

Report (+)

MEHRWERT FÜR MANAGER

Umfrage

Führt die Offenlegung von Gehältern zu fairer Bezahlung?

Deepdive ins Darknet

Schatten-IT und Passwörter:
Wie gefährdet Firmen sind.

Spiele, um zu lernen

Die Lieblingsspiele von Führungskräften
in Österreich. Wie Manager*innen
ihre Freizeit verbringen.

07/08 AUSGABE 2026
23. JAHRGANG

SIEMENS



SICHER MIT SIEMENS

Mit Sicherheit resiliente Stromnetze

Erneuerbare Energien, Dezentralisierung und Vernetzung schaffen neue Chancen – und neue Angriffsflächen. Wir unterstützen Energieversorgungsunternehmen umfassend dabei, Cyber-Risiken frühzeitig zu erkennen, regulatorische Anforderungen zu erfüllen und wirksame Schutzkonzepte für die Energieautomatisierung umzusetzen.

[siemens.at/cybersicherheit](https://www.siemens.at/cybersicherheit)



Die Ernsthaftigkeit des Spiels

Im Konferenzraum liegt ein Stapel Karten. Rot heißt Lieferkette gerissen, Blau heißt Cyberangriff, Grün heißt neuer Wettbewerber. Der Vorstand würfelt, Marker wandern über ein Spielfeld, und nach zwanzig Minuten ist klar, was in der Strategie gut aussah: In der Wirklichkeit hält es keine zwei Runden.

Willkommen in der neuen Ernsthaftigkeit des Spielens. Gamification klingt nach Bonuspunkten und digitalen Sternchen. Das ist die Kindergeburtstagsversion. Spannend wird es dort, wo Unternehmen Spieltheorie nutzen, um Zukunft zu testen. Nicht als Berater-Sprech, sondern als Stresstest: Was passiert, wenn KI ein Geschäftsmodell entwertet? Wenn Energiepreise kippen? Wenn der beste Kunde selbst zum Anbieter wird? Der Vorteil ist einfach: Man darf verlieren, die Firma nicht. Gute Simulationen zeigen, wer nur Pläne verwaltet und wer unter Druck entscheidet. Sie entlarven blinde Flecken, falsche Sicherheiten und Manager, die Unsicherheit gern mit Optimismus verwechseln. In einer Wirtschaft, in der Krisen nicht mehr nacheinander kommen, sondern übereinanderliegen, ist das kein Zeitvertreib. Es ist Training. Wer die Zukunft durchspielt, wird von ihr nicht so leicht überrascht.


Alfons Flatscher
 Chefredakteur



10 Spielen, um zu lernen

Warum interaktive Lernformate boomen. Plus: Was Österreichs Manager*innen gerne spielen.



26 Deepdive ins Darknet

Wie sicher sind Unternehmen in den systemkritischen Sektoren Energie und Logistik aufgestellt?



07 Report(+)-Umfrage

Bringt die Entgelttransparenz mehr Gerechtigkeit?

18 Standort in Gefahr

Europas Biotech-Branche verliert zunehmend den Anschluss.

22 Der CO₂-Staubsauger

Wie ein hocheffizientes Verfahren aus Wien das Klima retten könnte.

44 In lichten Höhen

Afterwork-Cocktails und schicke Drinks in Wiens Rooftop-Bars.

47 Was mich geprägt hat

Gastkommentar von Sylvia Geyer, Rektorin der FH Technikum Wien.

50 Satire

Wetterberichtigung. Eine Abkühlung von Rainer Sigl.

30 Der Strompreis-Plan

Wie der Umbau des österreichischen Energiesystems von fossil auf erneuerbar funktionieren könnte.

