



DER REPORT 2022

Sonderheft der **WIRTSCHAFTS  
NACHRICHTEN**

Themenspecial für IT, Digitalisierung und KI-Technologie

# DIGITALE WELT

# Digitalisierung um jeden Preis?

DER DIGITALE WANDEL  
IN DER SELBSTZWECKFALLE:  
WIE VIEL DIGITALISIERUNG  
VERTRAGEN WIR WIRKLICH?



## „Man muss noch Chaos in sich haben, um einen tanzenden Stern gebären zu können.“

**D**ieses Zitat von Friedrich Nietzsche bezieht sich einerseits auf das Nicht-Berechenbare und andererseits auf die Fähigkeit des Menschen, selbst daraus etwas erschaffen zu können. Gerade das, was nicht unserem Kalkül entspricht, ist sogar Grundlage dessen, was uns bezaubert und berührt. Digitalisierung, wie wir Menschen sie derzeit erleben, ist hingegen eher ein Prozess, der dem gleichkommt, was der Soziologe Max Weber als die „Entzauberung der Welt“ bezeichnete. Denn heute steht das Rationale im Zentrum dessen, was für eine Gesellschaft, die sich zunehmend dem Transhumanismus zuwendet, als erstrebenswert gilt. Menschen werden nicht nur als eine fremd zu bestimmende Ressource gesehen, sondern auch als Gefährder einer angestrebten Ordnung. Wir unterscheiden uns immer weniger in unserer Vielfalt, in unserer Rezeption von Musik und Literatur und anderen Tätigkeiten und Tugenden, die früher ein Leben noch lebenswert machten. Heute gilt vielmehr eine binäre und ausschließende Logik, ausgehend etwa von unserem Impfstatus oder wie weit sich beispielsweise ein Künstler von Putin distanziert. Was jemanden sonst noch als Menschen ausmacht bzw. zu dem gemacht hat, was er ist, das interessiert in sozialen Medien und in den Online-Foren der Tageszeitungen nicht mehr.

### Wozu denn noch staunen?

Wir haben in dieser entzauberten Welt offenbar die Fähigkeit des Staunens verloren. Wir wollen auch nicht mehr staunen. Sonst hätten wir die Diskurse nicht derart getrimmt, dass man sich immer eine Seite aussuchen muss, um dafür Stellung zu beziehen und unter Beweis zu stellen, wie gut man denn als Mensch sei. Wir fürchten uns vor den nicht eindeutigen Grauzonen eines Diskurses, die uns gegenüber anderen quasi im Chaos verorten. Wir

fürchten uns vor den zahllosen Empörten und dem Shit-Storm, den sie aus ihren Eingeweiden pressen. Wir denken immer mehr in den einfachen Kategorien der Chatbots, um ja keine Verwirrung zu stiften, um keine Gefahr darzustellen und eine möglichst brauchbare Ressource für den Arbeitsmarkt und in der Freizeit für den Konsum zu sein.

In dieser neuen digitalen Welt beschwören wir das so genannte Faktische, weil wir gar nicht mehr in der Lage sind, uns dem Widersprüchlichen zu stellen und der realen Welt nur noch eine materielle Anschauung zugebilligt haben. Nicht eine Technologie ist fehlerhaft, sondern wir als Teil der Schöpfung sind es heute. In einer Welt, in der Spiritualität, Poesie und das Ekstatische immer mehr an Bedeutung verlieren, wird nun die Wissenschaft zu einer Hilfstheologie, um dem Fortschritt den Weg zu bahnen. Mag sein, dass uns die Flucht in eine virtuelle Welt gelingt oder wir gar all unsere Daten aus den Gehirnwindungen auf einen Chip speichern können, um dem Tod zu entgehen. Wir können zwar all das Sinnliche, was uns in unserem Mensch-Sein ausmacht, ausblenden, aber der Sinnfrage werden wir letztlich nicht entkommen. Wir werden vielleicht als maschinelle Wesen so etwas wie Unsterblichkeit erlangen, aber einen tanzenden Stern können wir nicht gebären. Nicht ums Verrecken.

Ihr

**Thomas Duschlbauer**  
Redakteur

Internet of things  
LoRa online car 5G house connection device Glasfaser sensor



**citycom** we connect  
the world

- Mit IoT (Internet of Things) sind wir am Puls der Zeit und stärken die Innovationskraft des Wirtschaftsraumes Graz und die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden.
- Wir sind mit der Steiermark eng verbunden und gestalten die Zukunft unseres Landes aktiv mit.
- Wir handeln bewusst und verantwortungsvoll, schonen vorhandene Ressourcen und die Umwelt.
- Mit Leidenschaft und Zielstrebigkeit unterstützen und begleiten wir unsere Kunden auf ihrem Weg in die Digitalisierung.
- Mit unserem Beitrag gestalten und leisten wir einen Beitrag zur Smart City.

Citycom Telekommunikation GmbH, Gadollaplatz 1, 8010 Graz  
Tel: +43 50 6690, Mail: [info@citycom-austria.com](mailto:info@citycom-austria.com)  
[citycom-austria.com](http://citycom-austria.com)

**GRAZ**  
HOLDING

# Digit-alles

**Wenn sämtliche Bereiche unseres Lebens durch eine Technologie transformiert werden, kommen wir letztlich um die Sinnfrage nicht umhin.**

**Von Thomas Duschlbauer**

**D**ie Kondratjew-Zyklen, die aus der Theorie der langen Wellen des sowjetischen Wirtschaftswissenschaftlers Nikolai Kondratjew abgeleitet wurden, basieren auf Basisinnovationen. Sie lösen Konjunkturbewegungen aus, welche rund ein halbes Jahrhundert andauern können. Bis eine solche Basistechnologie allerdings ihre Marktreife erreicht und für eine Fülle von Anwendungen taugt, vergehen ebenfalls oft Jahrzehnte. Das gilt auch für die Digitalisierung, dessen Kondratjew-Zyklus in den 1990er-Jahren startete und heute bereits wieder am Abflauen ist. Ein Meilenstein waren sicherlich die ersten Computer, die Anfang der 1940er-Jahre entwickelt wurden. Genau in diese Zeit fällt auch das Ende des Kondratjew-Zyklus rund um die Elektrizität, die bis dahin in so gut wie alle Bereiche des Alltags ihren Einzug hielt. Mit dem Zusammentreffen dieser historischen Ereignisse bewahrheitet sich auch die These, dass die Basisinnovationen selbst wieder zu Auslösern weiterer Innovationen werden und in der Zeit des Abschwungs bereits an neuen Paradigmen gearbeitet wird.

## **Innovationen an der Basis**

Wichtige Basisinnovationen befeuern allerdings nicht bloß die Entwicklung weiterer Technologien, sie haben auch erhebliche Auswirkungen auf unsere sozialen Praktiken. So hat beispielsweise die Eisenbahn dafür gesorgt, dass ein neuer Begriff von Pünktlichkeit entstand, während das Automobil unsere Einkaufsgewohnheiten veränderte, nachdem entlang der Pendler Routen in den 1950er-Jahren in den USA die ersten Shopping

Malls errichtet wurden. Diesbezüglich ist bei den Basisinnovationen auch zu unterscheiden, ob es sich um Anwendungen handelt, die eher produktbezogen sind, oder ob es sich um Neuerungen handelt, die Fertigungsprozesse oder Dienstleistungen betreffen. Ein Beispiel wären die Verfahren zur Stahlerzeugung, die letztlich nicht nur zu einer Reihe an neuen Produkten führten, sondern im 20. Jahrhundert auch die Kriegsführung radikal änderten.

## **Ausnahmefall Digitalisierung**

Eine wirkliche Besonderheit unter den Basisinnovationen der Kondratjew-Zyklen stellt die Digitalisierung dar. Denn keine bisherige Basisinnovation war in der Lage, so rasch so viele soziale Praktiken so tiefgehend und radikal zu verändern. Vergleichbar ist die Digitalisierung lediglich mit dem Einzug des elektrischen Stromes in unser Alltagsleben. Allerdings erfolgte damals die gesellschaftliche Diffusion langsamer, als dies während der letzten Jahrzehnte im Rahmen der Digitalisierung geschah. Strom galt anfänglich noch als gefährlich, und dessen Handhabung erwies sich als komplex, was auch ein Grund dafür war, dass sich im 20. Jahrhundert das Elektroauto trotz anfänglicher Erfolge gegenüber den Verbrennern nicht durchsetzen konnte.

