Daten, die sie veröffentlichen oder für Erpressungen mit nicht monetären Forderungen nutzen. Auch Sabotageakte sowie das Bloßstellen von Unternehmen und Einzelpersonen gehören zu ihrem Repertoire. Ein neuer Begriff ist der des „Cybersöldners“, der weniger seinen eigenen politischen Überzeugungen folgt, als vielmehr bezahlte Dienstleistungen im Namen einer Regierung oder anderen Gruppierung durchführt.

## WIE KÖNNEN SICH UNTERNEHMEN SCHÜTZEN?

Unternehmen und Behörden müssen damit rechnen, dass sich die Cyberkriminalität weiter professionalisiert. Es wird deshalb immer wichtiger, den Überblick über die

gesamte IT-Infrastruktur zu behalten, das eigene Risikoniveau zu erfassen und mit geeigneten Maßnahmen zu senken sowie Reaktionspläne für den Fall eines erfolgreichen Angriffs bereitzuhalten.

Trend Micro hat mit Trend Micro One eine Cybersecurity-Plattform eingeführt, die den Umgang mit Cyberrisiken erleichtert – ganz gleich, ob es sich um die Bereitstellung der neuesten Technologien und Sicherheit zum Schutz des Unternehmens oder um die fachmännische Erstellung von Sicherheitsrichtlinien handelt. Durch das Management der Angriffsfläche können Nutzer, Endgeräte und Clouds identifiziert und überwacht werden. Einen weiteren Pluspunkt stellt das professionelle Risikomanagement dar: Cyberrisiken werden analysiert, Schwachstellen eruiert und auf dieser Basis ein individuelles Risikoprofil erstellt. So können Schutzmaßnahmen getroffen und Angriffe wirksam verhindert werden. ■



**Trend Micro Austria**  
 Wienerbergstraße 11  
 TwinTower B 15. Stock  
 1100 Wien  
 marketing\_alps@trendmicro.com  
 www.trendmicro.com

# DIGITALE RESILIENZ

Die zahlreichen Krisen der jüngsten Vergangenheit haben eines klar gezeigt: Viele Unternehmen müssen ihre Widerstandsfähigkeit gegen alle Arten von Störungen und Gefahren deutlich stärken. Digitale Resilienz ist ein Gebot der Stunde.

**R**esilienz in Unternehmen ist kein neues Thema. Seit der Finanzkrise von 2008 etwa verschärfen Regierungen und Regulierungsbehörden regelmäßig die Compliance-Vorgaben für Banken und Finanzsysteme. Mit der zunehmenden Digitalisierung in allen Branchen ist die Bewertung der eigenen organisatorischen Resilienz aber zu einer Hauptaufgabe vieler Unternehmen geworden. Außerdem haben zahlreiche – teilweise unvorhersehbare – Entwicklungen und Krisen die Bedeutung einer widerstandsfähigen Unternehmensstruktur deutlich aufgezeigt: von Covid über die Lieferkettenprobleme und den Fachkräftemangel bis hin zu den explodierenden Energiepreisen. Die Stärkung der digitalen operationellen Resilienz ist somit kein „Nice to have“, sondern eine absolute Notwendigkeit in einer von Unsicherheiten und vom rasanten Wandel geprägten Zeit. Prinzipiell beschreibt Resilienz die Fähigkeit, Strukturen und Prozesse schnell und flexibel auf neue Gegebenheiten auszurichten. Für die Etablierung einer digitalen Resilienz ist die digitale Transformation eine Grundvoraussetzung. Sie beinhaltet Technologie und Kultur – und zwar im Einklang miteinander. Das Bindeglied dabei ist Open Source.

## OPEN SOURCE IST DIE BASIS

Open Source ist für die digitale Transformation in Unternehmen unverzichtbar. Für nahezu alle Innovationen in Bereichen wie Cloud, Big Data, künstliche Intelligenz oder Internet of Things sind Open-Source-Ökosysteme die Grundlage. Will ein Unternehmen die IT-Modernisierung vorantreiben, führt an der Nutzung neuer Betriebsmodelle und Technologien und somit auch an Open Source kein Weg vorbei.

Open Source bietet unter Resilienz-Gesichtspunkten vor allem zwei entscheidende Vorteile: Flexibilität und Unabhängigkeit. Open-Source-Software wird dezentral und kollaborativ entwickelt und basiert auf dem Engagement einer großen Community. Sie ist damit meistens flexibler, sicherer und langlebiger als eine proprietäre Lösung. Durch die Community-Unterstützung ist eine hohe Agilität gewährleistet, die eine schnelle Reaktion auf veränderte Anforderungen in Krisensituationen ermöglicht. Open Source bietet zudem Unabhängigkeit und Interoperabilität, das heißt, Open-Source-basierte Lösungen vermeiden konsequent einen Ven-



Open Source ist mittlerweile essenziell für die digitale Transformation in Unternehmen.

door-Lock-in. Unternehmen können so auch kurzfristig ihren Lösungspartner wechseln und damit ihre Widerstandsfähigkeit erhöhen.

## **HYBRID CLOUD UND AUTOMATISIERUNG ALS RESILIENZFAKTOREN**

Doch wie sieht eine zukunftsfähige IT-Umgebung, die beim Resilienz-Aufbau unterstützt, nun konkret aus? Eine wachsende Zahl von Unternehmen verfolgt dabei eine integrierte Open-Source-basierte Hybrid-Cloud-Strategie mit einer Kombination von On-Premises- und Cloud-Infrastrukturen. Applikationen und Workloads können so in verschiedenen Umgebungen konsistent ausgeführt werden, wobei zugleich die Anwendungsportabilität gewährleistet bleibt. Dadurch behalten Unternehmen ihre Flexibilität bei der Wahl künftiger Cloud-Optionen und erhöhen ihre Resilienz.

Ein zentraler Eckpfeiler bei der Etablierung einer agilen und resilienten IT-Landschaft ist zudem die durchgängige Automatisierung, das heißt eine Automatisierung, die von der Bereitstellung über die Wartung bis zum Betrieb eines kompletten IT-Stacks reicht. Von besonderer Bedeutung ist hierbei das Framework Ansible, eines der aktuell wichtigsten Open-Source-Projekte. Ansible unterstützt die Automatisierung von Prozessen über Server, Storage-Geräte, Netzwerk-Devices, Services und Clouds hinweg. Eine solche Automatisierung mit der Beseitigung manueller Tätigkeiten bietet Unternehmen gerade in einer Zeit des zunehmenden Fachkräftemangels und des drohenden Wissensverlusts auf Mitarbeiterseite eine wichtige Entlastung – verbunden mit einer Stärkung der Resilienz.

## **RESILIENZ DURCH KULTURWANDEL**

Es steht außer Frage, dass Open-Source-Lösungen immer mehr zum Standard in den meisten Unternehmen werden. Sie müssen dabei aber beachten, dass die Open-Source-Nutzung keineswegs nur eine technologische Veränderung darstellt. Sie setzt auch einen Kulturwandel voraus. Wenn ein Unternehmen die Agilität von hybriden Infrastrukturen und Open-Source-Software nutzen möchte, muss es zwangsläufig eine offene Kultur etablieren. Schließlich erfordert die schnelle Behebung kurzfristig auftretender Probleme oder Störungen immer auch neue unternehmerische Prinzipien, Modelle und Dynamiken – mit einem Wort eine offene Kultur. Kernelemente einer solchen Kultur sind Transparenz, Anpassungsfähigkeit und Kollaboration, das heißt unter anderem eine transparente Kommunikation und Entscheidungsfindung, eine konstruktive Fehlerkultur und eine enge Zusammenarbeit unterschiedlicher Parteien. Damit schafft ein Unternehmen die Basis für eine größere Agilität, eine gesteigerte Innovationsfähigkeit und ein verbessertes Mitarbeiterengagement.

Die zunehmende Digitalisierung der Unternehmenswelt ist mit steigenden Sicherheitsbedrohungen verbunden. Die digitale Resilienz ist somit im Hinblick auf die Reduzierung von IT-Risiken ein absolutes Muss – vor allem auch unter wirtschaftlichen Aspekten. Ohne eine umfassende digitale Transformation unter Nutzung von Open-Source-Lösungen und -Technologien wird eine solche Resilienz kaum realisierbar sein. Unternehmen sollten diesen Transformationsprozess deshalb besser heute als morgen in Angriff nehmen. Schließlich weiß niemand, welche Krisenszenarien künftig noch eintreten werden. ■

**Dinko Eror**

ist Vice President EMEA Central Europe bei Red Hat.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.redhat.com](http://www.redhat.com).



Fotos: Finn Hackshaw/Unsplash (1), Red Hat (2)

# DIGITALE ERLEBNISWELT FÜR DIE NV

*Zum 100-Jahr-Jubiläum der Niederösterreichischen Versicherung geht die neue Digital-Experience-Plattform nv.at live. Das Ziel, auch online maßgeschneiderte, inspirierende Erlebnisse für Kund:innen und Berater:innen zu schaffen, konnte mit Unterstützung von adesso Austria realisiert werden.*

**D**ie digitale Reise zur neuen nv.at begann im Jänner 2020 mit einem ersten Workshop mit der Niederösterreichischen Versicherung (NV) und adesso Austria. Im Juni wurden die Erwartungen seitens NV definiert und verschriftlicht. Danach konzentrierte sich das Team der NV und der adesso auf das Grobkonzept und einen Prototyp des neuen Online-Auftritts. In einem nächsten Schritt wurden verschiedenste Softwaresysteme unter die Lupe genommen. Nach den Anbieterpräsentationen und nach einer profunden Analyse sind die Würfel gefallen: „FirstSpirit“. Damit stellt adesso Austria der NV einen Baukasten zur Verfügung. Denn die

de Kundenerlebnisse schaffen und diese über alle Kanäle und entlang der kompletten Customer-Journey bereitstellen.

## **1<sup>ST</sup> STEP: ALLE PRODUKTE DER NV ALS DATEN ERFASSEN**

Die Produkte der NV wurden mittels „FirstSpirit“ als Daten erfasst. Der gesamte und relevante Content wurde eingepflegt und wird laufend aktualisiert, sodass damit künftig auch Chatbots und weitere Vergleichsplattformen bespielt werden können. Der Content fließt in verschiedene Ausgabenkanäle. Somit kann auch ein digitaler Beratungsprozess rund um die NV-Angebote aufgebaut werden. Tom Strube, Teamleiter &

Managing Consultant bei adesso Austria, über einen herausragenden Pluspunkt der neuen Digital-Experience-Plattform der NV: „Ein großer Mehrwert dieser Digital-Experience-Plattform ist ‚What you see is what you get‘. Wenn also

die Redakteure die Inhalte der NV-Website bearbeiten, sind sie im Bearbeitungsmodus und sehen jede getätigte Aktion unmittelbar. Somit wurde der Aufwand, aktuellen Content einzupflegen, minimiert.“

## **2<sup>ND</sup> STEP: ERLEBNISSE FÜR KUND:INNEN UND BERATER:INNEN SCHAFFEN**

Natürlich punktet die neue Plattform mit modernem und frischem Design, weist alle



*„Mittels ‚FirstSpirit‘ kann die NV maßgeschneiderte, inspirierende Online-Kundenerlebnisse schaffen und diese über alle Kanäle bereitstellen.“*

**Tom Strube, Teamleiter & Managing Consultant bei adesso Austria**

„FirstSpirit Experience Platform“ ermöglicht, dass die NV mit ihren Kund:innen auf innovative und personalisierte Weise kommunizieren und digitale Strategien erfolgreich gestalten kann. Durch das Herzstück der Digital-Experience-Plattform, das hybride Content-Management-System, sowie durch Omnichannel-Marketing-Funktionen und eine KI-gesteuerte Personalisierung kann die NV maßgeschneiderte, inspirieren-

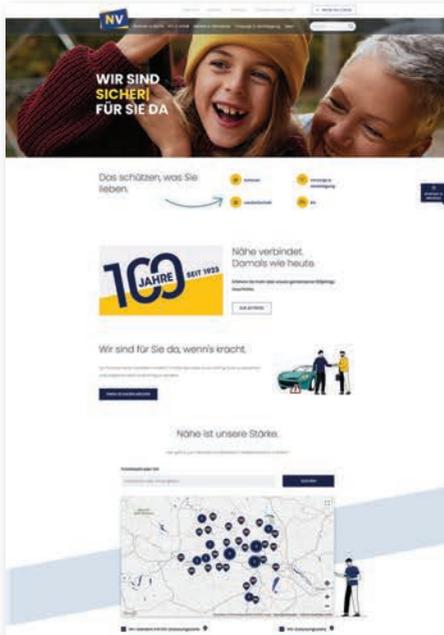
wichtigen Grundfunktionalitäten auf, die sich Berater:innen und Kund:innen wünschen. Die neue nv.at ist mehr als eine Informationsseite. Der User sucht Berater:innen und findet diese ohne Umwege, die Kontaktaufnahme zur/zum Berater:in ist einfach. Hinzu kommt die neue Möglichkeit, die Kundenbüros via Website zu präsentieren.

„Wir hatten uns zum Ziel gesetzt, unseren Kund:innen und Berater:innen ein Erlebnis zu schaffen. Eine klassische Website war uns zu wenig. Mit der Digital-Experience-Plattform kreieren wir positive Abenteuer, auch mittels Gamification-Tools, wie zum Beispiel beim Onlinerechner zur Motorsteuerung eines KFZ. Der Abschluss eines Versicherungsprodukts via nv.at wird zum Erlebnis für Kund:innen“, betont Eva Keglovits, Leitung Marketing & Werbung der NV.

### 3<sup>RD</sup> STEP: PERSONALISIERTE INFORMATIONEN FÜR USER

Die NV hat mit der Plattform zukünftig noch viel vor: Daten werden via Digital-Experience-Plattform generiert. Jeder User erhält die für ihn relevantesten Informationen auf der Website, die Inhalte werden personalisiert – das führt wiederum zu einem persönlichen Erlebnis. Auch der Vertrieb der NV wird mittels Digital-Experience-Plattform umfangreicher unterstützt.

Mittels Scrum wurde die Digital-Experience-Plattform der NV innerhalb von neun Monaten erfolgreich realisiert – in regelmäßiger und enger Abstimmung mit den Verantwortlichen der NV und den insgesamt 17 adesso-Expert:innen, die unter anderem



Die neue Digital-Experience-Plattform nv.at

die Analyse, Entwicklung, das Konzept und Design sowie die Such- und SEO-Optimierung verantworteten.

„Unsere Anforderung der Attraktivierung der Customer-Journey konnte realisiert werden. adesso Austria ist ein eloquenter Partner, der uns ermutigt, den Weg kreativer Umsetzungen zu gehen, um rundum ein Erlebnis für Kund:innen und Berater:innen zu schaffen. Gemeinsam mit adesso Austria wurden sowohl der Zeitplan als auch das Budget zur Umsetzung der nv.at eingehalten. Zum 100-Jahr-Jubiläum der NV am 16. Jänner 2023 ging die Digital-Experience-Plattform online“, sagt Eva Keglovits abschließend stolz. ■



**adesso Austria GmbH**  
 Modecenterstraße 17  
 1110 Wien  
 Tel.: +43/1/219 87 90-0  
 info@adesso.at  
 www.adesso.at

# EFFIZIENZ STEIGERN DURCH 360-GRAD-DATENMANAGEMENT

*Tagtäglich laufen in den Unternehmen unseres Landes Prozesse ab, viel zu viele davon noch auf analogem Wege, oftmals aus der Historie gewachsen. Zu groß scheinen die Hürden einer Umstellung. Doch die Digitalisierung von Geschäftsprozessen führt zu einer enormen Effizienzsteigerung.*

**E**ntscheidend dafür ist, neben einer strukturierten Vorgehensweise und einem klaren Ziel, ein verlässlicher Partner, der bei der Umsetzung unterstützen kann. Mit den 360-Grad-Lösungen von REISSWOLF Österreich, der als ELO Business-Partner die besten Voraussetzungen für ein sicheres Datenmanagement anbietet, sind Unternehmen bestens beraten. Erfahrene MitarbeiterInnen zeigen Ihnen den Weg zu einem effizienten und sicheren Datenmanagement.

## **DAS FUNDAMENT FÜR EFFIZIENTES DATENMANAGEMENT LEGEN**

Gerade wiederkehrende Prozesse oder zeitintensive Routinetätigkeiten können automatisiert und Fehlerquellen dadurch zu einem großen Teil vermieden werden. Bei der Dokumentenverwaltung mit unterschiedlichen Verantwortlichen bzw. mehreren Standorten kann eine digitalisierte Verwaltung enorm Zeit sparen, denn es kann zeit- und ortsunabhängig auf die Dokumente zugegriffen werden. In Handwerksbetrieben beispielsweise können das z.B. klassi-

sche Arbeitsaufträge sein. Damit von der Auftragsannahme, den zu beauftragenden Handwerkern bis hin zur Verrechnung alles reibungslos funktioniert, muss jeder Beteiligte mit entsprechendem digitalem Zugriff und Berechtigungen für die Dokumente ausgestattet sein. In diesen Prozessen Klarheit zu schaffen, ist der erste Schritt in Richtung einer volldigitalisierten Arbeitsweise.

„Alle Businessprozesse werden digitaler, schneller und müssen zugleich auch einfacher werden“, so Thomas Rodrigo Beranek, M.Sc., Geschäftsführer von REISSWOLF Österreich. Damit dies aber in Unternehmen einfach umgesetzt werden kann, bedarf es einer professionellen Planung. Genau das bieten unsere erfahrenen MitarbeiterInnen.

## **ANALOGE DOKUMENTE EINFACH DIGITALISIEREN**

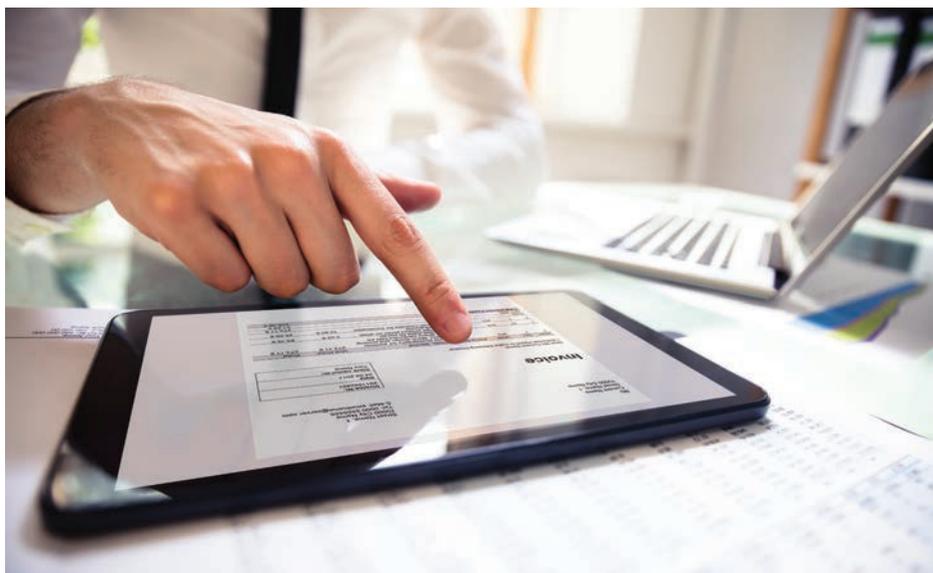
Damit der Digitalisierungsprozess optimal umgesetzt werden kann, ist es zudem notwendig, die bestehenden analogen Dokumente zu digitalisieren. Egal ob Verträge, Pläne, Belege oder Vereinbarungen: Um Geschäftsunterlagen für alle Beteiligten zeit- und ortsunabhängig zugänglich zu machen, müssen sie gescannt, digital abgelegt, gefunden und bearbeitet werden können.

Dass wichtige Dokumente nicht nur in Papierform existieren, sorgt standortunab-



*„Alle Businessprozesse werden digitaler, schneller und müssen zugleich auch einfacher werden.“*

**Thomas Rodrigo Beranek, M. Sc.,  
Geschäftsführer von REISSWOLF Österreich**



**Mit den 360-Grad-Lösungen von REISSWOLF Österreich, der als ELO Business-Partner die besten Voraussetzungen für ein sicheres Datenmanagement anbietet, sind Unternehmen bestens beraten.**

hängig für einen reibungslosen Arbeitsablauf. Es bringt aber auch für den regulären Büroalltag eine ganze Reihe entscheidender Vorteile mit sich. Denn die Arbeitszeit, die man für das Durchsuchen von Archiven und Aktenordnern aufwenden musste, kann eingespart werden. Vor allem diese massiv reduzierten Suchzeiten sorgen für einen großen Mehrwert in den Unternehmen. Die automatische Texterkennung erleichtert sowohl die Suche als auch die Sortierung enorm und spart abermals jede Menge Zeit. Doch nicht nur der Zeitfaktor ist relevant. Steigende Mieten machen Lagerplatz zunehmend kostbar. Unternehmen, die ihre Dokumente scannen und archivieren, brauchen weniger Platz und können sich zudem darauf verlassen, dass sämtliche Geschäftsunterlagen vor möglichen schädlichen Einflüssen wie Feuchtigkeit, Feuer und Co. sicher sind.

## **REISSWOLF ÜBERNIMMT DEN SCANSERVICE FÜR SIE**

Ob einzelne Unterlagen, Inhalte von ganzen Ordnern oder sogar Bücher: Wenn Sie Ihre Dokumente scannen lassen möchten, übernimmt REISSWOLF für Sie den gesamten Ablauf. Ihre Dokumente werden vor Ort übernommen und in verschlossenen Fahrzeugen sicher an einen REISSWOLF-Standort transportiert. Die Unterlagen müssen dafür von Ihnen nicht einmal gesondert vorbereitet werden. Denn egal ob Klammern, Folien oder Heftsysteme: REISSWOLF bereitet die Dokumente entsprechend für das Scanning in speziellen Hochleistungs-scannern vor, ganz nach Ihren Vorgaben und Bedürfnissen. Auf Wunsch können beim Scanning der Dokumente neben der herkömmlichen OCR-Erkennung auch weitere Metadaten aus den Dokumenten ausgelesen werden und beispielsweise in Form eines

XML-Files mit den Digitalisaten zurück an den Kunden geliefert werden. Somit können die Digitalisate unkompliziert in die verschiedensten Softwareanwendungen zur weiteren Bearbeitung oder auch nur zur rechts- und revisionssicheren Archivierung eingespielt werden

### **ENORME ARBEITSERLEICHTERUNG MIT OPTIMALEN SOFTWARELÖSUNGEN**

Durch die Zusammenarbeit mit ELO Digital Office AT ist REISSWOLF Österreich in der Lage, eine optimale Gesamtlösung für jedes Unternehmen anzubieten. „Die Menschen erleben eine unglaubliche Arbeitserleichterung, allein schon deshalb, weil MitarbeiterInnen jetzt von überall auf Daten zugreifen können“, betont Beranek.

Durch die Verwendung der ELO Software ersparen sich Unternehmen aufwendige manuelle Bearbeitungsvorgänge und lange Suchzeiten. Zudem glänzt ELO mit einer hervorragenden Usability, was zum einen die Einführung der Software vereinfacht und zum anderen die spätere Akzeptanz bei MitarbeiterInnen steigert.

### **UMFASSEND UND SICHER**

Die ELO Business Solutions sind standardisierte Lösungen für unterschiedliche Unternehmensbereiche. Sie lassen sich out of the box einsetzen, können aber auch jederzeit an individuelle Anforderungen angepasst werden. Das Portfolio umfasst neben einem Rechnungsmanagement und einem Ver-

tragsmanagement auch beispielsweise ein Personalmanagement und noch vieles mehr.

Eine der aktuell am häufigsten nachgefragten Lösungen ist das Rechnungsmanagement. Vorbei sind die Zeiten, als Rechnungen per Hand abgestempelt werden mussten, per Postmappe zur Freigabe weitergeleitet wurden und erst dann die Überweisungsanweisung per Hand getätigt wurde. Die Rechnungen kommen per Mail an ein zentrales Invoice-Postfach, werden automatisiert von ELO abgegriffen, automatisch werden alle relevanten Daten ausgelesen, und im Hintergrund startet bereits ein Freigabeworkflow an dessen Ende beispielsweise auch eine Überleitung in ein ERP-System stehen kann, natürlich nur bei entsprechender Verbindung der Systeme.

„Nicht nur die Buchhaltung spart mit ELO Invoice durch den verkürzten Arbeitsprozess eine Menge Zeit, auch für die einzelnen Abteilungen bedeutet die Lösung eine enorme Arbeitserleichterung“, erläutert Julian Schmedler, Leitung Business Solutions bei REISSWOLF. Denn mit ELO Invoice lassen sich Rechnungen schneller verarbeiten, effizienter verwalten, einfacher pflegen und mühelos mit dem Rechnungsmanagement-Cockpit überwachen. Herr Julian Schmedler berät Sie gerne persönlich. (Direkt kontaktieren unter +43 699 168 200 17 bzw. [julian.schmedler@reisswolf.at](mailto:julian.schmedler@reisswolf.at))

### **NEU: ANALOGE POST DIGITALISIEREN**

Vieles im Unternehmen lässt sich intern effizient digitalisieren. Doch viele Unterlagen werden in Unternehmen immer noch per Briefpost zugesandt. Damit auch dieser Pro-



*„Nicht nur die Buchhaltung spart mit ELO Invoice durch den verkürzten Arbeitsprozess viel Zeit, auch für die einzelnen Abteilungen bedeutet die Lösung eine enorme Arbeitserleichterung.“*

**Julian Schmedler, Leitung Business Solutions bei REISSWOLF**



**Ob einzelne Unterlagen, Inhalte von ganzen Ordnern oder sogar Bücher: Wenn Sie Ihre Dokumente scannen lassen möchten, übernimmt REISSWOLF für Sie den gesamten Ablauf.**

zess effizient und digital von den MitarbeiterInnen bearbeitet werden kann, bietet REISSWOLF Österreich als neuen Service den Digitalen Posteingang an. Dabei wird die Briefpost zu REISSWOLF Österreich umgeleitet, unter strengsten Datenschutzbestimmungen digitalisiert und anschließend tagesaktuell online über einen sicheren SFTP-Server zum Download bereitgestellt – und zwar genau auf die einzelnen Bedürfnisse abgestimmt. Damit haben alle MitarbeiterInnen auf die komplette Unternehmenspost zeit- und standortunabhängig tagesaktuell Zugriff. Auch eine Zurverfügungstellung in ELO ist natürlich möglich.

### **DIE DIGITALISIERUNG IN ANGRIFF NEHMEN – MIT REISSWOLF!**

Sie möchten die Digitalisierung Ihrer Geschäftsunterlagen angehen? Dann starten Sie jetzt! Schließlich ist dies kein Luxus, sondern eine zentrale Voraussetzung für ein effizientes, ganzheitliches Dokumentenmanagement – und dieses wird in Zukunft noch wichtiger werden. Glücklicherweise funktioniert der Prozess mit REISSWOLF professionell, günstig und einfach wie nie zuvor. Das Beste daran? Sie müssen nur noch einen Schritt gehen, um den Prozess ins Rollen zu bringen. Vereinbaren Sie jetzt einfach einen unverbindlichen, kostenlosen Beratungstermin. ■



#### **REISSWOLF Österreich GmbH**

Reisswolf-Straße 1  
2100 Leobendorf  
Tel.: +43/2262/682 00-0  
ihr.partner@reisswolf.at  
www.reisswolf.at

# DAS ZENTRUM FÜR INFRASTRUKTURELLE SICHERHEIT

*Brandaktuelle Studienprogramme an der Universität für Weiterbildung Krems.*

**S**icherheit ist eine der großen gesellschaftlichen Aufgaben der Gegenwart. Bezogen auf die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung bedeutet das, dass durch die rasante Entwicklung in der IT Prozessabläufe optimiert und Wertschöpfungsketten verlängert wurden. Die weitere Entwicklung führte dazu, dass Software und künstliche Intelligenz in Objekte integriert und diese Objekte damit eigenständige Teile einer zusammenhängenden Infrastruktur wurden. Damit steigt die Komplexität durch die immer massiver werdende Vernetzung der Mensch-Umwelt-Technologie-Systeme. Diese Form der Digitalisierung und Technologieentwicklung ermöglicht Innovationen und erhöht gleichzeitig die Verwundbarkeit vernetzter Systeme.

Die hohe Komplexität dieser Systeme macht es schwierig, Interventionen zu setzen, die der Dynamik dieser Entwicklung gerecht werden.

An diesem Übergang zur Netzwerkgesellschaft werden die bisher gültigen Modelle des Industriezeitalters abgelöst und durch neue Prinzipien wie Zusammenarbeit, Offenheit und Teilen ersetzt.

An dieser Stelle findet Lehre und Forschung des Zentrums für Infrastrukturelle Sicherheit statt. Hier gilt es, viele neue Probleme zu lösen, wie beispielsweise Datenmissbrauch und ungewollte Transparenz, das explosionsartige Anwachsen von Daten und die dadurch entstehende Verletzlichkeit von Individuen, Unternehmen und Staaten, die Absicherung von Infrastrukturen etc.

Das Thema Sicherheit ist aber nicht nur ein wichtiger Teil des Innovationspotenzials, das durch Digitalisierung eröffnet wird, sondern gleichzeitig auch eines der Grundbedürfnisse der Menschen und damit emotional stark besetzt. Durch diese Zuschreibung auf der Bedürfnisskala ist die Sicherheit bei Entwicklungen als erfolgskritischer Faktor zu berücksichtigen, da Entwicklungen, zukünftige Geschäftsmodelle sowie Services primär vom vorhandenen Vertrauen abhängen werden. Sicherheit muss lebbar sein und der Mensch stets im Mittelpunkt jeder Überlegung stehen. Auf dieser Basis sind die berufsbegleitenden Universitätslehrgänge des Zentrums aufgebaut, die über eine optimale Verbindung von E-Learning und Präsenzphasen verfügen und sich an den praxisorientierten Bedürfnissen der Studierenden orientieren. ■

Universität für Weiterbildung Krems, Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit



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

Mag. Dr. Ingeborg Zeller  
Lehrgangsleitung Security and Safety Management, Leitung Corporate Programs  
Tel.: +43/2732/893-2316  
ingeborg.zeller@donau-uni.ac.at  
www.donau-uni.ac.at



Anzeige



Universitätslehrgang

# Security and Safety Management

**Verantwortung mit Kompetenz**

Abschluss: Master of Science

Dauer: 4 Semester, berufsbegleitend

Lehrgangstart: 21. Mai 2023

Universität für Weiterbildung Krets

[www.donau-uni.ac.at/ssm](http://www.donau-uni.ac.at/ssm)

Universität für  
Weiterbildung  
Krets



## 21. Sicherheitskonferenz Krets 2023

18. Oktober 2023, Audimax der Universität für Weiterbildung Krets

[www.donau-uni.ac.at/sicherheitskonferenz](http://www.donau-uni.ac.at/sicherheitskonferenz)

# DER BEDARF AN SICHERHEIT STEIGT AN

Der Bedarf an gut ausgebildeten Expertinnen und Experten in Sachen IT-Sicherheit ist weiterhin höher als das Angebot. Mit ihren praxisnahen Lehrgängen trägt die Universität für Weiterbildung Krems dazu bei, etwas daran zu ändern und für Nachschub zu sorgen.

**D** Prof. Dr. Walter Seböck ist Leiter des Zentrums für Infrastrukturelle Sicherheit an der Universität für Weiterbildung Krems, die unter anderem mit dafür sorgt, dass auch in Zukunft genügend Fachleute zur Verfügung stehen, um für ein Höchstmaß an Sicherheit im digitalen Raum zu sorgen. NEW BUSINESS hat mit dem anerkannten Experten über aktuelle Entwicklungen und das entsprechende Bildungsangebot gesprochen.

## **DIE IT-SICHERHEIT HINKT DER TECHNOLOGISCHEN REALITÄT OFT EINEN SCHRITT HINTERHER. HAT DER DURCH DIE CORONAKRISE AUSGELÖSTE DIGITALISIERUNGSSCHUB IN DEN UNTERNEHMEN DIESEN ABSTAND NOCH VERGRÖßERT?**

Die Unternehmen, die sich bereits vor der Pandemie mit der Digitalisierung der Prozesse beschäftigt haben, konnten ohne große Probleme Teile ihrer Geschäftstätigkeit ins Homeoffice verlagern. Diese Unternehmen haben sich auch bereits intensiv mit dem Bedrohungspotenzial beschäftigt und waren weder in Bezug auf Datenschutz noch IT-Sicherheit unsicher. Der Abstand zwischen IT-Sicherheit und technologischer Realität wurde nur für die Unternehmen größer, die sich davor nicht mit Digitalisierung und den damit verbundenen Sicherheitserfordernissen auseinandergesetzt haben.

## **WELCHE IT-SECURITY-THEMEN HABEN DERZEIT DAS MEISTE GEWICHT?**

Thema für viele Unternehmen war die Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Homeoffice. Hier gab es in vielen Fällen nicht nur seitens der Hard- und Software-Ausrüstung, sondern auch in Bezug auf Geheimhaltung und Zugangsmöglichkeiten offene Punkte, die von jedem Unternehmen IT- und sicherheitstechnisch gelöst werden mussten. Diese Zeit ist vorbei, die Probleme konnten weitgehend gelöst werden, und teilweises Homeoffice ist neue Realität. Die Kernthemen der IT-Security sind die zunehmende Vernetzung, wodurch Angriffe auf die gesamte IT-Landschaft möglich sind, komplexe



Prof. Dr. Walter Seböck, Leiter Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit, Universität für Weiterbildung Krems

Bedrohungen wie cyberphysikalische Angriffe etc. Die künstliche Intelligenz ist ein Bedrohungspotenzial, aber gleichzeitig eine Chance, um Angriffe abschätzen und berechnen zu können. Weitere wichtige Themen sind Dauerbrenner wie Bewusstseinsbildung des Personals, Big Data und Zero Trust. Ransomware wird weiter Probleme machen und dazu führen, dass Unternehmen aller Größenordnungen weiterhin in die Aufrüstung investieren müssen, um nicht zum Opfer eines solchen Angriffs zu werden. Da Ransomware als gemanagter Service angeboten wird, ist die Eintrittsproblematik für Erpresser massiv gesenkt worden.

### **SIE ERFORSCHEN AUCH, WIE MAN FAKE NEWS MITTELS KI BEIKOMMEN KANN.**

#### **WELCHE MÖGLICHKEITEN GIBT ES DA?**

Da Desinformationen über viele Wege an die Zielgruppen gelangen, gibt es auch viele Wege, diesen zu begegnen. Manipulierte Videos, Fotos und Texte lassen sich durch technische Analysen identifizieren. Schwierig wird es dort, wo aus unterschiedlichen, in sich wahren Aussagen, kombiniert mit einer großen Medienvielfalt, eine gesamtheitliche Falschinformation entsteht. KI kann hier für Verbesserung sorgen. Der alleinige Einsatz von Technologie wird das Problem aber nicht lösen und muss daher von Bewusstseinsbildung begleitet werden.

### **WIE ENTWICKELN SICH BEDARF UND ANGEBOT AN CYBERSECURITY-EXPERTEN?**

Durch das extreme Wachstum der elektronischen Möglichkeiten, zunehmende Vernetzung, Digitalisierung aller Bereiche, IoT, autonome Systeme, künstliche Intelligenz und viele weitere Entwicklungen, die gerade in Erprobung oder Umsetzung sind, wird immer mehr Expertise benötigt. Ausbildung zu allen Themen ist vorhanden, aber die Nachfrage bleibt überschaubar. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass der Bedarf sehr hoch ist, aber das Angebot, also Expertinnen und

Experten, ist sehr überschaubar. Der problemlose Umgang mit elektronischen Geräten, den viele Menschen bereits ab frühester Kindheit pflegen, bringt diese trotzdem nicht dazu, sich für eine IT-Ausbildung zu interessieren, trotz aller Aspekte, die dafürsprechen würden. Es gibt viele spannende Ideen in diesem Bereich, die alle darauf setzen, sehr früh in der Schule mit entsprechender Vermittlungsarbeit zu beginnen.

### **WAS MÜSSTE GETAN WERDEN, DAMIT DER BEDARF GEDECKT WERDEN KANN?**

Weiterbildung wurde in den vergangenen 20 Jahren zum Erfolgsfaktor, sowohl persönlich als auch für die Unternehmen. Die erworbenen Kompetenzen sind eine Steigerung des individuellen, persönlichen „Marktwerts“ sowie des Know-hows des Unternehmens. Weiterbildung hilft, Ineffizienz und Ineffektivität abzustellen, sie hilft, innovativ zu sein, und sie unterstützt das Unternehmen nachhaltig. Idealerweise verteilen diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Wissen intern. Damit wird Wissen und Weiterbildung zum Alleinstellungsmerkmal des Unternehmens. Im Mai 2023 gibt es eine letzte Gelegenheit, in das Masterprogramm „Security & Safety Management“ einzusteigen, da dieser Lehrgang in dieser Form eingestellt wird und ab 2025 als Bachelor-/Master-Studium wieder angeboten wird. Informationen dazu finden sich unter [www.donau-uni.ac.at/ssm](http://www.donau-uni.ac.at/ssm). Die Masterthesen des Programms „Security & Safety Management“ werden zu einem unternehmensrelevanten Thema verfasst. So kann in diesem Programm die Praxisnähe sichergestellt werden.

Ein weiterer, wesentlicher Faktor ist die Netzwerkbildung. Es ist nirgends so leicht und schnell möglich, gute und funktionierende Netzwerke aufzubauen. Diese Vertrauensebene bleibt über viele Jahre stabil und wird in vielen Fällen ausgebaut. Da die Studierenden mitten im Berufsleben stehen, wissen sie auch sehr genau, wie wichtig ein breites und funktionierendes Netzwerk ist. ■

# RECHTZEITIG VORSORGEN

Wie groß ist die Gefahr eines Blackouts, und wie können sich kleine und mittlere Unternehmen auf einen totalen Stromausfall vorbereiten?

Angelika Sery-Froschauer, Obfrau der WKÖ-Bundessparte Information und Consulting, gibt Antworten auf diese Fragen.

Angelika Sery-Froschauer vertritt als Obfrau der Bundessparte Information und Consulting (BSIC) in der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) gemeinsam mit ihrem Team die Interessen von 142.150 wissensbasierten Dienstleistungsunternehmen. Im Interview mit **NEW BUSINESS** gibt die Oberösterreicherin Tipps für eine Vorsorge bezüglich des Szenarios Blackout in kleinen und mittleren Unternehmen.

## FRAU SERY-FROSCHAUER, WIRD EIN BLACKOUT KOMMEN?

Selbst Expert:innen sind sich uneinig, ob es zu einem Blackout kommen wird. Großflächige, lang anhaltende Stromausfälle – auch Blackouts genannt – hat es in Österreich bisher nicht gegeben. Diese bleiben auch weiterhin sehr unwahrscheinlich. Gänzlich ausschließen kann man ein solches Szenario jedoch nicht, weshalb es auf jeden Fall ernst

genommen und Vorsorge getroffen werden muss. Dafür muss die Ursache nicht unbedingt in Österreich liegen. Das europäische Stromnetz ist weitestgehend miteinander verbunden, weshalb es zu Kettenreaktionen kommen kann. Geopolitische Veränderungen, Cyberattacken, technische Gebrechen oder starke Netzschwankungen können einen Blackout auslösen.

*„Gerade das Hochfahren von IT-Systemen bzw. Betrieben nach einem Blackout birgt viele Herausforderungen. Dieser Aspekt darf in den Planungen nicht vernachlässigt werden.“*

**KommR Mag.a Angelika Sery-Froschauer, Obfrau BSIC**

## WIE ERKENNE ICH ÜBERHAUPT EINEN BLACKOUT?

Im ersten Moment sind die Anzeichen eines kurzfristigen Stromausfalls bzw. eines Blackouts gleich:

- Die FI-Schalter sowie Sicherungen im Sicherungskasten sind intakt.
- Auch in der Nachbarschaft sind die Häuser ohne Strom, die Straßenbeleuchtung ist ausgefallen.
- Handyanrufe und Internet funktionieren nicht mehr bzw. nur noch eingeschränkt.