Report Verlag

Herausgeber/Chefredakteur: Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at]
Verlagsleitung: Alfons Flatscher [flatscher@report.at] **Chef vom Dienst:**
 Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] **Redaktion:** Mag. Angela Heissenberger [heissenberger@report.at], Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] **Autor*innen:** Irmgard Kischko, Rhea Krčmářová, Klaus Fischer, Jens Nachtwei, Rainer Sigl, Anne M. Schüller **Layout:** Anita Troger **Produktion:** Report Media LLC **Lektorat:** Johannes Fiebich, MA **Druck:** Styria **Medieninhaber:** Report Verlag GmbH & Co KG, Getreidemarkt 12, A-1010 Wien **Kontakt:** (01) 907/08 99, office@report.at, www.report.at

Im Kongressranking 2025 der Union of International Associations belegt Wien mit 345 Meetings vor Brüssel (329) und Seoul (216) den 1. Platz.

Wertschöpfungsmotor IT

STUDIE

Österreichs IT-Sektor wächst doppelt so stark wie die Gesamtwirtschaft. Das zeigt eine aktuelle Studie von Economica im Auftrag des Fachverbands Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie (UBIT) der Wirtschaftskammer Österreich und des Verbands Österreichischer Software Innovationen (VÖSI). »Österreichs IT ist ein zentraler Wertschöpfungsmotor, denn jeder elfte Euro wird durch IT erwirtschaftet«, betont Martin Puaschitz, IT-Sprecher des UBIT. Schon der Kernbereich der IT – Softwareentwicklung, Programmierung und IT-Beratung – übertrifft mit 16,5 Milliarden Euro die direkte Wirtschaftsleistung der Energieversorgung. Die IT-Branche im weiteren Sinn erzielt 40,5 Milliarden Euro an Bruttowertschöpfung, das entspricht 8,85 % der Gesamtwirtschaft. VÖSI-Präsidentin Doris Lippert fordert »eine aktive Standortpolitik, die die digitale Souveränität stärkt«: »Mit mehr als 322.000 Beschäftigten ist die IT ein Schwergewicht der österreichischen Wirtschaft. Jeder Euro, der in IT fließt, erzeugt überdurchschnittliche Effekte.«

UBIT-Sprecher Martin Puaschitz: »Wer über digitale Transformation spricht, muss über Standortpolitik sprechen.« ➔



Ideen werden Wirklichkeit

AWARD

Nagarro startet gemeinsam mit Amazon Web Services und Ingram Micro die vierte Ausgabe der Innovation Challenge. Bis 18. September 2026 können mittlere und große Unternehmen in Österreich ihre Ideen für innovative digitale Produkte, Services, Geschäftsmodelle oder Prozesse einreichen. Die besten Use Cases werden als Proof of Concept im Wert von bis zu 50.000 Euro umgesetzt. Teilnahmeberechtigt sind Unternehmen mit mindestens 200 Mitarbeitenden.

Info: nagarro.com/de/innovation-challenge

Näher an den Kunden

INVESTITION

SEW-Eurodrive, Spezialist für Antriebs- und Automatisierungstechnik errichtet im Betriebsbaugebiet Samesleiten in St. Florian ein neues Drive Technology Center. Das Kompetenzzentrum mit Fokus auf Service, Montage und Automatisierung soll im Sommer 2028 in Betrieb gehen. Das deutsche Familienunternehmen ist in 57 Ländern präsent. Die österreichische Tochtergesellschaft beschäftigt knapp 180 Mitarbeiter*innen. »Wir stärken gezielt unsere Servicekompetenz und rücken noch näher an unsere Kunden heran«, erklärt Geschäftsführer Oliver Beschowitz. Der Standort bündelt künftig Vertrieb, Beratung, Service, Montage, Schulungen und Anwendungstechnik. In einer Applikationshalle stehen Demonstrationsanlagen zum Testen von Antriebs- und Automatisierungslösungen zur Verfügung.



SEW-Chef Oliver Beschowitz fand in St. Florian den idealen Standort für das neue Kompetenzzentrum.

Fotos: Fotostudio Weinwurm, Gabriel Alarcon-Rizar, SEW-EURODRIVE



↑ Constantin von Reden und Robert Mallinson setzen ihre Tätigkeit als Geschäftsführer Rohde & Schwarz Networks and Cybersecurity fort.