## **Die Zugkraft der Narrative**

Der Grund für die rasche gesellschaftliche Diffusion lag unter anderem auch darin, dass mit Narrativen an die Erfolgsgeschichten anderer Basisinnovationen, welche einen Kondratjew-Zyklus aus-

lösten, gezielt angeknüpft werden konnte. So tauchte in den 1990er-Jahren hinsichtlich des Internets in den USA die Bezeichnung „New Frontier“ auf, welche an die damalige Expansion nach Westen – auch durch den Ausbau der Eisenbahnverbindungen – erinnern sollte. Angesichts der damals damit verbundenen Ausrottung der Ureinwohner Nordamerikas wäre die Bemühung eines solchen Narrativs heute politisch sicher nicht politisch korrekt. Sie schuf in den 1990er-Jahren jedoch eine Aufbruchsstimmung und schließlich auch die Infrastruktur bzw. die Basis, auf der sich die heutigen Tech-Giganten überhaupt erst etablieren konnten.

Darüber hinaus wurden hinsichtlich der Anwendungen auch Analogien mit den Techniken der elektronischen Kommunikation gezogen. So wurde etwa an die Vision Bertolt Brechts angeknüpft, der forderte, dass das Radio von einem Distributionsapparat zu einem Kommunikationsapparat werden sollte, wodurch jeder mit jedem frei kommunizieren könne. Eine ähnlich positive Vorstellung verfolgt auch das Narrativ einer digitalen Basisdemokratie wie auch jenes der sogenannten Sharing Society. Gemeinsam ist solchen Erzählungen, dass sie sich am Kern der digitalen Technologie – dem Prozessor – orientieren. Es geht bei der Digitalisierung also darum, auch soziale Praktiken neu zu gestalten, sie schneller, effizienter, transparenter oder gerechter werden zu lassen.

### Den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen

Die starke Prozessorientierung dieser Technologie führt letztlich dazu, dass sie in so gut wie alle unsere Lebensbereiche eingreifen und diese für uns regeln kann – von banalen Alltagspraktiken, wie etwa bei Smart-Home-Anwendungen, bis hin zu äußerst komplexen und weitreichenden politischen Entscheidungen, die künftig durch eine KI gefällt werden könnten. Da die digitale Transformation an sich ebenfalls als ein Prozess angesehen wird, befindet sich die Menschheit in einer bisher einmaligen Phase. Denn ein wirkliches Verständnis des digitalen Wandels ist logischerweise nur aus einem Verständnis des Zusammenwirkens all der vielfältigen und miteinander verwobenen Prozesse, welche durch die Digitalisierung beeinflusst und gesteuert werden, möglich. Auf dieser Meta-Ebene als Mensch eine solche klärende Perspektive einzunehmen ist paradoxerweise heute allerdings kaum noch ohne Unterstützung digitaler Technologien wie Big Data und KI realistisch.

### Störende Interpretationsspielräume

Einmalig in diesem Kontext der Digitalisierung ist auch, dass Technologie hier nicht wie früher einen hinsichtlich unserer Fertigkeiten bloß verstärkenden oder ergänzenden Charakter hat, sondern uns auch komplett von gewissen Aufgaben und damit verbundenen Entscheidungen entledigt. Nicht bloß einzelne Prozess-Schritte werden für uns erleichtert oder ermöglicht, sondern es werden von der Technologie Praktiken unseres Alltags komplett übernommen. Die Aufgabe der von KI gesteuerten Maschinen ist es, uns von Entscheidungen möglichst zu entbinden, wodurch auch so etwas wie Ambiguität immer mehr zu einem Störfak-



tor wird. „Es gibt heutzutage Algorithmen oder Computerprogramme, die uns besser verstehen als wir uns selbst“, gibt der israelische Historiker Yuval Noah Harari zu bedenken.

In einer Welt, in der Prozesse autonom gesteuert werden, sind nicht mehr wir diejenigen, die Technologie bedienen, sondern wir werden von ihr bedient. Und wenn es richtig ist, dass jemand, der herrschen will, auch dienen muss bzw., wie es Laotse ausdrückte, „wer Menschen führen will, muss hinter ihnen gehen“, dann sehen wir, dass sich neben der *Conditio humana* bzw. neben den Bedingungen oder Umständen des Menschseins nun auch so etwas wie eine *Conditio technica* etabliert.

### Das Ende der Leidenschaft?

Es wird daher nicht ausbleiben, dass wir entscheiden müssen, welche Prozesse und Praktiken wir an die Technologie auslagern und welche wir weiterhin selbst handhaben wollen. Ein Beispiel dafür ist das Autofahren: Über Jahrzehnte hinweg hat die Automobilindustrie uns über das Marketing suggeriert, dass Fahrgefühl, Fahrspaß und Emotion eng mit unserer Handhabung eines Fahrzeuges bzw. unserem Fahrkönnen verbunden wären. Wenn wir diese Kenntnisse und Fähigkeiten nun an eine künstliche Intelligenz delegieren, dann stellt sich natürlich auch die Frage, was beim autonomen Fahren noch anders ist als etwa beim Fahren mit der Eisenbahn. Wollen wir also tatsächlich das Steuer aus der Hand geben und uns beim Autofahren mit der Rolle eines Passagiers begnügen? Liegt darin noch Leidenschaft, wenn wir das Autofahren auf einen rein logistischen Prozess, um von A nach B zu gelangen, reduzieren?

### Stereotypenreproduktionsmaschinen

Darüber hinaus ist zu bedenken, dass die Funktionalität digitaler Technologien von der Expertise und den Lebenserfahrungen jener abhängt, die sie gestalten. So schlagen manche Algorithmen bei der Suche nach Führungskräften nur Männer vor, Chatbots reproduzieren stereotype Frauenbilder, Menschen aus bestimmten Gegenden bekommen

„Herkömmliche digitale Speichermedien halten nur drei bis fünf Jahre, dann müssen sie getauscht werden. Darauf basiert unsere globale Erinnerung, das ist ein sehr schwaches Fundament“, erklärt Christian Pflaum, Geschäftsführer von Ceramic Data Solutions. Die Glas-Keramik dagegen hält Korrosion, Feuchtigkeit, Strahlung, Säure oder extremer Hitze stand und kann Informationen über Hunderttausende Jahre speichern.

Fotos: CDS



Schon sehr bald sollten junge Menschen mit den Technologien der Digitalisierung vertraut gemacht werden. Und Lehrende sollen daran denken, für wen sie den Unterricht entwerfen.

Foto: APA/Intel

schwerer einen Kredit, nennt die Soziologin Elisabeth Anna Günther von der Universität Wien Beispiele für diese Problematik. Anstatt diese Technologien aber grundsätzlich abzulehnen oder dagegen bloß zu polemisieren, ist es daher wichtig, dass es auch bei uns Vergleichbares wie jene Initiative in Finnland gibt, einen Großteil der Bevölkerung mit Basis-Technologien wie Data Science und künstlicher Intelligenz vertraut zu machen.

### Ungehemmter Energiehunger

Eine weitere Herausforderung, auf die wir derzeit zusteuern, liegt ebenfalls im Kern dieser Technologie bzw. in der Prozessanwendung. Denn dieses Verfahren benötigt Energie, und umso mehr Daten gespeichert und verarbeitet werden, desto mehr tragen wir auch zu einer negativen Klimabilanz bei. Ein autonom fahrendes Fahrzeug wird alleine durch die Fülle an Daten, die für dessen Betrieb verarbeitet werden, in seiner Umweltfreundlichkeit eingeschränkt. Weltweit gab und gibt es durch solche Tendenzen einen massiven Anstieg bei der Anzahl von Rechenzentren, die jeweils für sich gesehen den Stromverbrauch einer mittelgroßen Stadt haben. So treiben die enormen Datenmengen überall den Stromverbrauch nach oben.

### Globaler Alzheimer

Im Jahr 2020 wurden weltweit mehr als 60 Zetta-byte (ZB) an Daten in Archiven und Datenzentren gespeichert. Vergleicht man diese Summe mit der Datendichte eines Buches, dann wäre ein Bücherregal mit 60 ZB zehn Mal so lang wie der Durchmesser unseres Sonnensystems. Die Tendenz ist stark steigend, und die treibende Kraft hinter dem enormen Wachstum an Daten sind nicht zuletzt die Milliarden Smartphone-Benutzer, die immer mehr Fotos und Videos in immer höherer Auflösung in ihre User-Accounts hochladen und teilen. Das führt dazu, dass laut einer Berechnung des Energiefor-

schungs-Unternehmens Enerdata 2030 bereits bis zu zwanzig Prozent des weltweiten Energieverbrauchs allein auf das Senden, Bearbeiten und Speichern von Daten entfallen werden. Zum Vergleich: 2018 waren es fünf bis neun Prozent. In nicht allzu ferner Zukunft könnte die Energie laut Experten nicht mehr ausreichen, um all diese Daten zu behalten. Man müsste dann entscheiden, welche Daten verzichtbar sind. Ein solches Szenario wird von Fachleuten als „globaler Alzheimer“ bezeichnet. Damit es nicht so rasch dazu kommt, forscht beispielsweise das in Gmunden ansässige Unternehmen Ceramic Data Solutions mit einem Team der Technischen Universität Wien im Rahmen eines von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

und der Förderagentur Austria Wirtschaftsservice (aws) geförderten Projekts an Langzeitspeichern auf ultradünnen flexiblen Gläsern. Darauf befindet sich eine keramische Schicht, in die ein Laser per Tiefenablation Informationen eingraviert.