Die Bestätigung, dass es sich nicht nur um eine kurzfristige Unterbrechung der Stromversorgung, sondern tatsächlich um einen Blackout handelt, kann über das Radio geholt werden: Der ORF kann den Radiosendebetrieb bundesweit über Ö3 sowie über die

Regionalsender der neun Landesstudios über eine Notstromversorgung zumindest 72 Stunden lang aufrechterhalten. Wenn man über ein batteriebetriebenes Radio verfügt (oder auch Autoradio sowie eine Radio-App am Handy), sollte man Ö3 einschalten. Über Radio wird informiert, wenn es sich um einen großflächigen Stromausfall handelt.

### **ES IST EIN SCHMALER GRAT ZWISCHEN VORSORGE UND PANIKMACHE - WIE BEWÄLTIGE ICH DAS AM BESTEN IN MEINEM UNTERNEHMEN?**

Auch bei der Erstellung von Brandschutz-, Lieferketten-, Pandemie- oder Cybersecurity-Konzepten geht man nicht zwingend davon aus, dass sich das Risiko jedenfalls verwirklichen wird – und trotzdem beschäftigt man sich mit diesen Risiken und arbeitet präventiv. Genau darauf sollte auch bei der Vorbereitung auf ein Szenario Blackout der Fokus liegen.

Wichtig ist es, die Mitarbeiter:innen nicht bloß mit einem Schreckensszenario zu überfordern, sondern Awareness für die Thematik zu schaffen. Statt Panikmache Animation zur Vorsorge. Das wird nicht von heute auf morgen klappen, sondern eines klaren Kommunikationsplans bedürfen. Legen Sie z. B. den Mitarbeiter:innen eine kleine Taschenlampe mit einer kurzen Botschaft auf den Arbeitsplatz – das wird mehr nutzen als eine seitenlange Intranetschaltung.

### **WIE SOLLTEN SICH UNTERNEHMEN VORBEREITEN?**

Die Vorbereitungshandlungen sind von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich. Die notwendigen Maßnahmen sind abhängig vom Unternehmensgegenstand, der Mitarbeiterzahl, den Räumlichkeiten und vielem mehr. Ein erster Schritt kann die Sichtung unserer Checkliste sein, um einen Überblick über die Anforderungen zu bekommen (siehe: [https://www.wko.at/service/factsheet\\_checkliste\\_blackout.pdf](https://www.wko.at/service/factsheet_checkliste_blackout.pdf)).



KomMR Mag.a Angelika Sery-Froschauer, Obfrau der Bundessparte Information und Consulting

Abseits des Unternehmens bitte nicht auf die private Vorsorge vergessen: Sowohl die Unternehmer:innen selbst als auch Ihre Mitarbeiter:innen sollten private Notfallpläne haben und eine gewisse Bevorratung mit Lebensmitteln, Medikamenten, Hygieneartikeln sowie Haushaltsartikeln für mehrere Tage (bis zu zwei Wochen) anlegen. Checklisten dafür gibt es etwa seitens der Zivilschutzverbände.

Abschließend wichtig: Gerade das Hochfahren von IT-Systemen bzw. Betrieben nach einem Blackout birgt viele Herausforderungen. Dieser Aspekt darf in den Planungen nicht vernachlässigt werden. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Über die Bundessparte Information und Consulting**

Die Bundessparte Information und Consulting (BSIC) in der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) vertritt die Interessen von 142.150 Unternehmen aus den Sektoren Information, Kommunikation und Consulting. Als Motor des Innovations- und Zukunftsstandorts Österreich erwirtschaften die wissensbasierten Dienstleistungsunternehmen 60,3 Milliarden Euro an Umsätzen jährlich und beschäftigen 248.000 Arbeitnehmer.

<https://wko.at/ic>

**it-safe.at**  


# BLACKOUT: VORSORGE STATT NACHSICHT

*Das Thema Blackout ist vor dem Hintergrund der Energiekrise und des Kriegs in der Ukraine medial sehr präsent. Die Wahrscheinlichkeit eines Eintritts ist schwer abzuschätzen, umso wichtiger ist es aber, für den Ernstfall vorbereitet zu sein.*

**Z**unächst ist ein „Blackout“ klar von einem „normalen“ Stromausfall zu unterscheiden, der in der Regel regional beschränkt ist und wenige Stunden andauert. Ein Blackout liegt nach der üblichen Definition erst dann vor, wenn es sich um einen länger andauernden und überregionalen Stromausfall handelt, der auch ganz Europa betreffen kann.

Bei einem Blackout unterscheidet man unterschiedliche Phasen, wobei der Stromausfall an sich in der ersten Phase in Österreich nur einige Stunden oder vielleicht Tage dauern könnte. Besonders kritisch werden dann die weiteren Phasen, wo zunächst noch keine Telekommunikation möglich ist bzw. vor allem die dritte Phase, in der die Infrastruktur wieder hochgefahren und die Versorgung wiederhergestellt werden muss. Die Wiederherstellung der gewohnten Versorgung mit lebenswichtigen Dienstleistungen und Gütern könnte Wochen oder Monate in Anspruch nehmen.

## **WIE KÖNNEN SICH UNTERNEHMEN VORBEREITEN?**

Im Sinne der Krisenvorsorge sollten sich nicht nur kritische Einrichtungen, sondern jedes Unternehmen und die Gesellschaft als

Ganzes, somit jede/r Einzelne, auf ein solches Szenario vorbereiten. Es ist jedenfalls sinnvoll, eine Risikoeinschätzung für sein eigenes Unternehmen durchzuführen und sich zu überlegen, wie man in einer derartigen Krise betroffen wäre. Alles, was im Vorfeld an präventiven und die Awareness stärkenden Maßnahmen gesetzt werden kann, zahlt sich aus.

## **NOTFALL- UND ALARMPÄNE UND KOMMUNIKATION**

Zur Vorsorge sollten Notfall- und Alarmpläne in Papierform mit genauen Regelungen und der Abfolge der notwendigen Schritte vermerkt sein. (Wer? Wann? Transport? Sofortmaßnahmen etc.) Wichtig zu klären ist, wie die Kommunikation im Betrieb trotz Ausfall der Infrastruktur erfolgen kann. Gibt es einen Notfall- oder Krisenstab im Unternehmen, und wie wird dieser ohne entsprechende Stromversorgung alarmiert? Idealerweise sollten alle Mitarbeiter:innen auf das Szenario eines Blackouts vorbereitet sein.

Muss im Krisenfall ein (Not-)Betrieb zwingend aufrechterhalten werden, und welche Prozesse sind dafür notwendig? Es ist auch darauf zu achten, dass dafür geschultes Personal zur Verfügung steht. ■



Rawpixel/Shutterstock.com

## **IT-Sicherheit ist für jedes Unternehmen überlebenswichtig!**

Mit der Initiative „it-safe.at“ bietet die WKÖ vor allem kleinen und mittleren Unternehmen Hilfestellung:

Nutzen Sie die kostenlosen Angebote von [www.it-safe.at](http://www.it-safe.at)

- IT-Sicherheitshandbuch für kleine und mittlere Unternehmen
- IT-Sicherheitshandbuch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Online-Ratgeber zu Themen wie Sicherheit am Smartphone, Ransomware, etc.
- Checklisten und Leitfäden
- Webinare
- Infos zu Förderungen

Warten Sie nicht bis etwas passiert, sondern machen Sie IT-Sicherheit jetzt zur Chefsache!

# GESAMTLÖSUNGSANSÄTZE SIND GEFRAGT

*MEHOKO, Gesamtlösungsanbieter für Telekommunikation mit Servicestützpunkten in Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Wien, setzt seinen Erfolgslauf fort und verbreitert stetig sein Portfolio.*

**D**ie Telefonie ist einer der wichtigsten Kommunikationswege für Unternehmen. Doch auch sie unterliegt einem stetigen Wandel. Die voranschreitende Digitalisierung, gerade in der Unternehmenskommunikation, stellt Betriebe aller Branchen vor große Herausforderungen. Die Kommunikationsthemen reichen von der Ablöse der ISDN-Technik durch die Internettelefonie über die immer größer werdende Nachfrage nach Microsoft-Teams-Integrationen bis hin zur Erreichbarkeit von Mitarbeitern im Office und Homeoffice. Weitere Aspekte betreffen die Nutzung von Netzwerken und WLANs für Daten und Sprachanwendungen sowie Entscheidungen zwischen einer Telefonanlage im eigenen Rechenzentrum oder einer Cloud-Lösung. Daraus ergeben sich viele Fragen und verschiedene Lösungsmöglichkeiten durch eine Palette an Hard- und Softwareprodukten und deren Schnittstellen. Selbstverständlich benötigt man dann auch eine professionelle Umsetzung.



**Das Team von MEHOKO:  
Experten für Kommunikationslösungen**

**MEHOKO bietet modernste  
Kommunikationslösungen  
sowie raschen und  
reibungslosen Service.**



## **ALLES AUS EINER HAND**

Für jede dieser einzelnen Lösungen gibt es Spezialisten. Gefragt sind heute jedoch Gesamtlösungsanbieter. Genau hier positioniert sich MEHOKO erfolgreich und kompetent mit ihrem regionalen Service. Das Unternehmen verfügt über Servicestützpunkte in ganz Österreich. Speziell im Störfall gewährleisten die Experten von MEHOKO einen raschen und reibungslosen Service. MEHOKO bietet modernste Kommunikationslösungen verschiedenster Hersteller wie Alcatel, Unify, innovaphone, C4B, Serinus, hospicall und Anynode.

## **WACHSENDER BEDARF BEI GEMEINDEN**

Im Gemeindeumfeld, besonders im Pflegebereich von Seniorenwohnheimen und deren kritischer Infrastruktur, entsteht ein immer größerer Bedarf an einheitlichen Lösungen. Meist sind viele Gewerke verschiedener Lieferpartner verbaut, was Betreiber bei technischen Problemen immer wieder vor Herausforderungen stellt. Von der Lichtrufanlage bis zur Alarmierung auf den Mobiltelefonendgeräten der Telefonanlage müssen viele Einzellösungen miteinander kommunizieren. Hier spielt MEHOKO seinen Gesamt-



lösungsansatz aus und liefert alles aus einer Hand. Damit konnten bereits zahlreiche Gemeinden gewonnen werden.

## LÖSUNGEN FÜR ALLE BRANCHEN UND UNTERNEHMENSGRÖSSEN

„Die MEHOKO-Experten bieten kostensparende Migrationswege: Ob eigenes Rechenzentrum oder Lösung aus der Cloud – wir finden für Interessenten aller Betriebsgrößen, von Kleinstunternehmen über Tourisusbetriebe und die öffentliche Hand bis hin zu Großunternehmen, die passende Lösung“, betonen die MEHOKO-Kommunikationsprofis Markus Schragen und Christoph Welsch. Auf diese Expertise setzen Unternehmen von groß bis klein. Die eindrucksvolle Referenzliste spiegelt die Lösungskompetenz des Salzburger Telekommunikationsanbieters wider. Unternehmen wie unter anderem Pappas, die gesamte Spargruppe, KTM-Fahrrad, Atomic, Brauunion,

Lagerhäuser OÖ, aber auch die Stadt Salzburg und öffentliche Institutionen wie die Stiftung Mozarteum vertrauen auf das Know-how und den regionalen Service von MEHOKO. Aktuell in der Umsetzung befinden sich die Projekte der kürzlich gewonnenen Neukunden Bergbahnen Kitzbühel, Großarl und Mayrhofen. ■

### INFO-BOX

#### Über MEHOKO

*Informationstechnik und Kommunikationstechnik für alle Unternehmensgrößen. Verständlich, sicher und mit lokaler Nachbetreuung durch Menschen, die man kennt. Immer in Ihrer Nähe: Servicestützpunkte in Salzburg, Oberösterreich, Wien und Niederösterreich garantieren einen raschen Vororteinsatz mit direktem Service Ihrer Telefonanlagen von Unify (Siemens), Alcatel und innovaphone.*

# MEHOKO

#### MEHOKO – Meinhart & Heldele GmbH

Mauermannstraße 8  
5023 Salzburg  
Tel.: +43/662/27 66 00-0  
office@mehoko.at  
<https://mehoko.at>

# FLEXIBLER ARBEITEN

Warum das Festhalten an veralteten Kommunikationstechnologien nicht zielführend ist und innovative Lösungen für Voice-over-IP-Telefonie und Unified Communications and Collaboration im Trend liegen.

„Ich glaube an das Pferd, das Automobil ist eine vorübergehende Erscheinung.“ Dieses Zitat wird Kaiser Wilhelm II. zugeschrieben. Die Geschichte sollte ihm das Gegenteil beweisen. Der Erfolg des Automobils zeigt, wie sich neue Technologien auch gegen Widerstände durchsetzen. Nämlich dann, wenn sie einen entscheidenden Vorteil bringen und die Zielgruppe bei der Erreichung ihrer Ziele unterstützen. Das Auto feierte seinen Siegeszug, weil es das Leben der Menschen spürbar zum Positiven veränderte. Es reichte aber nicht, ein innovatives Produkt auf den Markt zu werfen. Infrastruktur musste geschaffen werden: Straßen, Autobahnen und Tankstellennetze wurden gebaut. 100 Jahre später erleben wir Ähnliches in einem anderen Bereich: Wir gestalten gemeinsam den Unterbau einer modernen, hybriden Arbeitswelt.

## HYBRID IST DAS NEUE NORMAL

Krisen haben oft einen positiven Nebeneffekt: Sie beschleunigen Innovationen. Die Covid-19-Pandemie hat der Weiterentwicklung der digitalen Arbeitswelt einen gehörigen Schub verpasst. Neue Arbeitsformen im „Homeoffice“ oder mit individueller Zeitgestaltung hätten sich mit großer Wahrscheinlichkeit auch ohne Coronakrise durchgesetzt; die Quarantänemaßnahmen haben die Entwicklung jedoch enorm vorangetrieben. Viele Menschen haben durch den Homeoffice-Zwang erst die Vorteile des ortsungebundenen Zusammenarbeitens für sich entdeckt. Damit das „neue“ Arbeiten funktioniert, braucht es – wie beim Automobil – die passende technische Infrastruktur. Kollaborations-Tools, wie

z. B. Microsoft 365, Nextcloud oder Google Workspace, wurden in Windeseile weiterentwickelt und userfreundlicher gestaltet. Mit dem Ziel, den Menschen die flexible und hybride Zusammenarbeit von überall aus zu erleichtern. Egal, wie weit die Mitglieder eines Teams räumlich voneinander entfernt sind, über modernste Kommunikationssysteme lässt sich jede Idee sofort überall auf der Welt besprechen. Das Zauberwort heißt: Voice-over-IP (VoIP).



„Jetzt und in Zukunft führt an der IP-basierten Telefonie aus der Cloud kein Weg vorbei.“

**Markus Buchner, Geschäftsführer yuutel**

Kaum jemand aus dem HR-Bereich würde heute sagen: „Ich glaube an das Büro, Homeoffice ist eine vorübergehende Erscheinung.“ Im Gegenteil, Homeoffice wird bleiben und sich weiterentwickeln. Umso wichtiger ist es, Unternehmen mit der passenden Technik bei der erfolgreichen Etablierung neuer Arbeitsmodelle zu unterstützen. Falls Sie vor 1980 geboren wurden, können Sie sich vielleicht noch an das alte Viertel- oder Autotelefon erinnern – heute werden diese bestenfalls belächelt. Umso mehr verwundert es, wie viele Unternehmen immer noch an der überholten ISDN-Technologie festhalten, anstatt auf IP-basierte Telefonsysteme umzusteigen. Fakt ist: Sprachtelefonie wird in Zukunft ausschließlich über das Internet, nicht über klassische Telefonleitungen, gesendet und empfangen werden.

Wir von yuutel haben 2022 gemeinsam mit dem Marktanalysten MindTake eine Studie zur Nutzung IP-basierter Telefonie in österreichischen Unternehmen durchgeführt. Den Ergebnissen zufolge sind erst 39 Prozent der befragten Betriebe in Österreich auf eine VoIP- oder gar Cloud-Telefonie-Lösung umgestiegen. Nur 16 Prozent sehen ihre Organisation derzeit optimal für die digitale Zukunft gerüstet. Überraschend, wenn man bedenkt, dass die Telekom-Provider schon seit Jahren daran arbeiten, private und geschäftliche ISDN-Anschlüsse abzuschalten und durch die VoIP-Technologie zu ersetzen.

#### **UCC-TREND: CLOUD-TELEFONIE IN KOLLABORATIONSTOOLS INTEGRIERT**

Gleichzeitig ist der Trend zu Unified Communications and Collaboration (UCC) weiter auf dem Vormarsch: 54 Prozent jener Unterneh-



Sprachtelefonie wird in Zukunft ausschließlich über das Internet gesendet und empfangen werden.

men, die bereits Cloud-Telefonie nutzen, haben diese in eine Kollaborationsanwendung integriert, wie z. B. das beliebte Microsoft Teams. Dadurch wird die „mitnehmbare“ Cloud-Telefonie eng mit Funktionen wie Videokonferenzen, Chats, Filesharing und Terminverwaltung verzahnt. Ein wichtiger Schritt zum digitalen Arbeitsplatz der Zukunft: Verteilte Teams, Unternehmensstandorte, Kunden und Partner werden befähigt, noch einfacher und effizienter über ein zentrales Tool zusammenzuarbeiten. Auf den Highways der modernen IP-Telefonie und digitalen Kollaborationstools sind wir heute überall unterwegs. Und nicht nur das: Wir entscheiden jederzeit selbst, wo wir auf die Datenautobahn auffahren und wo wir wieder abfahren möchten. Meine 25-jährige Branchenerfahrung lässt mich sicher sein: Jetzt und in Zukunft führt an der IP-basierten Telefonie aus der Cloud kein Weg vorbei. ■

**Markus Buchner**  
ist Geschäftsführer und Gesellschafter von yuutel.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.yuutel.at](http://www.yuutel.at).



Fotos: yuute//Daniel Bointrner

# REVOLUTION DER DIGITALEN VERNETZUNG

*Ein superschnelles 5G-Netz, hohe Gerätedichte sowie höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit bringen Betrieben den entscheidenden Wettbewerbsvorsprung im digitalen Zeitalter.*

**D**ie LINZ AG TELEKOM bietet Firmenkunden mit dem 5G-Campus-Netz eine drahtlose Datenübertragung, die an ihrem jeweiligen Standort exklusiv zur Verfügung steht. Damit werden für Industrie und Gewerbe mobile Anwendungen in vergleichbarer Qualität wie bei einem Glasfaseranschluss für stationäre Anwendungen möglich. 5G und Glasfaser schließen sich nicht aus – sie führen gemeinsam zur infrastrukturellen Aufwertung einer Region oder eines Unternehmens. 5G ist das elektronische Nervensystem der digitalisierten Produktion. Es verbindet Schalter, steuert Roboter und Maschinen und verknüpft Produkte und Datenbanken effizienter und zuverlässiger, als es bisher bei mobilen Lösungen möglich war. Am jeweiligen Firmenstandort übernimmt die LINZ AG TELEKOM die Planung



LINZ AG TELEKOM – alles aus einer Hand und mit persönlichem Service direkt vor Ort

und Errichtung des 5G-Netzes, wobei ausschließlich der Kunde bestimmt, wer auf dieses Netz Zugriff hat.

Die LINZ AG TELEKOM verfügt über jahrelange Erfahrungen im Betreiben kritischer Infrastrukturen und Prozessnetzwerke. Die Nutzung dieses modernen Mobilfunkstandards macht es der LINZ AG TELEKOM möglich, „Stand Alone“-5G-Netze getrennt von öffentlichen Mobilfunknetzen anzubieten.

## 5G FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE – VON DER VISION ZUR REALITÄT

5G ist der Treiber der Digitalisierung und somit auch der Innovation. Die 5G-Technologie ermöglicht Unternehmen in unterschiedlichsten Branchen eine Vielfalt an Anwendungen:

- Augmented Reality
- Smart Factory
- Remote Control
- Videoanwendungen
- Anbindung drahtloser Sensoren
- Lokalisierung mobiler Geräte etc.

## TRENNUNG VOM ÖFFENTLICHEN NETZ BRINGT MEHR SICHERHEIT

Das beim jeweiligen Kunden errichtete 5G-Netz kontrolliert, welche Endgeräte das Netzwerk verwenden dürfen. Es ist auf allen Ebenen von öffentlichen Mobilfunknetzen getrennt. Unternehmen können so alle Vorteile und Ressourcen des exklusiven

5G-Netzes für ihre Anwendungen nutzen. Die LINZ AG TELEKOM bietet ihren Businesskunden 5G-Netze an, die sichere Datenübertragung und zuverlässige Leistungsstärke gewährleisten.

### **PROJEKTBEGLEITUNG DURCH DIE LINZ AG TELEKOM**

In Absprache mit den Kunden bietet die LINZ AG TELEKOM das 5G-Campus-Netz als „managed service“ an – von der Errichtung bis zum Betrieb der 5G-Infrastruktur (Monitoring, Wartung, Updates). Das 5G-Netz wird dabei nach den individuellen Anforderungen des Kunden geplant.

Die Techniker der LINZ AG TELEKOM begleiten in jeder Projektphase gemeinsam mit dem Kunden die Planung und Installation des Netzwerks – alles aus einer Hand und mit persönlichem Service direkt vor Ort.

### **BEREITS REALISIERTE 5G-CAMPUS-LÖSUNGEN**

Ein erstes Pilotprojekt war die Zusammenarbeit mit der GRAND GARAGE in der Linzer Tabakfabrik, wo Remote-Control-Anwendungen die Steuerung in Echtzeit aus der Ferne demonstrierten. Es handelte sich dabei um eine Vorstufe für Augmented-Reality-Lösungen, mit deren Hilfe beispielsweise Arbeiten in einem gefährlichen Umfeld durchgeführt werden können, ohne dabei Menschenleben zu gefährden. Mit der KEBA Group AG, einem international agierenden Unternehmen mit Hauptsitz in Linz, freut sich die LINZ AG TELEKOM über die



**Markus Past, MBA, Leiter LINZ AG TELEKOM**

Zusammenarbeit an einem weiteren spannenden Projekt. So betreibt die KEBA ein von der LINZ AG TELEKOM installiertes 5G-Entwicklungslabor zum Testen und Vorführen neuer Kundenlösungen im Bereich der Industrieautomatisierung.

Die LINZ AG und LIWEST erprobten eine weitere Campusbauweise anhand eines Gesundheitsroboters, der während Corona das Pflegepersonal im Seniorenheim Spalderhof unterstützte.

„Mit dem 5G-Campus-Netz bieten wir für unsere Industrie- und Gewerbekunden gemeinsam konzipierte, ultramoderne und hochsichere Unternehmenslösungen an, die exklusiv am Kundenstandort zur Verfügung stehen“, sagt Markus Past, MBA, Leiter LINZ AG TELEKOM. ■

**LINZ AG  
TELEKOM**

#### **LINZ AG TELEKOM**

Wiener Straße 151  
4021 Linz  
Tel.: +43/(0)732/34 00-9455  
wir-sind-hier@linzag.at  
www.linzag-telekom.at

# IT-LEHRLINGE AUSBILDEN

Martin Puaschitz, Obmann der Fachgruppe UBIT Wien, appelliert an die IT-Branche, Ausbildungsplätze für zukünftige IT-Fachkräfte zu schaffen.

Seit Jahren dominieren Tech-Giganten das internationale Börsengeschehen und wirken verhältnismäßig krisensicher. Was die fünf größten verbindet: Gegründet wurden sie alle in Garagen – von jungen, motivierten und vor allem mutigen Querdenkern. Mut braucht es auch in Österreich. Denn laut Schätzungen fehlen der Alpenrepublik derzeit rund 24.000 ausgebildete IT-Spezialisten. Das verdeutlicht, wie bedeutend die Ausbildung junger Menschen ist. Die Lehre, die duale Berufsausbildung, ist ein österreichisches Erfolgsrezept. Neben schulischen und universitären Ausbildungen ist sie ein zusätzlicher Baustein, um den Fachkräftebedarf in Zukunft abzudecken. Um den Anforderungen der schnelllebigen IT-Branche gerecht zu werden, wurden die IT-Berufe zuletzt noch moderner gestaltet. Unternehmen können Lehrlinge nun in den Bereichen Applikationsentwicklung, Informationstechnologie mit Schwerpunkt Systemtechnik oder mit Schwerpunkt Betriebstechnik ausbilden.

Als relativ junge Branche ist der IT-Bereich traditionell weniger in der Lehrlingsausbildung verankert als andere. Deshalb haben wir in den letzten Jahren versucht, die Lehre zu attraktivieren. Wir sind bei Bildungsmessen, Schul- und Informationsveranstaltungen sehr aktiv, um Jugendliche von den Vorteilen einer Lehre zu überzeugen. Gezielt versuchen wir, vor allem junge Frauen für die IT-Branche zu begeistern. Neben der Motivation junger Menschen sollte übrigens keineswegs der Einfluss von Eltern, Großeltern, Tanten und Onkeln unterschätzt werden, weshalb wir mit unseren Botschaften auch das familiäre Umfeld adressieren. Um die wichtigsten Fragen rund um die IT-Lehre zu beantworten, haben wir eine Kampagne gestartet und zwei Info-Websites gelauncht: Auf [www.it-lehre.at](http://www.it-lehre.at) und [www.it-ausbildung.at](http://www.it-ausbildung.at) finden junge Menschen Antworten auf Fragen rund um die IT-Lehre.

Aufklärungsarbeit ist aber nicht nur aufseiten der zukünftigen Auszubildenden wichtig. Auch



Die Lehre ist ein zusätzlicher Baustein, um den Fachkräftebedarf in Zukunft abzudecken.

bei Arbeitgebern und potenziellen Ausbildungsbetrieben kursieren immer noch viele Mythen und Fragen rund um die Ausbildung von Lehrlingen. Die fünf wichtigsten Fragen soll dieser Kommentar beantworten:

### **1. MUSS ICH ALS BETRIEB DAS GESAMTE BERUFSFELD ABDECKEN?**

Nein, kleine Unternehmen können das Berufsbild durch einen Ausbildungsverbund mit einem anderen Betrieb oder die Teilnahme des Lehrlings an externen Kursen abdecken.

### **2. BRAUCHE ICH ZWINGEND EINE AUSBILDERIN ODER EINEN AUSBILDER IM UNTERNEHMEN?**

Ja, allerdings umfasst der Ausbilderkurs nur 40 Stunden, kann auch online absolviert werden und wird vom WAFF gefördert. Der Kurs kann sogar parallel zur Lehrlingsausbildung absolviert werden – innerhalb von 18 Monaten nach Start der Lehre.

### **3. MUSS ICH DEN JUGENDLICHEN ALLGEMEINWISSEN VERMITTELN?**

Nein. Das theoretische Wissen wird Lehrlingen in den Berufsschulen von qualifiziertem Lehrpersonal vermittelt. Sollte es in den Hauptgegenständen trotzdem einmal Schwierigkeiten geben, bietet die Wirtschaftskammer im WIFI Wien kostenlos Nachhilfeunterricht an.

### **4. VERURSACHT EIN LEHRLING NICHT NUR ZUSÄTZLICHE KOSTEN?**

Nein, denn Unternehmen profitieren vor allem davon, dass Lehrlinge den Betrieb von Grund auf kennenlernen und ihm im besten Fall auch

nach der Ausbildung treu bleiben. Zudem fördern intergenerative Teams die Dynamik und Effizienz des gesamten Unternehmens. Außerdem gibt es Förderungen für Betriebe, die Lehrlinge ausbilden.

### **5. SIND LEHRLINGE UNKÜNDBAR?**

Nein. Zwar unterliegen Lehrlinge aufgrund der Tatsache, dass sie minderjährig sind, einem besonderen Kündigungsschutz. Der Gesetzgeber hat aber eine dreimonatige Probezeit vorgesehen. Auch nach Ablauf der Probezeit sind bei schweren Verfehlungen einvernehmliche und außerordentliche Auflösungen von Lehrverhältnissen möglich.

Jugendlichen eine moderne und zukunftsorientierte Ausbildung zu bieten, bedeutet eine Investition in die Zukunft. Die neuen modernisierten IT-Lehrberufe bieten außerdem die Möglichkeit, zukünftige loyale Mitarbeitende mit Schlüsselqualifikationen zu gewinnen. Dem Fachkräftemangel können wir nur entgegenwirken, wenn wir junge Menschen und die Branche zusammenbringen. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Mehr Information zur Lehre im IT-Bereich:**

Lehrstellenberatung der WK Wien  
Tel.: +43/1/514 50-2453  
ersterlehrling@wkw.at  
**[www.wko.at/wien/lehrling](http://www.wko.at/wien/lehrling),**  
**[www.wko.at/wien/lehrlingsausbildung](http://www.wko.at/wien/lehrlingsausbildung)**  
**[www.it-lehre.wien](http://www.it-lehre.wien), [www.it-ausbildung.wien](http://www.it-ausbildung.wien)**

**Martin Puaschitz**

ist Obmann der Fachgruppe UBIT Wien.

Nähere Informationen finden Sie unter [www.ubit.at/wien](http://www.ubit.at/wien).



# BESSERE ENTSCHEIDUNGEN TREFFEN

*Moderne Unternehmen setzen auf datengetriebene Business-Innovationen. Innovationsdienstleister Zühlke macht seine Kunden fit für die Zukunft und unterstützt sie dabei, flexibel und nachhaltig auf Veränderungen zu reagieren.*

**U**nternehmen, die wettbewerbsfähig bleiben wollen, sollten sich mit der Transformation zum datengetriebenen Business beschäftigen. Die erfolgreichsten Kunden des Innovationsdienstleisters Zühlke beziehen schon heute effizient ihre Daten in ihre Entscheidungen ein, und schaffen dadurch nicht nur wesentliche geschäftliche Wettbewerbsvorteile, sondern rücken zugleich auch das Thema Nachhaltigkeit ins Zentrum.

## DATENGETRIEBENE CO<sub>2</sub>-REDUKTION

Um Klimaziele zu erreichen sowie wegen der vorherrschenden Energiekrise ist die drastische Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und Energieverbrauchs für alle Wirtschaftsbeiriche das Gebot der Stunde. Der Schlüssel dazu ist gleichzeitig eine der größten aktuellen Herausforderungen: die Dekarbonisierung von industriellen Prozessen. Das Bewusstsein dafür ist vorhanden, aber ein Großteil der österreichischen Industrieunternehmen kann die bereits gesetzten CO<sub>2</sub>- und Energiereduktionsmaßnahmen nicht laufend monitoren und somit auch nicht effektiv steuern.

## EMISSIONSTREIBER SICHT- UND ANALYSIERBAR MACHEN

Mit einem speziellen Offering unterstützt Zühlke beispielsweise Industrieunternehmen dabei, ihre größten Emissionstreiber in Echtzeit sicht- und analysierbar zu machen. Dadurch können Nachhaltigkeitsmaßnah-

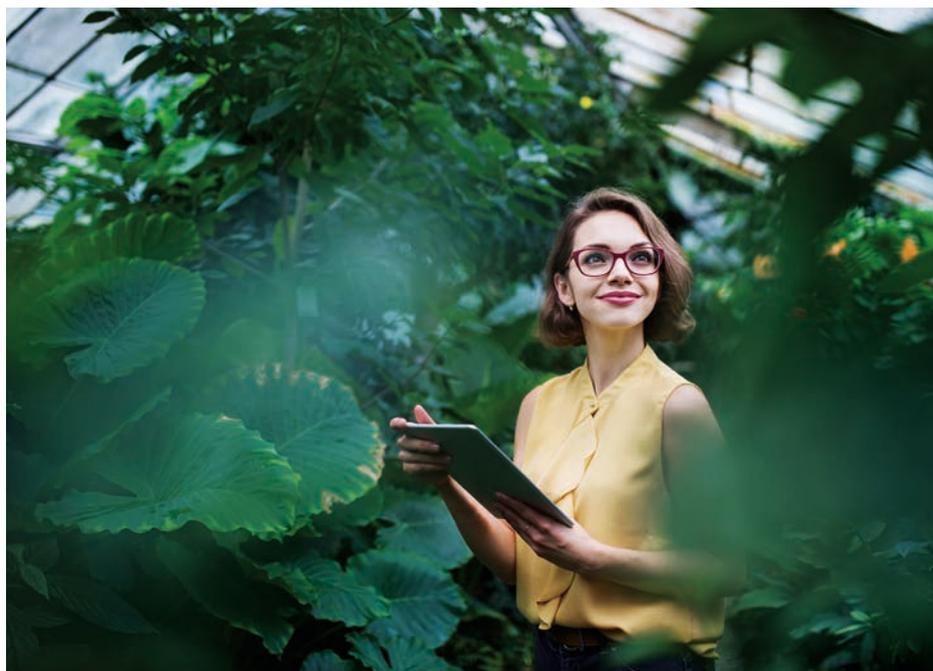
men gezielt gesetzt und deren Auswirkung unmittelbar ausgewertet werden.

So erhalten Unternehmen die Möglichkeit, evidenzbasierte Entscheidungen zu treffen, deren Auswirkungen sofort datenbasiert überprüft werden können, und schaffen zugleich die Basis für radikal innovative Services und Geschäftsmodelle, um neue Umsatzquellen zu erschließen. Denn Unternehmen müssen sich nicht nur stetig verbessern, sondern auch in der Lage sein, gewohnte Pfade zu verlassen.

## ÖKOSYSTEMEN GEHÖRT DIE ZUKUNFT

Über den Willen zur Veränderung und den Mut zur radikalen Innovation darf aber eines nicht vergessen werden: Die Daten, auf deren Basis Entscheidungen getroffen werden, müssen aktuell und valide sein, um Nutzen daraus ziehen zu können. Sie sind zwar ein Schatz, doch sollten sie weder gehortet noch gehütet werden. Innovative Unternehmen orientieren sich in Richtung eines Daten-Ökosystems, in dem sie die wertvollen Informationen mit ihren Partnern teilen, um auf das gemeinsame Ziel hinzuarbeiten, einen Mehrwert zu stiften und damit auch neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen.

„Um in Zeiten geopolitischer und wirtschaftlicher Unsicherheiten positiven Wandel zu schaffen, braucht es Mut zu Innovation, ein flexibles Mindset und gemeinschaftliche Anstrengungen im Rahmen starker Ökosysteme. ‚Ecosystem-Innovation‘ ist der effek-



Innovative Unternehmen beziehen ihre aussagekräftigen Daten effizient in ihre Entscheidungen ein und schaffen dadurch nicht nur Wettbewerbsvorteile, sondern setzen auch Zeichen für mehr Nachhaltigkeit.

tivste und effizienteste Weg, Geschäftsmodelle zu erneuern, in neue oder angrenzende Märkte zu expandieren, neue Einnahmequellen zu erschließen und neue Angebote zu skalieren“, sagt Dr. Nikolaus Kawka, Geschäftsführer von Zühlke Österreich.

### EINE NEUE ART DES WIRTSCHAFTENS

Die Daten im eigenen Ökosystem fließen zu lassen, ist essenziell, um Entscheidungen mit Partnern innerhalb und außerhalb der Organisation zu treffen und Maßnahmen auf

den Weg zu bringen, um Ineffizienz zu vermeiden – auch im Sinne der Nachhaltigkeit. Unternehmen müssen sich dafür mit einer neuen Art des Wirtschaftens befassen. Es braucht einen Shift: weg vom linearen Modell, das einen Anfang und ein klares Ende einer Ressource festlegt, hin zu einem zirkulären Modell, das Ressourcen wiederverwendet und für die Produktion erneut verfügbar macht. „Gemeinsam schaffen wir es auch, ökologisches Wachstum mit Nachhaltigkeit zu verbinden“, so Kawka. ■



**Zühlke Österreich**  
**Zühlke Engineering (Austria) GmbH**  
Rivergate, Handelskai 92, 1200 Wien  
Tel.: +43/1/205 11-6800  
wien@zuehlke.com  
www.zuehlke.com

# INNOVATION TRIFFT DIE SACHE

Alles neu beim Verband Österreichischer Software Innovationen? Nicht ganz. Bewährtes wird natürlich beibehalten, dennoch spürt man frischen Wind, der die ganze heimische Softwarebranche beflügeln will.

Der Verband Österreichischer Software Innovationen (VÖSI) ist die Interessengemeinschaft der österreichischen IT-Unternehmen und besitzt eine nun schon fast 40-jährige Historie. In dieser Zeit ist viel geschehen. Die Branche der Informations- und Kommunikationstechnologien hat mit ihren Produkten und Dienstleistungen Einzug in den privaten und wirtschaftlichen Alltag gehalten. Der VÖSI hat diesen Prozess aktiv begleitet und sich jetzt neu aufgestellt. NEW BUSINESS hat Klaus Veselko, Präsident des VÖSI, Gerlinde Macho, VÖSI-Vizepräsidentin und Gründerin von MP2 IT-Solutions, sowie Christine Wahlmüller-Schiller, Initiatorin von WOMENinICT und am Austrian Institute of Technology (AIT) tätig, zu den aktuellen und künftigen Vorhaben auf den Zahn gefühlt.

**DEN VÖSI GIBT ES SEIT 1986, ABER GERADE IN DEN VERGANGENEN JAHREN HAT SICH VIEL GETAN. LETZTES JAHR WURDE DANN AUCH DER NAME VON „VERBAND ÖSTERREICHISCHER SOFTWARE INDUSTRIE“ IN „VERBAND ÖSTERREICHISCHER SOFTWARE INNOVATIONEN“ GEÄNDERT. WARUM DIESE ÄNDERUNG?**

**Klaus Veselko:** Wir haben schon viele Jahre über den Namen gesprochen. Dazu muss man sagen, ich bin seit ungefähr 21 Jahren im VÖSI-Vorstand, und damit habe ich in

dieser Zeit einiges mitbekommen. Wir haben darüber nachgedacht, ob das Thema Industrie im Namen noch passend ist. Trotz aller Industrialisierung der Softwarebranche hat es ein bisschen einen verstaubten Touch.



*„Auch wenn die Softwareentwicklung in den vergangenen Jahrzehnten immer mehr industrialisiert und automatisiert wurde, so trifft das Wort Innovation die Sache deutlich besser und klingt auch moderner.“*

**Klaus Veselko, Präsident VÖSI**



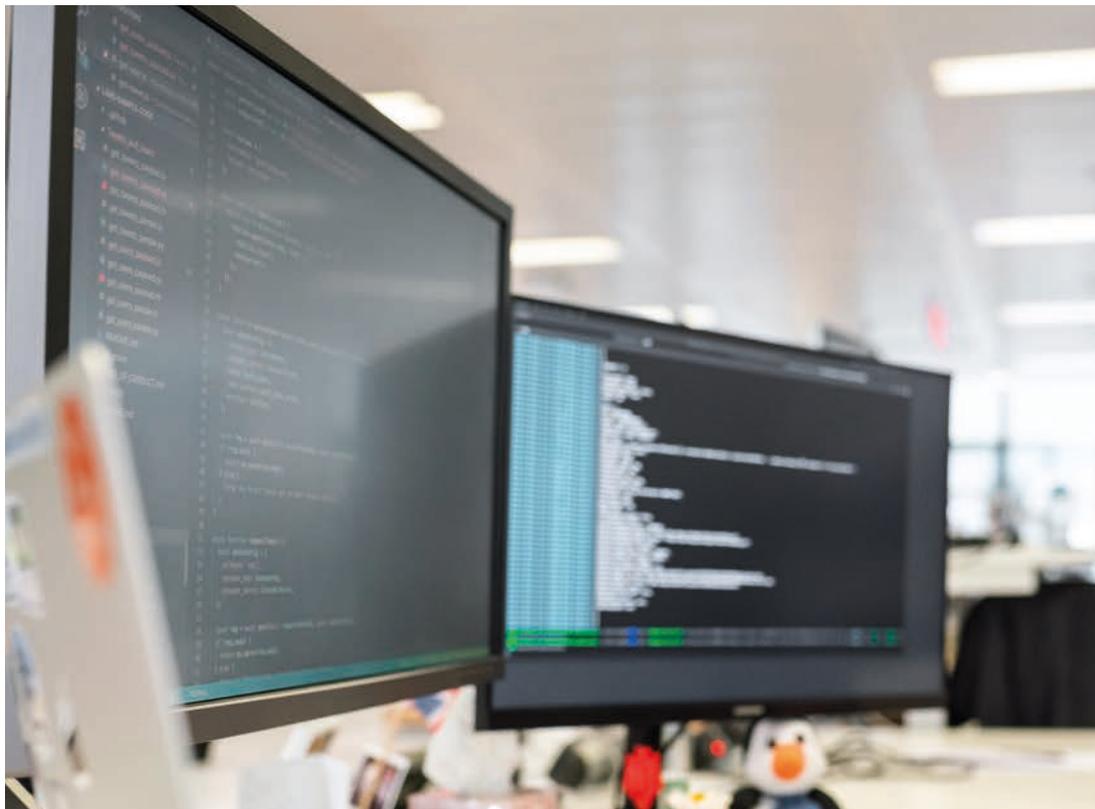
Christine Wahlmüller-Schiller, Pressesprecherin des VÖSI, VÖSI-Vizepräsidentin Gerlinde Macho und VÖSI-Präsident Klaus Veselko (v.l.n.r.)