Rückenwind für europäische Lösungen

Die beiden Technologieunternehmen Lancom Systems und Rohde & Schwarz Cybersecurity sind im Juli verschmolzen. Was diese Fusion für den Wirtschaftsstandort Europa bedeutet.

INTEGRIERT Der Zusammenschluss der beiden »Rohde & Schwarz«-Tochterunternehmen zur neuen »Rohde & Schwarz Networks and Cybersecurity GmbH« im Juli markiert einen Meilenstein für eine eigenständige europäische IT-Herstellerlandschaft. Mit rund 550 Mitarbeitenden an sechs Standorten bündelt das Unternehmen seine Kräfte, um ein umfassendes, souveränes Angebot an Netzwerk- und Cybersicherheitslösungen zu realisieren. Während Lancom als Produktmarke erhalten bleibt, soll die Strahlkraft von Rohde & Schwarz die Internationalisierung vorantreiben.

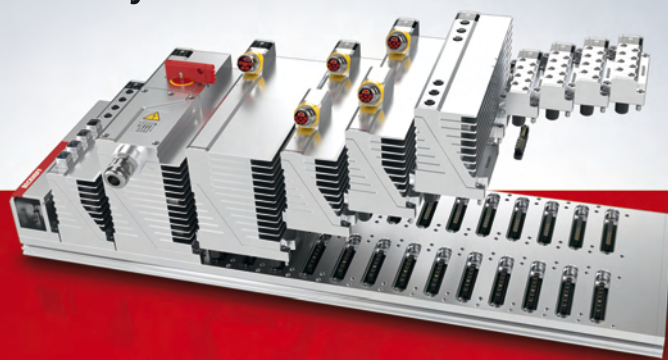
Der ehemalige Lancom-Co-Geschäftsführer Robert Mallinson wird weiterhin zusammen mit Constantin von Reden (CEO) das integrierte Unternehmen leiten. »Die Digitalisierung ist das Rückgrat von Industrie und Gesellschaft, doch die Anforderungen an Sicherheit und Souveränität steigen massiv«, erläutert Mallinson im Exklusivgespräch mit Report(+) die Hintergründe. Der Zusammenschluss ermögliche, technologische Synergien gezielt zu nutzen. So wird das klassische Netzwerkgeschäft von Lancom – Routing, Switching und WLAN-Lösungen – nun direkt mit Hochsicherheitstechnologien wie Post-Quantum-Encryption zusammengeführt. »Wir ermöglichen die hochverfügbare Vernetzung zwischen Standorten und liefern die Verschlüsselung gleich mit«, argumentiert er den konkreten Kundennutzen.

Besonders im Hinblick auf die digitale Souveränität sieht der Experte eine Differenzierung zu außereuropäischen Anbietern als dringend notwendig. Ein aktuelles Negativbeispiel in puncto Abhängigkeit war der eingeschränkte Zugang zu Anthropic-Modellen durch die USA. »Wir möchten verhindern, dass gerade bei der kritischen Infrastruktur Risiken entstehen. Wir bauen unsere eigene Software und hosten unsere Cloud bei hiesigen Partnern«, betont Mallinson. Europa brauche weiterhin globale Innovationen, so der Experte, »aber wir dürfen nicht abhängig sein«.

Foto: Lancom

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, 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!



New Automation Technology **BECKHOFF**

Transparenz statt Tabu?

Am 7. Juni 2026 endete die Frist zur Umsetzung der neuen EU-Entgelttransparenz-Richtlinie in nationales Recht. Der Aufwand für die Unternehmen ist nicht zu unterschätzen, sollte sich aber lohnen – Organisationen mit klaren Gehaltsstrukturen sind deutlich attraktiver für Fachkräfte. In Österreich liegt der Gender Pay Gap mit 18 % deutlich über dem EU-Durchschnitt (11 %). Aber führt die Offenlegung der Gehälter tatsächlich zu fairer Bezahlung für alle Beschäftigten? Report(+) hat drei Expertinnen um ihre Einschätzung gebeten.