### Wie gewonnen, so zerronnen

Vieles deutet jedoch darauf hin, dass der Effizienzgewinn solcher Innovationen leider durch den sogenannten Rebound-Effekt wieder überkompensiert wird. Gemeint ist damit jenes Phänomen, wonach durch technische Neuerungen zwar Einsparungen erzielt werden können, diese jedoch dazu verleiten, noch mehr Leistung anzubieten oder das Angebot weiter zu skalieren. Beispielhaft dafür ist gegenwärtig das Elektroauto, das im Betrieb zwar keine CO<sub>2</sub>-Emissionen produziert, aber dessen Antriebsleistung – noch dazu bei einer unvorteilhaften SUV-Aerodynamik – sehr häufig derart hoch ist, dass der Bedarf in Summe künftig wohl nicht mehr mit alternativen Energien gedeckt werden kann. Das Klima bleibt dabei also weiterhin auf der Strecke.

Ähnliches gilt auch für die Miniaturisierung im Zuge des digitalen Wandels. Auch wenn beispielsweise Mobiltelefone immer kleiner und leistungsfähiger wurden und man mit der Prozessorleistung eines heute überall erhältlichen Smartphones die damalige Apollo-Mission zum Mond steuern könnte, bringt dies keinen ökologischen Gewinn. Denn der immer größer gewordene Nutzerkreis hat den geringeren Ressourcenverbrauch für die Produktion eines Smartphones bei Weitem kompensiert und die darüber laufenden Streaming-Angebote relativieren auch die Energiebilanz effizienterer Akkus. So werden auch neue Speichermedien dazu führen, dass umgekehrt die Nachfrage nach Speicherkapazitäten weiter forciert und steigen wird. ●

# Sicherheit statt Blackouts - controlrooms GmbH eröffnet Controlroom Demo Center

**D**ie controlrooms GmbH ist Gesamtanbieter für Lösungen in Leitstellen und Kontrollräumen. Das gemeinsam mit dem Partner Grothusen Electronic Systems Vertriebs GmbH eingerichtete Controlroom Demo Center ist mit modernster Hardware und Software ausgestattet. „Wir simulieren hier für unsere Kunden das optimale Zusammenspiel aller Systeme. Der Gefahr von Blackouts vorzubeugen ist unser Ziel“, erklären die beiden Geschäftsführer Erich Strasser und Markus Miksch. Die controlrooms GmbH präsentiert im neuen Controlroom Demo Center perfekt ausgestattete Arbeitsplätze mit ergonomischen Konsolen, Bildwänden, Bildwandcontrollern, KVM-Matrix-Systemen sowie IP-basierenden Systemen. Erich Strasser dazu stolz: „Die KVM-Systeme der Firma Ihse und kvm-tec sind mit nahezu zero Latenzzeit die schnellsten der Welt.“ Nur eine optimale Prozessüberwachung ermöglicht die Abwehr von Blackouts. Rennstrecken, Sicherheitsunternehmen, Polizeileitstellen, Verkehrsleitzentralen, Energieversorger und die Industrie setzen seit über einem Jahrzehnt auf die Erfahrung von controlrooms GmbH. Im Controlroom Demo Center in Wien können die neuesten Bildwände der Firma Barco besichtigt und getestet werden. Die weltweit ersten



komplett rahmenlosen LCD-Displays (Barco Uni-See) wurden speziell für 24/7-Anwendungen im Kontrollraum entwickelt. „Mit nur einer Maus und Tastatur können wir von Wien aus verschiedenste Systeme unserer Kunden bedienen und testen (Barco OpSpace). Wir optimieren die Abläufe, um Ausfälle bereits vorab auszuschließen“, erläutert Markus Miksch.

Die controlrooms GmbH eröffnet das Controlroom Demo Center. Der neue Showroom im Wiener Businesscenter Grothusen (Auhof) simuliert das optimale Zusammenspiel aller technischen Systeme im Kontrollraum zur Vermeidung folgenschwerer Blackouts. Foto: controlrooms GmbH

 **UNIQA**

gemeinsam besser leben

**Beratung  
am besten  
per Klick,  
per App,  
persönlich.**

uniqa.at

Mehr Angaben zu der beworbenen Versicherung finden Sie auf [www.uniqa.at](http://www.uniqa.at) in unserem Produktinformationsblatt.



Werbung



Foto: metamorworks

## „Die Telemedizin ist im Alltag angekommen“

Das Zusammenspiel von medizinischer Betreuung vor Ort und Telemedizin wird die medizinische Versorgung optimieren, ist Alexander Moussa, Referent für EDV und IT in der Ärztekammer Steiermark, überzeugt.

Von Ursula Rischaneck



Alexander Moussa

Foto: Schiffer/Ärzttekammer Steiermark

Die Pandemie hat auch der Telemedizin – dazu gehört die Abklärung von Symptomen oder die Krankschreibung via Telefon beziehungsweise Videogespräch genauso wie Telekonzile, bei denen zur Qualitätsverbesserung eine Zweitmeinung eingeholt wird, Telekonferenzen, bei denen ein dislozierter Arzt für eine laufende Behandlung oder Operation zugezogen wird, das Telemonitoring oder Telereha – einen ordentlichen Schub verliehen. „Die Telemedizin ist im Alltag angekommen“, bestätigt Alexander Moussa, Referent für EDV und IT in der Ärztekammer Steiermark. Die Akzeptanz dafür sei enorm gestiegen, sowohl bei Ärzten als auch Patienten und nicht zuletzt den Sozialversicherungen.

### Vorteile für alle

Die Vorteile der digitalen medizinischen Betreuung liegen für ihn auf der Hand: „Damit kann gerade in Zeiten von Ärzte- und Pflegekräftemangel ein wichtiger Beitrag zur niederschweligen medizinischen Versorgung geleistet werden“, sagt Moussa und weist in diesem Zusammenhang unter anderem auf Projekte wie „Herz mobil“ zur Überwachung von Menschen mit Herzinsuffizienz oder „Teledermatologie“ zur Behandlung von Patienten mit Hauterkrankungen in der Steiermark hin. Gleichzeitig trage die Digitalisierung dazu bei, das Gesundheitssystem sowohl personell als auch fi-

nanziell zu entlasten, etwa durch weniger oder kürzere Krankenhausaufenthalte. „Patienten wiederum sparen sich unnötige Wege in die und Wartezeiten in den Ordinationen und Ambulanzen, gleichzeitig steht dort mehr Zeit für die qualitativ höherwertige Behandlung zur Verfügung“, beschreibt Moussa. Darüber hinaus könnten zumindest temporär bestehende Versorgungslücken geschlossen werden. „Das Ziel darf aber nicht nur der Ausgleich von Defiziten, sondern es muss die Optimierung der Versorgung sein“, sagt Moussa.

### Limitierende Faktoren

Ein Ersatz für die unmittelbare Behandlung vor Ort sei die Medizin aus der Ferne jedoch auf Dauer nicht. „Man muss akzeptieren, dass es in der Telemedizin limitierende Faktoren gibt. Für eine umfassende, ganzheitliche Behandlung braucht es einfach den persönlichen Kontakt vor Ort“, so der Allgemeinmediziner. Es gäbe daher kein Entweder-oder, sondern nur ein Hand-in-Hand. Um die Versorgung der Patienten zu optimieren, dürfe Telemedizin auch nicht profitorientiert sein. Daher und auch in Hinblick auf die Sicherheit der Patientendaten sei es der Ärztekammer wichtig, die Weiterentwicklung der Telemedizin in einem gesicherten und öffentlich getragenen Gesundheitssystem aktiv mitzugestalten. „Inseldenken kann dabei nicht funktionieren“, sagt Moussa. ●



# Jubiläum

Wien gehört als Wirtschaftsstandort zu den Top-Regionen in der EU und zählt auch für den IT-Dienstleister NTS seit der Standort-Eröffnung 2001 zu einer der wichtigsten Niederlassungen in Österreich - und darüber hinaus. Zum 20-Jahr-Jubiläum blicken Alexander Albler, Gründer und CEO der NTS Netzwerk Telekom Service AG, sowie Alexander Müllner, Territory Manager, und Harry Neumayer, Design & Implementation Director, auf viele Highlights und Erfolge aus Wien zurück und schauen gleichzeitig mit Freude, großen Erwartungen und Zuversicht in die Zukunft. NTS Wien betreut mit rund 100 Mitarbeitern ganzheitliche IT-Lösungen und Services für internationale Businesskunden. In Wien wie auch an allen weiteren 15 Standorten der NTS Netzwerk Telekom Service AG gehören sowohl die Kundenzufriedenheit als auch ein wertschätzendes Miteinander zur gelebten Wertekultur.