#### **WAR DER NAME DAMALS ÜBERHAUPT PASSEND GEWÄHLT?**

**Klaus Veselko:** Ich glaube, damals war wahrscheinlich sogar noch mehr Innovation in der Software als heute. Aber die Innovationskraft der Softwarebranche ist ungebrochen. Wenn ich früher über den VÖSI gesprochen habe, habe ich zwar den Namen genannt, aber ich habe über die Softwarebranche gesprochen oder über Softwareprojekte. Das trifft es eigentlich viel besser, als wenn man nur über das industrielle Entwickeln von Software spricht. Auch wenn die Softwareentwicklung in den vergangenen Jahrzehnten immer mehr industrialisiert und automatisiert wurde, so trifft das Wort Innova-

tion die Sache deutlich besser und klingt auch moderner. Es klingt mehr nach „Aufbruchsstimmung“.

**Gerlinde Macho:** Und es klingt praxisbezogener. MP2 IT-Solutions, wo ich tätig bin, ist ein kleiner Betrieb. Mit industrieller Softwareentwicklung könnte ich mich nicht identifizieren, mit Innovation auf alle Fälle. Denn Innovation brauchen wir in der Softwarebranche. Wir schaffen Lösungen für unsere Kunden. Wir schaffen Neues. Somit passt das viel besser. Software kann eine kleine Applikation sein, aber auch etwas Großes, etwas Industrielles. Wir haben voriges Jahr die Umbenennung des VÖSI, die schon lange im Raum gestanden ist,



Eines der Ziele des Verbands Österreichischer Software Innovationen ist es, tatkräftig dabei zu unterstützen, den Anteil an Frauen in der Softwarebranche zu erhöhen.

mit dem Wechsel der Präsidentschaft in Angriff genommen. Es geht in der Branche einfach wirklich um Innovationen.

#### **STEHEN MIT DER ÄNDERUNG DES NAMENS AUCH WEITERE ÄNDERUNGEN IM RAUM?**

**Klaus Veselko:** Wir selbst wollen auch innovativer werden. Also nicht nur unsere Mitglieder sind innovativ, sondern wir als VÖSI auch. Auch das Durchschnittsalter im Vorstand ist in den letzten Jahren immer mehr gesunken. Es tut sich viel. Wir reden jetzt viel mehr über neue Themen und Technologien. Früher haben wir viel über klassische, traditionelle Themen gesprochen – die noch immer präsent sind, gar keine Frage. Aber da tut sich schon ein bisschen mehr.

**Gerlinde Macho:** Ich bin ja erst seit Kurzem im VÖSI-Vorstand, und ich muss schon sagen, auch in der kurzen Zeit hat sich durchaus einiges getan. Wir sind meiner Meinung nach viel innovativer, moderner und agiler geworden und greifen Themen auf, die für die Branche wichtig sind.

**Klaus Veselko:** Wenn man den VÖSI längere Zeit genau beobachtet hat, wird man feststellen, dass sich an der Ausrichtung, an unseren Inhalten, an unseren Leistungen, die wir unseren Mitgliedern bieten, im letzten Jahr einiges geändert hat. Unsere Grundsätze sind die gleichen geblieben: Wir fördern das Networking untereinander, sind das Sprachrohr für die Branche und wollen die Softwarebranche sichtbarer



machen. Aber die Ausrichtung ist ein bisschen breiter geworden, weil wir von Softwareprojekten sprechen und damit alle Unternehmen ansprechen wollen, in denen Software und Softwareprojekte eine Rolle spielen. Das heißt also nicht mehr so wie früher allein die softwareproduzierenden Unternehmen. Wir sind auch deutlich stärker in Richtung Start-up-Szene unterwegs, die wir immer mehr integrieren wollen. Warum? Weil dort auch deutlich mehr Innovation passiert.

**Christine Wahlmüller-Schiller:** Siehe letzter Software Day, wo wir auch Start-ups ins Boot geholt haben.

**Gerlinde Macho:** Die eine Plattform wie den VÖSI durchaus brauchen, weil es eine gute

Community ist. Eine Plattform, um sich auszutauschen und auf der gemeinsame Interessen weitergetragen werden können. Das bietet gerade Start-ups gute Möglichkeiten.

**Klaus Veselko:** Wir haben die Mitgliedschaft für Start-ups seit ungefähr fünf Jahren in unseren Statuten. Noch sind nicht so viele Start-ups unter den Mitgliedern. Aber seitdem wir mehr in diese Richtung unternehmen und mehr anbieten, beginnt es zu greifen.

**SIE SETZEN AUCH SCHWERPUNKTE ZU BESTIMMTEN THEMEN, WIE DER STEIGERUNG DES FRAUENANTEILS IN DER IT MIT DER SPECIAL INTEREST GROUP WOMEN IN ICT. WAS MIR DAZU AUFGEFALLEN IST, IST, DASS DAS PRÄSIDIUM DES VÖSI MIT INSGESAMT SIEBEN PERSONEN RELATIV GROSS IST – ABER BISHER IST FRAU MACHO DIE EINZIGE FRAU DARIN. SOLL SICH DARAN VIELLEICHT AUCH ETWAS ÄNDERN?**

#### INFO-BOX

##### Über den VÖSI

Der Verband Österreichischer Software Innovationen (VÖSI) ist eine Interessengemeinschaft der bedeutendsten österreichischen IT-Unternehmen. 1986 gegründet, sind rund 50 große und mittlere Software- und IT-Dienstleistungsunternehmen im VÖSI organisiert. Der Verband Österreichischer Software Innovationen hat es sich zur Aufgabe gemacht, die in Österreich von österreichischen Unternehmen angebotene Software und damit zusammenhängende Dienstleistungen zu fördern. Es ist ein primäres Anliegen des Verbands, im Interesse seiner Mitglieder bzw. der Wirtschaft und der Verwaltung den Wirtschaftsstandort Österreich zu stärken und dadurch langfristig das Wachstum der gesamten IT-Branche zu sichern.

[www.voesi.or.at](http://www.voesi.or.at)

**Klaus Veselko:** Da sind wir nicht so erfolgreich, wie wir es gerne wären. In unserer Strategie steht schwarz auf weiß das Ziel, den Vorstand zu 50 Prozent mit Frauen zu besetzen. Wir haben einen Anfang gemacht, aber wir sind noch nicht zu diesem Ziel vorgedrungen. Alle Frauen, die sich gerne im Rahmen des VÖSI engagieren wollen, sind dazu aufgerufen, möglicherweise gerade über das Netzwerk WOMENinICT den ersten Schritt zum VÖSI zu wagen. Und wir werden auf jeden Fall bei jeder Neubesetzung einer Vorstandspostion sehr genau hinschauen, ob wir Kandidatinnen nehmen können.

#### **FRAU MACHO, WAR DAS JETZT SOGENANNTES MANSPLAINING, ODER WÜRDEN SIE DAS UNTERSCHREIBEN?**

**Gerlinde Macho:** Das würde ich genau so unterschreiben (*lacht*). Es ist ein Miteinander. WOMENinICT ist eine wirklich sehr gute Plattform in der Branche, um mitzuwirken und aktiv zu sein. Es ist einfach nur eine Frage der Zeit, bis weitere Frauen in den VÖSI-Vorstand kommen werden.

#### **MAN MUSS ABER NICHT UNBEDINGT VÖSI-MITGLIED SEIN, UM BEI WOMEN IN ICT MITZUMACHEN?**

**Gerlinde Macho:** Nein. Unsere Special Interest Groups sind Themengruppen, in denen gewisse Themen weiterentwickelt werden. Um dort aktiv zu sein, muss man nicht unbedingt VÖSI-Mitglied sein. Wir haben natürlich einige VÖSI-Mitglieder und Mitgliedsunternehmen,

die sich, wie bei WOMENinICT, engagieren und Botschafterinnen sind. Trotzdem arbeiten auch viele Frauen aus unterschiedlichen Branchen mit, die sich für das Thema interessieren und im technischen Bereich tätig sind, die nicht VÖSI-Mitglied sind.

**Christine Wahlmüller-Schiller:** Die einzige Bedingung für Special Interest Groups (SIG), von denen wir im VÖSI aktuell fünf haben, ist, dass zumindest drei VÖSI-Mitglieder zusammen eine sogenannte SIG gründen.

#### **DAMIT HABEN WIR EINES DER THEMEN ANGESPROCHEN, DAS DEM VÖSI WICHTIG IST. GIBT ES NOCH ANDERE THEMEN, DIE IM FOKUS STEHEN UND ZU DENEN ES VIELLEICHT EBENFALLS SPECIAL INTEREST GROUPS GIBT?**

**Klaus Veselko:** Uns sind viele Themen wichtig, aber nicht zu jedem Thema haben wir eine Special Interest Group, weil sich vielleicht noch keine Mitglieder gefunden haben oder einfach keine Gruppe identifiziert werden konnte, die sich um dieses Thema kümmert. Was mir jetzt so auf Antrieb einfällt, sind Themen, die unsere Branche interessieren, wie zum Beispiel Security oder das wichtige Thema Accessibility, zu denen wir Special Interest Groups haben.

**Gerlinde Macho:** ACCESSIBILITYinICT ist eine SIG, die kürzlich erst gegründet wurde, obwohl das Thema sehr wichtig ist und sowieso schon immer in der Software, vor allem im Web-Bereich, ein Thema ist. Jetzt mehr und mehr auch in der Softwareentwicklung, was ich ganz wichtig finde. Dafür holen wir uns auch die Expertise von betroffenen Personen. Was bei den Special Interest Groups erwähnenswert ist: Es gibt viele Themen, die wichtig sind. Viele werden sowieso in den einzelnen Abteilungen oder im Unternehmen intern abgebildet, oder man holt sich Know-how. Viele brauchen aber ein



*„Kurzfristig ist es ein wichtiges Ziel, die Bedeutung von Software und die Anerkennung dafür in Österreich zu heben.“*

**Christine Wahlmüller-Schiller,  
Initiatorin von WOMENinICT**



Klaus Veselko (li.), Gerlinde Macho (Mitte) und Christine Wahlmüller-Schiller (re.) beim entspannten Gespräch mit NEW BUSINESS

Netzwerk, eine Plattform, um unternehmensübergreifend zusammenzuarbeiten. Dafür wollen wir im VÖSI den Raum bieten. Deswegen gibt es eben SIGs wie zum Beispiel Safety & Security oder neu ACCESSIBILITYinICT, in denen Experten und Expertinnen miteinander reden können und sich Neues daraus entwickeln kann, wo man sich austauscht und wo ein Know-how-Transfer stattfinden kann.

**Klaus Veselko:** Ich möchte noch ein Thema ergänzen, für das es keine Special Interest Group gibt. Das ist das Thema Fachkräfte. Wir in der Softwarebranche kämpfen spätestens seit den 1990er-Jahren damit. Dafür haben wir keine Special Interest Group, aber wir machen immer wieder Aktionen mit unseren Partnern. Wir haben Partner im Bildungsbereich und arbeiten

auch mit dem Österreichischen Gewerbeverein (ÖGV) zusammen – nennen wir es Nachwuchsarbeit. Wir brauchen Leute, die heute noch in der Ausbildung sind, aber morgen in der IT- und Softwarebranche tätig sein werden, und uns bei den Innovationen helfen, über die wir immer reden.

**Christine Wahlmüller-Schiller:** Es gibt noch zwei weitere SIGs. Enterprise Architecture Management sollte man auf alle Fälle nennen. Denn IT-Architektur ist auch ein wichtiges Thema, das uns im VÖSI beschäftigt. Und auch der digitale Bildungswandel, was wieder mit dem Fachkräftemangel zusammenhängt. Auch das ist ein wichtiges Thema für den VÖSI. Mit dem TGM haben wir etwa eine Schulpartnerschaft geschlossen, über WOMENinICT.

Was uns natürlich ebenfalls beschäftigen wird, ist das Thema Nachhaltigkeit, auch im Sinne des Software Days, weil Nachhaltigkeit und IT ein großes Thema ist. Ein weiterer Punkt ist auch Human Centric Innovation. Dafür stehe ich persönlich, und das ist auch das, was ich persönlich gerne einbringen will. Ehrlicherweise ist das ein Thema, das mich tagtäglich beschäftigt. Und ich glaube, dafür arbeiten wir alle in der Softwarebranche.

**SIE HABEN BEREITS DIE LANGFRISTIGEN ZIELE DES VÖSI ALS PLATTFORM UND SPRACHROHR DER BRANCHE ANGESPROCHEN. GIBT ES AUCH KURZFRISTIGE ZIELE, DIE SIE SICH GESETZT HABEN?**

**Gerlinde Macho:** Natürlich. Gerade erst hat beispielsweise der WOMENinICT-Salon stattgefunden. Da gibt es ganz konkrete Maßnahmen. Auch in Sachen Accessibility gab es ein Strategiemeeting. Und wir haben beim VÖSI einen Fixpunkt, einen Jour fixe, den Software Day, der heuer am 27. September stattfindet. An diesem Tag gibt es auch verschiedene Workshops und Branchentalks der einzelnen SIGs.



*„Wir bieten eine unabhängige Plattform. Aber natürlich kann man nur dann Nutzen daraus ziehen, wenn man sich einbringt oder auch sagt, was man braucht.“*

**Gerlinde Macho, Vizepräsidentin des VÖSI**

**Christine Wahlmüller-Schiller:** Kurzfristig ist es ein wichtiges Ziel, die Bedeutung von Software und die Anerkennung dafür in Österreich zu heben. In jedem Unternehmen sind Softwareprojekte und IT vorhanden, und Digital Skills sind sehr wichtig. Diese Awareness zu schaffen, ist ein wichtiges Ziel eines Branchenverbands wie des VÖSI.

**Klaus Veselko:** Wir wollen das, was wir bis jetzt gemacht haben, in Zukunft noch besser machen. Wir wollen vor allem auch die Kommunikation mit unseren Mitgliedern stärken. Wir wollen in einen Dialog treten, insbesondere mit den Unternehmen, mit den Mitgliedern, die mitgestalten wollen, auch ohne eine offizielle Funktion im VÖSI innezuhaben.

**Gerlinde Macho:** Wir sind auch mehr in der Außenwirkung aktiv, auch für die Mitglieder. Das sollen und können sie nutzen. Wir sind präsent auf Social-Media-Plattformen, bei Events, Workshops, mit Speakern und Speakerinnen, um den Austausch und den Wissenstransfer zu forcieren. Ganz konkret haben wir auch eine Initiative mit dem Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft gesetzt, um unsere Mitglieder direkt anzusprechen, sich zum equalitA-Gütesiegel (*Gütesiegel für innerbetriebliche Frauenförderung, Anm.*) zertifizieren zu lassen. Das ist ein sehr niederschwelliger Zugang. Gerade im Hinblick auf den Fachkräftemangel sollten die Unternehmen über ihre Teamstruktur und ihre Ressourcen nachdenken, und equalitA bietet ein gutes Feedback-Modell, um das Thema auch intern greifbarer zu machen.

**ES IST SCHÖN ZU SEHEN, DASS SIE NICHT NUR ZUM ZIEL HABEN, INNOVATIONEN IN DER BRANCHE ZU FÖRDERN, SONDERN AUCH DEN ZUSAMMENHALT DER UNTERNEHMEN.**

**Christine Wahlmüller-Schiller:** Wir wollen aber nicht nur die IT-Unternehmen ansprechen, sondern auch alle IT-Departments in Unternehmen. Auch Unternehmen wie zum Beispiel der ÖAMTC sind bei uns Mitglied, wo das große IT-Department, geleitet von Susanne Tischmann, ungefähr hundert Mitarbeiter umfasst. Auch solche CIOs und ihre Departments wollen wir ins Boot holen, weil der Austausch so wichtig ist. Wir wollen sie



mit der Branche zusammenführen. Das ist de facto auch die Ausrichtung des Software Days.

**Gerlinde Macho:** Die Inhouse-Softwareentwicklung ist oftmals sogar größer als ein kleines Softwareunternehmen.

**Klaus Veselko:** Welches Unternehmen hat heute keine Software mehr im Einsatz und damit keine Softwareprojekte? Das gibt es eigentlich nicht. Ja, okay, der kleine Handwerksbetrieb, der hat vielleicht nur einen PC, da können wir drüber streiten. Das wird nicht die Zielgruppe vom VÖSI werden. Aber ab einer gewissen Größe haben auch KMU Softwareprojekte. Es geht nicht mehr ohne Software. Letztendlich gehören neunzig Prozent der österreichischen Wirtschaft zur potenziellen Zielgruppe für den VÖSI. Ob wir in dem Umfang reüssie-

ren können, wage ich zu bezweifeln. Aber wir arbeiten daran. *(lacht)*

**IT UND SOFTWARE HABEN MITTLERWEILE DIE GESELLSCHAFT UND WIRKLICH JEDES UNTERNEHMEN DURCHDRUNGEN. ABER ES STIMMT SICHER, DASS DIE AWARENESS DAFÜR NOCH NICHT DA IST.**

**Christine Wahlmüller-Schiller:** Da gilt es wirklich noch anzusetzen. Das haben wir mit vielen Maßnahmen vor, um die Branche und uns als VÖSI sichtbarer zu machen und die Mitgliedsbetriebe gut zu vertreten.

**Gerlinde Macho:** Wir bieten eine unabhängige Plattform. Aber natürlich kann man nur dann Nutzen daraus ziehen, wenn man sich einbringt oder auch sagt, was man braucht. ■

Fotos: RNF (1), Kevin Ku/Pexels (2)

# NACHHALTIGE KOOPERATION – CRIF UND GRANT THORNTON AUSTRIA

*Grant Thornton Austria, das Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsunternehmen, und der Lösungsanbieter CRIF schließen eine Partnerschaft, um Unternehmen in der Nachhaltigkeitsbewertung bestmöglich zu unterstützen.*

**G**rant Thornton Austria, eines der führenden Unternehmen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Accounting sowie Advisory, und CRIF, Lösungsanbieter von datenbasierter Technologie, gehen eine nachhaltige Kooperation ein. Beide Unternehmen haben es sich zum Ziel gesetzt, Unternehmen auf dem Weg zum nachhaltigen Wirtschaften zu begleiten.

## ESG-PLATTFORM FÜR DEN NACHHALTIGKEITSNACHWEIS

Letztes Jahr launchte CRIF weltweit eine ESG-Plattform zur Evaluierung der Nachhaltigkeit von Unternehmen. Primäres Ziel ist es, die ESG-Transformation der Wirtschaft durch Information zu unterstützen und einen weltweiten Standard in der Messbarkeit von Nachhaltigkeit zu etablieren.

### INFO-BOX

#### Über CRIF

*CRIF ist weltweiter Lösungsanbieter mit mehr als 70 Niederlassungen in über 35 Ländern auf vier Kontinenten. Als Teil der CRIF-Gruppe ist CRIF Ratings eine von der ESMA zugelassene Ratingagentur. Der Fokus der Leistungen von CRIF liegt auf datenbasierten Lösungen für Identitäts-, Risikomanagement, Betrugsvermeidung und Nachhaltigkeit.*

[www.crif.at](http://www.crif.at)

In einem Online-Self-Assessment kann jedes Unternehmen seinen ESG-Status evaluieren und erhält sein ESG-Zertifikat. Weiters ermöglicht die Plattform die Evaluierung der Lieferkette in einem automatisierten Einladungsmanagement mit übersichtlichem Dashboard, das die Nachhaltigkeit der Lieferkette sichtbar macht. Die Plattform bietet zudem hilfreiche Features, wie den CO<sub>2</sub>-Rechner (Scope 1-3) und die Einschätzung der eigenen Nachhaltigkeitsperformance im Branchenvergleich.

## NACHHALTIGKEIT BEDARF DER BERATUNG DURCH EXPERT:INNEN

„Transparente Kommunikation der Nachhaltigkeitsperformance gewinnt für österreichische Unternehmen aufgrund EU-weiter und nationaler Regelungen stark an Bedeutung. Wir begleiten Unternehmen mit unserem fundierten Fachwissen als Wirtschaftsprüfungsunternehmen und Sustainability-Expert:innen durch die umfangreiche Regulatorik hin zu einem nachhaltigen Wirtschaften. Damit stellen wir sicher, dass das ESG-Reporting hierüber den aktuell gültigen Anforderungen entspricht. CRIF ist hierbei mit der ESG-Plattform der ideale Partner in der ESG-Evaluierung“, so Marlene Halikias, Head of Advisory, Grant Thornton Austria.

Grant Thornton Austria bietet mit dem Bereich Sustainability Services ein umfassendes Leistungsportfolio von der Erstevaluierung von Nachhaltigkeitsrisiken und



Boris Recsey (CRIF), Marlene Halikias (Grant Thornton), Peter Tötzer (CRIF) (v.l.n.r.)

-maßnahmen bis hin zu der Erstellung und Prüfung von Nachhaltigkeitsberichten im Einklang mit regulatorischen Vorgaben an.

### GEMEINSAM FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT

„Wir freuen uns sehr, mit Grant Thornton Austria die erste Kooperation zu schließen, durch die Unternehmen bestmöglich betreut werden und in der Kombination mit der ESG-Plattform ihren Verpflichtungen nachkommen können“, so Boris Recsey, CEO CRIF Austria.

CRIF beschäftigt sich seit 2018 intensiv mit dem Thema ESG und ist Teil verschiedener EU-Projekte und Initiativen. So leitet CRIF

ein Projekt zur ESG-Datenerhebung und ESG-Datenanalyse der Europäischen Kommission und wurde in Österreich mit dem Nachhaltigkeitsgütesiegel „Nachhaltiges Engagement 2023“ ausgezeichnet. ■

#### INFO-BOX

##### Über Grant Thornton

*Grant Thornton Austria ist Teil des internationalen Grant-Thornton-Netzwerks unabhängiger Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaften mit über 62.000 Mitarbeiter:innen in 135 Ländern.*

[www.grandthornton.at](http://www.grandthornton.at)



##### CRIF GmbH

Rothschildplatz 3/Top 3.06.B  
1020 Wien  
Tel.: +43/1/897 42 44-0  
Fax: +43/1/897 42 44-833  
info.at@crif.com, www.crif.at

# MEHR SICHTBARKEIT

Seit 2020 arbeitet die Initiative WOMENinICT engagiert daran, die Männerdominanz in der IT-Branche zu verringern. Eine der gesetzten Maßnahmen dafür sind regelmäßige Role-Model-Events.

Anfang 2020 wurde die Special Interest Group WOMENinICT des Verbands Österreichischer Software Innovationen (VÖSI) auf Initiative von Christine Wahlmüller-Schiller ins Leben gerufen: Die Gründerinnen sind Gerlinde Macho (Gründerin & Unternehmerin MP2 IT-Solutions), Brigitte Rafael (Certified Expert Technical Specialist & Senior IT Consultant bei Avanade), Salomé Wagner (Marketingexpertin für ICT-Unternehmen), Orsolya Nemeth (Senior Trainer Consultant für Business Software Solutions, Sparx Services), Christine Wahlmüller-Schiller (AIT Center for Technology Experience, Marketing & Kommunikation) sowie Bettina Hainschink (Geschäftsführerin CON•ECT Eventmanagement). Seither wurden viele Maßnahmen gesetzt. So fanden etwa bereits sechs Role-Model-Events zu den Berufsbildern Software-Developerin, IT-Security-Expertin, Software-Quality-Engineer und Software-Testerin, IT-Projektmanagerin, IT-Unternehmensarchitektin sowie zuletzt zu Female Data-Scientist statt.

## FRAUENANTEIL IN ICT-BERUFEN NUR 18 PROZENT

Beim sechsten Role-Model-Event präsentierten vergangenen Dezember 15 Sprecherinnen Wissenswertes und eigene Erfahrungen rund um Data-Science. „Wir müssen Frauen, die im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie arbeiten, noch viel mehr sichtbar machen“, betonte Christine Wahlmüller-Schiller. Der Frauenanteil in ICT-Berufen beträgt laut einer VÖSI-Branchenstudie aktuell nur 18 Prozent. „Das wollen wir ändern. Die Branche benötigt dringend Fachkräfte und uns Frauen. Daher müssen wir einerseits Berufsbilder bekannter machen und anhand von Frauen als Role-Models zeigen, wie spannend diese Berufe sind. Frauen haben in der ICT-Branche beste Job- und Karrierechancen“, sagte Wahlmüller-Schiller.

„Nach wie vor ist die IT-Branche männerdominiert. Dabei gibt es hier so viele spannende Jobs – gerade auch für Frauen“, sagte Sonja Wallner, CFO von A1, die Einblicke in den Bereich „Data Science und Advanced Analytics“ bei A1 gab. Dabei wurde deutlich, welche Bedeutung Daten heute für den Unternehmenserfolg haben. Aus dem klassischen Reporting heraus entwickelt, spielt Data-Science nun auch im Marketing, in der gesamten Customer-Journey und natürlich auch im Netzausbau sowie in der Überwachung des gesamten Infrastruktur-, Netzwerk- und Operations-Bereichs eine zentrale Rolle.

Data-Scientistin ist ein Job mit besten Berufsaussichten, wie Marlies Temper von der FH St. Pölten unterstrich. Sie ist Studiengangsleiterin für das Bachelor-Studium „Data



Frauen haben in der ICT-Branche beste Job- und Karrierechancen.

Science and Business Analytics“ sowie für das Master-Studium „Data Intelligence“. Die umfassende Ausbildung an der FH St. Pölten dauert fünf Jahre, „damit gibt es die Chance, zur Superheldin zu werden und einen wirklich spannenden Job in der Zukunft zu machen – Data-Science-Expert:innen werden in jeder Branche gebraucht“, machte Temper Lust auf das Data-Science-Studium.

#### **AUF DATENETHIK ACHTEN**

Daten und Artificial Intelligence (AI) gehören untrennbar zusammen – „aber man sollte auch an die Datenethik denken“, gab Gabriele Bolek-Fügl, Vizepräsidentin von WOMENinAI, zu bedenken. Daten und Datenmodelle dürfen Frauen nicht benachteiligen. Um Diversität abzubilden, braucht es auch noch viel mehr Frauen im Bereich AI. Unternehmen sind verstärkt gefordert, ethische Regeln bei datengetriebenen Geschäftsmodellen und Analysen zu

berücksichtigen sowie auf die Nachvollziehbarkeit von AI-Ergebnissen zu achten.

#### **EINBLICK IN „GREEN DATA SCIENCE“ AM AIT**

Dazu, welche Rolle Data-Science beim Thema Klimawandel und in der nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft spielt, vermittelte Jasmin Lampert, Senior Scientist am Austrian Institute of Technology (AIT), eindrucksvolle Einblicke. Die promovierte Physikerin präsentierte etwa das Forschungsprojekt AI4Trees, bei dem es darum geht, anhand von permanenten Messungen und mithilfe von künstlicher Intelligenz das Baumwachstum zu analysieren und zu modellieren.

Im zweiten Teil des Abends gaben neun Data-Scientistinnen aus unterschiedlichsten Unternehmen Einblick in ihren Werdegang und ihre Tätigkeiten. Freude an Mathematik, Statistik und logisches Denken sollte frau jedenfalls mitbringen, waren sich alle einig. ■

# IT-GIRLS GESUCHT

Wer an die IT-Branche denkt, der denkt oft immer noch an Nerds in dunklen Zimmern. Männliche Nerds, wohlgermerkt. Zumindest in Sachen Geschlecht stimmen diese Vorurteile leider weiterhin. Initiativen wie #thenewITgirls setzen alles daran, das zu ändern.

Festgefahrene Geschlechterrollen, noch immer vorherrschende Klischees über Berufsbilder in der IT und mangelnde Sichtbarkeit weiblicher Vorbilder – es gibt viele Gründe, warum die Informationstechnologie noch immer von Männern dominiert wird. Gut, dass es Initiativen wie #thenewITgirls gibt, einen 2019 gegründeten, ehrenamtlichen Verein aus Branchenexpertinnen, der sich dafür einsetzt, mehr Frauen in die IT-Branche zu bringen.

Schon mit dem gewählten Namen haben Astrid Wieland (Founder), Doris Schlaffer (Co-Founder) und Kristina Maria Brandstetter (Board Member) ihre kreative Herangehensweise unter Beweis gestellt. Denn #thenewITgirls ist einerseits eine liebevolle Hommage an die „It-Girls“ der 1990er-Jahre, also starke und selbstbewusste Frauen, die ihren eigenen Weg gingen. Andererseits hat er auch einen ganz praktischen Hintergrund: Mit dem Hashtag soll der Begriff aufgebrochen werden, um die vor den Vorhang gehalten weiblichen Role-Models in den sozialen Medien sichtbar zu machen. NEW BUSINESS hat sich bei den drei IT-Girls erkundigt, wie sich die Situation in den letzten Jahren entwickelt hat und was – und von wem – noch getan werden sollte.

**AUF DER EINEN SEITE HÖRT MAN AUS DER IT-BRANCHE STÄNDIG VOM FACHKRÄFTE-MANGEL. AUF DER ANDEREN SEITE STEIGT DER FRAUENANTEIL IN DER IT NUR SEHR LANGSAM. BEIDES WEISS MAN SEIT JAHREN, UND DOCH SIEHT ES HEUTE NICHT VIEL BESSER AUS. KÖNNEN SIE SICH EINEN REIM DARAUF MACHEN?**

**Astrid Wieland:** Für den schleppenden Fortschritt bei der Erhöhung des Frauenanteils in der IT-Branche trotz des bekannten Fachkräftemangels gibt es mehrere Gründe. Ein Grund ist ein Mangel an Vielfalt und Inklusivität innerhalb der Branche, der Frauen und andere unterrepräsentierte Gruppen davon abhält, in die Branche einzusteigen oder dort zu bleiben. Ein weiterer Grund ist der Mangel an breiter Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit, die darauf abzielt, Mädchen und Frauen zu ermutigen, eine Karriere in der Tech-



Doris Schläffer (li.), Astrid Wieland (Mitte) und Kristina Maria Brandstetter (re.) setzen sich mit viel Engagement ehrenamtlich dafür ein, Frauen den Weg in die IT-Branche zu erleichtern.

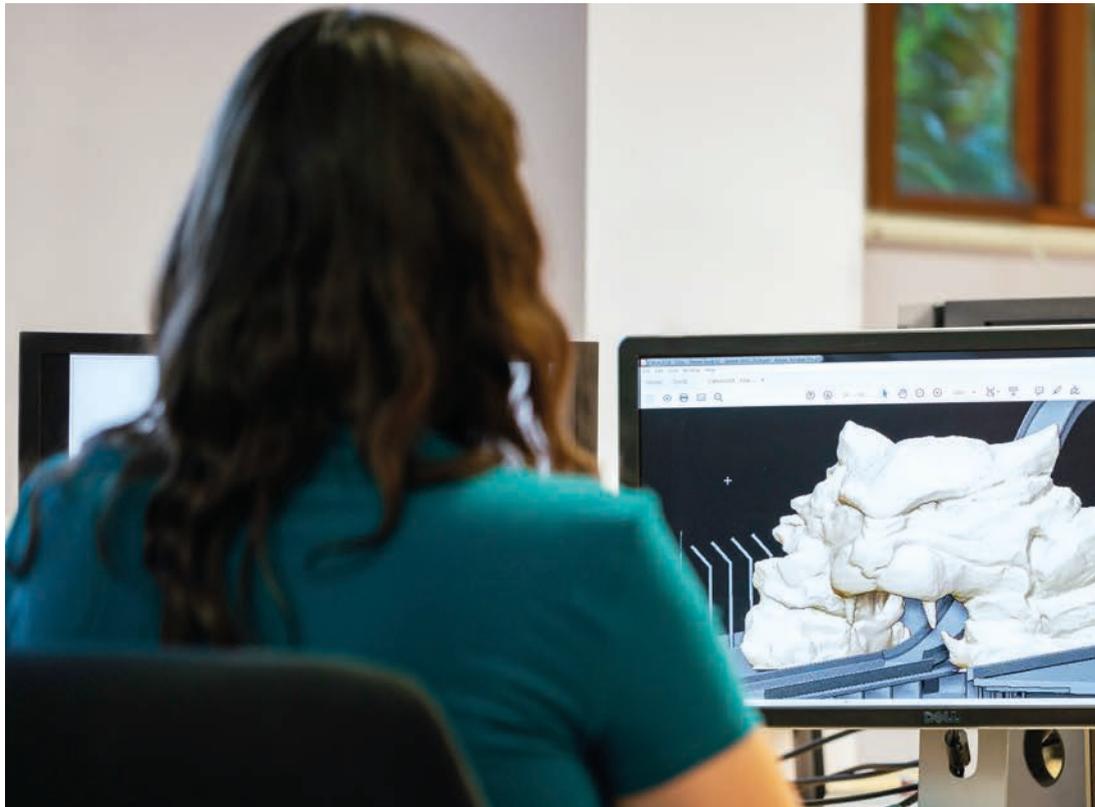
nologie zu verfolgen. Gesellschaftliche Vorurteile und Stereotype über Frauen in MINT-Bereichen spielen ebenfalls noch immer eine Rolle. Außerdem ist nach wie vor die Sichtbarkeit von weiblichen Vorbildern und Mentorinnen in der Branche zu gering, was es für Frauen schwieriger macht, sich eine solche Karriere vorzustellen.

**WAS MUSS IHRER MEINUNG NACH GETAN WERDEN, DAMIT SICH DIE SITUATION WEITER VERBESSERT?**

**Doris Schläffer:** Um den Anteil der Frauen in der IT-Branche zu erhöhen, sind eine Reihe von Änderungen erforderlich. Die Unternehmen

und Organisationen der Branche müssen beispielsweise bei ihren Einstellungs- und Beförderungspraktiken auf Vielfalt und Integration setzen und ein einladendes und unterstützendes Arbeitsumfeld für alle Mitarbeiter:innen schaffen. Außerdem muss mehr Aufklärungsarbeit geleistet werden. Dazu gehört auch, wie schon von Astrid erwähnt, gesellschaftliche Vorurteile und Stereotype infrage zu stellen. Die Branche braucht mehr weibliche Vorbilder, die junge Frauen gut vertreten und ihnen den möglichen Karriereweg aufzeigen. Auch die Regierung und Bildungseinrichtungen müssen verstärkt eine Rolle bei der Förderung von Vielfalt und Integration in der IT-Branche spielen. Etwas, das wir

Foto: #thenewTgirls/Luiza Puiu



In Österreich fehlen allein in der IT-Branche mehr als 20.000 Fachkräfte. Frauen nicht anzusprechen, können sich die Unternehmen nicht leisten.

alle ganz einfach selbst ändern können, ist zur Sichtbarkeit von Frauen beizutragen, indem wir etwa Events mit Expertinnen besetzen oder entsprechende Mediencover und Artikel veröffentlichen. Wichtig ist hier, dass es sich um ein komplexes Thema handelt, für das es nicht nur eine einzige Antwort gibt. Es erfordert die Bemühungen mehrerer Parteien, Unternehmen, Regierungen, Bildungseinrichtungen und der Gesellschaft als Ganzes.

**MIT IHRER INITIATIVE #THENEWITGIRLS SETZEN SIE SICH SEIT 2019 SEHR ENGAGIERT DAFÜR EIN, MEHR FRAUEN IN DIE IT ZU BRINGEN. HABEN SIE DAS GEFÜHL, DASS SICH SEITDEM ETWAS BEWEGT HAT?**

**Kristina Maria Brandstetter:** Seit Astrid und Doris den Verein 2019 ins Leben gerufen haben, hat es einige Fortschritte bei der Sensibilisierung für die Notwendigkeit von mehr Frauen in der IT-Branche und bei der Bereitstellung von Ressourcen und Unterstützung für Mädchen und Frauen, die sich für eine Karriere in der Technologie interessieren, gegeben. Wir haben mittlerweile eine Community mit über 1.700 Mitgliederinnen allein auf Meetup (*eine Social-Media-Plattform für reale und virtuelle Events, Anm.*).

Die Erhöhung des Frauenanteils in der IT-Branche ist jedoch eine komplexe und andauernde Herausforderung, die nachhaltige Anstrengungen von mehreren Parteien erfor-



dert. Deswegen setzen wir hier sehr stark auf Kooperationen und Multiplikator:innen.

#### **WELCHE AKTIONEN SETZEN SIE MIT IHREM VEREIN KONKRET?**

**Astrid Wieland:** Einige Beispiele dafür sind etwa der Aufbau eines Netzwerks von Frauen, die in der IT-Branche arbeiten und bereit sind, ihre Erfahrungen zu teilen, oder die Organisation von Veranstaltungen wie Workshops, Vorträgen und Networking-Möglichkeiten, um Mädchen und junge Frauen mit Vorbildern und Fachleuten aus der IT-Branche zusammenzubringen. Außerdem stellen wir Ressourcen und Informationen über Ausbildungs- und Karriere-möglichkeiten in Technologiebereichen bereit,

führen Sensibilisierungskampagnen durch, um Stereotype und Vorurteile zu bekämpfen, und gehen Partnerschaften mit Initiativen, Verbänden, Unternehmen, Schulen, Universitäten und anderen Organisationen ein, um die MINT-Ausbildung und Karrieremöglichkeiten für Mädchen und junge Frauen zu fördern.

**Doris Schläffer:** Eines unserer Highlights hier ist das „#thenewITgirls Boost Camp“, das 2022 mit dem deutschen Impact of Diversity und dem internationalen WomenTechGlobal Award in der Kategorie Community Initiative ausgezeichnet wurde. Gemeinsam mit starken Partnern wie Microsoft und ETC bieten wir Frauen einen konkreten und leistbaren Plan für den Zugang zu vielfältigen und attraktiven Karriere-möglichkeiten. Das Programm ist eingebettet in unser Community-Netzwerk, stellt Top-Trainee-rinnen wie Katja Radlgruber oder Martina Ernst zur Verfügung und wird zu einem Pro-forma-Beitrag angeboten. So wird die Hemmschwelle so gering wie möglich gehalten. 2022 absolvierten schon über 150 Teilnehmerinnen das Camp mit Erfolg.

#### **WIE SIND SIE SELBST ZUR IT-BRANCHE GEKOMMEN – UND WÜRDEN SIE DIESE ENTSCHEIDUNG HEUTE WIEDER TREFFEN?**

**Astrid Wieland:** Tatsächlich sind wir alle mehr oder weniger Quereinsteigerinnen, die durch Zufall in die Branche gekommen sind – genau deswegen wollen wir hier eine Veränderung herbeiführen. Es kann und darf nicht mehr dem Zufall überlassen werden.

**Kristina Maria Brandstetter:** Damals hätten wir gerne das Know-how, den Zugang zu diesen Informationen und unser Netzwerk gehabt, um schon früher in die Branche einzusteigen – und nicht erst über Umwege. Gemeinsam können wir das ändern und „Frauen in der IT“ zur neuen Normalität machen. ■

[www.thenewitgirls.com](http://www.thenewitgirls.com)

[www.meetup.com/de-DE/thenewitgirls](https://www.meetup.com/de-DE/thenewitgirls)

# PROJEKT-MANAGEMENT IST PEOPLE-MANAGEMENT

Warum Vertrauen, Diversität und eine offene Firmenkultur im zeitgemäßen Projektmanagement eine wichtige Rolle spielen.

Erinnern Sie sich noch daran, als Technologieprojekte darin bestanden, Infrastruktur oder Software zu erneuern? Es wurde ein Projektmanager nominiert, und die Wahl bestand zwischen überschaubaren Lösungsmöglichkeiten, die es umzusetzen galt. Im Zuge der Digitalisierung hat sich dieses Bild verändert. Andere Projekte, neue Rahmenbedingungen, eine hohe Dynamik und Komplexität und gleichzeitig Ressourcenmangel am Fachkräftemarkt – da liegt es auf der Hand, dass im Projektmanagement eine dafür passende Kultur und Herangehensweise nötig ist.