1 Kann die EU-Entgelttransparenz-Richtlinie den Gender Pay Gap schließen?

➔ Gundi Wentner

Partnerin der Wentner Kapeller Havranek Board Consulting GmbH

Die EU-Entgelttransparenz-Richtlinie kann dazu beitragen, den Gender Pay Gap zu schließen. In Österreich ist der Pay Gap seit vielen Jahren konstant hoch, auch wenn man ihn durch Teilzeiteffekte etc. bereinigt. Es gibt wahrscheinlich wenige Unternehmen, die Frauen absichtlich schlechter bezahlen als Männer. Die neue Richtlinie zwingt allerdings zu einer genaueren Analyse. Typischerweise findet man dann, dass in besser bezahlten Führungs- und Expertinnenpositionen mehr Männer als Frauen beschäftigt sind, und dass es in den Bereichen, die über Kollektivvertrag entlohnt sind, Unterschiede gibt sowie Frauen geringere Bonuszahlungen erhalten. Oft ist der Gender Pay Gap ein Gender Career Gap. Die Analyse ermöglicht dann, sich mit den Gründen auseinanderzusetzen und gezielte Maßnahmen zu ergreifen. Das hilft auch den Unternehmen.

⬅ Karolin Andréeewitch-Wallner

Arbeitsrechtexpertin bei TaylorWessing Rechtsanwälte

Die Richtlinie alleine wird den Gender Pay Gap nicht schließen. Sie kann aber ein wirksamer Beschleuniger sein: Unternehmen müssen Entgeltstrukturen, Einstufungen und Kriterien offenlegen und damit begründen können, warum Personen unterschiedlich verdienen. Das schafft Druck, sachlich nicht erklärbare Differenzen zu korrigieren. Entscheidend ist daher nicht die Transparenz an sich, sondern dass Unternehmen ihre Vergütungssysteme tatsächlich prüfen und bereinigen.

➔ Julie Gruber

CEO Wolkenrot Personalmanagement GmbH

Die Richtlinie wird das Schließen des Gender Pay Gaps beschleunigen. Allein die Berichtspflicht für Unternehmen sorgt dafür, dass Gehaltsunterschiede zwischen Männern und Frauen bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit eher in den öffentlichen Diskurs gelangen und damit auf beiden Seiten – Arbeitgebende und Arbeitnehmende – Awareness dafür geschaffen wird. Gerade mit dem bevorstehenden Generationenwechsel am Arbeitsmarkt haben wir die Chance die »Über Geld spricht man nicht«-Mentalität hinter uns zu lassen.



Der Report fragt nach

Drei Expert*innen, drei Fragen
zu einem aktuellen Thema.



Umfrage

2 Besteht die Gefahr, dass durch die Offenlegung der Gehälter Missgunst und Unzufriedenheit geschürt werden?

→ Gundi Wentner

Im Gegenteil. Ein nachvollziehbares, faires und transparentes Gehaltssystem fördert eine Unternehmenskultur, in der Gehalt, Ziele und Leistung besprechbar werden. Gerade die jüngeren Generationen erwarten diese Offenheit und Kommunikation. Eigentlich ist ein gutes Gehaltssystem das kleine Einmaleins des Personalmanagements und in vielen Unternehmen sowieso Standard.



→ Karolin Andréewitch-Wallner

Ja, das Risiko besteht – vor allem, wenn Gehaltsinformationen ohne Kontext kommuniziert werden. Transparenz funktioniert nur, wenn Unternehmen erklären können, welche Kriterien Entgeltunterschiede rechtfertigen: Kompetenzen, Belastungen, Verantwortung, Arbeitsbedingungen und weitere Faktoren. Missgunst entsteht nach meiner Erfahrung weniger durch Offenlegung als durch nicht nachvollziehbare oder inkonsistente Vergütungsentscheidungen. Gut vorbereitet kann Transparenz Vertrauen schaffen.