Foto: Clemens Schmiedbauer



# Partnerschaft

Crate.io, Entwickler von CrateDB, einer Multi-Modell-Datenbank, die es Unternehmen ermöglicht, Dateneinblicke in großem Maßstab zu erhalten, gibt die Forschungspartnerschaft mit der Digital Factory Vorarlberg GmbH (DFV) bekannt. Die gemeinsamen Forschungsaktivitäten fokussieren sich auf die Themen Smart Manufacturing und Smart Factory, also die digitale Vernetzung im Kontext von Produktionsumgebungen. Die Betreiber der Digital Factory Vorarlberg GmbH setzen auf interne und externe Impulse für die Initiierung von Projekten im fokussierten Themenspektrum.

„Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit der Digital Factory den dynamischen Forschungs- und Wirtschaftsstandort Vorarlberg als Innovationscluster voranzubringen. Aus der Zusammenarbeit sollen vielversprechende Partnerschaften für zukünftige große Forschungsprojekte im Bereich der zukunftsträchtigen Themen Smart Manufacturing und Industrie 5.0 entstehen“, kommentiert Eva Schönleitner, CEO bei Crate.io, die zukünftige Zusammenarbeit.

Foto: iStock.com/D3Damon

**GESUNDHEIT  
IST NICHT ALLES.  
ABER OHNE  
GESUNDHEIT  
IST ALLES NICHTS.**

# Alles ist verfügbar, aber Verfügbarkeit ist nicht alles

Die digitalen Angebote von Behörden in Europa haben im Zuge der Covid-19-Pandemie einen deutlichen Entwicklungsschub erfahren. Es bedarf jedoch weiterer Investitionen, um die digitale Transformation zu beschleunigen, und vor allem braucht es mehr Anstrengungen, um die Bürgernähe zu stärken.



Foto: iStock.com/nito100

**D**ie 18. Ausgabe des „eGovernment Benchmarks“ der Europäischen Kommission weist auf etliche Fortschritte. Der Report wurde von Capgemini gemeinsam mit den Partnern IDC und Politecnico di Milano erstellt. In Österreich sind mittlerweile 100 Prozent der Bürgerportale auch online verfügbar – der europäische Schnitt liegt bei 61 Prozent.

Für den Report wurde die Verfügbarkeit und Qualität digitaler Dienstleistungen für verschiedene Lebensbereiche von Bürgern und Unternehmen untersucht. Dafür wurden mehr als 7.000 Webseiten in 36 europäischen Ländern analysiert und unterschiedliche digitale Bausteine (z.B. eID oder elektronische Formulare) berücksichtigt. Die Covid-19-Pandemie hat dabei die Notwendigkeit zur Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungen verdeutlicht. Insgesamt sind nun acht von zehn Be-

hördendienstleistungen (81 Prozent) online verfügbar – in Österreich sogar 94 Prozent.

## **Verbesserungsbedarf**

Europaweit sind neun von zehn Webseiten (88 Prozent) über Mobilgeräte zugänglich. In Österreich sind es 96 Prozent. Bernd Bugelnig, General Manager von Capgemini in Österreich: „Der ‚eGovernment Benchmark Report 2021‘ zeigt, dass die Verwaltungen in Europa große Fortschritte bei der Digitalisierung ihrer Dienstleistungen erzielt haben. Die Ausweitung des Angebots von Online-Services bedeutet aber nicht gleichzeitig eine verstärkte Nutzung, Zufriedenheit oder Inklusion. Auf diese Punkte müssen sich Regierungen im nächsten Schritt konzentrieren, damit die Bürgerinnen und Bürger die Online-Angebote der Verwaltungen als Mehrwert empfinden und eine umfas-

sende gesellschaftliche Teilhabe für alle Menschen ermöglicht wird.“

Trotz aller Fortschritte gibt es daher noch etliche Baustellen. So stellt beispielsweise die Möglichkeit, ein Formular auch online herunterzuladen, noch keinen wirklichen Fortschritt dar, sofern dieses von den Bürgern ausgedruckt, manuell ausgefüllt, gescannt und wieder auf die Plattform hochgeladen werden muss. Lediglich für die Behörden entsteht dadurch eine Entlastung. Zudem sind viele – insbesondere ältere Bürger – nicht in der Lage oder mit den entsprechenden Geräten ausgerüstet, um auf diese Do-it-yourself-Verfahren umzusteigen. Die Verfügbarkeit von E-Government alleine sagt also noch gar nichts über die Benutzerfreundlichkeit aus. Vielfach erweisen sich die Angebote als „Zeiträuber“, weil die Bürger sich ständig irgendwo registrieren, ein Konto zur Verwaltung anlegen und Passwörter generieren müssen. Da es oft auch Zeit braucht, um die Fülle an Informationen zu suchen, die auf den Plattformen für die administrativen Prozesse benötigt werden, kann es passieren, dass man zwischenzeitlich automatisch ausgeloggt wird und von vorne beginnen muss.

### **Gamification**

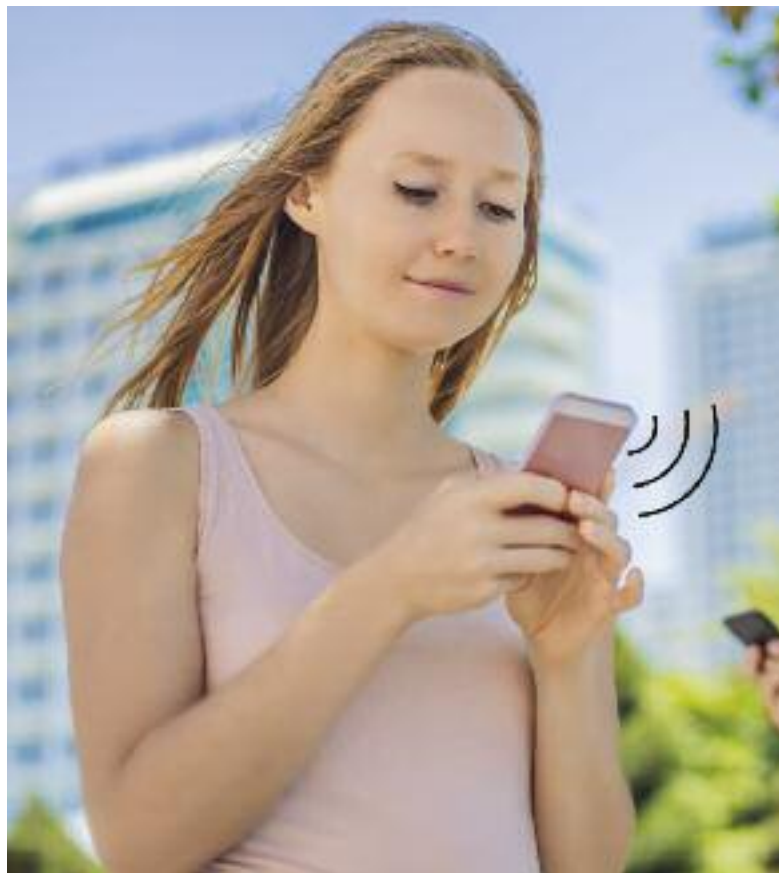
Auch für Unternehmen stellen die Anforderungen, die mit den digitalisierten Abläufen einhergehen, oft ein Ausschlusskriterium dar. Beispielhaft ist sicherlich der Förderbereich und somit auch das AWS. Viele KMU haben im Vorjahr bei der Antragstellung für die Investitionsförderung kapituliert, da die erforderlichen Angaben entweder zu sehr auf gewisse Geschäftsmodelle zugeschnitten waren und alleine schon der komplexe Zugang zur Plattform sehr an „Gamification“ erinnert hat. Auch die Rechnungslegung ist für die Unternehmen nicht einfacher geworden: Alleine der Umstand, dass die Stadt Graz dafür einen „Step by step-Leitfaden“ online stellen muss, zeigt, dass das Prozedere sicher nicht selbsterklärend und besonders benutzerfreundlich ist.