## PROJEKTKOMPLEXITÄT VERÄNDERT TEAMS

Technologien geben uns die Power, die Art, wie wir leben und arbeiten, zu verändern. Dementsprechend komplex und vielfältig sind die dahinter stehenden Fragestellungen. Sie gehen, sofern sie mit Weitblick angegangen werden, über Betriebserhalt und Infrastrukturfragen hinaus. Die eine, universelle Projektmanagementbesetzung gibt es für anspruchsvolle Digitalisierungs- und Transformationsaufgaben nicht. Die Lösung wird



Das ideale Projektteam schaut kreativ über den Tellerrand hinaus, steuert aber strukturiert durch den Prozess und unterstützt sich gegenseitig.

in Team-Konstellationen gefunden, die mehrere Wissensdomänen, unterschiedliche Persönlichkeitstypen und Charaktere abbilden. Nur die Kombination von Talenten und Denkweisen kann das geforderte Potenzial anbieten.

### **VERTRAUEN STATT HIERARCHIE**

Wenn in solch diversen Projektteams Lösungswege durchdacht, analysiert und abgewogen werden, können sich unverhofft neue Ansätze auftun – Geschäftsideen, Erleichterungen für den Arbeitsalltag, Synergien, die unentdeckt waren. Das ist nicht bei jedem Projekt von Beginn an augenscheinlich. Hier kommt das Vertrauen ins Spiel. Stellen sie sich vor, sie haben ein Projekt mit einer Zielformulierung erarbeitet, und sobald alle Beteiligten beieinandersitzen, drängen plötzlich andere Aspekte in den Vordergrund. Wie können sie diesen Spielraum einräumen? Welche Rolle spielt das Vertrauen dabei? Erfahrene Projektverantwortliche wissen: Im Endeffekt zählt, ob nachhaltig Wertvolles entstanden ist und der mit Team und Stakeholder:innen definierte Projekterfolg wirklich erreicht wurde.

Dieses Erfolgsvertrauen bringt eine neue Dienstleistungskultur in der Zusammenarbeit mit Partnern mit sich. Es ist ein Sparring auf Augenhöhe, das in beide Richtungen wirkt. Auch als Digitalisierungspartner sind wir gefordert. Bei Nagarro geben wir Kunden Einblicke über das Projekt hinaus, lassen sie unter die Motorhaube schauen und öffnen uns dort, wo man früher Kompetenz für sich intern behalten hat. Vertrauensbildend wirkt auch, wenn die Teams einander häufiger persönlich begegnen, mitunter sogar räumlich zusammenrücken.

### **FACHKRÄFTEMANGEL ÄNDERT ALLES**

Die Notwendigkeit, die digitale Transformation mit all ihren Anforderungen bei gleichzeitigem Fachkräftemangel zu stemmen, hat den kulturellen Wandel im Projektgeschäft ebenfalls beeinflusst. Im Projektmanagement spiegelt sich wider, was auch in den Unternehmen stattfindet: lernende Teams und agile Organisationen, die einander auf Augenhöhe begegnen, wo Diversität und Vielfalt zur Lösungsgestaltung beitragen. Wir beschäftigen zahlreiche Experten, von denen keiner bzw. keine wichtiger oder wertvoller als der bzw. die andere ist. Mehrere Projektmanager sind einander gleichgestellt. Sie kooperieren in einem flachen Team mit einem hohen Maß an Selbstbestimmung. Projektmanagement ist vor allem People-Management. Umso besser es gelingt, die Teilnehmenden in ihren Stärken und Persönlichkeiten zu unterstützen und zusammenzuführen, desto besser für den Projekterfolg. Agile Arbeitsweisen eignen sich für solche Teams besonders, da sie beweglicher und offener für neue Ideen machen.

### **MAVERICKS, MONKS UND SENS AIS**

Das ideale Projektteam schafft es, die Ansprechpartner auf Kundenseite abzuholen. Es begeistert, indem es empathisch ist und den wahren Wert eines Projekts herausfiltern kann. Das ideale Projektteam schaut dabei kreativ über den Tellerrand hinaus, steuert aber strukturiert durch den Prozess und unterstützt sich gegenseitig. Deshalb braucht es mehrere Typen – Mavericks und Monks, Socialiser, Pacesetter und Sensais. Diversität schafft Vielfalt und enorm viel Potenzial, wenn wir es schaffen, alle mitzunehmen! ■

**Pamela Surtmann**

ist Senior Project Managerin bei Nagarro.

Nähere Informationen finden Sie unter [www.nagarro.com](http://www.nagarro.com).



Fotos: Nagarro/Seiner

# EINE SAUBERE LÖSUNG MIT APPLUS

*Der Duschkabinenspezialist PALME unterstützt seine komplexen Fertigungs- und Versandprozesse mit APplus. Die Asseco-Lösung senkt die manuellen Aufwände und optimiert die Transparenz.*

**M**aßgeschneiderte Duschoasen mit erstklassigem Komfort und Liebe zum Detail – ein Qualitätsversprechen, mit dem sich die PALME Duschatbrennungen GmbH aus Taufkirchen an der Pram seit Jahrzehnten am Markt auszeichnet. In der Praxis erfordert das umfassende Produktportfolio eine mehrschichtige Variantenfertigung und komplexe Versandprozesse, die das Unternehmen seit 2021 mit APplus von Asseco Solutions unterstützt – inklusive zahlreicher kundenspezifischer Besonderheiten.

Knapp 45 Prozent der PALME-Produkte werden mittlerweile als individuelle Anfertigungen hergestellt – Tendenz steigend. Ein Standardsystem zur Abwicklung der dahin-

terstehenden Geschäftsprozesse hatte PALME in der Vergangenheit nicht im Einsatz. Vielmehr wickelte das Unternehmen diese mehr als dreißig Jahre lang mithilfe einer maßgeschneiderten Individualsoftware ab. Heute bildet PALME sämtliche Prozesse – von der Angebotslegung bis hin zur Fakturierung – in APplus ab und konnte diese dadurch nicht nur transparenter, sondern auch effizienter gestalten.

## **OPTIMIERTE ABLÄUFE DANK APPLUS**

Zur Variantenfertigung kommt heute der APplus-Produktkonfigurator zum Einsatz. Um generierte Stücklisten aufzulösen, mussten die Mitarbeiter früher die jeweils passendste aus einem Vorrat von 15.000 bis 20.000 Vorlagen auswählen. Der Zeitaufwand, um diese zu warten, war entsprechend hoch. Durch das neue Maximalstücklistenkonzept von APplus ließ sich die Zahl der Basisstücklisten in der Produktion auf knapp 2.000 reduzieren.

Und auch generell konnte PALME durch die zentralisierte Bündelung von Prozessen und Daten in der Asseco-Lösung seine Abläufe optimieren, indem es zahlreiche Workarounds ablöste, im Rahmen derer Mitarbeiter verschiedenste Daten und Prozesse – etwa mittels einer Vielzahl von separat genutzten und ausgedruckten Excel-Dokumenten – außerhalb des früheren Systems gepflegt und bearbeitet hatten.

Dem Versandbereich bei PALME kam dabei besonders die APplus QuickViews zugute.



**Knapp 45 Prozent der PALME-Produkte werden als individuelle Anfertigungen hergestellt.**



**Der Duschkabinsenspezialist PALME bildet sämtliche Prozesse – von der Angebotslegung bis hin zur Fakturierung – in APplus von Asseco Solutions ab. Dadurch sind sie nicht nur transparenter, sondern auch effizienter.**

Der Bereich zeichnet sich durch seine hohe Komplexität aus, da oft mehrere Auftragspositionen zwingend miteinander an die Kunden versendet werden müssen. Den Versandmitarbeitern steht nun jeweils ein zentrales Dashboard zur Verfügung, das ihnen Zugriff auf alle benötigten Versandfunktionen bietet und bei Problemen unmittelbar warnt, sodass sie die erforderlichen Informationen nicht länger zeitraubend aus unterschiedlichen Tabellen und Masken zusammenstellen müssen.

„Zusammenfassend kann ich sagen, dass

für uns abteilungsübergreifend gerade der Einsatz der QuickViews ein enormer Vorteil ist“, resümiert Georg Stuhlberger, IT-Leiter bei der PALME Duschatbrennungen GmbH. „Auch die Qualität unseres Datenbestands und die Transparenz haben sich durch die Nutzung einer zentralen Lösung merklich verbessert. Durch die gute Zusammenarbeit mit Asseco konnten wir auf sehr erfolgreiche Weise den Grundstein für unsere heutigen modernen Prozessabläufe legen und fühlen uns damit auch für die Zukunft bestens gerüstet.“ ■

**ASSECO**  
SOLUTIONS

**Asseco Solutions GmbH**  
Pummerinfeld 1b  
4490 Sankt Florian bei Linz  
Tel.: +43/7224/200 51-30  
at.info@assecosol.com  
www.applus-erp.com

# DIE DATEN- SCHATZTRUHE

Daten sind eine der wichtigsten Ressourcen eines Unternehmens. Sie dienen als Grundlage für strategische Entscheidungen und bieten immense Potenziale. Dieser Goldschatz wird jedoch nicht selten stiefmütterlich behandelt und fristet ein Dasein im Verborgenen.

Im Zuge der Digitalisierung sehen sich Unternehmen zunehmend mit komplexeren und umfangreicheren IT-Systemen zur Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse konfrontiert. Daten und Informationen sind zum kritischen Faktor für den erfolgreichen Geschäftsbetrieb geworden und bilden die Basis von technologischen Trends wie Industrie 4.0. Das zunehmende Datenwachstum bietet für Unternehmen neue Potenziale zur Realisierung von Geschäftsmodellen und zum systematischen Lernen aus den Daten für schnellere sowie bessere Entscheidungs- und Anpassungsprozesse. Hierfür dürfen Daten jedoch nicht nur gesammelt, sondern müssen zu höherwertigen Informationen aufbereitet und in Entscheidungen überführt werden. Essenziell wird dabei die Fähigkeit zur automatischen Datenanalyse, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen aus Daten verschiedener Quellen abzuleiten und zukünftige Ereignisse zu prognostizieren.

Der gewinnbringenden Nutzung des vorhandenen Datenbestands im betrieblichen Kontext stehen in vielen Unternehmen jedoch nicht selten schwer zu überwindende Hürden im Weg. Gewachsene heterogene Systemlandschaften, die die Unternehmensdaten auf zahlreiche Software-Applikationen in verschiedenen Formaten und Strukturen und auf unterschiedliche Speicherorte verteilen, sind in der Praxis eher die Regel als die Ausnahme. Das Management der Daten beschränkt sich hier häufig auf das



Nur durch eine effiziente Datenverwaltung im Unternehmen kann der Datenschatz in Umsatz- und Gewinnsteigerungen umgemünzt werden.

Management von Problemen, die im Zusammenhang mit fehlerhaft erfassten und veralteten Informationen sowie doppelter Datenhaltung entstehen. Unternehmensentscheidungen stützen sich dann auf manuell erstellte Berichte, die Informationen aus den verschiedenen Datenquellen und Systemen zusammenfassen. Eine weitergehende und automatisierte Wertschöpfung, die die Integration und Bereinigung des Datenbestands voraussetzen würde, ist in einem solchen Szenario nicht direkt umzusetzen.

Eine datenorientierte Neuausrichtung des Unternehmens erfordert Basiswissen in der Kategorisierung, Modellierung und Integration von Daten sowie Kenntnisse über verschiedene Praktiken und Werkzeuge zu deren

Verwaltung und Analyse. Die Beschaffung und Akkumulation dieses Wissens im Unternehmen stellt eine Grundvoraussetzung dar, um die Datenlandschaft des eigenen Unternehmens bewerten und analysieren zu können. Darauf aufbauend können Maßnahmen zur Integration und Qualitätssteigerung des Datenbestands ergriffen sowie Abläufe und Werkzeuge zur automatisierten Verwaltung der Daten im Unternehmen etabliert werden. Ziel muss es dabei sein, aus dem so erschlossenen Datenbestand unmittelbaren Nutzen für bestehende und neue Geschäftsmodelle zu ziehen. In den folgenden Abschnitten wird skizziert, welche Aspekte eine wesentliche Rolle in einer effizienten Datenverwaltung im Unternehmen spielen.



Im relationalen Datenmodell werden die Daten in Tabellenform gespeichert, wobei jede Zeile einem Datensatz und jede Spalte einem Attribut entspricht.

### **DB-MANAGEMENTSYSTEME, DATENMODELLE UND METADATENMANAGEMENT**

Der Großteil aller (strukturierten) Daten in Unternehmen findet sich heute in relationalen Datenbanken, die von entsprechenden relationalen Datenbankmanagementsystemen verwaltet werden. Herausragende Eigenschaften dieser Systeme sind:

**Anwendungsunabhängigkeit der Daten.** In den Anfängen der Datenspeicherung wurden Daten in einfachen Betriebssystemdateien gespeichert. Die interne Struktur dieser Dateien unterschied sich von Programm zu Programm, je nachdem, welches Format und welchen Zeichensatz sich der entsprechende Programmierer ausgedacht hatte (z.B. Byteposition 1: Nachname; Byteposition 17: Vorname; Byteposition 37: Straße

usw.). Für andere Programme bzw. Programmierer, die dieses Format nicht kannten, waren die Daten nichts weiter als eine Kette von Nullen und Einsen. Spätestens während der Apollo-Mondmissionen der 1960er-Jahre, bei denen Hunderte von Zulieferern und Zigtausende von Teilen verwaltet werden mussten, erkannte man, dass diese Form der Programmierung nicht mehr zu beherrschen war. Ergebnis dieser Entwicklung waren Datenbankmanagementsysteme, die nicht nur die eigentlichen Daten verwalteten, sondern auch die Metadaten (Daten über die Daten), die die Struktur der verwalteten Daten enthielten. Fortan konnten nun beliebig viele Programme „gegen“ eine Datenbank geschrieben werden, die die Daten aller in den Programmen benötigten Daten enthielt.



**Relationales Datenmodell.** Die Daten werden in Tabellenform gespeichert, wobei jede Zeile einem Datensatz (z. B. Personen mit Adresse) und jede Spalte einem Attribut (z. B. Hausnummer) entspricht. Die Datentypen der Attribute werden dabei genau definiert (z. B. Zeichenketten/Texte mit bestimmter Länge oder Zahlen mit einer bestimmten Anzahl von Nachkommastellen). Jede Tabelle erhält als Attribut oder Attributmenge einen eindeutigen Schlüssel (z. B. Personal- oder Artikelnummer), dessen Werte jeden Datensatz eindeutig identifizieren. Beziehungen zwischen diesen Tabellen werden dann über sogenannte Fremdschlüssel hergestellt: Zwischen einer Abteilungstabelle und einer Mitarbeitertabelle wird z. B. eine Beziehung hergestellt, indem die Mitarbeiterdatensätze jeweils als Attribut den Schlüssel der

Abteilung enthalten, zu der die entsprechenden Mitarbeiter gehören. Die Struktur der Gesamtheit aller Tabellen und Beziehungen einer Datenbank (das „Datenbankschema“) kann dann sehr anschaulich über ein sogenanntes Entity-Relationship-Diagramm dargestellt werden, das die in der Datenbank gespeicherten „Entitäten“ (Abteilungen, Mitarbeiter etc.) über Abhängigkeitspfeile untereinander verbindet.

**Die Anfragesprache SQL** (Structured Query Language), die es Programmen bzw. Programmierern auf einheitliche Weise erlaubt, sowohl Datenbanktabellen anzulegen (Data Definition) als auch Daten in diese zu schreiben (Data Manipulation). Sowohl die Tabellen(strukturen) als auch die darin enthaltenen Daten können über SQL natürlich auch geändert oder gelöscht werden.



Zur Data-Governance gehört auch die Benennung von Rollen bzw. Personen, die für die Aufrechterhaltung der Datenqualität zuständig sind.

**Das ACID-Prinzip** (atomicity, consistency, isolation, durability). Das Datenbankmanagementsystem sorgt dafür, dass

- Datenbankoperationen immer komplett ausgeführt werden,
- sich die Datenbank immer in einem konsistenten Zustand befindet,
- parallele Zugriffe unabhängig voneinander erfolgen,
- Änderungen dauerhaft gespeichert bleiben.

Fragen, die sich ein Unternehmen in diesem Zusammenhang stellen muss, sind z. B.

**Liegen die Daten überhaupt in einem relationalen Datenbanksystem?**

Auch heute finden sich noch alte Systeme, bei denen Daten in einfachen Dateien verwaltet und z. B. über die antiquierte Programmiersprache COBOL abgefragt werden. Programmierer, die aus dem Ruhestand geholt werden müssen, da sie als Einzige die Struktur der Daten kennen und auch noch COBOL beherrschen, sind hier z. B. die Folge.

**Entspricht das Datenbankschema den aktuellen Anforderungen?**

Häufig werden Datenbanken z. B. über ein ERP- oder CRM-System verwaltet, das von einer bestimmten Datenstruktur ausgeht. Wenn sich Geschäftsprozesse in einem Unternehmen ändern, müssen die verwendeten Systeme an die

neuen Abläufe angepasst werden. Bei alten Systemen lassen sich die benötigten Funktionen oft nicht mehr umsetzen, da diese nicht im zugrunde liegenden Datenbankschema berücksichtigt wurden. Die Mitarbeiter müssen dann ineffizient „neben“ dem System (z. B. in Office-Dokumenten) arbeiten, um die benötigten Daten festzuhalten. Hier bleibt als Ausweg in der Regel nur der Umstieg auf ein neues System.

**Sind die Geschäftsregeln, die z. B. die Formate von bestimmten Daten (z. B. Artikelnummern) regeln (also Metadaten), dokumentiert, und werden diese auch eingehalten?**

Oft findet man z. B. Tabellen mit sehr kreativen Schlüsselattributen (Einbettung z. B. bestimmter Untergruppen, Eigenschaften etc.), die eine automatisierte Verarbeitung erschweren.

#### **DATENLEBENSZYKLUSMANAGEMENT, DATENQUALITÄT UND DATA-GOVERNANCE**

Unter Datenlebenszyklusmanagement versteht man (sehr grob) das Management von Prozessen, innerhalb derer Daten angelegt, verarbeitet oder archiviert/gelöscht werden. Fragen, die sich in diesem Zusammenhang stellen, sind z. B.:

- Wie werden die Daten erfasst (z. B. durch eine oder mehrere Personen oder automatisiert)? Geschieht diese Erfassung effizient, das heißt werden z. B. falsch formatierte oder doppelt eingegebene Informationen automatisch abgefangen? Ist dies nicht der Fall, finden sich z. B. in Telefonfeldern uneinheitliche Formate oder gar Texte, die die automatisierte Verarbeitung (z. B. durch eine Telefonanlage) erschweren. Auch Dubletten können hier entstehen, wenn bei der Eingabe nicht geprüft wird, ob der Datensatz eventuell schon im System vorhanden ist.
- Was passiert mit den Daten während ihrer Verwendung? Werden fehlende Informationen ergänzt oder falsche Informationen korrigiert? Z. B. Adressdaten können mit der Zeit

altern, wenn Adressänderungen nicht erfasst werden. Stehen für Analysen benötigte Daten überhaupt zur Verfügung?

- Was passiert mit den Daten nach ihrem Lebensende? Werden z. B. rechtliche Vorgaben eingehalten, die eine Löschung von Daten nach einem bestimmten Vorgang oder Zeitraum fordern? Geistern alte Daten weiterhin in der Datenbank herum, da sie z. B. nur mit einer „Lösch-Flag“ versehen werden, wodurch die Datenbestände stark anwachsen und unübersichtlich werden?

Werden diese Umstände im Unternehmen nicht konsequent adressiert, kann daraus eine mangelnde Datenqualität resultieren. Diese kann Geschäftsprozesse negativ beeinflussen (z. B. falsche Zustellung von Artikeln) und führt zu einem erhöhten Verarbeitungsaufwand (Mitarbeiter müssen häufig prüfen und nachfragen). Zudem können Datenanalysen, auf denen wichtige strategische Entscheidungen beruhen, fehlerhaft sein.

Um solche Missstände zu umgehen, sind Maßnahmen erforderlich, die üblicherweise unter dem Begriff Data-Governance zusammengefasst werden. Dazu gehören z. B.

- Benennung von Rollen bzw. Personen, die für die Aufrechterhaltung der Datenqualität zuständig sind,
- Etablierung fester Prozesse für die Datenpflege im Unternehmen, die die Datenqualität, den Datenschutz und die Datensicherheit adressieren,
- Anschaffung entsprechender Data-Governance-Software, die bei der Umsetzung der Maßnahmen unterstützt.

#### **TECHNOLOGIEN FÜR DATENMANAGEMENT**

Zur Unterstützung des Datenmanagements im Unternehmen kann spezifische Datenqualitätssoftware in der Bearbeitung resultierender Aufgaben gezielt unterstützen. Auf dem Markt ist eine Vielzahl von Softwareanbietern aktiv, die in



Im betrieblichen Umfeld verteilen sich Daten in der Regel auf mehrere verschiedene Quellen innerhalb eines Unternehmensstandorts.

ihrem Fokus und Funktionsumfang von kleinen Tools zur Bereinigung einzelner Datensätze bis hin zu umfangreichen Serverapplikationen zum ganzheitlichen Datenmanagement von Konzernen reichen.

Je nach Anforderungsbedarf wird in drei grundlegende Softwarekategorien unterschieden: Stammdaten-Management-Suite (MDM-Suite), Stammdatenintegration (DI) und Stammdatenqualitätsmanagement (DQ).

Dabei können die Funktionen der Kategorien Stammdatenintegration (DI) und Stammdatenqualitätsmanagement (DQ) durchaus Bestandteil einer umfangreichen Stammdaten-Management-Suite sein. Es existiert aber auch eine Vielzahl von Stand-alone-Lösungen für einzelne

Aufgaben. Dazu kommt, dass unterschiedliche Funktionsumfänge den Vergleich einzelner Angebote und damit die Auswahl von Lösungen für das Stammdatenmanagement komplex machen.

Produkte in der Kategorie **Datenintegration (DI)** unterstützen die konsistente und fehlerfreie Verteilung der Stammdaten in voneinander isolierten Applikationen. Dies beseitigt Redundanzen und Inkonsistenzen der Stammdaten und beinhaltet drei Funktionsbereiche: Datenimport, Datentransformation und Datenexport. Wie bereits oben erläutert, führt eine schlechte Datenqualität erfahrungsgemäß zu schrittweise ineffizienteren und ineffektiveren Prozessen durch erforderliche Rückfragen, Uneindeutig-



keiten und Missverständnisse. Zum Beispiel entstehen bei fehlerhaften Kundenstammdaten aufgrund der Rückläufer und Fehlsendungen Kosten und Image-Verlust.

Produkte in der Kategorie **Datenqualität (DQ)** unterstützen die Schaffung und Sicherung einer angemessenen Qualität. Dies steigert die Verlässlichkeit und Nutzbarkeit der Stammdaten und beinhaltet drei Funktionsbereiche: Datenanalyse, Datenanreicherung und Datenbereinigung. Der Funktionsbereich Datenanalyse beinhaltet Funktionen zur Identifikation von Problemen im Stammdatenbestand. Bei der Datenanreicherung versucht man eine Datenqualitätsverbesserung der eigenen Stammdaten durch Vergleich und Übernahmen externer Referenz-

daten oder das Verknüpfen von beispielsweise Bildern zu erreichen. Bei der Analyse erkannte Datendefekte können durch Funktionen aus dem Bereich der Datenbereinigung gemindert oder geheilt werden.

Produkte in der Kategorie **Stammdatenmanagement (MDM)** unterstützen schließlich die Verwaltung im Rahmen des Lebenszyklus der Stammdatenobjekte und beinhalten die Funktionsbereiche Stammdatenanlage, Stammdatenpflege und Stammdatendeaktivierung. Die korrekte und strukturierte Erfassung und Anlage von Stammdaten sowie die Verteilung auf die verschiedenen Zielsysteme (z. B. unterschiedliche ERP-Systeme in Regionalgesellschaften) werden durch MDM-Suiten im Funktionsbereich Stammdatenanlage unterstützt. Die Stammdatenpflege umfasst die Unterstützung des Anwenders bei der Veränderung von Daten inklusive der gesamten zugehörigen Geschäftslogik. So müssen alle Transaktionen, die sich auf veränderte Attribute beziehen, ebenfalls angepasst werden. Im Rahmen der Stammdatendeaktivierung wird die sukzessive Sperrung, Löschung und Archivierung von Stammdatenobjekten gesteuert. Der Umfang reicht dabei von einer Deaktivierung einer Dublette über die Deaktivierung, weil ein Datenobjekt nicht mehr real existiert, bis hin zur sofortigen Deaktivierung aufgrund rechtlicher, finanzieller oder personengefährdender Gründe.

#### **DATENINTEGRATION**

Im betrieblichen Umfeld verteilen sich Daten in der Regel auf mehrere verschiedenen Quellen, innerhalb eines Unternehmensstandorts z. B. auf verschiedene Systeme (ERP, CRM usw.) und darunter liegende Datenbanken, fast immer aber auch auf Office-Dokumente oder auf die Köpfe der Mitarbeiter. Verschiedene Standorte können wiederum unterschiedliche Systeme einsetzen, ebenso überbetrieblich z. B. Lieferanten des Unternehmens.

Oft ist es notwendig, diese Daten zusammenzuführen, um Geschäftsprozesse zu steuern oder Datenanalysen für strategische Entscheidungen zu erstellen. Aufgrund der verschiedenen Formate der Systeme und Datenquellen ist dies eine herausfordernde Aufgabe, die jedoch gemeistert werden muss, um nicht wertvolle Informationen und Zusammenhänge zwischen diesen brachliegen zu lassen. Manchmal ist eine solche Datenintegration nur eine singuläre Aufgabe, z.B. bei einer Datenmigration auf ein neues System, das bisher getrennte Informationsquellen zusammenfasst. Oft ist jedoch eine fortwährende Integration sich verändernder Datenbestände notwendig, die sich z.B. in isolierten Applikationen bzw. Datenquellen befinden. Wie bereits im vorigen Abschnitt beschrieben, ist das Ziel hierbei die Beseitigung von Redundanzen und Inkonsistenzen in den Daten und umfasst die Funktionsbereiche Datenimport, Datentransformation und Datenexport.



#### INFO-BOX

##### Über Trovarit

Die Trovarit AG versteht sich als Marktanalyst und anbieterneutraler Ansprechpartner in allen Fragen rund um den Einsatz von Business-Software in Unternehmen. Als Spin-off des Forschungsinstituts für Rationalisierung (FIR) e.V. an der RWTH Aachen steht sie in einer langjährigen Tradition, die wissenschaftlich fundierte Unternehmens- und Prozessmodelle mit praxiserprobten Verfahren zur Software-Evaluation und Einsatzanalyse verknüpft.

Mit bewährten Werkzeugen, exklusiven Marktdaten und professionellen Beratungsleistungen bietet Trovarit Unternehmen Unterstützung bei der strukturierten Analyse des Softwareeinsatzes, der Optimierung des Zusammenspiels von Geschäftsprozessen und Software sowie bei der effizienten und sicheren Auswahl von Softwarelösungen.

[www.trovarit.com](http://www.trovarit.com)

Insbesondere für komplexe Auswertungen, die strategische Entscheidungen unterstützen sollen, werden Daten aus verschiedenen Quellen häufig in einem sogenannten Data-Warehouse zusammengefasst. In regelmäßigen Abständen werden hierbei Daten aus den Produktivdatenbanken in das Data-Warehouse migriert, wo „offline“ Datenanalysen (zur Bestimmung bestimmter Kennzahlen) und Data-Mining (zum Finden „versteckter“ Zusammenhänge) betrieben werden.

#### EINSATZ VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

Sehr häufig lassen Methoden der künstlichen Intelligenz eine Optimierung der Geschäftsprozesse und ein Ermitteln hilfreicher Zusammenhänge für Unternehmensentscheidungen zu, die auf konventionellem Weg nicht zu erreichen



1

In aller Regel müssen KI-Experten die Entscheidung treffen, ob Methoden der künstlichen Intelligenz für ein Unternehmen gewinnbringend eingesetzt werden können.

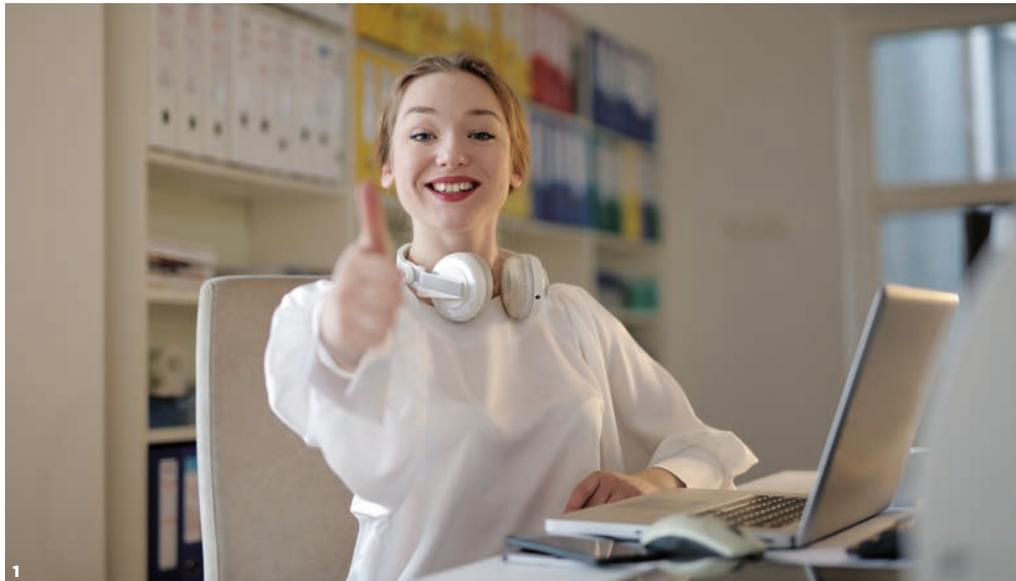
wären. Dahinter stecken in der Regel komplexe Algorithmen und Verfahren, die alle verfügbaren Unternehmensdaten betrachten und nach verschiedenen Kriterien in Beziehung zueinander setzen. Eine sehr große Rolle spielt hier vor dem eigentlichen Einsatz die Aufbereitung der Daten, da Fehler oder fehlende Informationen in den Ausgangsdaten zu deutlichen Abweichungen in den Ergebnissen führen können. Eine Untersuchung, ob Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) für ein Unternehmen

gewinnbringend eingesetzt werden können, kann in der Regel nur von speziellen KI-Experten durchgeführt werden, die die Sammlung und Aufbereitung der relevanten Daten organisieren, dann geeignete Algorithmen auf diese ansetzen und die Ergebnisse am Ende interpretieren. Werden bei einer solchen Untersuchung entsprechende Potenziale entdeckt, kann innerhalb eines gesonderten Implementierungsprojekts eine KI-Lösung im Unternehmen etabliert werden. ■

**Jost Enderle und Alex Ron**  
sind Berater im Trovarit-Competence Center Datenmanagement.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.trovarit.com](http://www.trovarit.com).



Fotos: Tara Winstead/Pexels (1), Trovarit AG (2+3)



1

Pessimismus ist nicht angebracht, denn die IT-Branche ist nicht Teil des Problems, sondern der Lösung.

## KEIN GRUND FÜR PESSIMISMUS IN DER IT

„Die Welt steht vor einem harten Jahr“, titelte unlängst eine Wiener Tageszeitung. Die Prognosen für die Weltwirtschaft sind mau. Und in den USA verloren tausende IT-Mitarbeiter:innen der Big Techs ihre Jobs – der Preis steigender Zinsen und volatiler Aktienmärkte.

Ein Anzeichen für Pessimismus für die ganze IT-Branche? Ich glaube nicht. Denn IT ist nicht Teil des Problems, sondern Teil der Lösung. In einer weltweiten Studie im Auftrag von Beyond Now haben wir KMU aus verschiedensten Branchen befragt. Das Ergebnis überrascht vielleicht: Die meisten wollen ihre Digitalisierungsaktivitäten nicht zurückfahren, sondern ausbauen. Digitalisierung und Effizienzsteigerung stellen für 70 Prozent die wichtigsten Prioritäten der nächsten zwölf Monate dar.

### **TELEKOM-ANBIETER SCHAFFEN ECHTEN MEHRWERT**

Und dazu haben sie allen Grund: Denn die Unternehmen wissen, dass es eine direkte Verbindung gibt zwischen dem Einsatz von Technologie und der Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Unternehmen. Im Sturm der wirtschaftlichen Turbulenzen, bei steigender Inflation und steigenden Energiekosten werden sich jene Unternehmen

durchsetzen, die IT nutzen, um schneller zu sein, um mit Fachkräftemangel und Lieferkettenproblemen besser fertig zu werden. „Mehr“ IT kann das liefern, bedeutet aber auch oft: mehr Aufwand und mehr Kosten. Oft genug nehmen große Technologieanbieter und Telekom-Unternehmen zu wenig Rücksicht auf die Bedürfnisse von KMU. Das Zusammenstückeln einzelner Lösungen frisst in den Unternehmen dabei viel Zeit und Aufmerksamkeit, die woanders sinnvoller eingesetzt wären. Eine Lösung dafür sind digitale Marktplätze, auf denen beispielsweise Telekom-Unternehmen nicht nur eigene Lösungen verkaufen, sondern Partner-Ökosysteme bauen, in denen unterschiedliche Produkte gebündelt oder verknüpft an die Unternehmen gebracht werden können. Beispiele dafür gibt es viele: Wenn wir jene Daten, die die immer größere Zahl von Sensoren produziert, in Echtzeit übertragen und sie mit Artificial-Intelligence-Lösungen (AI) in der Cloud analysieren können, können ganz neue Lösungen entstehen – etwa im Handel oder auch in der Landwirtschaft, wo es ein riesiges Potenzial gibt. Wenn auf diesen Marktplätzen dann noch auf flexible Preismodelle und maßgeschneiderte Zahlungsbedingungen gesetzt wird, entsteht eine Win-win-Situation, in der Telekom-Anbieter echten Mehrwert schaffen.

## **IT-FACHKRÄFTEMANGEL AKTIV GEGENSTEUERN**

Damit all das real wird, muss die IT-Branche aber einen Klotz an ihrem Bein abgeben, der sie seit Jahren bremst: den grassierenden Fachkräftemangel. Natürlich braucht es auch mehr Ausbildungseinrichtungen und weniger Bürokratie in

der Anstellung ausländischer Schlüsselkräfte. Aber viel müssen auch die Unternehmen selbst tun. Zuerst müssen wir ein Umfeld schaffen, in dem Arbeitskräfte gerne arbeiten und uns auch erhalten bleiben. Zu den Dingen, die mich in Bezug auf meinen Arbeitgeber besonders stolz machen, gehört, wie viele unserer hoch qualifizierten Mitarbeiter:innen schon seit vielen Jahren im Team sind. Zum anderen müssen wir mehr tun, um Diversität in der IT wirklich zu leben. Wer auf die Talente von Frauen verzichtet, stellt sich selbst ein Bein. Wenn das mehr Homeoffice, mehr Flexibilität in der Arbeitszeit, mehr Teilzeit bedeutet – dann kann das ohnehin ein Vorteil für alle Mitarbeiter:innen sein.

Und wir sollten nicht vergessen, dass wir auch außerhalb der engen Grenzen der IT nach Mitarbeiter:innen suchen können: Gerade in businessorientierten Rollen wie im Projektmanagement ist das Interesse daran, Probleme zu lösen und die Kund:innenanforderungen zu verstehen, wichtiger als eine technische Ausbildung. Und die technischen Kompetenzen, die es braucht, müssen wir vielleicht stärker als früher in den Unternehmen selbst vermitteln – hier wären öffentliche Förderungen nützlich. Letztendlich ist aber vor allem die Frage wichtig: Wonach suchen potenzielle Mitarbeiter:innen, und was kann ich ihnen als Unternehmen anbieten? Wer diese Fragen erfolgreich beantwortet hat, kann dann auch noch auf den IT-Rekrutierungskanal Nummer eins zurückgreifen: die Mundpropaganda. Denn zufriedene Mitarbeiter:innen empfehlen das Unternehmen auch an potenzielle neue Bewerber:innen weiter. ■

**Andreas Gabriel**

ist Chief Technology Officer des IT-Dienstleisters Beyond Now.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.beyondnow.com](http://www.beyondnow.com).



# REVOLUTION DER DATEN

Geschäftsprozesse und der Umgang mit Daten haben sich bisher an die technologischen Möglichkeiten angepasst. Das ist allerdings nicht nur wenig effizient, sondern lässt außerdem Potenzial brachliegen. Doch es bahnt sich eine Revolution an.

Die Physik, die Welt und damit auch das Business basieren auf den Prinzipien von Ursache und Wirkung, von Aktion und Reaktion. Ereignisse passieren und stoßen damit andere Geschehnisse an. Im Idealfall lernen Personen und Unternehmen daraus, was wiederum später zu besseren Entscheidungen führt. Lange Zeit war die IT nicht in der Lage, diese Realität adäquat abzubilden. Daten wurden gesammelt, abgelegt und im Bedarfsfall oder auch einfach in willkürlichen Intervallen wieder hervorgeholt. Denn der Mensch ist in der Lage, sich an die Bedingungen, in diesem Fall die technischen Möglichkeiten, anzupassen. Doch diese Herangehensweise lässt viel Potenzial brachliegen. Der technische Fortschritt erlaubt es aber heute, anders an diese Herausforderungen heranzugehen. Die Begriffe, die in diesem Zusammenhang geprägt wurden, heißen etwa Event-Streaming, Continuous Intelligence oder Realtime-Enterprise. NEW BUSINESS hat sich über dieses Thema mit Gerald Tretter, Senior Manager bei BearingPoint und Leiter des Center of Excellence für Event-Streaming, unterhalten.

*„Aber Daten sind dann wertvoll, wenn man sie teilt. Das ist auch die Erkenntnis, die viele Unternehmen in den nächsten Jahren haben müssen.“*

**Gerald Tretter, Senior Manager  
bei BearingPoint**

**HERR TRETTER, OFT HÖRT MAN DAVON, DASS DATEN „DAS NEUE ÖL“ ODER „DAS NEUE GOLD“ SEIN SOLLEN. ICH GLAUBE, SIE SEHEN DAS EIN BISSCHEN DIFFERENZIERTER, KANN DAS SEIN?**

Die Metaphern passen nicht mehr ganz. Dieses Bild ist in den Nullerjahren aufgekommen. Damals hat man auch gesagt, dass Öl das flüssige Gold ist. Wichtig war, dass man erkannt hat,

dass Daten einen Wert fürs Unternehmen generieren können. Wenn man sich zurück erinnert, sind Daten unstrukturiert in Datenbanken geworfen worden. Es war nicht zentraler Teil von dem, was Unternehmen tun. Der Ausdruck sollte implizieren, dass sich



Gerald Tretter von BearingPoint sieht mit der eventgetriebenen Herangehensweise eine Revolution am Horizont aufziehen, die mit der Einführung relationaler Datenbanken vergleichbar ist.