→ Julie Gruber

Missgunst kann auch jetzt schon entstehen, wenn Gehaltseinstufungen intransparent oder ohne klare Regeln erfolgen. Die große Chance der Richtlinie liegt darin, dass die Tätigkeit, der Verantwortungsbereich und die Belastung einer Jobgruppe einheitlich definiert sind und nicht nach persönlicher Selbsteinschätzung erfolgen. Zudem können Gehaltsbänder beim Erwartungsmanagement unterstützen – ich weiß, wohin ich mich entwickeln kann und kann mir sicher sein, dass dies auch bei meinen Kolleg*innen gilt.

3 Ist der administrative Aufwand für das Reporting zu groß?

→ Gundi Wentner

Der administrative Aufwand ist nicht zu groß und vor allem gerechtfertigt. Die meisten HR-Softwaresysteme haben die Daten verfügbar, die Softwareanbieter werden sicher auch rasch standardisierte Berichte anbieten. Niemand wird bezweifeln, dass die Lohnverrechnung korrekt sein muss, Steuererklärungen, Bilanzen und andere gesetzlich vorgeschriebene Berichte zu machen sind. Es fällt auf, dass immer wenn es um Gleichstellungsthemen geht, die automatische Antwort lautet, es sei nicht machbar, zu aufwändig, zu »bürokratisch«. Ich erinnere an die Quotendiskussion für Aufsichtsräte: Mittlerweile ist sie Gesetz, die Quote wirkt und divers zusammengesetzte Aufsichtsräte arbeiten gut. Selbst Skeptiker räumen ein, dass sich Qualität und Umgangsformen in der Diskussion und Zusammenarbeit verbessert haben.

→ Karolin Andréewitch-Wallner

Der Aufwand ist nicht zu unterschätzen, aber er kommt nicht völlig überraschend. Der österreichische Gesetzgeber verpflichtet größere Unternehmen mit mehr als 150 Beschäftigten schon heute zu zweijährlichen Einkommensberichten. Art. 9 der Richtlinie geht jedoch weiter: Er gilt bereits ab 100 Beschäftigten, verlangt detailliertere Kennzahlen zum Gender Pay Gap und kann Folgemaßnahmen auslösen. Wer HR-, Payroll- und Jobarchitekturdaten früh strukturiert, kann den Mehraufwand deutlich reduzieren.

→ Julie Gruber

Ja, der Aufwand ist gerade zu Beginn nicht zu unterschätzen. Das betrifft aber vor allem die erstmalige Definition von Jobgruppen und Gehaltsbändern. Noch wichtiger ist die kommunikative Begleitung, um die Mitarbeitenden abzuholen und Unklarheiten auszuräumen. Sobald das System eingeführt ist, ist der Aufwand überschaubar. Internationale Konzerne sind allerdings noch mehr gefordert, da die EU-Richtlinie in jedem Land individuell umgesetzt wird.



Wer kommt, wer geht...

Das Jobkarussell dreht sich

In den Chefetagen ist einiges in Bewegung.
Wer dockt wann bei welchem Unternehmen an?

Erfahrene Bahnmanagerin

CHRISTINE REBERNIK

Im Vorstand der ÖBB-Infrastruktur kommt es zu Neuerungen: Mit 1. Jänner 2027 löst Christine Rebernik die bisherige Vorständin für den Bereich Infrastrukturbereitstellung, Judith Engel, als Vorständin ab. Bereits per 1. Dezember 2026 übernimmt Georg Ortner von Silvia Angelo die Themen Finanzen, Markt und Services. Angelo gilt als Nachfolgekandidatin von ÖBB-Chef Andreas Matthä. Wirtschaftsingenieurin Rebernik hat mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bau- und Planungsmanagement von Eisenbahnprojekten.



Fokus auf den Energiemarkt

CHRISTOPH UNGER

Rittal Österreich stellt die Weichen für weiteres Wachstum im Energiesektor. Nach drei erfolgreichen Jahren in der Region Südosteuropa, wo er das Competence Center Ri4Power South East Europe aufbaute, kehrt Christoph Unger nach Österreich zurück und übernimmt zusätzlich zu seiner regionalen Verantwortung die Leitung des Geschäftsbereiches Energy & Power Solutions. Mit skalierbaren Systemlösungen will er die Energy-Aktivitäten auch im österreichischen Markt weiter ausbauen.