Generell besteht insofern die Gefahr, dass durch E-Government lediglich Tätigkeiten an die Bürger delegiert werden und die Ämter sich erst Recht nicht mehr bewusst mit möglichen Vereinfachungen auseinandersetzen müssen.

### **Österreich im Vergleich**

#### **„eGovernment Monitor 2021“: Österreich weiterhin an der Spitze im E-Government in der DACH-Region**

Der „eGovernment Monitor“ untersucht jährlich die E-Government-Situation in Deutschland, Österreich und der Schweiz und zeichnet ein umfassendes Bild zur Nutzung und Akzeptanz digitaler Verwaltungsangebote. Die jüngste Untersuchung belegt für Österreich erneut Spitzenwerte sowie einen deutlichen Vorsprung bei Bekanntheit und Nutzung von E-Government-Angeboten im Vergleich mit unseren Nachbarn. Konkret punktet Österreich hinsichtlich der Bekanntheit und Nutzung der zentralen E-Government-Portale mit dem One-Stop E-Government-Portal [oesterreich.gv.at](https://www.oesterreich.gv.at) für Bürgerinnen und Bürger und hält im Länder-



vergleich mit 83 Prozent Platz eins vor der Schweiz mit 59 Prozent und Deutschland mit 33 Prozent. Auch im Untersuchungsfeld der gesamten „Nutzung von E-Government-Angeboten“ erzielt Österreich mit 76 Prozent (+ vier Prozent) wie im Vorjahr Platz eins und kann den Abstand zu den Vergleichsländern Schweiz mit 60 Prozent und Deutschland mit 52 Prozent weiter ausbauen.

In der Kategorie „Zufriedenheit mit kommunalen Online-Services“ liegt Österreich im Hinblick auf die Zuverlässigkeit und Bedienungsfreundlichkeit gleichauf mit der Schweiz mit jeweils 66 Prozent vor Deutschland mit 47 Prozent.

Insgesamt zeigte die Studie, dass die aktuelle Corona-Pandemie einen deutlichen Digitalisierungsschub bewirkte, der in allen drei Ländern zu einem raschen Ausbau der elektronischen Verwaltungsservices beiträgt. Und die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die digitalen Alternativen angenommen werden: Bereits 80 Prozent der Österreicher suchen online nach Informationen, Zuständigkeiten und Öffnungszeiten von Verwaltungsangeboten. Die stärksten Zuwächse gibt es in den Bereichen Online-Terminvereinbarung mit einem Sprung um sieben Prozent auf 52 Prozent und in der digitalen Kommunikation mit der Behörde mit einem Plus von vier Prozent auf 54 Prozent. Die Online-Vereinbarung von Amtsterminen wird als zweitbeste Errungenschaft der Pandemie gesehen.

Darüber hinaus erachten die Befragten vor allem den Ausbau der Online-Einkaufsmöglichkeiten, den Dokumentenaustausch mit Behörden, (freiwilliges) Homeoffice und digitale Anwendungen zur Zusammenarbeit mit Kollegen (Zoom, Teams etc.) als „positive“ Begleiterscheinungen der Pandemie. ●

**Die Pandemie brachte eine Fülle neuer digitaler Anwendungen, wie etwa für das Contact Tracing oder zuletzt in den Bundesländern für die Antragstellung zur Impfbefreiung.**

Foto: iStock.com/galitskaya

# Der Teufel und der Beelzebub

**Die Digitalisierung hat das Potenzial, den Energieeinsatz für viele energieverbrauchende Tätigkeiten zu optimieren. Bisher hat sich dieses Potenzial in der Praxis aber als Bumerang erwiesen.**

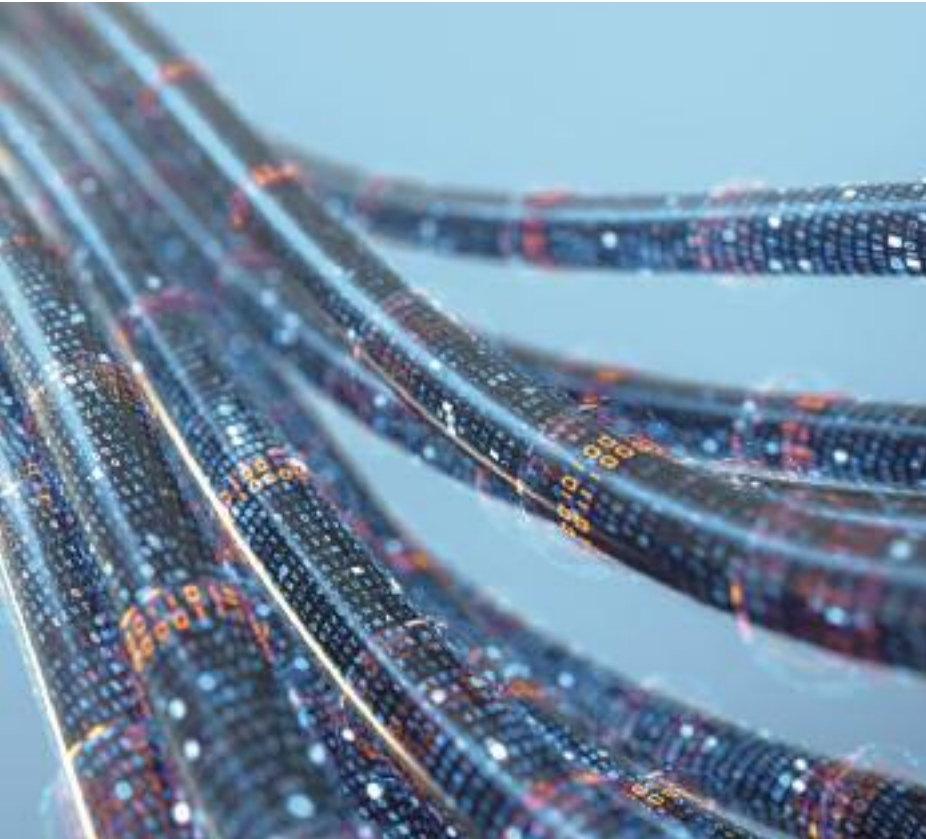


Foto: iStock.com/undefined

**D**igitale Technologien sind bereits in allen Energieendverbrauchssektoren weitverbreitet. Immer mehr Wohn- und Geschäftsgebäude werden beispielsweise mit intelligenten Geräten und Energiemanagementsystemen ausgestattet. In der Industrie werden fortschrittliche Robotik und 3-D-Druck zur Standardpraxis. Das Zusammenspiel von automatisierter, vernetzter, elektrischer und gemeinsam genutzter Mobilität wird den künftigen Energieverbrauch im Verkehrssektor bestimmen. Im Rahmen solcher Entwicklungen ist Steigerung der Endverbrauchseffizienz nach wie vor ein entscheidender Bestandteil der weltweiten Energiewende, von der sowohl die Industrie- als auch die Schwellenländer profitieren können. Gleich mehrere Faktoren sind jedoch maßgeblich daran beteiligt, dass sich in einer Gesamtsicht der Energieverbrauch wohl nicht so rasch verringern wird. Das Gegenteil ist eher der Fall. Digitalisierung legt angesichts der bisherigen Erfahrungen mit ihr nahe, dass eine ganzheitliche, systemweite Per-

spektive der Energieeffizienz erforderlich ist, die sowohl die traditionelle Endnutzungseffizienz als auch die nachfrageseitige Flexibilität umfasst.

## **Das baldige Ende der Energieeffizienz**

Im Jahr 2001 gelangte der Energiespezialist Jonathan Koomey zur Erkenntnis, dass sich die Rechenleistung eines Computers in Joule als Maßeinheit für den Energieverbrauch alle 1,57 Jahre verdoppelt. „Koomey's Law“ ist das Ergebnis von Beobachtungen, die sich über nur wenige Jahrzehnte erstrecken. Das Grundprinzip der Digitaltechnik ist jedoch seit der Erfindung des Transistors dasselbe geblieben: die Nutzung der Bewegung von Elektronen zur Mechanisierung der Informationsverarbeitung. Wenn sich dabei der Energieverbrauch verringerte, lag die Ursache in der Miniaturisierung.

Es gibt allerdings entsprechend dem „Landauer-Prinzip“ eine Mindestschwelle für den physikalischen Energieverbrauch, der erforderlich ist, um ein Elektron zu bewegen: Technisch gesehen können wir uns diesem Minimum nur annähern, es mit den derzeit bestehenden Rechnerarchitekturen jedoch nicht unterschreiten. Das bedeutet, dass sich die Steigerung der Energieeffizienz verlangsamen und schließlich zum Stillstand kommen wird. Je mehr sich die Technik diesem Minimum nähert, desto schwieriger wird der Fortschritt sein. Eine wichtige Motivation für die Forschung besteht daher auch im Wunsch, die theoretische Grenze der Energieeffizienz heutiger Rechnerarchitekturen zu umgehen. Dies ist insbesondere im Hinblick auf den Bau und die Nutzung von Quantencomputern im großen Stil interessant, da deren Rechenleistung unabhängig vom Energieverbrauch ist. Bis dies geschieht, wird es wohl aber noch Jahrzehnte dauern.