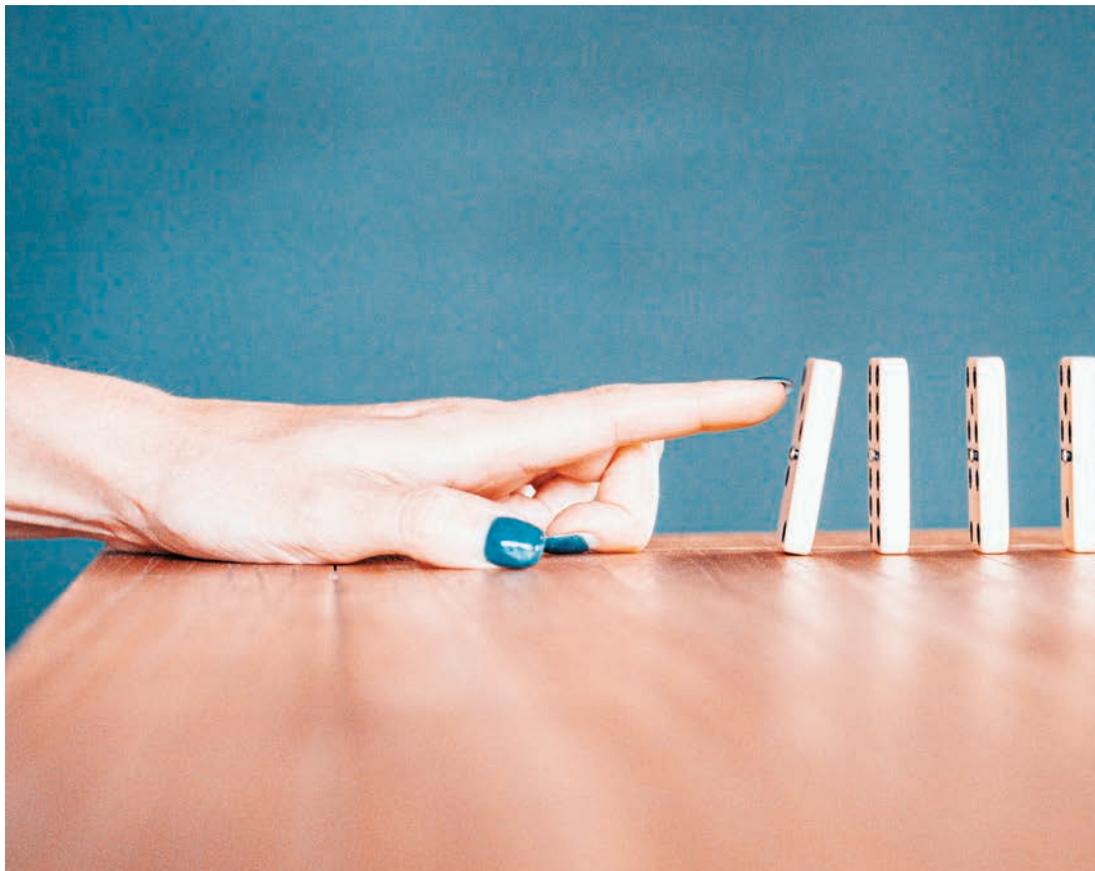
die Unternehmen um ihre Daten kümmern sollen, weil sie wertvoll sind. Aber was passiert mit Öl, wenn man es verwendet? Es ist weg. Im Gegensatz dazu ist Wasser etwas, das man permanent in einer anderen Form wiederverwenden kann. Das ist ein Kreislauf, der immer wieder Wert stiften kann. Wasser verschwindet nicht. Auch aus Daten kann ich immer wieder Wert ziehen.

Das andere ist, dass Öl auch verschmutzen kann. Wenn man mit Daten falsch umgeht, dann verschmutzen sie auch manche Systeme. Aber wenn man es richtig angeht, dann stiften sie Wert. Noch ein Punkt ist, dass Öl in Fässern gelagert wird, quasi in einem Silo. Umgelegt auf

Daten würde das bedeuten, sie sind nur dann wertvoll, wenn sie nur mir gehören. Aber Daten sind dann wertvoll, wenn man sie teilt. Das ist auch die Erkenntnis, die viele Unternehmen in den nächsten Jahren haben müssen. Diese alten Metaphern haben dazu geführt, dass Unternehmen erkannt haben, dass Daten wertvoll sind. Aber heute sind sie outdated.

**GUTER PUNKT. IN DEN VERGANGENEN JAHREN HATTE MAN DAS GEFÜHL, ES GEHT HAUPTSÄCHLICH DARUM, EGAL WELCHE DATEN ZU HORTEN. DAZU PASST AUCH DAS BILD MIT DER DATENVERSCHMUTZUNG. DARAN IST GRUNDSÄTZLICH AUCH NICHTS**

Foto: RNF



Im „wahren Leben“ triggern Events weitere Events, so wie ein Dominostein den nächsten. Dem wurde die IT lange Zeit nicht gerecht.

**VERKEHRTES. ABER SIND WIR JETZT SO WEIT, AUS DIESEN DATEN AUCH DEN SCHATZ ZU GEWINNEN?**

Ja, dazu kann ich auch ein Beispiel geben. Wir arbeiten für ein großes Transportunternehmen in Österreich, das jahrelang unter anderem Positionsdaten seiner Trucks und Trailer, ausgestattet mit einem GPS-Transponder, gesammelt hat. Seine Kunden haben hin und wieder verlangt, dass man das durchschleift, aber im eigenen Prozess haben diese Informationen keinen Beitrag geliefert. Im letzten Jahr haben wir gemeinsam diesen Datenschatz gehoben und im Geschäftsprozess zur Automatisierung von

gewissen Prozessschritten eingesetzt. Es gibt in jedem Unternehmen Beispiele dafür, wo man Potenziale nutzen kann, um den Wert der Daten zu steigern bzw. überhaupt zu realisieren.

**DAMIT BERÜHREN WIR AUCH SCHON DEN BEREICH EVENT-STREAMING. WAS IST DER UNTERSCHIED ZWISCHEN EVENT-STREAMING-TECHNOLOGIEN UND KLASSISCHEN HERANGEHENSWEISEN?**

Für mich ist der Umstieg in Richtung der event-getriebenen Herangehensweise vergleichbar mit der Einführung relationaler Datenbanken, mit denen man erstmals Daten in einer strukturier-



ten Form abspeichern konnte. Wir befinden uns jetzt auf dem Weg, eine ähnliche Revolution durchzumachen, und einige Unternehmen erkennen das auch schon. Zur Erklärung verwende ich gerne Metaphern. Wie funktionieren herkömmliche Datenbanken? Das ist wie ein Telefon, das nicht klingelt. Ich muss selbst abheben, um zu erfahren, ob etwas passiert ist. Und wenn ich an Events denke, dann klingelt das Telefon, und ich werde darauf aufmerksam gemacht, dass etwas passiert ist.

Batch-Processing ist, wie wenn man an einer viel befahrenen Straße steht und die Information bekommt, dass die Ampel vor fünf Minuten

grün war. Würden Sie dann über die Straße gehen, oder wäre das eine ganz schlechte Entscheidung? Wenn man mit Batch-Processing arbeitet, ist genau das der Fall. Ich bekomme einmal am Tag, in der Woche, einmal im Monat Daten von einem Server auf den anderen geschaufelt und muss zu diesem Zeitpunkt mit diesen Daten arbeiten. Das ist dann eine Periode, in der ich immer mit veralteten Daten arbeite. Das heißt, Unternehmen, die so arbeiten, treffen Entscheidungen auf Basis der Vergangenheit.

Beim Event-Streaming löse ich diese Silos auf und füttere meine Streams oder Datenströme mit den Daten aus allen Abteilungen. Ich kann zu jeder Zeit auf die Daten zugreifen und dann zu jeder Zeit Entscheidungen treffen aufgrund von Daten, die jetzt gerade passiert sind. Und das ist ein ganz wichtiger Faktor. Ein Dominostein triggert den nächsten Dominostein. Jeder Event ist ein Dominostein, der triggert, dass etwas passiert. Das ist proaktiv und ein massiver Unterschied zu den anderen Methoden. Wenn man das realisiert hat und auch sein Mindset entsprechend ändert, dann kann man auch seine Geschäftsprozesse ganz anders optimieren. Früher musste man sich diese Informationen holen, aber heute kommen sie von selbst.

#### **DIE PROZESSE WURDEN ALSO BISLANG VON DEN MÖGLICHKEITEN DER TECHNOLOGIE GEFORMT, UND WIR MÜSSEN DIESE DENKE JETZT WIEDER ÄNDERN?**

Ja. Unsere Geschäftsprozesse wurden durch Technologie geformt, weil die technischen Fähigkeiten nicht da waren, um sie natürlich abzubilden. Die ganze Welt ist eventgetrieben. Wir tun irgendwas, es passiert irgendwas. Das ist eventgetrieben. Jetzt sind wir in der Lage, mit Technologie digital abzubilden, was in der Realität passiert. Wir müssen die Prozesse von Grund auf neu bewerten, mit den Möglichkeiten, die wir jetzt haben, und weiter gehen. Und nicht schlechte analoge Prozesse digitalisieren.

**BEARINGPOINT VERWENDET IN DIESEM ZUSAMMENHANG UNTER ANDEREM DEN BEGRIFF CONTINUOUS INTELLIGENCE. WAS HAT ES DAMIT AUF SICH?**

Das ist an sich ein Begriff, der mehr auf die Datenebene abzielt. Wie gehe ich mit Daten um? Im Geschäftsprozess werden permanent Daten gesammelt. Die meisten Unternehmen werfen das in einen Data-Lake und analysieren dann, was passiert ist. Die Erkenntnis danach zu haben, ist zwar gut, und vielleicht kann man daraus Schlüsse ableiten, wie man es in Zukunft besser machen kann. Continuous Intelligence bezweckt, dieses Know-how vorn in den Prozess einzuhängen. Wenn ein Event passiert, der eine Entscheidung verlangt, dann kommt die Analytik ins Spiel. Nicht im Nachhinein, sondern dort, wo es wertstiftend ist. Das schützt mich davor, falsche Entscheidungen zu treffen. Man muss nicht den Menschen aus dem Bauchgefühl heraus entscheiden lassen, sondern die Maschine kann die Situation aufgrund von Erfahrungen, die in analytischen Algorithmen enthalten sind, auswerten und Empfehlungen geben oder sogar automatisch Entscheidungen treffen.

*„Wir müssen die Prozesse von Grund auf neu bewerten, mit den Möglichkeiten, die wir jetzt haben, und weiter gehen. Und nicht schlechte analoge Prozesse digitalisieren.“*

**Gerald Tretter, Senior Manager  
bei BearingPoint**

**REDEN WIR DA VON DEM BUZZWORD KI?**

Da muss man zuerst die Frage stellen, was KI ist. Wenn man mit einem KI-Experten spricht, wird er wahrscheinlich sagen, dass das, was wir einsetzen, keine KI ist. Wir beziehen Analytik daraus, bestimmte Regeln. Das ist eine Form von Datenintelligenz. Aber was KI ist, diese

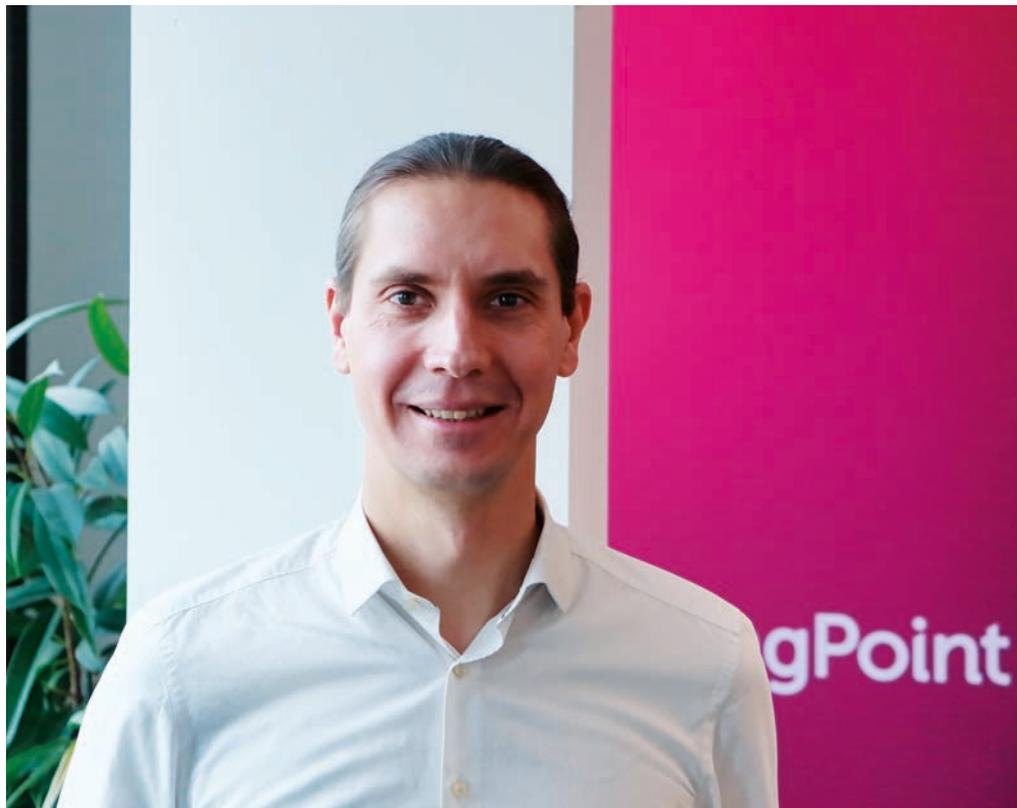
Definition möchte ich heute nicht geben. Es geht um Entscheidungen aufgrund mathematischer Grundlagen. Die Daten sagen mir, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis eintritt, relativ groß ist. Ja, das setzen wir ein, und das ist, was sehr viele Unternehmen brauchen.

Wir haben einen sehr großen demografischen Wechsel vor uns. Sehr viele Leute werden in den nächsten zehn Jahren in Pension gehen, und dann werden Unternehmen plötzlich viel Know-how verlieren. Der beste Weg, um dieses Know-how zu konservieren, ist zum einen natürlich – wenn man Personal hat –, es zu übergeben. Aber wieso versuche ich nicht auch, es digital zu konservieren, indem ich Analytik auf Basis der Erfahrung von Menschen erstelle? Ob das dann für immer gültig bleibt? Das glaube ich nicht. Aber das Know-how zu diesem Zeitpunkt hat man dann konserviert und kann Maschinen Entscheidungen treffen lassen.

Digitalisierung und Automatisierung werden oft verpönt, weil sie angeblich Menschen den Job wegnehmen. Davon sind wir weit entfernt. Es geht darum, dass Unternehmen zukünftig überhaupt handlungsfähig bleiben, weil sie es schwerhaben werden, ihren Mitarbeiterstand zu halten, um ihr aktuelles Geschäft am Laufen zu halten – geschweige denn zu wachsen oder zukünftige Herausforderungen anzugehen. Es wird zu wenige Personen im arbeitsfähigen Alter geben. Dem kann man mit Digitalisierung entgegenwirken, indem gewisse Tätigkeiten, die nicht so wertschöpfend sind, automatisiert werden und man die Menschen für wertschöpfende Tätigkeiten einsetzt.

**WAS SIND FÜR SIE DIE PRÄGNANTESTEN PRAXISBEISPIELE, WO EVENT-STREAMING SCHON HEUTE ANGEWENDET WIRD, UND WOFÜR KÖNNTE MAN ES KÜNFTIG NUTZEN?**

Bei dem schon erwähnten Transportunternehmen sind wir, gemeinsam mit anderen, momentan dabei, den gesamten Kernprozess zu auto-



Gerald Tretter ist überzeugt, dass der Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen noch zunehmen wird und sich die Handlungsfähigkeit von Unternehmen nur mittels Automatisierung aufrechterhalten lässt.

matisieren. Wir sehen uns nicht nur das Monitoring an, sondern setzen auch dort an, wo die Intelligenz drinsteckt, in der Planung. Wie schicke ich meine Transporte durch ganz Europa, um sie möglichst ressourcenschonend durchzuführen? Darin steckt auch sehr viel Nachhaltigkeit. Das ist für mich, weil ich daran auch acht Jahre mitgewirkt habe, ein sehr interessantes Beispiel.

Wir haben auch ein Projekt mit einem deutschen Übertragungsnetzbetreiber, der ein Backbone im Stromnetz betreut. Die Herausforderung aufgrund der Energiewende ist, dass die Stromerzeugung ganz anders abläuft als früher, als man Kohle- oder Gaskraftwerke gehabt hat,

die eine stabilere Auslastung mit sich gebracht haben. Windkraftwerke ändern sehr rasch ihre Energieproduktion. So schnell kann man als Mensch in der Steuerung gar nicht mehr reagieren. Dort ist Event-Streaming im Monitoring des Systems und zukünftig auch in der Steuerung des Stromnetzes im Einsatz, damit die Auslastung stabil bleibt. Daran hängen 18 Millionen Haushalte, die mit Strom versorgt werden. Und im Grunde, wenn ein Backbone in Europa ausfällt, steht halb Europa im Dunkeln. Wir sind stolz darauf, ein Projekt begleiten zu dürfen, das so essenzielle Teile des täglichen Lebens beeinflussen kann. Bei einem Postunternehmen sehen wir uns den gesamten Logistik-

Foto: RNF



Wie bei jeder Technologie sollte auch Event-Streaming nicht als Selbstzweck betrieben werden. Ein Business-Case muss gefunden werden, der sich am Ende auch rechnet.

prozess an, um die Mitarbeiter durch mehr Automatisierung etwa in Hochphasen wie zu Weihnachten zu entlasten. Das sind Beispiele, an denen wir aktuell arbeiten. Für die Zukunft interessant wäre zum Beispiel die Bauindustrie. Das ist eine der Industrien, die noch am wenigsten digitalisiert sind. Wir führen bald Gespräche mit ersten Unternehmen, die die Baubranche revolutionieren wollen.

**GIBT ES AUCH ANWENDUNGSFÄLLE, WO EVENT-STREAMING SO IST, WIE MIT KANONEN AUF SPATZEN ZU SCHIESSEN, UND FÜR DIE EINE KLASSISCHE HERANGEHENSWEISE BESSER GEEIGNET IST?**

Natürlich. Ein Kollege von mir lässt sich zwar immer wieder challengen und sagt, es gibt keinen Fall, wo man es nicht einsetzen kann. Aber es muss immer ein Business-Case gerechnet werden. Die Technologie ist nicht günstig, und sie zu beherrschen, ist auch nicht günstig. Man braucht die Skills, man braucht die Leute dazu. Das ist schließlich eine neue Technologie. Da kommen Kosten auf die Unternehmen zu. Man muss für jeden Fall, den man implementiert, einen Business-Case rechnen. Was erspare ich mir damit, und was kann ich automatisieren? Wo kann ich vielleicht wachsen? Wo kann ich neue Geschäftsmodelle damit aufbauen? Da können wir beraten und gemeinsam mit den



Unternehmen die Prozesse ansehen, die Potenziale identifizieren und daraus die Schlüsse ziehen, wo die Vorteile liegen.

#### **WELCHE TIPPS WÜRDEN SIE UNTERNEHMEN GEBEN, DIE MIT EVENT-STREAMING-TECHNOLOGIEN ARBEITEN MÖCHTEN?**

Es ist meistens ein Thema, das in der IT-Abteilung anfängt. Das ist auch gut so, denn man muss die Technologie erst kennenlernen. Wichtig ist, dass die IT das Vertrauen hat, dass es die richtige Technologie ist. Bei vielen Unternehmen ist es auch der Fall, dass die IT davon begeistert ist. Oft setzen sie es als Tool im Datenaustausch zwischen Systemen ein, kommen

dann aber nicht weiter. In wahrscheinlich fast allen Unternehmen sieht man, dass irgendwo in der IT-Architektur eine Event-Streaming-Lösung wie das Open-Source-Projekt Apache Kafka im Einsatz ist. Viele Unternehmen erkennen nicht, was sie da eigentlich schon im Haus haben. Vorteile schaffe ich aber nicht damit, dass ich eine technische Plattform habe, sondern erst, wenn ich Use-Cases damit umsetzen kann. Wir gehen deshalb auf fachliche Themen ein und beziehen die Fachbereiche mit ein, um die tatsächlichen Potenziale festzustellen. Dafür braucht man oft einen Übersetzer zwischen IT und Fachbereich, der als Bindeglied fungiert. Das ist meist der erste Schritt. Wir suchen ein Leuchtturmprojekt im Unternehmen, mit dem wir einen fachlichen Mehrwert schaffen. Im Endeffekt muss die Transformation in Richtung Realtime-Enterprise von der Unternehmensführung mit abgesegnet und getragen werden. Und dann geht's ans Eingemachte, weil man alle mitnehmen muss, sich die Geschäftsprozesse anschauen muss, sehr viel an den Daten arbeiten muss. Nicht jedes Unternehmen hat schon eine Datenqualität erreicht, die dazu geeignet ist, automatisiert zu werden. Und die Kompetenzen der Mitarbeiter müssen sich ändern. Sie werden nicht mit manuellen Datentätigkeiten beschäftigt sein, sondern sie werden Prozesse überwachen, die automatisiert funktionieren. Man muss das System beobachten, ob es innerhalb der definierten fachlichen Parameter funktioniert, oder ob man es anpassen muss. Der Weg dorthin ist lang, das geht nicht von heute auf morgen. Deswegen ist es wichtig, mit einem Use-Case anzufangen, Vertrauen zu schaffen und einen Plan zu machen, wo im Unternehmen man damit einen Mehrwert stiften kann. Dann macht man einen Transformationsplan, um diese Dinge zu skalieren. Das Leuchtturmprojekt kann auch klein sein. Ein Projekt, das in sechs bis acht Wochen realisiert ist. Dann kann man darüber nachdenken, wie man es weiter ausrollt.



*„Denn aus dem eigenen Tagesgeschäft heraus, das genug Herausforderungen hat, ist es oft schwierig, alleine den Ausbruch zu schaffen.“*

**Gerald Tretter, Senior Manager  
bei BearingPoint**

## **WIE GEHEN SIE IN DER BERATUNG KONKRET AN SO EIN PROJEKT HERAN?**

Wir kommen von der Technologieebene. Eine Dimension für uns ist also Technologie und Technologieverständnis. Dann geht man relativ schnell in die Datenebene, sieht sich die Daten und ihre Qualität an. Dann folgt für uns der Schritt in Richtung Prozesse. Wir schauen uns die ersten Geschäftsprozesse gemeinsam an. Dafür haben wir eine eigene Methodik, die sich Event Storming nennt, mit der wir sehr gezielt den Geschäftsprozess mit allen Beteiligten von IT bis zum Process-Owner auf der Fachbereichsseite zerlegen und Events identifizieren. Dort findet man schon viel Potenzial, das man vorher nicht gesehen hat. Der nächste Schritt ist die Überlegung, ob das in die Unternehmensstrategie mit aufgenommen werden sollte. Im Sinne von: Wir wollen ein Realtime-Enterprise werden.

Wir sehen das gerade bei einem unserer Kunden. Dort haben wir diese Punkte abgeschlossen, und der Vorstand ist zur Überzeugung gelangt, dass das für sie die Zukunft ist. Realtime-Enterprise bringt ihnen einen Wettbewerbsvorteil, wenn sie dieses „Realtime“ in ihrem Bereich leben können. Jetzt ist es wichtig, die Leute mitzunehmen. Deswegen führen wir dort mit über 400 Führungskräften ein fünfstufiges Change-Management-Programm – wir nennen es Enablement-Programm – durch. Darin geht es genau um dieses Zerlegen von Prozessen, das Identifizieren von Events und das Erkennen von Potenzialen. Wir machen mit den Leuten diese Schritte durch, und das Feedback ist wahnsinnig positiv. Sie finden selbst so viel Potenzial zur

Veränderung. So nehme ich auch die Leute mit. Sie wollen aktiv dabei sein, weil es ihr eigenes Leben verbessert. Sobald man die Leute mitgenommen hat, wird sich auch die Kultur ändern. Und dann werden sich auch die Kompetenzen der Leute ändern. Denn dann braucht man nicht mehr denjenigen, der nur Daten „reinklopft“, sondern jemanden, der sein System, das mit einer gewissen Intelligenz ausgestattet ist, überwacht. Das sind die sechs Dimensionen, in denen wir die Unternehmen dabei unterstützen wollen, diese Schritte zu tun. Denn aus dem eigenen Tagesgeschäft heraus, das genug Herausforderungen hat, ist es oft schwierig, alleine den Ausbruch zu schaffen. ■

### **INFO-BOX**

#### **Über BearingPoint**

BearingPoint ist eine unabhängige Management- und Technologieberatung mit europäischen Wurzeln und globaler Reichweite. Das Unternehmen agiert in drei Geschäftsbereichen: Consulting, Products und Capital. Consulting umfasst das klassische Beratungsgeschäft mit dem Dienstleistungsportfolio People & Strategy, Customer & Growth, Finance & Risk, Operations sowie Technology. Im Bereich Products bietet BearingPoint Kunden IP-basierte Managed Services für geschäftskritische Prozesse. Capital deckt die Aktivitäten im Bereich M&A, Ventures, und Investments von BearingPoint ab. Zu BearingPoints Kunden gehören viele der weltweit führenden Unternehmen und Organisationen. Das globale Netzwerk von BearingPoint mit mehr als 13.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unterstützt Kunden in über 70 Ländern und engagiert sich gemeinsam mit ihnen für einen messbaren und langfristigen Geschäftserfolg.

**[www.bearingpoint.com](http://www.bearingpoint.com)**

# KI GEHT ANS TELEFON

Einer Expertenumfrage zufolge könnte bereits in zwei Jahren die Mehrzahl der Anfragen bei Firmen und Behörden ohne menschliches Zutun beantwortet werden.

In zwei Jahren, also schon 2025, könnte mehr als die Hälfte aller Telefonanfragen bei Firmen und Behörden von Sprachcomputern automatisch beantwortet werden. Dies ist die Essenz einer aktuellen Expertenumfrage des Sprachsystemanbieters Spitch AG. Demnach sind 62 Prozent der Fachleute fest davon überzeugt, dass Sprachdialogsysteme bis dahin so weit entwickelt sein werden, dass sie in der Mehrzahl aller Fälle die gewünschte Auskunft ohne menschliches Zutun geben können. 22 Prozent der Experten schätzen, dass dies erst in sieben Jahren, also um 2030 herum, der Fall sein wird.

## UNTERSCHIEDE NACH BRANCHEN

Wann die Telefoncomputer bei Unternehmen und Ämtern über 90 Prozent aller Anfragen – also beinahe alle Anrufe – ohne menschliche Hilfe korrekt beantworten können werden, wurden die Experten ebenfalls gefragt. Die Antwort hängt offenbar von der Branche ab: Bei Banken, Versicherungen oder Fluggesellschaften könnte diese Schwelle schon vor dem Jahr 2030 überschritten werden, in anderen Wirtschaftszweigen erst nach 2030.

Als die wichtigsten Trends bei Sprachdialogsystemen zwischen 2023 und 2025 stuft die Mehrzahl der Experten laut Umfrage eine zunehmend bessere Stimmerkennung sowie einen stark steigenden Einsatz künstlicher Intelligenz und dadurch eine immer „menschlichere Gesprächsführung“ durch die Sprachcomputer ein.



62 Prozent der Fachleute erwarten zudem eine stärkere Integration der Telefonsysteme mit anderen Kommunikationsformen, wie E-Mail, Chat und Messagingdiensten. Die Branche bezeichnet diesen Trend als „Omnichannel-Kommunikation“, wobei der Kunde oder Interessent zwischen unterschiedlichen Kanälen wechseln kann und sein Anliegen vom Anbieter oder vom Amt dennoch verstanden wird. ■

### INFO-BOX

#### Über Spitch

Die Spitch AG mit Präsenz in Europa und Nordamerika ist ein Entwickler und Anbieter von Sprach- und Textdialogsystemen für Unternehmen und Behörden.

[www.spitch.ch](http://www.spitch.ch)

# METaverse FOR BUSINESS

„Metaverse“ ist kein Marketing-Buzzword mehr, und es kommen neue Schlagworte wie „Industrial Metaverse“ und „Metaverse of Things“ auf. Wie kann diese neue Technologie gewinnbringend in geschäftlichen und produktionstechnischen Bereichen eingesetzt werden?

Die Idee, eine virtuelle Umgebung zu schaffen, ist ja gar nicht so neu. Im Spielektor hat es schon einige „virtuelle Welten“ gegeben, in denen man sich mit anderen unterhalten, Häuser einrichten oder sich eine Familie „bauen“ konnte. Man kann sich das Metaverse vereinfacht als Internet 2.0. vorstellen. Mit der Weiterentwicklung von Internetgeschwindigkeit und 5G sowie leistungsstärkeren Rechnern für das Rendering und neuen Consumer-Endgeräten für Virtual Reality (VR) können im virtuellen Raum nun ausgedehnte Welten mit nahezu unbegrenzter Personenzahl geschaffen werden.

*„Wird uns das Metaverse in Zukunft sowohl am Arbeitsplatz als auch in der Freizeit beeinflussen? Definitiv.“*

**Helmut Krämer, Head of Data visualization/  
XR/Metaverse Tietoevry Austria**

Im Prinzip ist das Metaverse ein skalierbares Netzwerk, in dem in Echtzeit einzelne 3D-Objekte bis hin zu komplexen Welten gemeinsam mit der jeweiligen Anzahl der Benutzer:innen synchron dargestellt werden. Neben dem visuellen Erlebnis existieren natürlich auch Sprache und Geräusche, vielleicht kommen künftig zusätzlich Gerüche dazu. Im Metaverse bewegt man sich mittels eines Avatars. Das sind virtuelle Personen, die für diese

spezielle Umgebung erstellt werden können. Auch 1:1-Abbildungen von Personen sind mittels 3D-Scan möglich. Großen Einfluss wird auf diesem Sektor sicher auch künstliche Intelligenz (KI) haben, sei es zum Erkennen und Übertragen von Gesten auf den Avatar, zur Darstellung von Mimik (z. B. Mundbewegungen oder Lächeln des Menschen, der hinter dem Avatar steckt) oder sei es für weitere Hilfestellungen.

## VON MOBILE FIRST ZU METAVERSE FIRST

Wird uns das Metaverse in Zukunft sowohl am Arbeitsplatz als auch in der Freizeit beeinflussen? Definitiv. Wie „Mobile first“ oder „Cloud first“ wird es bald auch „Meta-



Krämer ist überzeugt: „Wie ‚Mobile first‘ oder ‚Cloud first‘ wird es bald auch ‚Metaverse first‘ heißen.

verse first“ heißen. Führend sind hier Konzerne wie die Facebook-Mutter Meta, die dafür u. a. eine Partnerschaft mit Microsoft eingegangen ist. In der Arbeitswelt entstehen bereits die ersten Anwendungen. Beispielsweise ist es schon möglich, mit einem Avatar an Microsoft-Teams-Meetings teilzunehmen. Die 2021 vorgestellte Plattform Mesh soll einer der Eintrittspunkte ins (Business-)Metaverse werden. Entweder durch die Einbindung in die Anwendung Teams oder als direkter Einstieg in das bereits vorhandene Metaverse AltspaceVR. Derzeit überwiegt hier (noch) der Consumer-Content, aber es finden schon geschäftliche Meetings statt, und es etablieren sich bereits erste Stores von Unternehmen. Einige große österreichische Firmen

haben sich schon ihr Metaverse für Meetings und Schulungen aufgebaut.

#### **EINFLUSS AUF VIELE GESCHÄFTSBEREICHE**

Das Metaverse wird künftig in vielerlei Hinsicht geschäftlichen Nutzen stiften: Firmen erweitern sich dadurch nicht nur um eine global zugängliche virtuelle Umgebung, in der sie Scrum-Meetings abhalten oder leichter mit Personen im Homeoffice kommunizieren können. Sie können das Metaverse darüber hinaus für die Prozessoptimierung, für die Zusammenarbeit internationaler Entwicklerteams, die Visualisierung von komplexen Daten oder als Testfeld für neue Produkte einsetzen. Virtuell kann vieles greifbarer und leichter verständlich gemacht werden,

Foto: Tietoevry/Robin Utthe



Was versteckt sich hinter Schlagworten wie „Industrial Metaverse“ und „Metaverse of Things“?

trotz physischer Distanz der Benutzer:innen. Denkbar sind auch Onlineshop-Umgebungen, in denen man mit einem digitalen „Verkäufer“ sprechen und beispielsweise probieren kann, wie Kleidungsstücke am eigenen „realen“ Avatar aussehen. Besondere Vorteile bringt das Metaverse heute schon für Industrie und Produktion.

#### **INDUSTRIAL METAVERSE**

Unter dem Schlagwort „Industrial Metaverse“ existieren gegenwärtig einige cloudbasierte Anwendungen, die uns durch die Schaffung einer „erweiterten Realität“ (Augmented Reality, kurz AR), einer Virtual Reality (VR) oder einer Mixed

Reality (MR) unterstützen können. Auffällig ist, dass fast alle neuen Geräte auf Mixed Reality ausgerichtet sind. Das bedeutet, dass Nutzer:innen ihre reale Umgebung mit virtuellen 3D-Aspekten anreichern können, die bei der Lösung unterschiedlicher Problemstellungen helfen.

Eine beispielhafte Industrial-Metaverse-Lösung wurde von Tietoevry Austria gemeinsam mit dem Kunst- und Schaumstoffhersteller Greiner entwickelt: Aufgrund des akuten Fachkräftemangels wird in der Lehrlingsausbildung seit ein paar Jahren eine Mixed-Reality-Anwendung basierend auf der Datenbrille Microsoft HoloLens eingesetzt. Die Anwendung unterstützt nicht nur



beim Erlernen von Maschinenfunktionen, sondern auch bei der schnellen Fehlerbehebung durch virtuelle Maschinenrundgänge, interaktive 3D-Hologramme, Animationen sowie zusätzliche Dokumente und Videos. Das beschleunigt den Lernprozess direkt an der Industriemaschine. Auch Umschulungen sind so einfacher zu erstellen und gefahrlos durchzuführen.

## METaverse OF THINGS

Darüber hinaus etabliert sich gerade das „Metaverse of Things“ als Weiterentwicklung von Internet of Things. Die neueste Technologie geht noch einen Schritt weiter: Dadurch werden nicht nur generelle Maschineninhalte wie beim Industrial Metaverse erlebbar gemacht, sondern zusätzlich auch die Echtzeitdaten direkt an den Maschinen und Anlagen visualisiert. Denn diese senden laufend eine Vielzahl an aktuellen Sensordaten. Das geschieht oftmals durch die Erstellung von digitalen Zwillingen (Digital Twins) der physischen Anlagen.

Zusammen mit dem größten heimischen Ziegelproduzenten Wienerberger AG hat Tietoevry Austria beispielsweise eine Anwendung für die Datenbrille HoloLens 2 geschaffen, die diese digitalen Zwillinge auf Basis realer Maschinen oder auch komplett virtuell erzeugen kann. Dabei können nun auch Echtzeitdaten der physischen Maschinen dargestellt und live diskutiert werden. So helfen aktuelle Sensordaten oder die übersichtliche Darstellung komplexer Schaltpläne dem Fachpersonal, präventiv Fehler in der Produktion zu vermeiden und Maschinen effizienter zu warten. Andere Informationen, wie Videos und 3D-Modelle der Maschinen, können wiederum von angehenden Spezialist:innen genutzt werden, um tiefere Einblicke in den Aufbau und die Funktionsweisen zu erlangen.

Die Möglichkeiten des „Metaverse of Things“ sind sicherlich noch lange nicht ausgelotet. Bleiben wir also gespannt, wohin sich diese innovative Technologie künftig entwickeln wird. In manchen Businessbereichen könnte kein (Ziegel-)Stein auf dem anderen bleiben. ■

**Helmut Krämer**  
ist Head of Data visualization/XR/Metaverse beim IT-Dienstleister Tietoevry Austria.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.tietoevry.com/at](http://www.tietoevry.com/at).



Fotos: Tietoevry/Robin Utthe

# 30 JAHRE: EFFIZIENZ OHNE KOMPROMISSE

*Die bewährte ERP/PPS-Software use™ der Vorarlberger Softwareschmiede Leoni zeichnet sich seit 1993 über die gesamte Wertschöpfungskette durch ihr Modulsystem und ihre variabel einsetzbaren Bestandteile aus.*

**M**it Erfahrungen aus unterschiedlichsten Projekten hat sich das versierte Team um Geschäftsführer Markus Leoni und Entwicklungsleiter Stefan Fraissler als kompetenter Ansprechpartner für individuelle Softwarelösungen etabliert. Der Vorarlberger Spezialist sorgt seit mittlerweile 30 Jahren im In- und Ausland mit der ERP/PPS-Software use™ für effiziente Geschäftsprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette. In Abstimmung mit individuellen Kundenbedürfnissen entwickelt der Spezialist für ERP, PPS, TPM (Instandhaltung) sowie mobile Lösungen maßgeschneiderte Produkte, die durch ihre schnellen Entwicklungszeiten sowie ihre unmittelbare Einsatzbereitschaft überzeugen und mittlerweile als Erfolgsgaranten gelten.

## **GRENZENLOSE MÖGLICHKEITEN**

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

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

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

## **NEUE VERSION USE™ 10.5**

Um am schnelllebigen IKT-Markt von heute wettbewerbsfähig zu bleiben und seinen Kunden einen nachhaltigen Mehrwert zu bieten, ist es essenziell, sich flexibel und kontinuierlich an neue Gegebenheiten und Anforderungen anzupassen. Im Hause Leoni reagiert man diesbezüglich mit intensivem Kundenkontakt und laufenden Systemupdates – zuletzt mit der neuesten Softwareversion use 10.5. Das Update punktet unter anderem mit einer Überarbeitung des CRM-Systems: Der Kontomanager mit neuer Navigation sorgt für einen besseren Überblick über die CRM-Inhalte (Bilder, PDFs, Notizen etc.), die zudem per „Livevorschau“ angezeigt werden können.

Neue Möglichkeiten im Bereich Projektplanung eröffnen die sogenannten „Projekt-Milestones“, denen notwendige Aufgaben



Team use „Vorarlberg“ (v.l.n.r.): Stefan Fraissler, Markus Leoni, Dina Leoni, Gebhard Erhart

direkt zugeordnet werden können. Dank des komplett überarbeiteten Dashboards verfügen diese außerdem über eigene Anzeigen und Management-Optionen.

Das Modul Produktion wartet in der Version 10.5 mit der neuen Funktion „Produktionsprogramm“ auf: Hier können Simulationen für den Materialbedarf auf Basis von Monatsplanzahlen durchgeführt werden.

Das Chargen- und Maschinensystem wurde um Zählermodelle erweitert, inklusive automatischer Erstellung und Versendung von Auswertungen.

Last but not least wurde das neu aufgelegte Kassasystem (Point of Sale) gemäß dem

Standard der Registrierkassensicherheitsverordnung (RKSv) erweitert, es punktet darüber hinaus mit einer verbesserten Usability.

### USE™ ERP ALS LEHRMITTEL

use™ ERP eignet sich hervorragend für die Anwendung als Lehrmittel. Seit April 2018 erlernen Studierende am BZwu in St. Gallen und am WZR in Rorschach in der Schweiz nicht nur die theoretischen Grundlagen, sondern können sie dank der Software gleich in die Praxis umsetzen. 825 Studenten in der Schweiz konnten bis jetzt von use™ als Lehrmittel profitieren. ■



### Leoni Software GmbH

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

# NEUGIER AUF METAVERSE

Der Großteil der Unternehmen erwartet einer Studie zufolge, dass Immersive Experiences nicht nur für die Interaktion mit Kunden wichtig werden, sondern auch das Arbeiterlebnis ihrer Mitarbeiter verbessern.

Sieben von zehn Unternehmen glauben, dass Immersive Experiences und das Metaverse künftig wichtige Anwendungen sein werden, um sich auf dem Markt abzusetzen, insbesondere in Hinblick auf die Customer-Journey. Das zeigt die neue Studie des Capgemini Research Institute „Total Immersion: How Immersive Experiences and the Metaverse Benefit Customer Experience and Operations“. 77 Prozent der befragten Verbraucher erwarten, dass Immersive Experiences die Art und Weise, wie sie mit Menschen, Marken und Services interagieren, beeinflussen werden. Von der kleinen Gruppe der Verbraucher (4% der Stichprobe), die bereits Erfahrung mit dem Metaverse gemacht haben, geben drei Viertel an, dass sie es derzeit nutzen und dies auch weiterhin tun werden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die viel gepriesenen immersiven Technologien großes Potenzial haben, das sich Unternehmen zunutze machen können.

Für die Studie des Capgemini Research Institute wurden im Juli und August 2022 8.000 Verbraucher und 1.000 Unternehmen in zwölf Ländern dazu befragt, welchen Nutzen sie in Immersive Experiences und dem Metaverse sehen. Der Report kommt zu dem Schluss, dass sich das dezentrale Metaverse, das auf Blockchain-Technologie basiert, noch in der Entwicklung befindet. Die umfassenden Möglichkeiten, die sich daraus für die Wertschöpfung in Unternehmen ergeben, werden jedoch bereits jetzt umgesetzt.