Größer denken

JAN KEMPER

Der Finanzstratege Jan Kemper, bereits seit Anfang 2025 Mitglied des Advisory Boards von refurbished, löst Delphine Mousseau als Vorsitzende ab. Das Wiener Scale-up, das zu einem der größten europäischen Marktplätze für refurbished Produkte gewachsen ist, will mit dem profilierten Manager den nächsten Entwicklungsschritt gehen. Kemper begann seine Karriere als Investmentbanker bei Credit Suisse und Morgan Stanley. Er führte bereits Zalando SE zum Börsengang und war CFO bei ProSiebenSat.1.

Vertrieb stärken

ROSWITHA HÖNIGSPERGER

Die Generali Versicherung stellt sich im Ressort Vertrieb und Marketing organisatorisch neu auf. Per 1. Juli übernahm Roswitha Hönigspurger die Leitung der neuen Abteilung Bankenvertrieb. Sie bringt umfassende Erfahrung im Bankeversicherungsbereich mit. Ab 2013 war sie im Vorstand der Bawag P.S.K. Versicherung als Chief Insurance Officer und seit 2024 als Chief Sales and Marketing Officer tätig. Nach der Verschmelzung mit der Generali setzte sie die Integration des BPV-Geschäfts erfolgreich um.



Fotos: Fotostudio Staudig Rittal Österreich, Franziska Koudis, Astrid Weiss



Wie KI die Forschungs-IT verändert

Mit dem Einzug von Künstlicher Intelligenz steigen die Datenmengen an Universitäten und Instituten stark an. Klassische IT-Infrastrukturen stoßen dabei an ihre Grenzen, weshalb integrierte Systeme gefragt sind. Diese können Workflows für High-Performance Computing (HPC) und KI nahtlos integrieren – von der Data-Lake-Ebene bis hin zur schnellen Inferenz.

Mit dem Einzug von Künstlicher Intelligenz steigen die Datenmengen an Universitäten und Instituten stark an. Klassische IT-Infrastrukturen stoßen dabei an ihre Grenzen, weshalb integrierte Systeme gefragt sind. Diese können Workflows für High-Performance Computing (HPC) und KI nahtlos integrieren – von der Data-Lake-Ebene bis hin zur schnellen Inferenz.

Neben klassischen HPC-Anwendungen werden immer häufiger riesige KI-Modelle trainiert und eingesetzt. Dadurch verändern sich die Anforderungen an die IT-Infrastruktur im wissenschaftlichen Kontext fundamental. Der Bedarf an leistungsfähigen Speichersystemen, schnellen Netzwerken und einer effizienten Verwaltung großer Datenmengen steigt. Gefragt sind integrierte Plattformen, die den gesamten Datenfluss von der Erfassung über die Analyse bis hin zur KI-Anwendung unterstützen. Genau darauf reagiert Huawei mit einer erweiterten Infrastruktur für HPC- und KI-Systeme, die auf der ISC High Performance 2026 in Hamburg vorgestellt wurde. »Storage, Computing und Netzwerk werden zu einer durchgängigen Plattform für datenintensive Forschungsprojekte kombiniert. Wir müssen all diese Komponenten als Einheit betrachten, um Engpässe zwischen Speicher- und Rechenressourcen zu vermeiden«, erklärt Michael Nowak, Unternehmenssprecher von Huawei Austria.

Forschungsdaten als Grundlage für KI

Ein Schwerpunkt liegt auf dem Datenmanagement. Dabei entwickeln sich klassische RDM-Plattformen zunehmend zu KI-Data-Lakes. Diese sollen multimodale Daten standortübergreifend zusammenführen, zentral verwalten und für KI-Anwendungen nutzbar machen. Dadurch können Forscher die Daten schneller finden, nutzen und auswerten.