## **Exponentielles Datenwachstum**

Ein weiterer alarmierender Faktor besteht im Wachstum des Datenverkehrs und der erforderlichen Rechenleistung. Diese wird durch die Anwendungen, die von den Maschinen auszuführen sind, erzeugt. Nach Angaben des IT-Unternehmens Cisco verzehnfacht sich der Datenverkehr derzeit alle zehn Jahre. Folgt man diesem „Gesetz“, wird er sich in 30 Jahren um das 1.000-Fache erhöht haben. Solche Datenraten wären derzeit nicht einmal mit 5G und Glasfaser zu bewältigen. Hält diese Entwicklung in diesem Ausmaß an, so wird nach Berechnungen der Halbleiterindustrie bis zum Jahr

2040 auch die gesamte im Jahr 2010 weltweit produzierte Energiemenge für die Rechnerleistung benötigt werden.

Sofern diese Berechnungen stimmen, müssen wir uns schon sehr bald auf eine weitere Energieende einstellen, damit auch die Generation Greta auf die Segnungen der Digitalisierung zurückgreifen kann. Denn die Zukunft des Automobils ist auf autonome Fahrzeuge ausgerichtet, Microsoft prognostiziert einen Markt mit sieben Milliarden Online-Spielern, die Angebote und der Nutzerkreis von E-Sport wächst, die Industrie 4.0 und das Internet der Dinge (IoT) werden als unumkehrbare Entwicklungen dargestellt und Big Data gilt ohnehin als das Öl von morgen, das üppig sprudeln soll. Strubell, Ganesh und McCallum konnten anhand eines gewöhnlichen neuronalen Netzwerks, das zur Verarbeitung natürlicher Sprache verwendet wird, beispielsweise aufzeigen, dass das Training 350 Tonnen CO<sub>2</sub> verbraucht. Und im US-Bundesstaat Kalifornien wird durch Online-Glücksspiele bereits mehr Strom verbraucht als für die Warmwasseraufbereitung, Waschmaschinen, Geschirrspüler, Wäschetrockner und E-Herde benötigt wird.

### Weiterhin steigende Emissionen

Einerseits birgt die Digitalisierung die Chance, die Energieeffizienz beispielsweise in den Bereichen Verkehr, Gebäude und Industrie erheblich zu verbessern. Andererseits könnte die Verbreitung von mehr Geräten – und Servern zur Speicherung der von ihnen erzeugten Daten – zu einem starken Nettoanstieg des Energieverbrauchs führen, wenn diese Entwicklung nicht sorgfältig gesteuert wird. Die zentrale Herausforderung für die politischen Entscheidungsträger besteht demnach auch darin, Digitalisierung derart zu gestalten, dass die Vorteile für das Energiesystem maximiert und die negativen Auswirkungen minimiert werden. Bislang kann davon aber keine Rede sein, und es ist zudem unwahrscheinlich, dass der Prozess der Digitalisierung von Politikern gebremst wird. So versprach der Bericht „Smart 2020“ der Global Enabling Sustainability Initiative (GeSI), der im Juni des Jahres 2008 publiziert wurde, dank der Digitalisierung eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um 20 Prozent. Im Jahr 2020 sahen wir jedoch, dass dies nicht geschehen ist. Der Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologie ist gegenwärtig für rund drei Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich, was mehr oder weniger dem entspricht, was im Bericht vorhergesagt wurde. In den anderen Sektoren hat sich allerdings nichts getan: Während sich die digitale Technologie weit verbreitet hat, steigen die Emissionen ebenfalls an.

Immer mehr Prozesse des Alltags werden elektronisch gesteuert oder gar mit künstlicher Intelligenz ausgestattet. Wir haben Videokonferenzen, E-Commerce und Orientierungssoftware im Verkehr. Die Energienetze werden elektronisch gesteuert,



aber die erwarteten Reduktionen sind in einer Gesamtsicht nicht eingetreten. Im Gegenteil, eine „Entkopplung“ der Emissionen vom Wirtschaftswachstum ist nicht in Sicht, weder bei den Treibhausgasen noch bei anderen Parametern wie dem Materialverbrauch. Die OECD sagt voraus, dass sich der Materialverbrauch bis 2060 fast verdreifachen wird.

### Der Rebound-Effekt

Schuld daran ist der Rebound-Effekt. Dieser beruht auf dem „Jevons-Paradoxon“, benannt nach dem Ökonomen William Stanley Jevons, dem zufolge technischer Fortschritt, welcher die effizientere Nutzung eines Rohstoffes erlaubt, letztlich zu einer erhöhten Nutzung genau dieses Rohstoffes führt, anstatt sie zu senken. Was bereits seit 1865 bekannt ist, wird heute auch als Rebound-Effekt bezeichnet. Aufgrund dessen, dass die Akteure ihre Gewinne maximieren wollen, ist dieses Paradoxon zu einer Regel geworden, nach der jeder Effizienzgewinn, der mit einem wirtschaftlichen Gewinn verbunden ist, immer zu einem Anstieg des Verbrauchs führt. Sobald es durch den Einsatz digitaler Technologien möglich wird, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern und dabei noch Geld zu sparen, wird die Senkung der Treibhausgasemissionen rentabel. Erfahrungsgemäß bleiben die Prioritäten der Unternehmen jedoch unverändert. Es geht um die Befriedigung von Bedürfnissen, die nun immer stärker zunehmen bzw. intensiver geweckt werden. Die Einführung von 5G, ohne seine Nutzungen auf Dauer konsequent zu hinterfragen, wird daher den Weg für all diese schädlichen Anwendungen öffnen. Die digitale Wirtschaft könnte sich insofern katastrophal auf das Klima und die biologische Vielfalt der Erde auswirken, anstatt sie zu retten. Und bei der Frage, was dagegen zu tun ist, sollten wir auf keinen Fall dem Glauben schenken, was die Industrie als Lösung für uns plant. Denn bisher wurde der Teufel stets mit dem Beelzebub ausgetrieben, anstatt etwa eine begrenzte und belastbare digitale Infrastruktur mit universellem Zugang sicherstellen, welche die Beibehaltung von Lowtech-Anwendungen und einen geringen Verbrauch von Rechenleistung und Bandbreite ermöglicht. ●

**Eine Gesamtsicht auf die Problematik des Energie- und Ressourcenverbrauchs ist notwendig.**

Foto: iStock.com/elenabs



# Das Banking der Zukunft ist digital

**Finanzprodukte digitalisieren sich zunehmend und gliedern sich fast unbemerkt in den Lebensalltag der Menschen ein. Digital Banking, Konnektivität, Open Banking und Krypto lauten die Zukunftstrends, mit welchen sich die Banken in Zukunft auseinandersetzen müssen, um konkurrenzfähig zu bleiben. FinTechs werden bei dieser Entwicklung eine zentrale Rolle spielen.**

**Von Marie-Theres Ehrendorff**



Max J. Heinze, CEO des Liechtensteiner Unternehmens 21finance, das MaaS-Lösungen im Finanzbereich erarbeitet, kann die wichtigsten Treiber am Markt ausmachen.

Foto: Studio 22 - Fotoatelier

**D**igital Banking ist nicht nur ein Schlagwort, sondern die Zukunft des Bankings. „Diese Entwicklung hat sich durch die Pandemie noch beschleunigt. Covid-19 hat viele Banken dazu veranlasst, weite Teile oder sogar ihre gesamte Organisation auf Digital Banking umzustellen“, weiß Max J. Heinze, CEO des Liechtensteiner Unternehmens 21finance, das sich mit MaaS- (Marketplace as a Service) Lösungen direkt an Bankhäuser, Finanzintermediäre und Unternehmen außerhalb des Finanzsektors richtet.

„Immer mehr Banken werden auch heuer umstellen und ihre Dienstleistungen nur noch digital anbieten. Das heißt auch, dass papierbasierte Prozesse aus dem Bank- und Finanzwesen bald gänzlich verschwinden werden. Denn neue Technologien bringen so elementare Vorteile, dass sich ihre Verwendung nicht mehr vermeiden lässt, wenn man wettbewerbsfähig bleiben will.“

Die Konnektivität, der Megatrend des 21. Jahrhunderts, – das Prinzip der Vernetzung auf Basis digitaler Infrastrukturen – soll sich auch in der Finanzbranche weiter durchsetzen. „Wie bereits im ab-

gelaufenen Jahr werden sich neue Allianzen am Markt bilden. Banken kooperieren mit FinTechs, FinTechs mit FinTechs. Das belebt die Branche und bringt innovative, spannende Kooperationsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle hervor“, so Heinze.