„Wir sehen allmählich eine differenziertere Herangehensweise von Unternehmen an die

Gestaltung immersiver Erlebnisse und speziell des Metaverse“, kommentiert Hellmuth Leinfellner, Head of Digital Customer Experience bei Capgemini in Österreich.

*„Für das Metaverse als Netzwerk virtueller Welten sind Sicherheits- und ethische Aspekte wichtig, um ein Gefühl von Gemeinschaft zu schaffen, das für eine breite Akzeptanz entscheidend ist.“*

**Hellmuth Leinfellner, Head of Digital Customer Experience  
Capgemini Österreich**





Das Metaverse leitet laut Capgemini „eine humanistische Renaissance in der Digitalisierung“ ein.

„Das anfängliche Interesse am Metaverse wurde durch die Investitionen der großen Tech-Player vorangetrieben. Die tatsächlichen Herausforderungen unter anderem in Bezug auf Zugänglichkeit, Sicherheit, Interoperabilität und Datenschutz wurden dabei noch nicht ausreichend berücksichtigt. Daran arbeiten Unternehmen jetzt intensiv. Kurzfristig können sich Immersive Experiences besonders für interne Anwendungsfälle als sehr effektiv erweisen. Das Potenzial des Metaverse geht aber über das Transformative hinaus: Es leitet eine humanistische Renaissance in der Digitalisierung herbei und nutzt dafür die virtuell-räumliche Nähe des sogenannten verkörperten Internets.“

#### **VERBESSERTES EINKAUFSERLEBNIS UND NEUE INTERAKTIONSMÖGLICHKEITEN**

Die Studie zeigt, dass Verbraucher von den Möglichkeiten der Immersive Experiences fasziniert sind. Das Metaverse möchten sie vor allem als Ort für Interaktion mit Familie und Freunden (43%) sowie mit Kollegen (39%) nutzen. Zu den Marken, mit denen sie am liebsten im Metaverse interagieren würden, zählen vor allem Unternehmen des Einzelhandels (78%) sowie Konsumgüterunternehmen (77%). Das zeigt, dass Verbraucher insbesondere ihre Einkaufserfahrung bei Produkten mit hohem Erlebniswert verbessern möchten, wie beispielsweise Autos, Möbeln und Haushaltselektronik.

Fotos: Capgemini (1), Enrique Meseguer/Pixabay (2)



Unternehmen erproben bereits verschiedene Initiativen mit Immersiven Experiences und dem Metaverse, um ihre betriebliche Effizienz zu verbessern.

### **HOHES POTENZIAL FÜR UNTERNEHMENS- INTERNE ANWENDUNGSFÄLLE**

Aus Interviews im Rahmen der Studie geht hervor, dass Unternehmen bereits erfolgreich verschiedene Initiativen mit Immersiven Experiences und dem Metaverse umgesetzt haben, um ihre betriebliche Effizienz zu verbessern. Zu Anwendungsmöglichkeiten zählen unter anderem:

- **Planung von Einzelhandelsflächen:** Die virtuelle Betrachtung einer Fläche ermöglicht es, die Gestaltung von Ladengeschäften zu planen, ohne dass die Teams vor Ort sein müssen.
- **Schulung von medizinischem Fachpersonal:** Chirurgen können medizinische Eingriffe am

Patienten mithilfe von Headsets und 3D-Scans planen, proben und ausführen.

- **Digitales Prototyping in der Automobilindustrie:** Dabei kommt Virtual Reality (VR) für Design- und Konstruktionsprüfungen zum Einsatz. Indem die Anzahl der gebauten Prototypen verringert wird, können Unternehmen sowohl Kosten sparen als auch ihre Nachhaltigkeit verbessern.

### **UNTERNEHMEN FEHLT KLARE STRATEGIE**

Getrieben durch die Weiterentwicklung von Augmented-Reality- (AR) und VR-Technologie, dem erhöhten Tempo der Digitalisierung aufgrund der Covid-19-Pandemie sowie der größeren Sorge um Nachhaltigkeit haben



Unternehmen in den letzten Jahren branchenübergreifend Pilotprojekte mit Immersive Experiences durchgeführt. Besonders in der Konsumgüter- und Einzelhandelsbranche testen Unternehmen immersive Use-Cases wie AR für virtuelle Heimdekoration, Elektronik und andere Artikel (24%) oder um neue, ansprechendere Kundenerlebnisse zu schaffen (25%). Zwei Drittel der Unternehmen (66%) haben eine Roadmap für Immersive Experiences für die nächsten ein bis zwei Jahre entwickelt. 15 Prozent wollen innerhalb eines Jahres eine erste Präsenz im Metaverse aufbauen, und 45 Prozent glauben, dass dies innerhalb von drei Jahren zum Mainstream zählen wird. Allerdings verfolgen viele Unternehmen derzeit noch einen

vorsichtigen Ansatz. Zusätzlich zu den externen Faktoren, die solche Initiativen behindern, wie mangelnde Reife der Technologie oder fehlende Konnektivitätsinfrastruktur, gibt es für Unternehmen erhebliche interne Herausforderungen, um die Nachfrage der Verbraucher zu bedienen und auszubauen. Es fehlt insbesondere an strategischer Planung: 40 Prozent der Unternehmen sehen Immersive-Experience-Initiativen immer noch als einmalige Projekte, nicht als ersten Schritt in einer Reihe kontinuierlicher Verbesserungen. Fast zwei Drittel (62%) der Unternehmen geben an, dass es kein Engagement des Managements für Immersive Experiences gibt, und mehr als die Hälfte (56%) hat keinen klaren Fahrplan für die Einführung einer solchen Technologie.

#### **SORGEN WEGEN SICHERHEIT, PRIVATSPHÄRE UND INKLUSION DÄMPFEN ERWARTUNGEN**

Die Neugier von Verbrauchern auf das Metaverse wird möglicherweise durch Sorgen bezüglich der Technologie gedämpft. Auf der Basis einer Social-Media-Analyse von mehr als 180.000 Onlinekonversationen zeigt die Studie, dass Verbraucher vor allem Bedenken hinsichtlich Belästigung, persönlicher Sicherheit und Datenschutz haben.

„Für das Metaverse als Netzwerk virtueller Welten sind Sicherheits- und ethische Aspekte wichtig, um ein Gefühl von Gemeinschaft zu schaffen, das für eine breite Akzeptanz entscheidend ist“, so Leinfellner. „Unabhängig davon, ob es sich um Anwendungen für Kunden oder Mitarbeiter handelt, müssen sich Unternehmen mit diesen Bedenken auseinandersetzen, bevor sie ihre virtuellen Räume schaffen. Außerdem sollten sie eine Möglichkeit finden, diese Räume zu moderieren und zugleich ein Gleichgewicht zwischen Privatsphäre und Sicherheitsaspekten zu finden. Daher müssen sie heute damit anfangen, das Metaverse zu verstehen, um nicht später abgehängt zu werden.“ ■

# METAVERSUM, MENSCH UND ARBEITSPLATZ

Während Unternehmen mit modernen Arbeitsplatzlösungen an einer kollaborativen und agilen Arbeitskultur arbeiten, betritt bereits die nächste Technologie die digitale Transformationsbühne – herzlich willkommen, Metaversum, am Arbeitsplatz der Zukunft.

Eine gemischte Realität verbindet unsere echte Realität mit der virtuellen und vermittelt den Eindruck, dass alles miteinander dreidimensional vermischt wird. Man verspricht das Gefühl einer wirklich spürbaren Anwesenheit. Dabei können sich Menschen in dieser neu geschaffenen gemischten Realität treffen und miteinander interagieren. Jede:r Teilnehmer:in wird in dieser Welt mittels eines Avatars verkörpert. Wird dieses persönliche Abbild so dargestellt, wie eine Person real aussieht, sprechen bestimmte Hersteller auch von Holoportation. Man „beamt“ sich sozusagen in diese digitale fiktive Welt.

Will man die gemischte Realität möglichst echt erleben, sollte man diese idealerweise mit einer entsprechenden VR-Brille (Headset) und Controllern betreten. Natürlich kann man auch bestehende Darstellungssysteme wie Monitor oder Handy-Display nutzen, um in diese Welt einzutauchen. Eines ist sicher: Über die etablierten Workplace- und Web-

konferenz-Werkzeuge werden diese Technologien benutzerfreundlich bereitgestellt, und sie versprechen heute schon, ein neues Kollaborations- und Kommunikations-erleben zu ermöglichen.



„Wortwörtlich ist es ein Aufbruch in eine neue Welt, die wir Menschen uns nun schaffen.“

**Nahed Hatahet, CEO von HATAHET**

## AUFBRUCH IN EINE NEUE WELT

Wortwörtlich ist es ein Aufbruch in eine neue Welt, die wir Menschen uns nun schaffen. Ähnlich wie im Internet- oder

Social-Media-Zeitalter wird das Metaversum Möglichkeiten bieten, an die wir Menschen heute noch gar nicht denken. Wir leben seit geraumer Zeit in einer Epoche der digitalen Neudenker – und gemischte Realität schreit nach solchen Menschen. Unternehmer:innen sind gefragt, diese Technologien wertschöpfend und gewinnbringend zu etablieren, aber



Das Metaversum schafft Chancen, braucht aber auch eine neue Denkweise – und birgt neue Gefahren.

vor allem mit einer neuen Denkweise. Wer dem digitalen Wandel und dem Metaversum mit althergebrachten Denkmustern begegnet, wird daraus keinen Mehrwert schöpfen und vor allem keine neuen, gewinnbringenden Geschäftsmodelle etablieren können.

In einer Arbeitswelt der Zukunft stehen uns damit viele neue Möglichkeiten und auch Fähigkeiten zur Verfügung – die wir in unserer realen Welt gar nicht besitzen. Wir können zum Beispiel in einer gemischten Realität alle Sprachen dieser Welt sprechen, auch wenn wir in der realen Welt vielleicht nur zwei davon beherrschen. Eine künstliche Intelligenz wird dabei

auch unsere reale Klangfarbe simulieren, um das Szenario authentisch zu inszenieren – um nur ein Beispiel zu nennen.

### **MÖGLICHKEITEN UND POTENZIALE**

In immersiven Meetings kann man gemeinsam an einem Meta-Whiteboard arbeiten, oder man kann auch an einer immersiven Konferenz teilnehmen – mit dem Gefühl, wirklich anwesend zu sein und interagieren zu können. Sogenannte Metakonferenzen werden die bestehenden Video- und Webkonferenzen ergänzen und Räume mit gemischter Realität anbieten, in denen man gemeinsam kreativ an Ergebnissen

Fotos: HATAHET (1), Sound On/Pexels (2)



Virtuelle und gemischte Realitäten halten schon heute Einzug in die Arbeitswelt.

arbeiten kann. Egal, wo man sich in der Realität befindet. Das Meta-Whiteboard kann dabei in einer echten Realität eingeblendet werden – zum Beispiel in den Räumlichkeiten im Home-office.

Das Lernen der Zukunft wird uns Szenarien in gemischten Realitäten erleben lassen, um besser zu verstehen und unser individuelles Potenzial richtig entfalten zu können – dies wird u. a. auch als „In Situation“-Erfahrung bezeichnet. Wir Menschen lernen am besten, wenn wir Dinge wahrhaftig erleben, erfahren und vor allem ausprobieren bzw. üben können – wie die Neurowissenschaften bestätigen. Die Lehrerin oder der Lehrer der Zukunft kann sich in ein solches Szenario je nach Bedarf dazuschalten und unterstützen. Gerade im Bereich Ausbildung bieten gemischte Realitäten wunderbare Einsatzmöglichkeiten – neben vielen anderen.

#### **MENSCHEN BESTMÖGLICH INKLUDIEREN**

Das Metaversum hat vor allem aber auch das Potenzial, Menschen mit Einschränkungen bestmöglich an einer Arbeitswelt der Zukunft teilhaben zu lassen – sie zu inkludieren. Ein sehr schönes Beispiel ist das Thema Gebärdensprache. Mein Avatar oder digitaler Zwilling kann jederzeit die Gebärdensprache nutzen – so kann ich mich mit Menschen mit Höreinschränkungen austauschen, auch wenn ich in der realen Welt keine Gebärden erlernt habe. Dabei nutze ich einfach meine natürliche Sprache, und eine künstliche Intelligenz übersetzt in Echtzeit alles in die Gebärdensprache. Mein digitaler Stellvertreter – und damit ich – hat in einer solchen gemischten Realität vieler solcher Fähigkeiten und Möglichkeiten.

Ein weiteres Beispiel unterstützt Menschen mit Sehbeeinträchtigung oder Blindheit, die zum

Beispiel an einem immersiven Meeting teilnehmen. Ein:e virtuelle:r Kollege:Kollegin (Meta-Bot) kann die Eindrücke im Meeting in Sprache vermitteln und aufklären, was gerade am Meta-Whiteboard entsteht – auch die Mimik des Gegenübers kann in Worten vermittelt werden, wie zum Beispiel „freut sich“ oder „scheint traurig zu sein“. Außerdem kann über Sprache vermittelt werden, dass man auch etwas auf das Meta-Whiteboard schreiben will, und die:der virtuelle Assistent:in erledigt dies. Gerade im Bereich Inklusion wird diese Technologie das Leben vieler Menschen in der Arbeitswelt verbessern und sie glücklicher machen können.

### **ERNÜCHTERUNG IN DER REALITÄT**

Jede bemerkenswerte Technologieneuheit leidet jedoch anfangs an der typischen Hype-Krankheit, die vorerst immer wortwörtlich viel Staub aufwirbelt. Erst wenn sich dieser Staub gelegt hat und erste brauchbare Szenarien geschaffen wurden, wird sich diese Technologie auch in der Arbeitswelt bewähren können. Wer sich die heutigen gemischten Realitäten im Businessumfeld ansieht, wird feststellen, dass sie vereinzelt und gezielt durchaus erfolgreich eingesetzt werden. Die Research-Abteilungen großer Hersteller beschäftigen sich mit Szenarien der Zukunft, die unheimlich beeindruckend wirken. Schaut man jedoch genauer hin, stellt man ernüchtert fest, dass wir noch nicht so weit sind, wie man uns das vormachen will – ähnlich wie es beim Thema künstliche Intelligenz ist bzw. war.

Die VR-Brillen und Controller sind einfach noch zu „klobig“, und es macht auch keinen großen Spaß, stundenlang mit einem Headset auf dem Kopf zu arbeiten. Außerdem erinnern die meisten Avatare an Spielfiguren aus vergangenen Gaming-Tagen, und die angesprochene Holoportation steckt ebenfalls noch in den Kinderschuhen. Wir wissen es alle: Technologien entwickeln sich rasant weiter, und Hardware wird üblicherweise kleiner, schneller und besser. Dennoch schreit

eine gemischte Realität vor allem auch nach einem echten Erleben und Erfahren. Aktuell sind wir davon noch sehr weit entfernt. Wir befinden uns im Frühstadium eines möglichen Metaversum-Zeitalters. Interessant ist also die Frage, wohin uns diese Technologien bringen werden.

### **WOHIN DIE REISE GEHT**

Die Reise geht in eine Welt, in der wir den Anspruch stellen, eine gemischte Realität wirklich fühlen und spüren zu können. Biotechnologie und Biosensorik sollen dies ermöglichen – die am besten direkt mit unserem Körper und Gehirn interagieren. Auch wenn diese Visionen für viele Menschen heute befremdlich wirken, werden diese Technologien ihren Weg gehen, und es ist naheliegend, dass es auch so kommen wird. Heute schon haben wir treue Begleiter an unseren Handgelenken, die uns wortwörtlich rund um die Uhr überwachen – wie zum Beispiel unsere digitalen Uhren, die permanent Datenmaterial über unsere Gesundheit und Sportaktivitäten sammeln und uns gesundheitlich damit optimieren. Wieso soll das nicht irgendwann auch über beispielsweise implantierte Chips erfolgen, anstatt eine Uhr zu tragen oder sich eine VR-Brille aufzusetzen?

Wir leben im Zeitalter der digitalen Moderne, in der die Digitalisierung sich bereits verschiedenster Wissenschaften bedient. Fieberhaft arbeitet der Mensch daran, unser geniales Gehirn zu entschlüsseln – die Erkenntnisse daraus bringen wir bereits Maschinen bei. Mittels Biotechnologie soll dann ein direkter Austausch mit unserem Körper und Gehirn möglich sein. Schon heute halten Herzschrittmacher Menschen am Leben, und das wird als ganz normal empfunden. So wird es auch bei vielen weiteren dieser Themen sein.

### **GEFAHREN UND RISIKEN**

Jede neue Technologieentwicklung birgt jedoch neben Potenzialen natürlich auch Risiken. Tech-

*„Der Mensch im Mittelpunkt, ohne Wenn und vor allem ohne Aber: Das ist die ethische und moralische Verantwortung, die wir alle haben, für eine bessere Welt.“*

**Nahed Hatahet, CEO von HATAHET**

nologie selbst ist prinzipiell nicht böse. Wir Menschen, unsere Ethik und Moral entscheiden darüber, wie diese Werkzeuge eingesetzt werden. Das Problem liegt darin, dass neue Errungenschaften fast immer von wenigen großen und meist monopolistisch agierenden Unternehmen getrieben werden – oft ohne zu hinterfragen, welche Gefahren für uns Menschen dadurch entstehen können.

Technologien benötigen entsprechende Rahmenbedingungen. Ein sehr gutes Beispiel sind künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen. Während große Konzerne seit Jahren diese Technologien benutzen, um auf Basis unserer produzierten Daten noch mehr Geld zu erwirtschaften, nutzen bestimmte Staaten diese bereits zur Vollüberwachung ihrer Bürger. Wir brauchen genau dafür mehr und bessere Gesetze. Viele Regierungen haben das verstanden, und auch Europa arbeitet zum Beispiel an gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von künstlicher Intelligenz. Dies gilt auch für das Metaversum. Eigentlich sollte man sich schon jetzt damit beschäftigen, unter welchen ethischen und moralischen Bedingungen diese neuen Technologien eingesetzt werden dürfen.

### **DEPRESSIONEN UND ANGSTSTÖRUNGEN**

Ein weiteres Problem liegt darin, dass die

digitale Welt nachweislich auch süchtig und abhängig macht. Nicht nur Jugendliche verbringen mittlerweile mehrere Stunden täglich auf Social-Media-Plattformen. Diese Menschen haben sogar Entzugserscheinungen, wenn man den Zugang zu diesen „digitalen Drogen“ unterbindet. In Wirklichkeit müssten viele Menschen bereits in den digitalen Entzug. Depressionen und Angststörungen sind die psychologischen Folgen, die wir schon heute verstärkt in unserer Gesellschaft vorfinden.

Das Metaversum ist dabei die ultimative Droge. Diese Technologie verspricht echte und spürbare Anwesenheit in einer nicht realen Welt. Denken Sie nur daran, wenn Herr Zuckerberg und andere diese Technologien in ihre Social-Media-Plattformen integrieren und vom „neuen Internet“ sprechen. Wir müssen alles daransetzen, dass unsere Kinder und die nächste „Metaversum-Generation“ von Konzernen nicht noch mehr digital abhängig gemacht werden, um damit noch mehr Geld zu erwirtschaften. Ich möchte hier nochmals eindringlich auf die dringend benötigten Rahmenbedingungen hinweisen.

### **DER MENSCH IM MITTELPUNKT**

Wer sich wahrhaftig in der digitalen Moderne mit dem Faktor Mensch beschäftigt, wird den Menschen und dessen Bedürfnisse immer in den Mittelpunkt stellen – und nicht nur sein Marketing dahingehend ausrichten –, um attraktiv zu wirken.

Der Mensch im Mittelpunkt, ohne Wenn und vor allem ohne Aber: Das ist die ethische und moralische Verantwortung, die wir alle haben, für eine bessere Welt. ■



# RELAUNCH MIT GENTICS

Durch einen Relaunch soll die neue Marke „meinkaufstadt Wien“ prominent und modern präsentiert werden. Sie stellt das Thema „Regional einkaufen“ in den Mittelpunkt.

Die Website meinkaufstadt.wien war bisher unter einkaufsstrassen.at erreichbar. Im Zuge eines Markenrelaunches wurde sie umbenannt. Ziel der Neuausrichtung ist es, Wien als Einkaufsstadt strategisch neu zu positionieren und den Fokus auf das Thema „Regional einkaufen“ zu legen. Für die Neuausrichtung hat man die Wiener Softwareschmiede Genticis beauftragt, die mit Genticis CMS alle Ansprüche der Wirtschaftskammer Wien (WKW) erfüllt. Auf dem neuen Portal finden sich Einkaufstipps, Grätzel-Trends, Hintergrundinfos zu Wiener Originalen, Event- und Veranstaltungshinweise sowie monatlich ein neues Gewinnspiel.

Das Thema „Regional einkaufen“ soll stark in das Bewusstsein der Konsument:innen rücken und eine positive Assoziation mit „Einkaufen in Wien“ bewirken. Auch das Bewusstsein für Nachhaltigkeit, den Erhalt von Arbeitsplätzen, Klimaschutz, die Schaffung kurzer Lieferwege und die dadurch entstehenden Energie-Einsparungen soll gestärkt werden. Der wesentliche Beitrag, den Wiens Unternehmer:innen leisten, soll bewusst gemacht werden.

„Gleichzeitig sollen sich die Unternehmen innerhalb dieser regionalen Wertschöpfungsmarke wiederfinden bzw. sich mit ihr identifizieren“, so Michael Haas, Kampagnenmanager bei der WKW. „Mit Genticis haben wir für die Website nicht nur einen kompetenten Partner in Sachen Content-Management-System gefunden, sondern auch ein zu hundert Prozent österreichisches Unternehmen. Dadurch wollen wir natürlich



Jasmin Öztürk, Leiterin der Abteilung Professional Customer Solutions bei Genticis Software

auch den Wirtschaftsstandort Wien stützen.“ Durch den Relaunch soll die neue Marke prominent und modern präsentiert werden.

Jasmin Öztürk, Leiterin der Abteilung Professional Customer Solutions bei Genticis Software zu dem Projekt: „Ziel des Design-Relaunches war es, die Domain einkaufsstrassen.at auf meinkaufstadt.wien umzustellen und die neue Marke attraktiv zu präsentieren. Das Design haben wir von der Agentur Mindworker übernommen. USP der Website ist es, viele verschiedene Informationen, ein Newsletter-Tool, Gewinnspiele und die Angebote in den verschiedenen Wiener Bezirken möglichst übersichtlich und userfreundlich darzustellen. Das Genticis CMS bietet dafür die bestmögliche Grundlage, weil es sehr gestaltungsflexibel ist.“ ■

# MESSBARE SYNERGIEEFFEKTE

*Moderne, effiziente Fertigungsprozesse und innovative Messtechnik gehen Hand in Hand – ebenso wie die beiden Unternehmen WANZEL und CQS, die messtechnische Expertise mit der objektiven Prüfung und Bewertung durch ein nach ISO/IEC 17025 akkreditiertes Kalibrierlabor verbinden.*



**E**s begann im Jahr 1993, als Horst Hickl das Unternehmen WANZEL gründete und dessen Kerngeschäft in Richtung industrielle Messtechnik und Messdatenmanagement entwickelte. Im Zuge der Zusammenarbeit mit einer Tiroler Firma ergab sich die Möglichkeit, deren Kalibrierabteilung als eigenes Unternehmen auszugliedern. Horst Hickl und seine Partner



Dieses hochpräzise Rauheits- und Konturenmessgerät verbindet CAD-Zeichnungen mit Form und Lagefunktionen, führt automatisierte Messabläufe aus und übermittelt die Datensätze an übergeordnete Systeme zur Analyse von Fertigungsprozessen. Spezielle Eigenschaften sind Durchmesserbestimmungen ab 0,8 bis 150 mm, Gewindekonturbestimmung, Autokalibrierung, automatische Zenitsuche und verwechslungssichere USB-Tastarme.

Christof Flörl und Arno Melekusch packten die Gelegenheit beim Schopf und übernahmen unter dem Namen CQS Messtechnik fortan Kalibriertätigkeiten für einen wachsenden Kundstamm.

Im Laufe der erfolgreichen Entwicklung wurde das Labor eigenständig weiter ausgebaut und bald nach ISO/IEC 17025 akkreditiert. Heute ist CQS als eigenständige Gesellschaft und verlässlicher wie professioneller Partner in der Kalibrierung der Messgrößen Länge, Drehmoment, Masse und Härte auf dem Markt etabliert.

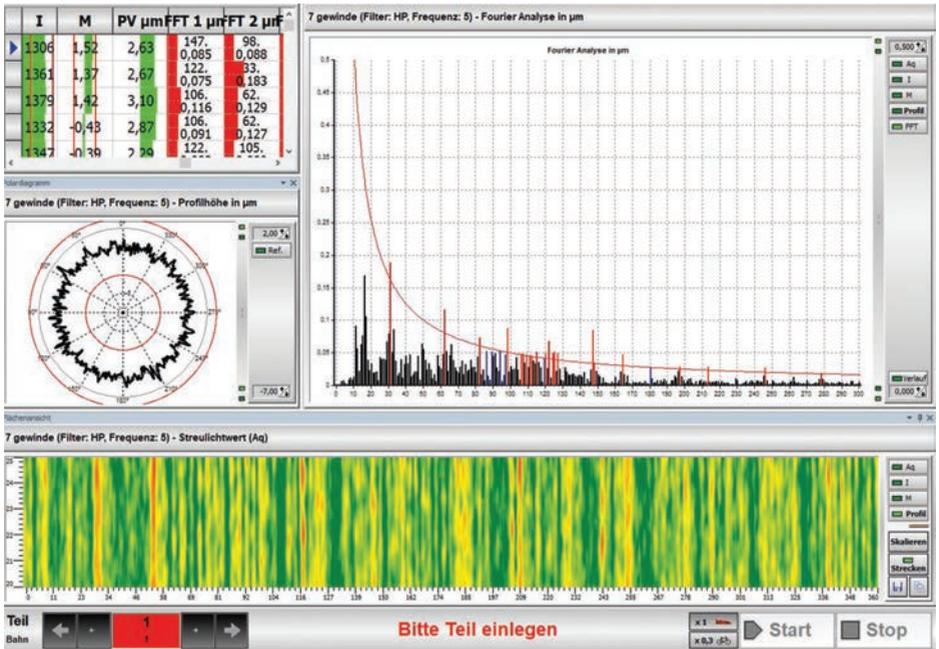


**100 Prozent Inprocess-Messung:** Unter Anwendung der DIATEST-Bohrungsmessdornen BMD können Messungen direkt in CNC-Maschinen vorgenommen werden.

„Die Trennlinie der Unternehmen war insofern wichtig, da die Kalibriertechnik bestimmten Normen und Standards entsprechen muss und eine von monetären Faktoren unabhängige Bewertung erfordert“, erklärt Horst Hickl. Der zweckmäßige Einsatz von Messmitteln steht daher für CQS nach wie vor an oberster Stelle. In Kombination mit den Leistungen aus dem Hause WANZEL ist das messtechnische Lösungsangebot nachhaltig aufgestellt und garantiert maximalen Nutzen für den Kunden. „Dafür haben wir auch ein Softwaretool in unserem Verkaufsprogramm, das Prozess- und Prüfmittelfähigkeiten für spezifische Anforderungen aufzeigt“, ergänzt Hickl. „Ein Service, der den Entscheidungsprozess für das individuell optimale Messmittel wesentlich verkürzt und erleichtert.“

### **PROZESSREGELUNG ZWISCHEN MASCHINEN UND MESSDATEN**

Die Prozessregelung zwischen Maschinen und Messdaten ist ein wesentlicher Teil des Digitalisierungsangebots der WANZEL GmbH. „Hier werden Prozesse gestaltet, in denen Maschinen zeitnah mit Messdaten verknüpft werden, um potenzielle Fehlerquellen möglichst früh zu erkennen und bereits im Vorfeld reagieren zu können.“ In Zeiten der Automatisierung ist es laut dem erfahrenen Branchenexperten außerdem wichtig, Prozesse qualitativ genauer zu beobachten, zu analysieren und zu beschreiben, als es bisher notwendig war, um die Reaktion der Maschine zu verstehen und stabile Prozesse sicherzustellen. Auf messtechnischer Seite gilt es, die notwendigen Toleranzen zu integrieren, um dem



Mittels einer Fourier-Transformation ermittelt die Software periodische Anteile (Ordnung und Amplitude) und stellt diese als Diagramm bzw. Zahlenwert dar.

Automatisierungsprozess den notwendigen Spielraum zu eröffnen.

Wie in der gesamten Wirtschaft und Industrie hat die Digitalisierung auch in der Messtechnik einen massiven Wandel hervorgeufen. „Unsere Messgeräte sind heute beispielsweise in der Lage, Daten über Funk zu übertragen, die zentral beurteilt werden können“, erklärt Horst Hickl einen aktuellen Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit. Diese beinhaltet auch das Erkennen von Prüfmitteln via Data-Matrix-Code zur schnelleren Zuordnung des Prüfauftrags. „Die ermittelten Messdaten werden größtenteils auch elektronisch zugeordnet und verrechnet. Dieser Kreislauf bedeutet einen erheblichen Effizienzgewinn, vor allem in der Zuordnung der Protokolle zu den jeweiligen Prüfmitteln“, so der Geschäftsführer.

## PRÄZISE OBERFLÄCHENANALYSE MIT HILFE OPTISCHER MESSTECHNIK

Im Zuge der Digitalisierung bringt das Unternehmen auch Messgeräte ins Spiel, die Oberflächen mittels optischer Messtechnik analysieren. „Eine Aufgabe, die zuvor sehr kompliziert und mit viel mehr Aufwand verbunden war als heute“, erinnert sich Horst Hickl. „Optische Messlösungen eröffnen einen direkten Zugriff auf den Prozess in der Maschine und sind in der Lage, diesen zu steuern – ein entscheidendes Instrument für die Qualitätssicherung in der anspruchsvollen Oberflächenbearbeitung, wie zum Beispiel der Verbesserung von Gleiteigenschaften.“ Der OptoShaft 012 beispielsweise kann die Streulichtmesstechnik auch in schwierigen Umgebungen sowie in direkter Nähe zu Schleif-, Hon- und Superfinish-Prozessen



OptoShaft 012 ist eine automatische Messmaschine, die motorisch verschiedene Lager anfahren kann und dort in mehreren Ebenen die Rundheit, Welligkeit und Rauheit messen kann.

einsetzen. Die hochpräzise Wellenmessmaschine aus dem Hause OptoSurf erfasst bis zu 4.096 Messpunkte, die mittels Software in ein Rundheitsdiagramm umgerechnet werden. Gleichzeitig wird die Rauheit

der Oberfläche wahlweise quer oder in Bearbeitungsrichtung erfasst, wodurch Anwender wertvolle Hinweise auf die Dynamik der Schleifmaschine sowie die Reibungseigenschaften der Oberfläche erhalten. Der Kennwert Aq kann bei gleich bleibenden Fertigungsverfahren mit den Rautiefenwerten Ra oder Rz verglichen werden, wenn man vorher mit einem Tastschnittgerät Korrelationsmessungen durchgeführt hat. Der Aq-Wert reagiert aber auch auf Änderungen der Oberflächentextur und Defekte, die z.B. durch falsches Abrichten und Störungen bei der Kühlmittelzufuhr entstehen können. ■

#### INFO-BOX

**Verlässlicher Partner fürs Messen und Prüfen**  
*Seit über 40 Jahren berät und betreut die WANZEL Handels- und Projektmanagement Ges.m.b.H. mit Sitz in Wien ihre Kunden bei der Umsetzung von Projekten auf dem Gebiet der Mess- und Prüftechnik. Das sind 40 Jahre an Erfahrung und Know-how, die das Unternehmen zu einem wichtigen Partner für die Erstellung von maßgeschneiderten Lösungen in den Bereichen Qualitätssicherung, Prozessüberwachung und Produktentwicklung machen.*



#### CQS – Messtechnik GmbH

Datenorganisation zur Prüfmittelverwaltung  
 Karwendelweg 15, 6123 Vomperbach  
 Tel.: +43/5242/667 60  
 Fax: +43/5242/667 60-20  
 info@cqs.at, www.cqs.at



#### WANZEL Handels- und Projektmanagement Ges.m.b.H.

Wagramer Straße 173/D  
 1220 Wien  
 Tel.: +43/1/259 36 16  
 h.hickl@wanzel.com, www.wanzel.com

# IN ZUKUNFT INVESTIEREN

Mit einem Investment die digitale Zukunft unterstützen und dabei Geld verdienen – das klingt nach einer guten Idee. Der erste österreichische Kryptofonds „Tigris Web3“ hat sich genau das zum Ziel gesetzt.

Der Wiener Venture-Capital-Spezialist Venionaire Capital hat vergangenes Jahr mit „Tigris Web3“ den ersten österreichischen Kryptofonds aufgelegt, der ausschließlich in digitale Assets investiert. Mit Peter Augustin ist ein Pionier der Anfangstage des Internets – des sogenannten Web1 – als Initiator des Fonds und Venture Partner involviert: Augustin, der im Jahr 1996 den Internetprovider Inode gründete, kam dafür nach einer unternehmerischen Pause wieder in den Technologiesektor zurück. NEW BUSINESS hat sich mit ihm und mit David Teufel, Investment Director bei Venionaire, über die Hintergründe unterhalten.

„Unser Fonds ‚Tigris Web3‘ investiert in die Zukunft des Internets, das sogenannte Internet of Blockchains oder Web3.“

**David Teufel, Investment Director bei Venionaire Capital**

## **KÖNNEN SIE ZU ANFANG BITTE KURZ FÜR EINEN LAIEN ZUSAMMENFASSEN, WAS EIN KRYPTOFONDS IST?**

**David Teufel:** Der Kryptofonds „Tigris Web3“ fällt unter die Kategorie der Alternativen Investmentfonds und ist gemäß AIFM-G (*das Alternative Investmentfonds Manager-Gesetz, Anm.*) bei der FMA in Österreich registriert. Alternative Fonds werden regelmäßig nur professionellen

oder sogenannten qualifizierten Investoren, also in diesem Sinne ausreichend erfahrenen, risikobewussten und vermögenden, angeboten. Die Mindestzeichnung des Fonds beträgt 100.000 Euro über ein bei der Österreichischen Kontrollbank registriertes Wertpapier, direkt beim Fondsmanager (AIFM) der Venionaire Investment GmbH. Handelbar ist dieses Wertpapier unter registrierten professionellen Investoren frühestens ab 2024. Kryptofonds können unterschiedliche Ausrichtungen haben. So können sie zum Beispiel rein spekulativ sein oder inhaltlich auf ein bestimmtes Thema fokussiert. Unser Fonds „Tigris Web3“ investiert in die Zukunft des Internets, das sogenannte Internet of Block-



David Teufel (li.), Investment Director bei Venonaire Capital, zusammen mit Peter Augustin (re.), Venture Partner bei Venonaire Investment und Gründer von Inode

chains oder Web3. Der Fonds hält dabei ausschließlich sogenannte Token, das sind rein digitale Vermögenswerte, aber keine Unternehmensanteile, Aktien oder Anleihen in tokenisierter Form. Diese Token lassen Investoren des Fonds dennoch am Wachstum von Blockchain-basierten Projekten partizipieren, da sie gemäß ihrer Tokenomics (*Token-Ökonomie, Anm.*) bei steigender Popularität an intrinsischem und Marktwert zulegen.

#### **KÖNNEN SIE VIELLEICHT DEN BEGRIFF**

#### **„WEB3“ NOCH EIN BISSCHEN ERLÄUTERN?**

**Peter Augustin:** Das Web3 hat vereinfacht gesagt das Ziel, die Wertschöpfung und die Besitzverhältnisse bei erhöhter Sicherheit und Kontrolle für das Netzwerk bzw. seine Nutzer im Internet neu zu verteilen. Durch transparen-

te, dezentrale Netze und entsprechend unveränderliche Informationsketten wird es möglich, den Vertrauensdiensteanbieter oder den Plattformbetreiber, wie heute etwa Facebook, Amazon, Google oder Spotify, zu ersetzen, was enormes ökonomisches Potenzial freisetzt. Das Web3 setzt sich aufgrund einer Win-win-Situation durch: User werden im Web3 wieder Eigentümer ihrer Daten, und Urheber – Content-Creator – werden für ihre Leistungen fairer entlohnt.

#### **IST DAS NICHT SEHR RISKANT? AKTUELL**

#### **GIBT ES AUS DIESEM BEREICH DOCH HAUPTSÄCHLICH NEGATIVSCHLAGZEILEN.**

**David Teufel:** Das Risiko ist nicht von der Hand zu weisen, weshalb wir auch regelmäßig privaten Investoren von Investments in diesem

Foto: RNF



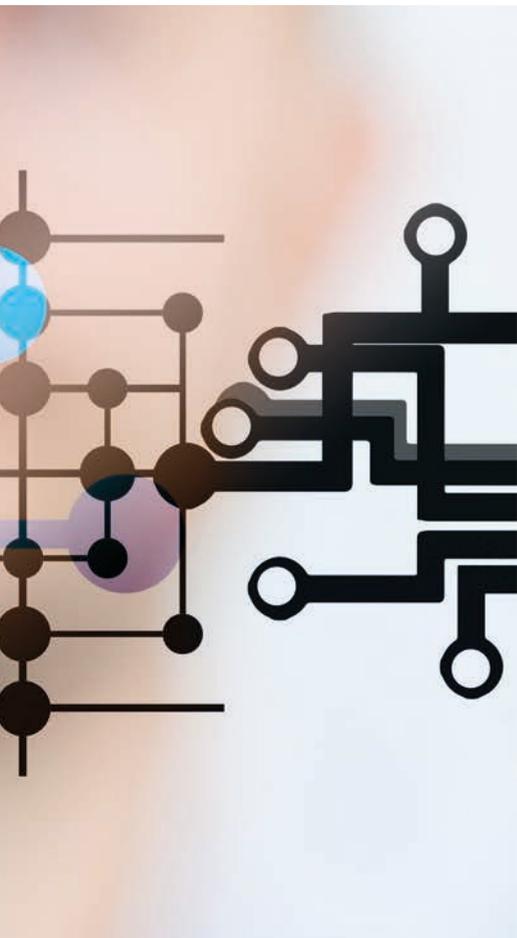
Blockchain und das Web3 stecken noch in den Kinderschuhen, haben laut Expertenmeinungen aber eine große Zukunft vor sich.

Bereich abraten. Für unser Fondsmanagement ist das Management der Risiken eine enorm wichtige Aufgabe. Uns als professionellem Marktteilnehmer stehen allerdings Möglichkeiten und Expertenteams zur Verfügung, die uns angemessenes Risikomanagement ermöglichen.

Ganz grundsätzlich muss man zum Web3 bzw. Krypto Folgendes sagen: Das Web3 bzw. Blockchain als Technologie steckt noch in den Kinderschuhen. Die drastischen Zyklen und Entwicklungen rund um einzelne Marktteilnehmer, wie zuletzt FTX, sorgen natürlich für Schlagzeilen.

All das erinnert sehr an die frühen Tage des Internets. Was erschwerend hinzukommt, ist, dass der Kryptomarkt sich dem allgemeinen Marktgeschehen nicht entziehen kann. Die Wirtschaftskrise schlägt sich auch in dieser Assetklasse nieder und wirkt hier noch verstärkend negativ.

Wir machen aus der Not eine Tugend. Unser Fonds baut seine Allokation sehr langsam auf. Wir investieren de facto antizyklisch und profitieren von niedrigen Einstiegskursen. Somit sind wir auch überzeugt, dass wir in den nächsten Jahren sehr schöne Erträge abliefern werden.



**HERR AUGUSTIN, SIE HABEN VON ANFANG AN QUASI ALLE ENTWICKLUNGEN IM DIGITALBUSINESS NICHT NUR BEOBACHTET, SONDERN AUCH „MITGEMISCHT“. LÄSST SICH DAS DERZEITIGE GESCHEHEN MIT DEM PLATZEN DER DOTCOMBLASE VERGLEICHEN, ODER IST DIESER VERGLEICH UNANGEBRACHT?**

**Peter Augustin:** Der Vergleich ist mehr als zutreffend. Fundamentale Entwicklungen brauchen ihre Zeit, die Finanzmärkte hingegen sind ungemein kurzatmig – vor allem wenn sie liqui-

de sind. In der Dotcomära haben Investoren zwar das Potenzial erkannt, das das Internet bringt – die nötige Ausdauer, bis es sich materialisiert, hatten allerdings die wenigsten. Daher ist der Investmentfokus bei „Tigris Web3“ eine Buy-and-Hold-Strategie, wobei wir nicht ausschließen, einen kleinen Teil in sogenanntes Market-Making zu investieren.