Eines dieser Modelle, das sich aus derartigen Allianzen bereits gebildet hat, ist Open Banking. Ob es dabei um einen Hype oder ein langlebiges Erfolgsmodell handelt, schätzt der Experte ein. „Bei der Beschleunigung von Zahlungsprozessen und dem Informationsaustausch hat sich Open Banking bereits positiv hervorgehoben. 2022 wird sich dieses Modell durch neue Markteintritte weiterverbreiten und auf lange Sicht als Standard etablieren. Außerdem hat Open Banking durch die Zusammenarbeit von Banken und Nicht-Banken – sie umfasst etwa den Einsatz von offenen Technologieplattformen, Wissensaustausch sowie die gemeinsame Nutzung von Arbeitsumgebungen, Daten und Kundenstämmen – das Zeug dazu, neue Dienste und Produkte zu generieren.“

Neue Produkte rund um Kryptowährungen und To-

**Online-Banking muss sicher sein, unkompliziert in der Anwendung und schnell in der Übertragung. Die österreichischen Banken machen gerade ihre Hausaufgaben, um ihre Kunden beim digitalen Banking zu unterstützen.**

Foto: iStock.com/AndreyPopov

kenisierung werden im Angebot der Finanzdienstleister wohl bald Standard sein, um im internationalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu sein. „Sie werden ein wesentlicher Treiber der Finanz- und FinTech-Branche bleiben. Die massiven Investitionen in Kryptowährungen 2021 waren nur ein Vorgeschmack auf das, was wir heuer sehen werden. Wir rechnen damit, dass auch institutionelle Investoren den Markt verstärkt erschließen und mehr Blockchain-Investments tätigen werden. Zudem werden zusätzliche Player in den Markt eintreten, allen voran im Bereich NFTs (Non-Fungible Token – individuelle, digitalisierte Vermögenswerte, etwa bei Zeichnungen oder Kunstwerken) sowie bei Custody- (Verwahrlösungen für Kryptowährungen) und Wallet-Anbietern“, prognostiziert Heinzle. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten von Amerika ist Österreich fast noch ein „Entwicklungsland“. Die Pandemie hat jedoch für einen ordentlichen digitalen Schub gesorgt, sodass sich innovative heimische Banken den Erfordernissen des technologischen Zeitalters anpassen.

### **Omnikanal: Digital und mehr**

Digital und persönlich stellt auch bei „Raiffeisen Wien. Meine Stadtbank“ keinen Widerspruch dar. Es ist vielmehr die Zukunft des Bankings. „Wir verfolgen einen sogenannten Omnikanal-Ansatz. Das heißt: Sämtliche Kontaktwege – ob Filiale, Telefon, Online-Banking, Mein ELBA, Videoberatung oder E-Mail – werden konsequent miteinander verzahnt. Oberster Anspruch ist dabei, das Finanzleben unserer Kundinnen und Kunden so einfach wie möglich zu machen“, erläutert Patricia Kasandziew, Bereichsleiterin Digitalisierung, Produkte und Prozesse der Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien.

Die Stadtbank bietet mit ihren fünf Regionalzentren inklusive Wohnraumcenter, in denen das Beratungs-Know-how gebündelt wird, sowie mit den Bezirksbanken für alltägliche Geschäfte persönliche Anlaufstellen für Geldfragen jeglicher Art. Vernetzt mit digitalen Lösungen, einem modernen und ausgezeichneten Servicecenter – siegreich im Banken-Servicetest – sowie attraktiven Produkten, entsteht ein vielfältiges Angebot. „Wir richten uns nach individuellen Bedürfnissen“, so Kasandziew: „Ganz egal, über welchen Kanal man mit unserem Experten-Team in Kontakt tritt, wir ermöglichen immer Top-Service und Top-Qualität.“

Folgendes Beispiel verdeutlicht diesen kundenfreundlichen Ansatz: Beantragt jemand über „Mein ELBA“ einen Bonuskredit, merkt jedoch im digitalen Prozess, dass sie oder er die persönliche Beratung bevorzugt, kann jederzeit eine Filiale aufge-

sucht werden und ein vor Ort arbeitender Mitarbeiter setzt dort fort, wo online aufgehört wurde. Dadurch gestaltet sich das Banking flexibler, effizienter und bedürfnisgerechter als je zuvor.

„Mit der Omnikanal-Strategie gelingt es uns, eine optimale Customer Journey zu schaffen“, betont Kasandziew. „So machen wir für die Wienerinnen und Wiener den Unterschied – das macht die Stadtbank zum Qualitätsführer in der Kundenorientierung.“

### **Alternativen für jede Form des Bankings**

Das Leistungsportfolio ist umfassend und beinhaltet mitunter die Videoberatung. Berufstätige und Eltern mit Betreuungspflichten profitieren von der zeitschonenden Möglichkeit, sich etwa von zuhause aus informieren zu lassen, genauso wie ältere Personen oder Menschen mit eingeschränkter Mobilität. „Wir digitalisieren gewissermaßen das Beratungsgespräch, ohne das Persönliche zu verlieren. Das Besondere ist: Bei uns führen qualifizierte Finanzexperten durch den Prozess und mittels Video-Chat geben wir ihnen ein Gesicht“, sagt Kasandziew.

Neben dem Online-Banking „Mein ELBA“, um Überweisungen einfach mobil zu tätigen, und der digitalen Signatur, um Geschäftsfälle umweltschonend und ortsunabhängig zu zeichnen, bietet die Stadtbank mit der Vermögensverwaltung „WILL“ ein volldigitales „State of the art“-Anlageprodukt. Ab einem Volumen von 10.000 Euro kann man aus vier nachhaltigen Portfolios wählen, die mit der Nachhaltigkeits- und Asset-Management-Expertise von Raiffeisen erstellt und aktiv gemanagt werden.

### **Near Field Communication im Bankgeschäft**

Die immer beliebter werdende NFC-Anwendungen unterliegen strengen Regeln im Bankbereich. NFC, was für „Near Field Communication“ steht, existiert schon länger auf dem Markt. Die kontaktlose Datenübertragung, die sich die Radio Frequenz Identification (RFID-) Technologie zunutze macht, ist dank weltweit standardisierter Frequenz von 13,56 MHz global im Einsatz.

Die NFC-Funktion ermöglicht kontakt- und bargeldloses Bezahlen. Zur Zahlung werden Debit- oder Kreditkarte bzw. das Smartphone mit der digitalen Debitkarte an das Kontaktlos-Symbol, das Wellenzeichen, am POS-Kassenterminal gehalten. Ein Ton- oder Lichtsignal informiert über den erfolgreich durchgeführten Vorgang.

Bis zu einem Betrag von maximal 50 Euro können Kundinnen und Kunden mittels Chipler ohne PIN-Eingabe bezahlen. Um jedoch Missbrauch vorzubeugen, liegt das Gesamtlimit für unmittelbar aufeinanderfolgende NFC-Zahlungen bei 125 Euro.

Ohnehin genießt Sicherheit höchste Priorität: Es gelten die gleichen Standards wie bei allen anderen Transaktionen mit österreichischen Debit-/Kreditkarten und Zahlungen funktionieren nur bei Händlern mit POS-Kassenterminals, wobei ein Akzeptanzvertrag mit einem Terminalanbieter erforderlich ist. Es ist nicht möglich, eine Bezahlung durch bloßes Vorbeigehen auszulösen. ●



**Patricia Kasandziew, Bereichsleiterin Digitalisierung, Produkte und Prozesse der Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien**

Foto: Roland Rudolf

# Digital, regional und nachhaltig

**Die Digitalisierungsabteilung der VOLKSBANK WIEN AG konnte 2021 maßgebliche Erfolge verbuchen: 88 Prozent der Kundinnen bzw. Kunden sind mit dem hausbanking, dem Online-Banking der Volksbank, zufrieden und heben dabei vor allem Sicherheit, Funktionalität und Usability positiv hervor.**

**D**ie Volksbank ist die Hausbank für Unternehmer und unternehmerisch denkende Private in ganz Österreich. Der Volksbanken-Verband erstreckt sich über knapp 240 Filialen in ganz Österreich, die nach wie vor zu den wichtigsten Vertriebschienen zählen. Parallel dazu stoßen die Selbstbedienungs-Foyers, telefonische Beratungsmöglichkeiten und nicht zuletzt das hausbanking auf immer breitere Akzeptanz. Eine im Herbst 2021 durchgeführte österreichweite Online-Umfrage zum hausbanking, dem Online-Banking der Volksbank, hat ergeben, dass 88 Prozent der Kundinnen und Kunden „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ damit sind. Gerald Fleischmann, Generaldirektor der VOLKSBANK WIEN AG, erklärt dazu: „Unser hausbanking ist bei den Kundinnen und Kunden hinsichtlich Performance, Funktionalität und Usability sehr beliebt. Dies bestätigt uns in unseren Bestrebungen, den Ausbau der digital unterstützten Beratung sukzessive voranzutreiben.“

## Nachhaltige Erfolge

Die Digitalisierungsabteilung der VOLKSBANK WIEN AG arbeitet seit 2019 verstärkt am Ausbau der Produkt- und Serviceaufträge im hausbanking. Von 2020 bis 2021 konnte die Nutzung des „Online-Shops“ im Internetbanking um weitere 97 Prozent erhöht werden. Dies betrifft auch Produktpartner der VOLKSBANK WIEN AG, wie beispielsweise ERGO, die mit fünf Online-Versicherungen integriert ist, sowie die TeamBank, die mit einem Konsumkredit im hausbanking Präsenz zeigt. Wichtige Kundenprozesse werden laufend optimiert - nicht nur im Sinne der Customer Experience und Convenience, sondern auch im Sinne der Nachhaltigkeit, wie Bettina Fattinger, Leitung Digitalisierung bei VOLKSBANK WIEN AG, schildert: „Für die Volksbank als regionale Hausbank ist Nachhaltigkeit bereits seit ihrer Gründung gelebte Realität. Dazu zählt auch, die Digitalisierung zu nutzen, um die Umwelt zu schonen. Zu den Erfolgen gehören beispielsweise die Vermeidung von Fahrtkosten durch Online-Abschlussmöglichkeiten, die CO<sub>2</sub>-Reduktion sowie die Verringerung von Druckkosten.“

## Digitales Mindset fördern

Neben der hohen Kundenzufriedenheit und dem Ausbau der Produkt- und Serviceaufträge zählt auch die Einführung der digitalen Kunden-Signatur (via ID-App und qualifizierte elektronische Sig-

natur - QES) im hausbanking zu den Digitalisierungs-Erfolgen der VOLKSBANK WIEN AG. Der Aufbau eines eigenen Robotics-Teams für die Effizienzsteigerung sowie eine interne Arbeitsgruppe zum Thema „Virtuelle Währungen/Krypto-Assets“ sind nur zwei weitere Beispiele dafür, welche maßgebliche Rolle Digitalisierung und Innovationen bei der VOLKSBANK WIEN AG spielen. „Es sind unter anderem die Servicemanagerinnen und -manager in den Filialen, die den Fortschritt im Bereich Digitalisierung stark vorantreiben“, so Generaldirektor Fleischmann. Diese „digitalen Botschafter“ fungieren nicht nur als direkte Kundenkontaktstelle, sondern auch als Multiplikatoren für digitale Themen in den Filialen. Dazu zählt auch der Vertrieb von weiteren digitalen Services wie den smarten Kartenterminals von SumUp, die vor allem KMU die Abwicklung von kontaktloszahlungen erleichtern sollen oder das „Mehrwert für Ihr Volksbank-Unternehmerkonto“ mit einem ergänzten Buchhaltungs-Tool.



**Bettina Fattinger, Leitung Digitalisierung bei der VOLKSBANK WIEN AG**

Foto: Volksbank

Dies ist eine Marketingmitteilung und kein Angebot, keine Beratung und keine Risikoauflärung. Nähere Informationen zum Online-Banking der Volksbank finden Sie unter <https://www.volksbank.at/hausbanking>.





Müllendorf, Samstag, 20:15 Uhr:

## Hermann Braun **SIEHT NICHT FERN!**

Er druckt gerade mit seinen Kollegen Ihren Katalog.  
Damit er garantiert pünktlich zum Einsatz kommt.

Walstead Leykam Druck – größtes Druckunternehmen Österreichs und Mitglied der Walstead-Gruppe, dem führenden unabhängigen Druckkonzern Europas – nimmt im Konzern eine zentrale Rolle für die D-A-CH-Region und die CEE-Staaten ein.

Im Herzen Europas produzieren wir auf 22 Rollenoffset-Maschinen Ihre Flugblätter, Magazine und Beilagen in höchster Qualität. Kompetente Serviceleistungen und absolute Terminalsicherheit sind dabei für uns selbstverständlich.

Unser Team lädt auch Sie ein:

**LET'S PRINT YOUR  
COMMUNICATION TOOL.**



**Walstead**

LEYKAM DRUCK

# IT-Sicherheit ist eine wirtschaftliche Überlebensfrage

**Kaum ein Unternehmensbereich wird so unterschätzt wie die firmen eigene IT. Dabei ist sie das Rückgrat erfolgreicher Unternehmen und Organisationen oder auch einer funktionierenden Stadt. Gleiches gilt für das Thema Security, was nachvollziehbar, in der heutigen Zeit aber sehr leichtsinnig ist.**



Jürgen Kolb, Geschäftsführer von Antares Netlogix und Verfasser dieses Textes

Foto: Antares Netlogix

Jeder Geschäftsführer, Vorstand und Bürgermeister hat vielerlei Entscheidungen zu treffen, die dann seine IT-Mitarbeiter und Dienstleister umsetzen müssen. Blindes Vertrauen ist in vielen Bereichen sehr gefährlich, rechtsunsicher und kann auch persönlich teuer werden. Man denke hierbei an Imageschaden, Haftungsfragen und fehlende Managementsysteme.

## Jeder kennt jemanden, der gehackt wurde

Vor allem Mittelständler, Krankenhäuser und Gemeinden stehen permanent im Kreuzfeuer der Online-Gangster und verzeichnen Erpressungsversuche und Betriebsunterbrechungen. Erscheint die Aufforderung zur Bitcoin-Überweisung, kommt hektischer Aktivismus deutlich zu spät - jetzt ist schnelle und verlässliche Hilfe gefragt. Aber wen zieht man zu Rate am Freitag in der Nacht? Zieht man den Stecker und schaltet alles ab? Nur erfahrene Profis behalten in einer solchen Situation den Überblick und können helfen, wesentliche Themen wie Forensik und Wiederanlauf in Angriff zu nehmen und mit den richtigen Tools umzusetzen. Incident Response nennt sich diese Art der Krisenbewältigung. Sie erfordert zum einen Brainpower und zum anderen auch Manpower. Analytiker, Consultants, Techniker und ein Projektmanager sind meist viele Tage und Nächte im Einsatz, um die Abwehr eines Angriffs erfolgreich zu bewältigen.

## Die 7-Tage-Woche eines guten Security-Dienstleisters

Mit dem Kauf von zwei, drei Software-Lösungen ist es also nicht getan. Unternehmen benötigen viele Mitarbeiter aus vielen Fachgebieten, die ein Security Provider ohne großes Aufheben bereitstellen kann. Was am Montag das Passwort-Management ist, ist am Dienstag die E-Mail-Verschlüsselung, tags darauf die Mehrfaktor-Authentifizierung, am Donnerstag

das Zertifikatsmanagement, am Freitag die Business Continuity - und wer hoffte, dass am Wochenende dann eine Pause ansteht, widmet sich stattdessen der Auswertung des Schwachstellenmanagements. Pro Quartal kommt dann noch ein Pentest hinzu. Auch ein sogenannter CISO (Chief Information Security Officer), der den Job vorübergehend oder in Teilzeit übernimmt, kann vom Dienstleister „gemietet“ werden.

## Einziger Ausweg: Managed Security Services

Man bekommt ein Gefühl, wie umfangreich IT-Security geworden ist - und dass „althergebrachte“ Themen wie Netzwerke und Server, WLAN-Management oder die Microsoft-Umgebung zwar weiterhin eine große Rolle spielen werden aber Megatrends wie „die Cloud“ oder Rechtsfragen bezüglich Datenschutz („EU-DSGVO“) hinzukommen. Von Krisenthemen wie Blackout und Klimawandel mal ganz abgesehen.

Ob Compliance-Richtlinien oder Cyber-Versicherungen, ob Zertifizierungen oder Standards: In allem wird die IT zum Zünglein an der Waage. Darum ist es glasklar, dass säumige Unternehmer, Vorstände und Behördenleiter dem Weckruf spätestens jetzt folgen und eine zukunftssichere IT-Sicherheit auf die Beine stellen müssen. Es ist eine Frage des wirtschaftlichen Überlebens!

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