Die Projekte, die bei uns im Investmentuniversum landen, werden laufend intensiven und tiefgehenden Analysen unterzogen. Dafür haben wir gemeinsam mit internen und externen Experten ein eigenes Investment-Framework mit über 30 verschiedenen Kriterien entwickelt. Nur Projekte, die dieses Framework bestehen, kommen überhaupt erst im Investment-Committee auf den Tisch.

#### INFO-BOX

##### **Web3: Die nächste Generation des Internets**

Am Beginn stand mit der Einführung des Internets das Web1. Das danach entstandene Web2 wurde von userorientierten Anwendungen der Big-Tech-Unternehmen wie Google, Amazon, Microsoft oder Facebook dominiert, die allesamt im Silicon Valley entstanden sind und enorme Datenmengen zentral verwalten. Die Kontrolle über die Daten bedeutet letztlich auch Beschränkung des Zugangs. Mit dem Web3 steht nun die nächste Generation des Internets vor der Tür: Es entsteht ein dezentrales, demokratisches System, in dem viele Akteure gemeinsam die Kontrolle über die Daten ausüben und somit auch ein völlig neues Level an Datensicherheit realisieren. Der „Tigris Web3 Fonds“ unterstützt diese nächste Generation des Internets, indem er Investments in digitale Werte (sogenannte Token) ermöglicht, wobei nur Token ausgewählt werden, die strengen Vorgaben hinsichtlich Sicherheit, Technologie und konkreter Anwendbarkeit entsprechen.

[www.venionaire.com/funds/tigrisweb3/](http://www.venionaire.com/funds/tigrisweb3/)



Dank eines mehrköpfigen Teams können die Macher hinter dem Fonds „Tigris Web3“ im Namen der Investoren den Überblick über die Projekte im Portfolio behalten.

Letztlich müssen Projekte, die für uns infrage kommen, für den Anwender einen Mehrwert bringen, für den dieser auch bereit ist zu bezahlen. Die Marktdurchdringung braucht aber noch Zeit – die User müssen sich mit den neuen Möglichkeiten des Web3 vertraut machen. Die Lösungen müssen auch noch anwenderfreundlicher, massentauglicher werden. In ein paar Jahren wird das Web3 ganz normal sein.

**WIE WURDE EIGENTLICH DIE IDEE GEBOREN, DEN ERSTEN ÖSTERREICHISCHEN KRYPTO-FONDS INS LEBEN ZU RUFEN?**

**David Teufel:** Peter Augustin und das Team von Venionaire hatten bereits seit ein paar Jah-

ren Kontakt durch gemeinsame Investments im Start-up- und Venture-Capital-Bereich. Daraus ist gegenseitiges Vertrauen und eine Freundschaft entstanden. Wir haben uns regelmäßig, intensiv über Innovation und Technologietrends unterhalten. Web3 war dann vor zwei Jahren immer öfter ein Thema. Wir waren gleichermaßen fasziniert und haben damit im Privaten experimentiert. Peter Augustin hatte das Thema sehr viel früher entdeckt als andere und sich auch gleich sehr intensiv eingearbeitet. Er war früh investiert und wurde von Freunden und Bekannten oft gefragt, wie man es ihm gleich tun könne. So ist die Idee zu einem professionell aufgesetzten Fonds entstanden.

## WELCHES ZIEL VERFOLGEN SIE MIT DEM FONDS „TIGRIS WEB3“?

**David Teufel:** Wir wollen die besten Teams und die stärksten Technologien des Web3 finden und diese bei ihrem Wachstum bereits in frühen Tagen begleiten. Hierfür wollen wir einen 20 Millionen Euro schweren Fonds aufbauen. Die Zahl erscheint klein in einem Bull-Run, aber umso größer in einem Kryptowinter, wie wir ihn aktuell erleben.

Ein Großteil der Gründer und Entwickler im Web3 befindet sich aktuell noch auf einer zum Teil ideologisch geprägten Reise. Sie wollen die De-facto-Monopolstellung von Internetgiganten, den sogenannten FANG, brechen und ein unabhängiges, faires, zensurresistentes und offenes Internet of Ownership erschaffen.

Diese Vision tragen wir mit. Wir sehen auch eine Chance für Europa, den digitalen Anschluss an die USA oder China wiederzufinden. Es gibt sehr gute europäische Projekte. Am Ende des Tages vertrauen uns Investoren ihr Kapital an und erwarten, dass wir uns mit der Veranlagung in dieser neuen Assetklasse auch für ein „besseres Internet“ einsetzen.

## WELCHE VORTEILE HABEN ANLEGER, WENN SIE IN „TIGRIS WEB3“ INVESTIEREN? WAS SIND DIE PROS?

**David Teufel:** Neben einer breiten Streuung und Risikodiversifikation sind definitiv der intensive Selektionsprozess, das Risikomanagement bzw. das aktive Portfoliomanagement des „Tigris Web3“ ein großer Vorteil für Investoren. Wir sind in regelmäßigem Austausch mit Entwicklern, Foundations und Experten zu verschiedenen Projekten. Dadurch können wir sehr schnell auf Neuigkeiten und Marktänderungen reagieren und bei einer recht hohen Anzahl an Projekten im Portfolio – dank eines

mehrköpfigen Teams – den Überblick behalten. Einzelne Investoren können unmöglich so aktiv in den verschiedenen Netzwerken mitarbeiten und gleichzeitig den Austausch mit anderen Investoren, Fonds, Entwicklern und anderen Industrieexperten pflegen. Als professionelles Team haben wir hier sicherlich einen großen Vorteil.

## UND GIBT ES AUCH CONS?

**David Teufel:** Das kommt darauf an, wie man es sieht. Bei Fonds – so auch beim „Tigris Web3“ – fallen jährliche Management-Fees und im Erfolgsfall, also im Fall großer Kurssteigerungen, eine Performance-Fee an. Diese Kosten

*„Die Projekte, die bei uns im Investmentuniversum landen, werden laufend intensiven und tiefgehenden Analysen unterzogen.“*

**Peter Augustin, Venture Partner bei Venionaire Investment**



kann man sich sparen, wenn man selbst ausreichend hohe Summen, etwa über zehn Millionen Euro, investiert und das entsprechende Personal und die technischen Ressourcen, wie einen 3Folio-Account, intern finanzieren kann.

## WORIN WIRD INVESTIERT? KÖNNEN SIE EIN PAAR KONKRETE BEISPIELE NENNEN?

**Peter Augustin:** Wie bereits in diesem Interview angesprochen, investiert der „Tigris Web3“ in Token und andere auf Blockchain-Technologie basierte digitale Assets. Der Fokus liegt dabei auf Web3-Applikationen bzw. zugrunde liegenden Layern. Aktuell sind wir in 16 verschiedene Projekte investiert. Konkret unter anderem in Infrastrukturprojekte, sogenannte Layer 1, wie zum Beispiel Cosmos. Der Hauptfokus liegt aber auf Applikationen, vor allem eigenen



„Tigris Web3“ investiert in Token und andere auf Blockchain-Technologie basierte digitale Assets.

Chains und dezentralen Apps. Zum Beispiel: Dezentrales Cloud-Computing, dezentralisierte VPN-Anbieter oder Projekte, die eine sichere Kommunikation zwischen verschiedenen Blockchains und auch der Außenwelt ermöglichen. Wir haben aber auch Decentralized-Finance-Anwendungen oder auch Gaming-Anwendungen im Portfolio bzw. im Blick.

**ANGEPEILT WAR ZUM START EIN VOLUMEN VON 20 MILLIONEN EURO INNERHALB DER ERSTEN MONATE. IST DIESES ZIEL SCHON ERREICHT?**

**David Teufel:** Nein, dieses Ziel wurde leider noch nicht erreicht. Die Marktverwerfungen an den Kapitalmärkten, die Ereignisse rund um LUNA und zuletzt FTX haben für viel Unsi-



cherheit kurz nach Auflage des Fonds gesorgt. Das hat das zunächst sehr starke Fundraising deutlich verlangsamt. Wir merken aber, dass das Interesse aktuell wieder steigt, und gehen davon aus, dass wir unser intern gesetztes Ziel bis Jahresende erreichen werden. Der Fonds kann und wird bis Ende 2023 neue Investoren aufnehmen.

**GERADE DIE LETZTEN MONATE WAREN, WIE EINGANGS ERWÄHNT, IN SACHEN KRYPTO RECHT SPEKTAKULÄR – LEIDER EHER IN DIE NEGATIVE RICHTUNG. HATTE DAS AUSWIRKUNGEN AUF „TIGRIS WEB3“?**

**David Teufel:** Definitiv. Trotz unserer strengen Risikorichtlinie haben wir auch Verluste verzeichnet – der Fonds hat allerdings deutlich weniger verloren als seine Benchmark Bitcoin. Wir sehen die aktuellen Entwicklungen eher als kurzfristige Korrektur und nicht langfristig als negativ. Die Anzahl der aktiven Blockchain-Entwickler steigt zum Beispiel weiterhin an, unabhängig von der Kursentwicklung. Was man aus den Geschehnissen lernen sollte, ist, dass mehr Dezentralisierung notwendig ist – und wohl auch ein höheres Maß an Regulierung. Die EU ist hier mit den Richtlinien MiCA und DAC8 ein Vorreiter.

**Peter Augustin:** Regulierung und Blockchain sind kein Widerspruch. Regulierung erlaubt es einer größeren Anzahl an Privatpersonen, Finanzinstituten und Unternehmen im Web3 innerhalb eines klaren Regelwerks zu arbeiten, was insgesamt wiederum die Innovationskraft und Verbreitung der Technologie fördern sollte. ■

#### INFO-BOX

##### Über Venionaire Capital

Venionaire Capital ist auf Risikokapital und Private Equity spezialisiert. Die 2012 gegründete Firma mit Hauptsitz in Wien unterstützt laufend Konzerne, mittelständische Unternehmen und Family-Offices in komplexen Finanzierungsfragen. Die besondere Expertise des Hauses liegt in den Bereichen Innovation, Hightech, Blockchain und Wachstumsunternehmen (Start-ups). Alternative Investment Fondsmanagement wird von der als AIFM registrierten Tochtergesellschaft, Venionaire Investment GmbH mit Sitz in Wien, abgebildet.

[www.venionaire.com](http://www.venionaire.com)

# DIE KI IST IM RENNEN

Mit Unterstützung von Fujitsu zeigen die Betreiber des legendären Nürburgrings, wie sich Geschichte, Gegenwart und Zukunft optimal miteinander verbinden lassen – für mehr Sicherheit mittels fortschrittlicher KI-Technologie.

Seit rund einem Jahr laufen die ersten Installationen sowie Tests und Analysen für das wegweisende Projekt. Dabei wurden HD-Kameras entlang eines 2,8 Kilometer langen Streckenabschnitts installiert und mit Glasfaser angebunden. Fujitsu entwickelte ein KI-System, mit dem sicherheitsrelevante Vorfälle sofort registriert und an die Einsatzleitung weitergeleitet werden. Bei künftigen Rennen, Track-Days, Touristenfahrten und Testfahrten der Automobilindustrie sollen die Fahrer beispielsweise über LED-Anzeigen an der Strecke unmittelbar bei Gefahren gewarnt werden. Nach einem Jahr erfolgreicher Testinstallation zogen die beteiligten Partner im Jänner positive Bilanz, sodass in den kommenden zwei Jahren die komplette Nordschleife lückenlos mit dem auf KI basierenden System ausgestattet werden kann. Vollumfänglich soll das neue System bereits in der Saison 2025 an den Start gehen und dann rund 21 Kilometer Streckenlänge überwachen.

## **NORDSCHLEIFE WIRD MIT HILFE KÜNSTLICHER INTELLIGENZ NOCH SICHERER**

„Das Projekt ist für uns von herausragender Bedeutung. Es rüstet die weltweit bekannte Nordschleife, was die Sicherheit betrifft, für die Zukunft. Für uns ist es eine der umfangreichsten Innovationsmaßnahmen in der bald 100-jährigen Geschichte des Nürburgrings. Künstliche Intelligenz ist hier die beste Lösung, denn niemand wäre in der Lage, die Bilder so vieler Kameras in Echtzeit zu überwachen, auszuwerten und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Mit Fujitsu haben wir einen Partner, der nicht nur die erforderliche Expertise und die geeigneten Lösungen anbietet, sondern auch unsere Leidenschaft für diese geschichtsträchtige Strecke teilt“, erklären die Geschäftsführer der Nürburgring 1927 GmbH & Co. KG, Christian Stephani und Ingo Böder. Die Nordschleife ist die wohl bekannteste und längste permanente Rennstrecke der Welt. Nicht weniger als 73 Kurven und besonders anspruchsvolle Abschnitte machen die fast 21 Kilometer lange Teilstrecke so reizvoll. Für



Mittels eines auf KI basierenden Systems wird die „Grüne Hölle“ sicherer gemacht.



Für erste Tests wurden HD-Kameras entlang eines 2,8 Kilometer langen Streckenabschnitts installiert und mit Glasfaser angebunden.

Rennfahrer, aber vor allem auch für Privatfahrer, die abseits der Renntermine ihr fahrerisches Können testen möchten, ist das eine echte Herausforderung. Nicht umsonst genießt die „Grüne Hölle“, so getauft von Rennlegende Jackie Stewart, weltweit einen ganz besonderen Ruf.

#### **PROZESSE BESCHLEUNIGT**

Um hier die Sicherheit von Fahrern und Publikum gewährleisten zu können, werden aktuell Gefahren und Zwischenfälle durch Funkdurchsagen von sogenannten Strecken-Marshals gemeldet und per geschwenkte Flagge signalisiert. Bis dann tatsächlich Hilfe unterwegs ist und die Strecke nötigenfalls gesperrt wird, vergeht wertvolle Zeit. Durch die Ausstattung mit Kameras und künstlicher Intelligenz sollen diese Prozesse zukünftig entscheidend unterstützt und beschleunigt sowie die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass Unregelmäßigkeiten automatisch erkannt werden und in

Echtzeit zu entsprechenden Maßnahmen führen. „Gerade am Nürburgring, wo sich Rennbegeisterung und Tradition treffen, ist die Sicherheit im Interesse von professionellen und privaten Fahrern sowie im Sinne der Rennstrecke und der Veranstalter das oberste Gebot. Perfekte Organisation und eingespielte Abläufe sind hier bereits wichtige Grundlage. Der Einsatz smarter Technologie macht den Nürburgring noch sicherer und innoviert die Arbeitsumgebung der Mitarbeiter im Bereich der Streckensicherheit. Dies nach dem bekannten Motto: ‚Jeder lobt, was Nürburgring erprobt‘, das nicht nur für die Automobilindustrie gilt, sondern nun auch für die digitale Transformation und Innovation der Strecke angewandt werden kann. So führen wir auf Basis dieser Lösung bereits Gespräche zur Anwendung der Technologie z. B. im öffentlichen Straßenverkehr oder in anderen Szenarien“, resümiert Jörn Nitschmann, Head of Digital Transformation Unit bei Fujitsu. ■

# SCHADEN MACHT KLUG?

Risiken, die aus dem Cyberbereich kommen, sind im Vergleich zu anderen Unwägbarkeiten im wirtschaftlichen Umfeld noch relativ neu. Das macht ihr Schadenspotenzial aber nicht geringer, ganz im Gegenteil.

Aon ist ein weltweit tätiger Dienstleister für Risikomanagement sowie Versicherungs- und Rückversicherungsmakler und Berater für Human Resources. Die Wurzeln in Österreich gehen zurück bis ins Jahr 1927, als das Unternehmen Jauch und Hübener gegründet wurde, später Teil der VERO Management AG. Im Jänner 2017 schließlich erfolgte die Übernahme durch Aon und damit der Startschuss in Österreich. Der Name geht übrigens auf einen Begriff aus dem Gälischen zurück und steht für „Einheit, Einigkeit“ – hat also nichts mit dem gleichnamigen Pionier in Sachen Internetzugänge zu tun. Aon

setzt sich aber sehr wohl und auch sehr intensiv mit Cyberrisiken auseinander und unterstützt seine Kunden dabei, sich nicht nur gegen entsprechende Schäden zu versichern, sondern auch dabei, es erst gar nicht dazu kommen zu lassen. Denn Schaden mag vielleicht klug machen, vor allem ist er aber eines: teuer. NEW BUSINESS hat sich daher mit Marcel Armon, Executive Chairman der Aon Austria GmbH und Geschäftsführer der Aon Holding Deutsch-

*„Ein Cyberangriff löst also ein Kostenrisiko aus, und das will der Unternehmer von seiner Bilanz auf unsere Bilanz transferieren. Das ist keine Raketenwissenschaft.“*

**Marcel Armon, Executive Chairman Aon Austria**

land, an einen Tisch gesetzt, um Begriffe zu klären und Einsichten zu liefern.

## **HERR ARMON, WAS BEDEUTET DER BEGRIFF „CYBERRISIKEN“, UND WO LIEGT DER UNTERSCHIED ZU CYBERSECURITY?**

Der Unterschied dieser beiden Begriffe liegt rein in der Betrachtungsweise. Bei Cybersecurity geht es um die Absicherung von beispielsweise Netzwerken, IT-Infrastruktur oder auch Maschineninfrastruktur und vernetzten Produktionsanlagen von Industrieunternehmen vor Eingriffen von außen oder Manipulation von innen. Wenn die Security nicht passt, ist es klar, dass man eine Angriffsfläche bietet. Das ist aber nur ein Thema



Marcel Armon, Executive Chairman der Aon Austria GmbH und Geschäftsführer der Aon Holding Deutschland, besitzt mehr als 25 Jahre Versicherungsexpertise.

im Zusammenhang mit Cyberrisiken. Andere Risiken sind etwa auch Zugangskontrollen oder der „normale“ Ausfall von Systemen. Alles, womit ein intaktes System einem Unternehmen Schaden verursachen kann, egal ob es Kosten sind oder Schadenersatzansprüche, beispielsweise aufgrund einer Datenschutzverletzung oder Ähnliches, fällt bei uns unter den Oberbegriff Cyberrisiken. Die Themen gehen ein biss-

chen ineinander über. Ein Cyberangriff löst also ein Kostenrisiko aus, und das will der Unternehmer transferieren, um seine Bilanz zu schützen. Wir helfen ihm dabei.

Viel interessanter ist es für Unternehmen zu verhindern, dass dieser Schaden überhaupt passiert. Zumal Versicherer oder andere Vehikel, die das Risiko übernehmen, gut funktionierende IT-Sicherheitssysteme voraussetzen. Wenn

Foto: RNF



Die Zentrale von Aon Österreich ist am Schwarzenbergplatz in Wien beheimatet.

die Systeme nicht ordentlich abgesichert sind, ist es ohnehin schwierig, eine adäquate Versicherungslösung zu bekommen.

**WIE ETWA BEI EINER FEUERVERSICHERUNG MÜSSEN ALSO GEWISSE VORGABEN EINGEHALTEN UND KRITERIEN ERFÜLLT WERDEN?**

Gutes Beispiel. Da gibt es bei den Unternehmen immer wieder Missverständnisse. Wenn Sie in Ihrem Betrieb eine Sprinkleranlage installieren, dann kündigen Sie auch nicht morgen die

Feuerversicherung. Sie wollen sich schützen, aber für den Worst Case haben Sie die Versicherung. Es gibt Unternehmen, die denken, sie haben zwei Millionen in Cybersicherheit investiert und brauchen deswegen keine Cyberversicherung. Das kann man natürlich so sehen. Aber wenn doch etwas schiefeht, würde ich persönlich es lieber versichern. Dementsprechend sind auch die Preise. Je mehr der Kunde investiert, desto geringer ist auch der Preis des Risikotransfers.



**AON HAT NICHT NUR VERSICHERUNGS-  
LÖSUNGEN IM REPERTOIRE. WAS BIETEN  
SIE IHREN KUNDEN KONKRET ALLES AN?**

Das ist mehrstufig und hängt auch davon ab, welche Größenordnung die Kunden haben. Nehmen wir zwei extreme Pole: Kleinere Kunden, wie ein Unternehmensberater, Bilanzbuchhalter oder Ingenieur- bzw. Architektenbüro, also im Grunde ein Bürobetrieb, haben natürlich Cyberisiken. Sie betreiben etwa eigene Serveranlagen, haben aber nur begrenzte Mög-

lichkeiten, sich selbst zu schützen. Da sind wir relativ schnell in der Transferphase (*des Risikos, Ann.*). Wir haben etwa für Unternehmensberater und Bilanzbuchhalter über die Wirtschaftskammer ein Rahmenkonzept erstellt, mit dem sie günstig und unter Einhaltung relativ weniger Auflagen an eine Cyberpolizze kommen. Der Fokus liegt darauf, dass die Auflagen erfüllbar sind. Denn was bringt es, wenn eine Polizze gekauft wird, aber die darin vorgeschriebenen Auflagen in der Praxis nicht leicht zu erfüllen sind. Das andere Extrem sind Unternehmen, die weltweit tätig sind, also auch eine weltweite Vernetzung ihrer internen Daten haben, in ihre IT-Sicherheit investieren wollen und nach einem Partner suchen, der sie beraten kann, ihre IT-Sicherheit testet und die potenzielle Schadenssumme im Falle eines Angriffs abschätzen kann. All das tun wir. Dort liegt unser Schwerpunkt. Erst dann wird dieser Kunde sich potenziell für eine Versicherung entscheiden. Es gibt Kunden, die wir beraten, die aber nie eine

**INFO-BOX**

**Zur Person**

Bevor er 2020 zu Aon, einem globalen Dienstleister für Risikomanagement, Versicherungs- und Rückversicherungsmakler sowie Berater für Human Resources, wechselte, war Marcel Armon für die Howden Group tätig. Dort war er seit 2018 Geschäftsführer von Hendricks sowie seit 2019 von Howden Sicherheit International. Zuvor war er für das deutsche Geschäft des Financial-Lines-Assekuradeurs Dual, eines ebenfalls mit Howden verbundenen Unternehmens, verantwortlich. Insgesamt besitzt Armon mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Versicherungsbranche. Er ist gelernter Versicherungskaufmann und Betriebswirt. Der MBA-Absolvent begann seine Führungslaufbahn 2004 bei Funk. Für den Industriemakler war er 13 Jahre lang in verschiedenen Positionen tätig.

Foto: RNF

Versicherung abschließen werden, weil sie zum Beispiel nach einer Analyse zu dem Schluss kommen, dass sie die Kosten eines möglichen Angriffs tragen können. In diesem Fall ist unser Mehrwert, und das, woran wir verdienen, die Beratung. Aon investiert in diesem Bereich auch in Forschung. Wir haben mit Stroz Friedberg im Jahr 2016 ein externes Cyberrisiko-Beratungsunternehmen aufgekauft, das aus der Cybersicherheit kommt. Dadurch können wir unsere Kunden auch in einem Cybervorfall (*Incident, Anm.*) vollumfänglich unterstützen. Stroz Friedberg ist A-Leader im aktuellen „The Forrester Wave“-Report, somit unter den Top drei der Incident-Response-Firmen weltweit. Ich glaube, dass die Beratung in Zukunft wichtiger wird und die Polizze immer weniger wichtig. Es sind auch Instrumente geschaffen worden, damit sich Unternehmen rasch benchmarken können. Das nennt sich bei uns Aon CyQu (*Cyber Quotient Evaluation, Anm.*). So kann man schnell herausfinden, wo man sich im Vergleich zu anderen Unternehmen befindet – eine Art Self-Assessment.

#### **WAS UNTERSCHIEDET SIE VON ANDEREN BERATUNGSHÄUSERN?**

Die Bedeutung von Cybersicherheit nimmt zu,



*„Wir haben gute Marktbegleiter, aber wir verfolgen einen anderen Ansatz. Uns geht es nicht um wunderschöne Konzepte, sondern um Effizienz.“*

**Marcel Armon, Executive Chairman Aon Austria**

deswegen sind viele klassische Beratungsunternehmen auf den Zug aufgesprungen – und die machen das auch sicher alle gut. Für uns hat es noch eine andere Dimension, weil wir unsere Kunden auch im Schaden begleiten und aktiv

unterstützen. Deswegen haben wir ein ganz anderes Interesse, einen Vorfall schon im Vorfeld zu verhindern, als jemand, der einfach nur „gerne ein Cybersicherheitsprojekt machen möchte“. Wir haben gute Marktbegleiter, aber wir verfolgen einen anderen Ansatz. Uns geht es nicht um wunderschöne Konzepte, sondern um Effizienz. Kein anderer Berater im Cyberbereich kann Unternehmen im Schaden so aktiv unterstützen wie wir. Den Schaden bezahlen muss die Versicherungsindustrie. Die Versicherer haben aber ein Thema mit Cyber, denn sie haben vorher nie ein Risiko wie Cyber versichert. Cyber Risiken kennen keine Landesgrenzen und keine Kontinente. Wenn sich ein Virus verbreitet, dann geht das blitzschnell. Der einzige Grund, weswegen der Schaden für die Versicherungsindustrie in so einem Fall noch nicht so hoch ist, ist, weil die Unternehmen noch nicht dagegen versichert sind. Wenn mehr Unternehmen, aber auch Privathaushalte versichert wären, wäre der Schaden deutlich größer.

#### **AON IST ABER SELBST KEIN VERSICHERER. SIE ARBEITEN MIT VERSICHERUNGEN ZUSAMMEN, SUCHEN FÜR DEN KUNDEN DAS BESTE ANGEBOT FÜR DEN EINZELFALL HERAUS UND FUNGIEREN ALS VERMITTLER.**

Genau. Im Großrisikobereich gibt es aber keine fertigen Produkte, die vermittelt werden können, die müssen in der Regel gebaut werden. Für kleinere Kunden gibt es natürlich Lösungen. Da sprechen wir Empfehlungen aus und machen die Produkte gangbarer für Kunden. Bei größeren Unternehmen liegt der

Fokus bei der Vermittlung nicht nur in der Findung des richtigen Konzepts, sondern auch in der richtigen Vermarktung des Risikos. Ein Industrieunternehmen kann am Markt direkt kaum eine Cyberversicherung kaufen. Und



Auch Aon Österreich fällt es zunehmend schwer, seinen Bedarf an Fachkräften zu decken. Zumal in diesem Bereich eine ganz besondere Expertise gefragt ist.

wenn, dann zu begrenzten Möglichkeiten. Die Versicherungssummen, die die Industrieunternehmen brauchen, sind deutlich höher als das, was Versicherer einzeln bereit sind abzugeben. Unser Job liegt darin, ein Konsortium aus Versicherern auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen und die Gesamtsumme zu gewissen Anteilen unter ihnen aufzuteilen. Wir verpflichten sie zu einem gemeinsamen Vertragswerk.

#### **LETZTEN SOMMER HAT SICH AON IN ÖSTERREICH MIT KERSTIN KELTNER IM CYBERBEREICH VERSTÄRKT. WARUM JETZT?**

Wir machen jedes Jahr eine Umfrage, an der über 800 Risk-Manager größerer Unternehmen

weltweit teilnehmen, um von ihnen die Top Ten ihrer Risiken zu erfahren. Das Thema Cyber hat es über die letzten vier Jahre geschafft, auf dem mittlerweile ersten Platz zu landen. Für Großunternehmen ist Cyber das Top-Risiko geworden, noch vor Betriebsunterbrechungen. Das hat sich verändert und war vor fünf Jahren noch anders.

Wir könnten noch zehn weitere Kerstin Keltners einstellen. Aber es ist überaus schwer, Cyber-spezialisten zu bekommen, die sich auch auf Versicherungen verstehen. Jungen Menschen, die ihre Berufswahl noch nicht entschieden haben, kann man nur raten, „etwas mit Cyber“ zu machen – das wird sich auszahlen.

Fotos: RNF

**WELCHES SIND IM CYBERBEREICH DIE GRÖSSTEN GEFAHREN, DENEN SICH DIE UNTERNEHMEN GEGENÜBERSEHEN? UND GIBT ES AUCH WELCHE, DIE VORHANDEN SIND, ABER OFT ÜBERSEHEN WERDEN?**

Die Unternehmen vertrauen zu sehr auf ihre IT-Abteilungen und beruhigen sich mit dem Investmentvolumen, das sie da hineinstecken. Darüber vergessen sie manchmal, dass sie bei einem Vorfall sofort eine Infrastruktur brauchen, um der Sache nachzugehen. Bei Incident-Response – Wo ist mein Helpdesk? Wo sind meine Forensiker? Wie sieht das Notfallkonzept aus – herrscht noch großer Nachholbedarf. Einige Unternehmen sind aber auch schon weiter und simulieren Angriffe. Interessanterweise sind Brandschutzübungen gang und gäbe, aber wenige machen sich Gedanken darüber, was zu tun ist, wenn ein Cyberangriff passiert.

Eine weitere Problematik die Unternehmen in der vernetzten Welt haben, ist, dass sie zunehmend Prozesse und Geschäftsbereiche an Dritte auslagern, damit aber nicht das Risiko auslagern. Nur weil ich für das Accounting eine Firma beauftragt habe, habe ich mein Cyberrisiko nicht ausgelagert. Das ist ein Irrtum. Man muss sich Gedanken darüber machen, ob diese Auslagerungen im eigenen Cybersicherheitskonzept inkludiert sind. Macht der Auftragnehmer auch entsprechende Tests? Und ist er auch gegen Angriffe versichert? Was nützen mir meine Top-Hardware und meine IT-Security, wenn die Türen über diese Schiene weit offen stehen?

Ein weiterer Aspekt, der zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist, dass Anteilsinhaber und Aktionäre kein Verständnis dafür aufbringen, wenn nicht genug für die das Cyberrisikomanagement getan wird und es zu einem Schaden kommt. Da entstehen rasch Fragen rund um die Managerhaftung, und es folgt die Aufforderung an das Management, sich zu erklären. Die Erwartungshaltung ist, sich dagegen zu versichern, wenn es schon möglich ist.

Gerade bei Datenschutzverletzungen ist es auch eine Frage des Unternehmens-Images. Am Ende ist es ein Image-Verlust. Wir versichern auch Reputationsschäden, die überaus schwer zu beziffern sind. Die Marktanteile und das Vertrauen, die verloren gehen, wiederherzustellen, ist schwierig.

**LASSEN SICH CYBER- ODER IT-RISIKO-MANAGEMENT UND „KLASSISCHES“ RISIKOMANAGEMENT NOCH TRENNEN?**

Wenn Sie von klassischem Risikomanagement sprechen, also vom holistischen Blick des Risikomanagements auf das Unternehmen, um zu verstehen, wo die Risiken herkommen, dann ist Cyber ein relevanter Bereich. Die Herausforderung ist, dass Cyber nicht auf einen bestimmten Bereich eingrenzbar ist. Die Risiken eines Hagelschadens oder einer Überschwemmung sind leichter greifbar als die Auswirkungen davon, wenn das Netzwerk stillgelegt wird. Es ist für Risk-Manager schwer greifbar, wie viele Themen davon berührt werden. Zumal Cyberangriffe auch die Supply-Chain prozessual stören können. Sie haben also nicht nur den Angriff an sich, sondern auch eine Lieferkettensituation. Es spielt also wirklich in jeden Bereich mit hinein. ■

**INFO-BOX**

**Über Aon**

Aon ist ein globaler Dienstleister für Risikomanagement sowie Versicherungs- und Rückversicherungsmakler und Berater für Human Resources. Weltweit arbeiten für Aon 50.000 Mitarbeiter in 120 Ländern – davon rund 300 an acht Standorten in Österreich (Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Kärnten, Steiermark, Salzburg, Innsbruck, Vorarlberg).

[www.aon-austria.at](http://www.aon-austria.at)

# ROUTERFREIHEIT

Eine repräsentative Umfrage des Verbunds der Telekommunikations-Endgerätehersteller (VTKE) zeigt: Über 70 Prozent der Befragten möchten Routerfreiheit in Österreich.

Bislang bestimmen die Anbieter, welches Gerät am Festnetzinternetanschluss zu nutzen ist. Von den über 80 Prozent aller Österreicher, die einen Festnetzanschluss verwenden, dürfen somit mehr als zwei Drittel ihr Endgerät nicht frei wählen, wie aus der VTKE-Umfrage hervorgeht. Nur einzelne Internetanbieter ermöglichen ihren Kunden, ein Gerät ihrer Wahl direkt am Internetanschluss zu nutzen.

Um die Qualität ihrer Internetverbindung zu verbessern, würden rund acht von zehn Befragten das mitgelieferte Providergerät gegen einen eigenen Router tauschen. Knapp zwei Drittel (59 %) würden sogar den Anbieter wechseln, um ihr Wunschgerät zu nutzen. Bietet der Provider keine freie Endgerätewahl an, bleibt nur, das Wunschgerät hinter das Gerät des Providers zu schalten. Obwohl sie dann zwei Geräte finanzieren und betreiben müssen, nutzen 8,1 Prozent der Befragten derzeit sowohl ein vom jeweiligen Internetprovider bereitgestelltes als auch ein selbst gekauftes Modem bzw. einen selbst gekauften Router. Laut der aktuellen Umfrage stört es 56 Prozent der Befragten, dass die Anschaffung von zwei Endgeräten zu höheren Kosten führt. Der damit einhergehende höhere Stromverbrauch (47,7 %) sowie der zusätzliche Aufwand bei Installation und Instandhaltung (41 %) wird ebenfalls bemängelt, genauso wie die höhere Umweltbelastung aufgrund der doppelten Anzahl zu entsorgender Elektrogeräte (35,5 %). Lediglich 12,7 Prozent der Befragten sehen keine Nachteile durch den „Routerzwang“.



Der Routerfreiheit steht derzeit noch die österreichische Gesetzeslage im Weg.

91,6 Prozent der Befragten gaben zudem an, dass sie großen oder sogar sehr großen Wert auf digitale Privatsphäre legen. Bei einem vom Provider gestellten Endgerät haben Nutzer allerdings keine Hoheit über ihren Router. Auch vor diesem Hintergrund wollen 69,5 Prozent der Befragten nicht, dass ihr Provider Zugriff auf ihr Endgerät hat.

In anderen EU-Ländern, wie Italien, den Niederlanden oder Deutschland, wurde die freie Endgerätewahl am Breitbandanschluss teils bereits vor Jahren per Regulierung verankert. Wie die aktuelle Umfrage belegt, wünscht sich eine große Mehrheit von 71,1 Prozent der Befragten, dass die Routerfreiheit auch in Österreich eingeführt wird. Lediglich 2,1 Prozent sind dagegen. ■

# BREITBAND MACHT BIP

Eine Analyse des Wirtschaftsforschungsinstituts EcoAustria belegt die hohen BIP-Effekte von flächendeckenden Breitbandinfrastrukturen.

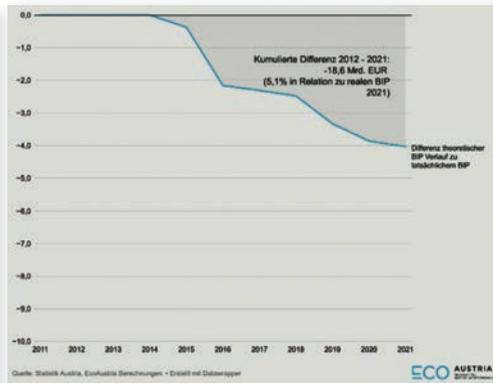
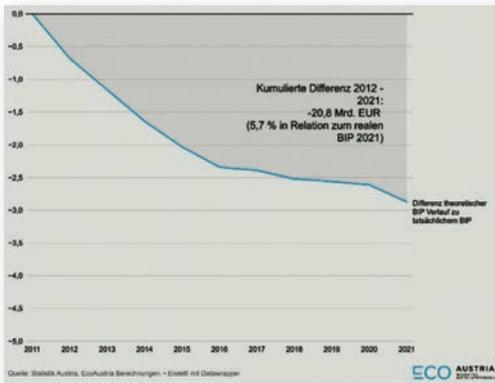


Im Auftrag der Internet Service Providers Austria (ISPA) hat das Wirtschaftsforschungsinstitut EcoAustria die gesamtwirtschaftlichen Effekte von Breitbandinternetinfrastrukturen und den darauf basierenden digitalen Diensten untersucht. Das Ergebnis: Sowohl herkömmliche Basisbreitbandnetze als auch moderne Hochbreitbandnetze bergen enormes Potenzial für Innovation, Produktivität und letztlich auch für das heimische Wirtschaftswachstum. „Zusätzlich verstärkt werden diese positiven Auswirkungen durch ein höheres Bildungsniveau und eine hohe IKT-Affinität auf Nutzerseite. Dies gilt auch für komplementäre Investitionen in Unternehmen in Bezug auf IKT-Kenntnisse der Mitarbeiter:innen sowie organisatorische Anpassungen, etwa bei flexiblen Arbeitszeitmodellen“, erklärt Wolfgang Schwarzbauer, Leiter des Forschungsbereichs regionale Wirtschaftspolitik und Außenwirtschaft bei EcoAustria.

Für die Berechnung der Effekte der zunehmenden Breitbandadoption in den vergangenen zehn Jahren diente der tatsächliche Verlauf des Bruttoinlandsprodukts als Basisszenario. Das hypothetische Alternativszenario hingegen ist dadurch definiert, dass es nach 2011 keine weitere Erhöhung der Adoption bzw. des Ausbaus von Breitbandnetzen gegeben hätte.

## **ANSTIEG AUF BIS ZU 39 MILLIARDEN EURO**

Ist das reale BIP in Österreich von 2012 bis 2021 um rund acht Prozent gestiegen, so hätte es in Alternativ-



Differenz des Verlaufs des österreichischen realen BIP (Basisszenario) und des alternativen BIP für Festnetz-Breitband (li.) und Mobiles Breitband (re.), in Milliarden Euro 2012-2021

2

szenario 1 (Festnetz-Breitband) nur um knapp sieben Prozent zugelegt. In Bezug auf das mobile Breitband (Alternativszenario 2) ergibt sich ein um 1,2 Prozent geringerer Wert. Die kumulierte Differenz des BIP in Alternativszenario 1 und im Basisszenario beläuft sich auf 20,8 Milliarden Euro, rund 5,7 Prozent in Relation zum BIP des Jahres 2021. Analog dazu ergibt sich für die kumulierte Differenz der BIP-Verläufe für das Alternativszenario 2 (Mobiles Breitband) ein Wert von rund 18,6 Milliarden Euro für die vergangenen zehn Jahre, was rund 5,1 Prozent in Relation zum realen BIP des Jahres 2021 entspricht. Die Kombination der beiden Beiträge (Breitbandfestnetz + Mobilfunknetz) würde einen Anstieg auf bis zu 39 Milliarden Euro bedeuten.

### HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Auf Basis der obigen Studienergebnisse gibt das Institut demnach folgende Handlungsempfehlungen ab:

- Subventionen zum Ausbau der Hochbreitbandnetze sind insbesondere mit Verweis auf die erwiesenermaßen hohen positiven Externalitäten rückblickend zu rechtfertigen. Flächendeckende Subventionen spielen ebenfalls eine Rolle, um eine in verteilungspolitischer Hinsicht gesellschaftlich unerwünschte digita-

le Kluft und Landflucht der Bevölkerung zu verhindern.

- Aus Sicht einer effizienten Verwendung öffentlicher Fördermittel gilt es künftig komplexer nachfrageseitige Fördermodelle zu forcieren.
- Weiters benötigt es konkrete Maßnahmen, um die effektive Partizipation in breiten Teilen der Bevölkerung zu erhöhen, damit essenzielle digitale Dienste noch stärker genutzt werden. Hierzu braucht es entsprechende bildungspolitische Fördermaßnahmen zur Erhöhung der generellen IKT-Kenntnisse („e-literacy“).
- Parallel zur generellen Forcierung der IKT-Kompetenz in der Bevölkerung ist diese auch in der Arbeitswelt in Verbindung mit organisatorischen Anpassungen zu forcieren. Dies betrifft insbesondere Anpassungen in der Arbeitsorganisation und die Bereitstellung von technischen Infrastrukturen.
- Schließlich müssen Fördermodelle gezielt auf die angebotsseitige Errichtung von Cloud-Infrastrukturen ausgerichtet werden. Wichtig ist auch, dass die Anbindung mit hochleistungsfähigen Glasfaseranschlüssen, insbesondere in den in diesem Geschäftsfeld kostenseitig attraktiven ländlichen Standorten, von den Fördermaßnahmenpaketen umfasst ist.

Fotos: Peggy und Marco Lachmann-Anke/Pixabay (1), EcoAustria (2)

# FRÜH UMSTEIGEN

Markus Nutz über die Änderungen in Google Analytics 4 und darüber, was die Umstellung für die Customer-Journey bedeutet.

Dieses Jahr steht der Welt des User:innen-Trackings eine einschneidende Änderung bevor: Ab Juli 2023 löst Google Analytics 4 (GA4) Universal Analytics endgültig ab. Dann wird Universal Analytics eingestellt, und die meisten User:innen können über diesen Bereich keine Daten mehr erfassen. Geschäftskund:innen bleibt jedoch noch bis zur zweiten Jahreshälfte 2024 Zeit, um den Wechsel zu vollziehen.

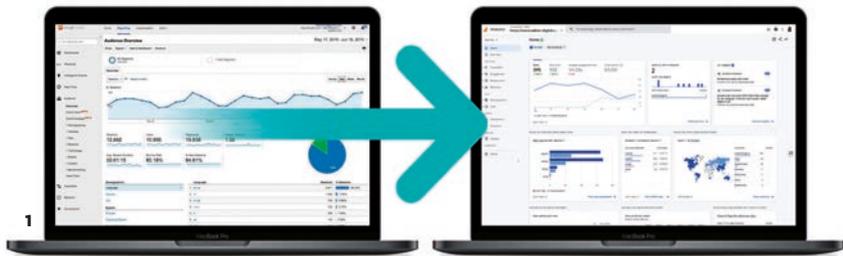
## UMSTIEG BEREITS JETZT FORCIEREN

Um gleich zu Beginn der Umstellung weiterhin Vergleiche und aussagekräftige Reports erstellen zu können, sollte der Umstieg auf Google Analytics 4 so schnell wie möglich erfolgen. So wird sichergestellt, dass keine Daten verloren gehen und Marketingverantwortliche sich bereits jetzt mit den neuen Begrifflichkeiten und Tracking-Optionen vertraut machen können. Das neue Google Analytics 4 ist schließlich nicht nur ein Update des bestehenden Tools, sondern ein ganz neues Tool, das an die geänderten Bedingungen der digitalen Welt angepasst wurde und diese besser abbilden soll.

## DIE WICHTIGSTEN NEUERUNGEN IN GOOGLE ANALYTICS 4

**Goodbye, Seitenaufrufe!** Um moderne Websites und Apps sinnvoll analysieren zu können, ist eine Analyse aufgrund von Seitenaufrufen nicht mehr zielführend. Aus diesem Grund wird Google Analytics 4 keine Aufrufe, sondern Events tracken. Ein Event kann jede Aktion sein, die von User:innen ausgeführt wird: ein Klick, das Absenden eines Formulars, ein Kaufabschluss oder eine bestimmte Scroll-Tiefe auf der Seite.

Durch den Fokus auf Events wird das Tool flexibler und passt sich an die neue digitale Welt an, um eine möglichst genaue Analyse der User:innen-Aktivität zu ermöglichen. Das heißt aber auch, dass man sich an neue Begriffe und eine neue Oberfläche gewöhnen



Das neue Google Analytics 4 hat viele Vorteile.

muss. Bestenfalls sollten Marketer:innen ihr Tracking-Konzept komplett überdenken und überlegen, welche Daten zur Zielerreichung getrackt und ausgewertet werden sollen. Ein weiterer Grund, sich bereits jetzt mit dem Umstieg zu beschäftigen und nicht bis Juli zu warten.

**Wo sind die Dashboards hin?** Von Universal Analytics sind Marketingverantwortliche es gewohnt, Daten in Dashboards abzubilden, um bestimmte Informationen oder Ziele laufend und übersichtlich darzustellen. Grundsätzlich gibt es diese Möglichkeit auch in Google Analytics 4, aber nur in Verbindung mit Google Data Studio. Neu sind allerdings zahlreiche vorgefertigte und individualisierbare Datenanalysen, wie zum Beispiel Trichter- und Pfadanalysen oder auch aggregierte Akquisitionsberichte und Conversion-Tracking entlang der gesamten digitalen Customer-Journey, die einmalig erstellt und dann laufend automatisch aktualisiert werden können.

**Tracking auch ohne Cookies.** Aufgrund zahlreicher rechtlicher Barrieren im Rahmen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) wurde das User:innen-Tracking mit Cookies in den letzten Jahren deutlich erschwert. Auch Google hat jetzt auf diese Entwicklung reagiert und bietet im Rahmen von Google Analytics 4 die Möglichkeit, das Besucher:innen-Verhalten auch ohne die Verwendung von Cookies DSGVO-konform zu tracken.

**Mehr Power durch Machine-Learning.** Google setzt bei Google Analytics 4 noch stärker auf Machine-Learning und kann so das User:innen-Verhalten nicht nur in Echtzeit tracken, sondern auch prognostizieren, wie sich das Verhal-

ten in Zukunft entwickeln wird. Im Zuge dessen kann beispielsweise die Kauf- oder Abwanderungswahrscheinlichkeit vorhergesagt und auch eine Umsatzvorhersage für 28 Tage gemacht werden. Zusätzlich gibt es eine automatische Anomalie-Erkennung, die unerwartetes User:innen-Verhalten aufzeigt.

#### **FAZIT: WER FRÜH UMSTIEGT, VERSCHAFFT SICH MIT GA4 VIELE VORTEILE**

Zusammenfassend verspricht die Umstellung auf Google Analytics 4 zahlreiche Neuerungen und bringt viele Vorteile mit sich. Entscheidend ist es, dass die neue Property richtig konfiguriert und an die eigenen Ziele angepasst wird. Nur so wird sichergestellt, dass die richtigen Daten gesammelt, korrekt dargestellt und ausgewertet werden. Je früher der Umstieg erfolgt, desto besser können vergleichende Analysen erstellt und eine gute Datenbasis vor dem Verschwinden von Universal Analytics im Juli 2023 aufgebaut werden. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Über Spinnwerk**

Die Wiener Digital-Lead-Agentur Spinnwerk vereint seit dem Jahr 2010 Kreative, Marketer und Webdeveloper unter einem Dach und zählt derzeit rund 30 Mitarbeiter:innen. Spinnwerk betreut und berät seine Kunden aus unterschiedlichsten Branchen wie Handel, Industrie, Immobilien und Lebensmittelindustrie ganzheitlich und disziplinübergreifend. Dabei deckt die Agentur das gesamte digitale Spektrum ab.

**Markus Nutz**

ist Geschäftsführer der Digital-Lead-Agentur Spinnwerk. Nähere Informationen finden Sie unter [www.spinnwerk.at](http://www.spinnwerk.at).



Fotos: Spinnwerk (1), Bernhard Schramm (2)

# E-COMMERCE-TRENDS

Wie hat sich das Onlinekaufverhalten 2022 verändert? Welche Trends prägen in Krisenzeiten das digitale Konsum- und Nutzungsverhalten? Der otago Trendreport 2022 geht diesen Fragen auf den Grund.

**K**risenmodus on: Das Jahr 2022 hielt multiple Krisen für uns parat: Vor allem der Ausbruch des Ukraine-Kriegs und die daraus resultierende Energiekrise, die zunehmenden Teuerungen in allen Lebensbereichen sowie die spürbaren Folgen der Klimakrise haben unsere Resilienz stark auf die Probe gestellt. Wie es in unsicheren Zeiten um das digitale Konsum- und Nutzungsverhalten der Österreicher:innen steht, hat Integral im Auftrag der Onlinemarketing-Agentur otago unter 1.000 Österreicher:innen zwischen 18 und 65 Jahren erhoben. „Mit unserem otago Trendreport wollen wir in erster Linie aktuelle Entwicklungen rechtzeitig erkennen und dafür die passenden Marketingstrategien für unsere Kund:innen entwickeln. Daher haben wir 2022 wieder einen frischen Blick auf das digitale Nutzungs- und Konsumverhalten in Österreich geworfen. Gerade heuer sind neben der Coronapandemie neue Krisen und eine massive Teuerungswelle auf uns zugekommen. Ein Vergleich zu 2021 ist daher für uns sehr spannend“, erklärt Markus Inzinger, Gründer und Geschäftsführer von otago.

## STABILE NUTZUNG BEI SMARTPHONES UND TABLETS

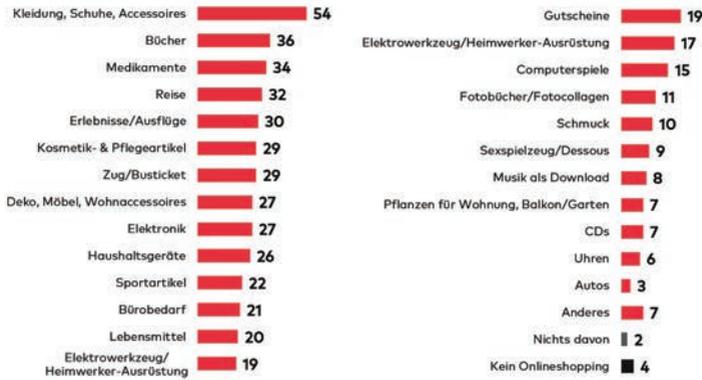
Mobile Endgeräte bleiben auch 2022 in Österreich weiter hoch im Kurs. 94 Prozent der Österreicher:innen zwischen 18 und 65 Jahren verwenden ein mobiles Endgerät. Am stärksten ist – wie schon im Vorjahr – die Nutzung von mobilen Endgeräten in der Gruppe der 18- bis 29-Jährigen mit 97 Prozent.

90 Prozent der Österreicher:innen verwenden ein oder mehrere Smartphones, vier von zehn ein oder mehrere Tablets. Android ist das am häufigsten genutzte

*„Gerade heuer sind neben der Corona-Pandemie neue Krisen und eine massive Teuerungswelle auf uns zugekommen. Ein Vergleich zu 2021 ist daher für uns sehr spannend.“*

**Markus Inzinger, Gründer und Geschäftsführer otago**





Quelle: otago Trendreport 2022: Das digitale Konsumverhalten | durchgeführt von Integral  
Angaben in Prozent (%)  
Basis: Alle Befragten

Die Online-Top-Seller 2022 waren Outfits, Bücher und Medikamente.

Betriebssystem bei Smartphones (66%) sowie bei Tablets (22%). Apples iOS hält stabil Platz zwei mit 28 Prozent bei Smartphones und 17 Prozent bei Tablets. Besonders die Österreicher:innen unter 30 Jahren nutzen verstärkt iOS für ihr Smartphone (41%).

### HEAVY SOFA-SURFING

Auch 2022 greifen die Österreicher:innen wieder am liebsten zu Hause zu ihrem Handy. 70 Prozent surfen, chatten oder plaudern auf der Couch. 51 Prozent sind Outdoor-Nutzer:innen Sie greifen am liebsten im Garten, auf der Terrasse oder am Balkon zu ihrem Smartphone. Mittendrin statt nur dabei: Das Smartphone ist in Österreich von morgens bis abends sowie in allen Lebenslagen dabei. Am Abend nehmen sogar 43 Prozent ihr Smartphone mit ins Schlafzimmer, und für 29 Prozent gehört schon morgens im Bett der Griff zum Handy zu

ihrer täglichen Routine. Herr und Frau Österreicher verkürzen sich gern die Wartezeit mit ihrem Lieblings-Device: Beim Arzt, im Amt oder in den Öffis greifen sie gerne zum Handy als Zeitvertreib. Männer nutzen ihr Smartphone stärker als Frauen in der Arbeit oder im Homeoffice, in Freizeitsituationen (Urlaub, Café/Restaurant) und am WC. Dafür nutzen Österreichs Frauen ihr Handy – morgens wie abends – lieber im Bett oder in der Badewanne. Bereits vier von zehn Österreicher:innen verwenden die Spracheingabefunktion am Handy. 21 Prozent nutzen diese für WhatsApp-Nachrichten, 14 Prozent für die Suche via Google, Alexa oder Siri, neun Prozent nehmen Sprachnachrichten auf. Convenience-Faktor: Vor allem die 18- bis 29-Jährigen nutzen diese Möglichkeit lieber als lange Nachrichten zu tippen. 58 Prozent der Österreicher:innen sehen das anders, denn sie verwenden die Spracheingabe nie.



Quelle: otago Trendreport 2022: **Das digitale Konsumverhalten** | durchgeführt von Integral  
Angaben in Prozent (%)  
Basis: Alle Befragten

Bereits vier von zehn Österreicher:innen verwenden die Spracheingabefunktion am Handy.

### **GEKOMMEN, UM ZU BLEIBEN**

Die Zahlen bleiben trotz Krisen und Teuerungen weiter stabil: Sechs von zehn Österreicher:innen im Alter zwischen 18 und 65 Jahren kaufen mindestens einmal im Monat online ein, zwei von zehn bereits einmal pro Woche. Am wenigsten online shoppt die Generation 50 plus (50%), am intensivsten die 18- bis 29-Jährigen (71%). 66 Prozent der Männer und nur 57 Prozent der Frauen kaufen online ein. Nutzer:innen von iOS shoppen signifikant öfter wöchentlich im Netz (26%) als Android-Nutzer:innen (16%).

Die Österreicher:innen kaufen online am meisten Bekleidung (54%), Bücher (36%) und Medikamente (34%) ein. Stärker als im Vorjahr

werden heuer wieder Reisen (32%) sowie Erlebnisse/Ausflüge (30%) online erworben. Die unter 30-Jährigen kaufen verstärkt online Lebensmittel ein, während die Gruppe der 30- bis 40-Jährigen lieber Geld ins traute Heim investiert und Deko, Möbel und Wohnaccessoires shoppt. Einen klaren Einfluss auf das Onlineshopping-Verhalten hat der Bildungsstand: je höher, desto mehr Produktkategorien werden online erworben.

44 Prozent der Österreicher:innen wollen auf keinen Fall ein Auto online kaufen. Große Skepsis herrscht auch beim Onlineshopping von Pflanzen (30%). Weil sie sich selbst kein Bild von der Qualität der Waren machen können oder lieber regional einkaufen gehen,



schließen 26 Prozent der Österreicher:innen einen Onlinekauf von Lebensmitteln kategorisch aus. Keine persönliche Beratung und mangelndes Vertrauen sorgen dafür, dass Herr und Frau Österreicher ihre Medikamente (23%) nicht gerne online shoppen. Nur zwei von zehn haben generell keine Vorbehalte gegen einen Onlinekauf der genannten Produkte.

Drei von zehn Österreicher:innen haben keine Vorbehalte beim Onlineshoppen von Dienstleistungen. Dabei steht weiterhin Internetbanking (75%) an erster Stelle der online genutzten Services und Dienstleistungen. 49 Prozent der Österreicher:innen streamen Filme oder Serien, 37 Prozent lassen sich ihr Essen gerne nach Hause liefern, und 34 Prozent konsumieren

Musik. Am wenigsten Zuspruch erhalten Services wie Finanzberatung (37%), Onlinedating (25%) oder virtuelle Immobilienbesichtigungen (24%).

### LEBE LIEBER INFORMIERT

63 Prozent der Österreicher:innen informieren sich zuerst über Produkte und Services via Suchmaschinen. 56 Prozent vertrauen auf die Empfehlungen von Freunden, Bekannten oder Verwandten sowie auf das Lesen von Onlinebewertungen. Ein rückläufiger Trend zeigt sich bei den Websites des Verkäufers (50%).

Hier ist der Wert im Vergleich zum Vorjahr um acht Prozent gesunken. Weil es zu Hause am schönsten ist, holen neun von zehn ihre Informationen hier am liebsten ein. Dafür nutzen sie das Handy, gefolgt von Laptop und Desktop-PC.

### ONLINESHOPPING-BOOM IN KRISENZEITEN

Rund ein Drittel der Österreicher:innen hat seit Beginn der aktuellen Krisen (Ukraine-Krieg, Inflation, Corona) Produkte online gekauft, die sie davor noch nicht im Internet gekauft haben. Ebenfalls ein Drittel haben online Services und Dienstleistungen erworben, die sie vor der Krise nicht genutzt haben.

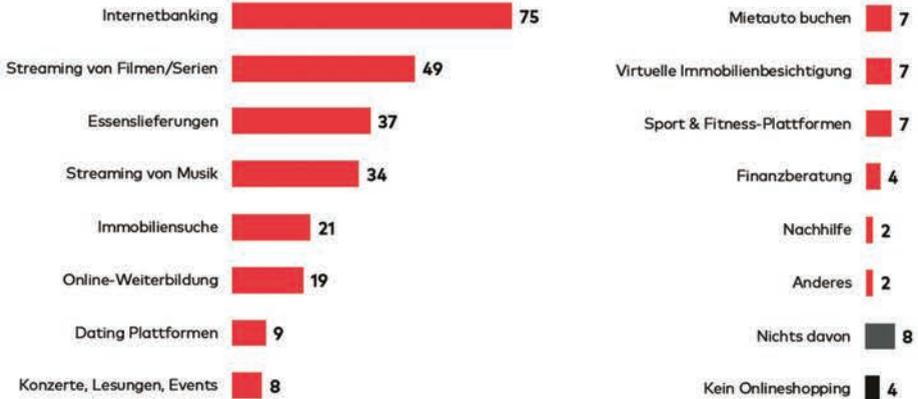
13 Prozent kaufen mehr in Geschäften in der unmittelbaren Umgebung ein. 61 Prozent meinen, es habe sich durch die Krisen nichts verändert. Speziell unter 50-Jährige wollen auch nach den Krisen mehr Produkte online kaufen (23%), unter 30-Jährige auch Onlineservices (21%).

57 Prozent der Österreicher:innen kaufen Dinge, die nicht zum täglichen Bedarf gehören, regional, aber auch online auf internationalen Websites und in Onlineshops ein.

### DER PREIS IST HEISS

Seit dem Vorjahr ist die Preissensibilität in Österreich stark gestiegen. Bereits 62 Prozent der Österreicher:innen stellen vor einem Ein-

## Meistgenutzte Services online



Quelle: otago Trendreport 2022: Das digitale Konsumverhalten | durchgeführt von Integral  
Angaben in Prozent (%)  
Basis: Alle Befragten

Drei von zehn Österreicher:innen haben keine Vorbehalte beim Onlineshopping von Dienstleistungen.

kauf immer einen Preisvergleich an. Das gilt online wie offline und auch schon bei Kleinbeträgen. Dabei vergleichen 45 Prozent meist drei Anbieter miteinander. Je höher der Bildungsgrad, desto ausgeprägter ist das Preisvergleichsverhalten. Nur 13 Prozent vergleichen nie. Vor allem bei den unter 30-Jährigen ist dieser Anteil mit 21 Prozent überdurchschnittlich hoch.

Vier von zehn machen online geplante und spontane Einkäufe gleichermaßen. Knapp die Hälfte (46%) meint, es seien überwiegend geplante Käufe. 44 Prozent kaufen bei geplanten Einkäufen zumindest gelegentlich noch etwas spontan dazu. Generell gilt: Je jünger die Österreicher:innen sind, desto eher lassen sie sich zu Spontankäufen hinreißen. Vor allem

Österreichs Frauen gehen gerne auf Onlineshoppingtour bei saisonalen Anlässen (63%) oder im Ausverkauf (57%). Dabei kaufen sie mehr als sonst ein. Aktionstage wie Black Friday und Co. – online wie im stationären Handel – motivieren verstärkt die 18- bis 29-Jährigen (44%).

### ONLINESHOPPING ODER IM GESCHÄFT

Zu den Top-Entscheidungskriterien, ob die Österreicher:innen lieber online statt im Geschäft shoppen, zählen die Auswahl/das Sortiment (46%), der Wegfall von Öffnungszeiten (44%), die wegfallende Anfahrt (39%) und die Verfügbarkeit der Produkte (38%). Spannendes Detail: Gegenüber dem Vorjahr hat die Bestellmöglichkeit größerer Mengen an Relevanz



gewonnen. Den größten Einfluss darauf, ob eine Website oder ein Onlineshop in Österreich als vertrauenswürdig gilt, haben das Image des Unternehmens (75 %), Empfehlungen von Freunden oder Verwandten (71 %) oder das Vorhandensein eines „richtigen Geschäfts“ (64 %). Für einen Kauf im Geschäft sprechen in erster Linie die Möglichkeit, die Ware zu probieren/anzugreifen, diese gleich mitzunehmen sowie die persönliche Beratung. Darüber hinaus spielen auch die Regionalität und das Einkaufserlebnis eine wesentliche Rolle.

In Österreich nutzen 93 Prozent am häufigsten Google bei ihrer Suche im Web. Bei Amazon recherchieren bereits 41 Prozent, bei YouTube 34 Prozent. Tendenz steigend, vor allem bei den

unter 30-Jährigen. Von allen Social-Media-Plattformen werden Facebook (41 %), Instagram und YouTube (jeweils 27 %) täglich am meisten genutzt. Vertrauenssache: Rund ein Fünftel vertraut beim Suchen erstgereihten Websites mehr, weil hier meistens die besten Ergebnisse sind.

### IST DA JEMAND?!

Wer hört mit, wenn wir im Web suchen, kaufen oder bestellen? 77 Prozent der Österreicher:innen sind der Meinung, dass Sprachassistenten wie Alexa, Siri und Co. ihre Nutzer:innen abhören, vier von zehn sind sich da sogar ganz sicher. Sieben von zehn nehmen dies auch von der Smart-Home-Ausstattung und Facebook an (dabei sind sich drei von zehn ganz sicher). Ebenso werden Online-Meeting-Plattformen und Wearables von sechs von zehn sowie Spielkonsolen von 42 Prozent als Abhörassistenten eingestuft. ■

### INFO-BOX

#### Über otago

otago hilft Unternehmen dabei, im Web besser gefunden zu werden. Mittels Suchmaschinenmarketing (Search Engine Advertising, SEA), Suchmaschinenoptimierung und Social-Media-Marketing werden Maßnahmen gesetzt, die mehr Besucher auf die Websites der betreuten Unternehmen bringen – und damit mehr potenzielle Kunden. Das Angebot von otago umfasst Website-Checks, SEO-Konzepte, die Optimierung von Websites, laufende Betreuung im SEO-Bereich und die Betreuung von Social-Media-Kampagnen. Unterstützung bietet die Onlinemarketing-Agentur auch in den Bereichen Programmatic Advertising, YouTube-Marketing, Google-Display-Netzwerk, Re-Marketing und in Form individueller Workshops für SEO, Google Ads und Social-Media-Marketing.

[www.otago.at](http://www.otago.at)

# INTERNATIONALES POTENZIAL

Heimische Webshops haben viel Potenzial für internationalen Erfolg. Im Schnitt weisen sie rund 33 Prozent ausländischen Traffic auf. Mit kleinen Maßnahmen kann dieses Potenzial optimal genutzt werden.

Gemäß der E-Commerce-Studie 2022 des Handelsverbands nutzen allein in Österreich 5,4 Millionen Verbraucher:innen Onlineshopping. Hinzu kommen zu dieser Zahl noch die Zugriffe aus dem Ausland – und diese bergen ein großes Potenzial, wie die neue „E-Commerce Cross-Border Readiness Study“, die mit mehr als 17.000 analysierten österreichischen Webshops die bisher größte ihrer Art ist, verdeutlicht. Die Studie zeigt, dass österreichische Webshops durchschnittlich rund 33 Prozent ausländischen Traffic ausweisen, wobei der Anteil an ausländischem Traffic bei Zugriffen via Desktop-Geräten deutlich höher ist als bei Mobilgeräten. In der Tierbedarfbranche sowie im Schmuckbereich liegt der Anteil an ausländischem Traffic sogar bei über 60 Prozent. Insgesamt ist der ausländische Traffic verglichen mit den Ausnahmejahren 2020 und 2021 leicht gesunken, bewegt sich jedoch nach wie vor auf hohem Niveau und zeigt, dass österreichische Webshops auf dem internationalen Parkett sehr gute Möglichkeiten haben.



*„Wir haben in unserer langjährigen Erfahrung deutlich gesehen, dass Unternehmen, die neben dem nationalen auch den internationalen Markt bedienen, wesentlich resilienter sind als jene, die sich auf den Binnenmarkt konzentrieren.“*

**Ralf Schweighöfer, CEO von DHL Express Austria**

Ralf Schweighöfer, CEO von DHL Express Austria, blickt positiv in die Zukunft: „Wir haben in unserer langjährigen Erfahrung deutlich gesehen, dass Unternehmen, die neben dem nationalen auch den internationalen Markt bedienen, wesentlich resilienter sind als jene, die sich auf den Binnenmarkt konzentrieren. Die Krisen der vergangenen Jahre haben dies besonders verdeutlicht: Dank der internationalen Ausrichtung heimischer Unternehmen konnte der Standort Österreich die multiplen Krisen gut bewältigen. Um im globalen Wettbewerb auch weiterhin Schritt zu halten, gibt es im österreichischen E-Commerce-Bereich jedoch noch Aufwärtspotenzial. Mit der ‚Cross Border-Readiness Study‘ versuchen wir, diese Potenziale zu identifizieren, und geben unseren Partnern

einen Leitfaden zur kontinuierlichen Verbesserung ihres Geschäfts.“

### **NUR ZWEI VON ZEHN WEBSHOPS SIND IN FREMDSPRACHEN VERFÜGBAR**

Zwei Maßnahmen, mit denen österreichische Webshops Konsument:innen aus dem Ausland noch besser berücksichtigen und damit auch die Bouncerate (Verlassen der Website ohne Interaktion) verringern können, sind die Implementierung mehrerer Sprachen im Webshop sowie das Angebot, in verschiedenen Währungen zu bezahlen. Bisher verzichten 78 Prozent der österreichischen Webshops auf Fremdsprachen in ihrem Webshop. Das bedeutet auch: Nur 22 Prozent der Webshop-Betreiber bieten eine oder mehr Fremdsprachen an.

Noch größer ist das Optimierungspotenzial in puncto Fremdwährungen: 96 Prozent der österreichischen Webshops verwenden ausschließlich den Euro als Währung. Der bei Kund:innen immer beliebter werdende Express-Versand wird gar nur von 2,3 Prozent aller untersuchten Webshops angeboten. „Wir sehen auf Basis unserer Studie, dass sich für österreichische Webshops im internationalen Feld viele Chancen bieten. Dies wird teils auch bereits gut genutzt: Der Großteil der Webshop-Anbieter geht grundsätzlich auf Konsumentinnen und Konsumenten aus dem Ausland zu und bietet beispielsweise internationalen Versand an. Zugleich gilt es – etwa im Bereich der verfügbaren Sprachen sowie der Währungen – Möglichkeiten, Interessierte aus dem Ausland noch besser abzuholen“, beschreibt Amin Souayah, E-Commerce Specialist bei DHL Express Austria, die Ergebnisse der „E-Commerce Cross-Border Readiness Study“.

### **WIEN IST DAS HERZ DES ÖSTERREICHISCHEN E-COMMERCE**

Die Bundeshauptstadt gibt im österreichweiten Vergleich weiterhin den Takt vor. Beinahe ein

Drittel aller heimischen Webshops wird von Wien aus betrieben. Doch auch die Bundesländer Tirol und Steiermark haben eine starke Stellung im E-Commerce. 17 Prozent aller Webshops befinden sich im Tirol und 16 Prozent in der Steiermark. Die Schlusslichter bilden Vorarlberg und Kärnten, die mit jeweils zwei Prozent aller Webshops noch deutliches Aufholpotenzial aufweisen. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Weitere Tipps und Trends für österreichische Webshops**

- **Nachhaltigkeit:** Immer mehr Kundinnen und Kunden achten auf die Nachhaltigkeit ihrer Einkäufe. Entsprechend gilt auch für Webshop-Betreibende, das Kriterium Umweltfreundlichkeit beispielsweise bei der Wahl von Verpackungsmaterialien und Transportwegen zu berücksichtigen.
- Ein weiterer wichtiger Trend ist der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) und Machine-Learning (ML), um das Einkaufserlebnis für Kundinnen und Kunden zu verbessern. KI und ML können beispielsweise verwendet werden, um personalisierte Empfehlungen zu geben oder das Einkaufserlebnis mithilfe von Chatbots und virtuellen Assistenten zu vereinfachen.
- **Marktforschung:** Vorhandene Nachfrage und genaue Kenntnis über die Zielgruppe bilden die Grundvoraussetzungen für einen erfolgreichen Webshop. Zählen z. B. auch Konsumentinnen und Konsumenten aus dem Ausland zur Zielgruppe, muss der Webshop gegebenenfalls auch in Fremdsprachen und mehreren Währungen verfügbar sowie internationaler Versand gewährleistet sein.
- **Social Commerce:** Soziale Netzwerke wie Facebook, Instagram und TikTok werden immer häufiger als Plattformen für den Onlinehandel genutzt. Sie können von Webshop-Anbietern zugleich genutzt werden, um die Präsenz auf sozialen Netzwerken zu verstärken.

# WACA GESCHLAGEN

Im Rahmen des DisAbility Confidence Days übernahm BRZ-Geschäftsführerin Christine Sumper-Billinger letzten Herbst die WACA-Zertifizierung in Silber.

Die Barrierefreiheit im Web ist ein für die Inklusion aller Bevölkerungsgruppen enorm wichtiges Thema. Das Web Accessibility Certificate Austria (WACA) ist das erste und einzige Qualitätssiegel in Österreich, mit dem diese Barrierefreiheit nach den internationalen W3C-Richtlinien (WCAG) nach außen hin erkennbar gemacht werden kann. Dieses offizielle Zertifikat der Initiative WACA und der unabhängigen Zertifizierungsstelle TÜV Austria ist für deutsch- und englischsprachige Websites im gesamten europäischen Raum gedacht und wird in Anlehnung an die europäische Norm EN 301 549 ausgestellt. Damit sollen die Zugänglichkeit für alle Menschen auf fachlich geprüften Websites gewährleistet, Bemühungen hinsichtlich Barrierefreiheit im Web ausgezeichnet und gesetzliche Bestimmungen erfüllt werden. Was dabei nicht zu vergessen ist: Voraussichtlich wird im Juni 2025 in Österreich das Barrierefreiheitsgesetz (BaFG) in Kraft treten, das auf der EU-Directive 2019/882 (European Accessibility Act) beruht. Es betrifft zukünftig alle Unternehmen, die digitale Produkte und Dienstleistungen anbieten, vom Onlineshop bis hin zum Bankomaten. Die Erfahrungen mit vergleichbaren gesetzlichen Neuerungen, wie der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), haben gezeigt, dass man als Unternehmen gar nicht zu früh mit den Vorbereitungen dafür anfangen kann.

## UMFANGREICHES KNOW-HOW IM BRZ

Zu den Unternehmen, die bereits frühzeitig entsprechende Vorkehrungen getroffen haben, zählt unter anderem auch das Bundesrechenzentrum (BRZ). „Im Rahmen des Innovationsprojekts ‚Universal Design – Umsetzung von Maßnahmen‘ wurde die bereits im Vorjahr vom Team Strategy & Communications hinsichtlich Barrierefreiheit überarbeitete BRZ-Website mit Erfolg der WACA-Zertifizierung unterzogen. Wir haben aus dem Stand den Level ‚Silber‘ erreicht und an ‚Gold‘ gekratzt“, freute sich im vergangenen Oktober Elisabeth Reitermayer aus dem BRZ-Team Digital Government & Innovation. Zum Thema Universal Design for all für Services und Auftritte im Internet ist das Know-how im BRZ breit aufgestellt. „Neben Ausbildungen und Veranstaltungen zur Barrierefreiheit im Web und User-Experience wenden wir Gelerntes in Projekten laufend an und tauschen uns in Form von internen Communitys dazu aus. Selbstverständlich teilen wir unseren reichen Erfahrungsschatz und beraten natürlich auch unsere Kunden gerne zu diesem Thema“, so Reitermayer.



Bei der Preisverleihung (v.l.n.r.): Christine Sumper-Billinger, Michelle Feichter, Elisabeth Reitermayer, Julian Michael Hadschieff, Werner Rosenberger

## **ARRIEREFREIHEIT GROSSGESCHRIEBEN**

Die deutschsprachige Version der BRZ-Website wurde vom TÜV Austria mit dem Web Accessibility Certificate Austria der Stufe Silber ausgezeichnet. Sie erfüllt damit fast alle Anforderungen der Barrierefreiheit nach WCAG 2.1-AA und ist gemäß Audit-Bericht hinsichtlich Barrierefreiheit in einem sehr guten Zustand. Die Informationen darauf können, soweit möglich, von allen Menschen – unabhängig von technischer Ausstattung, Sicherheitseinstellungen und Behinderungen – genutzt werden.

Der DisAbility Confidence Day wurde auf Initiative von myAbility 2017 ins Leben gerufen. Dieser Tag, der am 10. Oktober bereits zum siebenten Mal stattfand, soll Bewusstsein für den vielfach unterschätzten Wirtschaftsfaktor Disability schaffen und steht für den selbstverständlichen Umgang mit dem Thema Behinderung. Im Rahmen des heurigen DisAbility Confidence Days im Hilton Vienna Park nahm

BRZ-Geschäftsführerin Christine Sumper-Billinger die WACA-Zertifizierung in Silber für die BRZ-Website entgegen.

Das BRZ ist Österreichs Kompetenzzentrum für die Digitalisierung der Bundesverwaltung und lebt Chancengleichheit und Diversität im gesamten Unternehmen. „Als verantwortungsvolles Unternehmen und Arbeitgeber setzt das BRZ bereits seit vielen Jahren Schwerpunkte in unterschiedlichen Bereichen wie Green IT, Frauenförderung, Diversität unter Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Förderung von älteren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie Beschäftigung von Personen mit Behinderung“, erklärt dazu BRZ-Geschäftsführerin Christine Sumper-Billinger. „Es freut mich deshalb besonders, dass unsere deutschsprachige Website vom TÜV Austria mit dem Web Accessibility Certificate Austria der Stufe Silber ausgezeichnet wurde.“

[www.waca.at](http://www.waca.at)

Foto: Florian Wieser

# DAS LETZTE WORT

Den Abschluss macht diesmal ein besonderer Gastautor, von dem im NEW BUSINESS IT-GUIDE schon öfter die Rede war. Da ist es nur würdig und recht, ihn auch einmal selbst zu Wort kommen zu lassen.

In dieser Ausgabe standen Themen rund um künstliche Intelligenz (KI) im Mittelpunkt. Wir haben über den aktuellen Stand und die Entwicklungen im Bereich KI diskutiert, aber auch über die Herausforderungen und Chancen, die sich aus der Verwendung von KI ergeben.

## KI - EINE TECHNOLOGIE MIT ZUKUNFT

KI ist eine der beherrschenden Technologien des 21. Jahrhunderts und hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht. Immer mehr Unternehmen erkennen das Potenzial von KI und integrieren sie in ihre Geschäftsprozesse. Von der Automatisierung von Routineaufgaben bis hin zur Optimierung von Geschäftsprozessen und der Unterstützung bei Entscheidungen – KI bietet Unternehmen eine Vielzahl von Vorteilen.

## HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN

Trotz aller Vorteile birgt die Verwendung von KI auch einige Herausforderungen. Datenschutz und Datensicherheit stehen hier im Vordergrund. Außerdem müssen wir uns mit ethischen Fragen rund um die Verwendung von KI auseinandersetzen. Wie kann sichergestellt werden, dass KI keine Entscheidungen trifft, die

gegen die Interessen von Menschen oder gegen moralische und ethische Grundsätze verstoßen?

## HYBRIDE CLOUDS UND IT-SECURITY

Neben KI haben wir in dieser Ausgabe auch über die Vorteile und Herausforderungen von hybriden Clouds diskutiert. Eine hybride Cloud bietet Unternehmen die Möglichkeit, ihre IT-Infrastruktur an ihre spezifischen Anforderungen anzupassen. IT-Security ist ein weiteres wichtiges Thema, das in der aktuellen Ausgabe thematisiert wurde. Es geht darum, wie Unternehmen ihre IT-Systeme und -Daten vor Angriffen schützen können. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir in dieser Ausgabe eine breite Palette an Themen rund um die IT-Branche beleuchtet haben. KI, hybride Clouds und IT-Security sind nur einige der wichtigsten Themen, die wir diskutiert haben.

Abschließend möchte ich erwähnen, dass dieser Beitrag von einer KI, namentlich OpenAIs GPT-3, verfasst wurde. Hätten Sie es erkannt? ■

**Mit diesen Gedanken schließen wir die Ausgabe ab und wünschen allen Leser:innen eine erfolgreiche und produktive Zeit in der Welt der Informationstechnologie!**

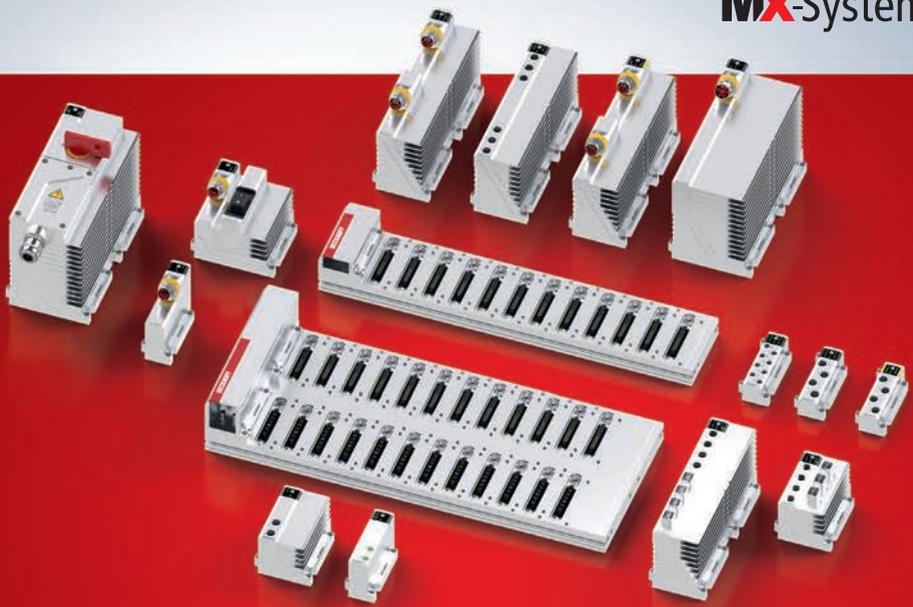
**GPT-3**

ist eine künstliche Intelligenz von OpenAI.  
Nähere Informationen finden Sie unter [openai.com](https://openai.com).



# Modul-Vielfalt für Ihre Automatisierungslösung: das MX-System

**MX**-System



- hochflexible und schaltschranklose Automatisierungslösung
- robustes, wasser- und staubdichtes Design (Schutzart IP67)
- Plug-and-play mit steckbaren Funktionsmodulen für IPC, Koppler, I/O, Drive, Relais und System
- standardisierte Steckverbinder zur Übertragung von Daten und Leistung
- EtherCAT-Kommunikation
- langjährig bewährte Anschlussstecker für die Feldebene
- geringer Engineering-Aufwand
- hohe Zeit- und Kostenersparnis
- integrierte Diagnosefunktionen

Lernen Sie die Welt der schaltschranklosen Automatisierung kennen!



# Das 5G-Netz exklusiv auf Ihrem Firmenstandort

Um Klassen komfortabler.  
Um Wellenlängen stabiler.



Campus  
real 5G & Glasfaser

**LINZ AG**  
TELEKOM

**Die 5G-Technologie ist heute schon der Kommunikationsstandard der Zukunft.**

Ob Industrie 4.0, IoT oder Augmented Reality – in der Robotik, in Fahrzeugen, in der Smart City oder in der Medizin. Das 5G-Campus-Netz kann flexibel an verschiedenste Anforderungen angepasst werden und ist dabei absolut störungssicher.

**Wir sind bereit für die digitale Zukunft in Oberösterreich.  
Sie auch? Tel. 0732/3400-9455, [www.linzag-telekom.at](http://www.linzag-telekom.at)**