Neue Anforderungen entstehen auch im Bereich der Speichersysteme. Das Training großer KI-Modelle erfordert vor allem hohe Datenraten, während bei KI-Anwendungen kurze Reaktionszeiten entscheidend sind. Hier setzt Huawei auf spezialisierte Speichertechnologien, die beide Szenarien unterstützen und gleichzeitig den Platz- und Energiebedarf im Rechenzentrum reduzieren. Einzelne Systeme erreichen dabei



Bandbreiten von bis zu 220 Gigabyte pro Sekunde und Speicherkapazitäten von mehreren Petabytes auf besonders kompakter Fläche.

Für den Betrieb großer KI-Modelle spielt zudem der schnelle Zugriff auf Kontextinformationen eine wichtige Rolle. Spezialisierte Context-Memory-Lösungen (CMS) sollen den Datendurchsatz bei der Inferenz deutlich erhöhen, die Reaktionszeiten verkürzen und den Ressourcen- und Kostenaufwand reduzieren.

Netzwerk als Motor

Moderne Netzwerktechnologien sollen dabei sowohl hohe Bandbreiten bereitstellen als auch den Betrieb vereinfachen und Störungen schneller erkennen. Für seine Lösungen gibt Huawei einen Netzwerkdurchsatz von bis zu 98 Prozent und eine deutlich schnellere Fehlerlokalisierung und Wiederherstellung an. Für leistungsfähige KI-Anwendungen reicht zusätzliche Rechenleistung allein jedoch nicht aus. »Österreichische Hochschulen und Forschungseinrichtungen zählen zu den Innovationstreibern im Bereich KI und datenintensiver Forschung. Dafür braucht es eine Infrastruktur, die als Gesamtsystem funktioniert«, betont Michael Nowak.

Europaweit arbeitet Huawei mit mehr als 600 Universitäten und Forschungseinrichtungen zusammen. Nach Angaben des Unternehmens verfolgt Huawei das Ziel, wissenschaftliche Einrichtungen dabei zu unterstützen, ihre Dateninfrastruktur an die wachsenden Anforderungen anzupassen und sie langfristig zukunftssicher auszubauen.

Spie



SPIELEN, um zu lernen

TEXT | Angela Heissenberger

Interaktive Lernformate boomen – auch für das Management. Statt in trockener Theorie werden Führungskompetenzen und schwierige Entscheidungen mit dem Gamification-Ansatz erprobt und trainiert. Spielen hat den unseriösen Touch endgültig abgelegt.

Was haben Super Mario, Tetris und Uno gemeinsam? Sie sind Spieleklassiker, die unterschiedliche Generationen immer wieder begeistern. Hindernisse überwinden, taktieren, Kooperationen schließen, Fantasiewelten erschaffen oder einfach einem neuen Highscore nachjagen – all das geht jetzt während der Arbeitszeit. Auch betriebliche Weiterbildung setzt auf Gamification: Frontalunterricht war gestern, heute wird interaktiv und spielerisch gelernt.

Nur im Spiel finden wir echte Freiheit, unabhängig von Pflichten und Zwängen – davon war schon Friedrich Schiller überzeugt: »Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.«

Als Kinder lernen wir im Spiel, mit Gefühlen wie Neugier, Mut, Spannung und Enttäuschungen umzugehen. Nahe-

zu alle elementaren Fertigkeiten werden auf spielerische Weise erworben. Spielen erfordert aber auch Weitblick und weckt Begeisterung.

Umso mehr verwundert es, dass der Spieltrieb ab dem Schuleintritt systematisch verdrängt wird – Spielen gilt plötzlich als Kinderkram und gehört in die Freizeit. »Mein 15 Monate alter Sohn entdeckt die ganze Welt anhand seines Spieltriebs. Wir Erwachsenen verlernen da sicher vieles beziehungsweise wird es uns abtrainiert«, bestätigt Daniel Horak, Co-Founder und Geschäftsführer der Investmentplattform CONDA. »Wenn ich mir aber eines unserer letzten Team-Buildings bei Topgolf ansehe, dann bin ich davon überzeugt, dass Gamification hier eine zentrale Rolle spielen kann – auch im Hinblick auf Teamwork und gemeinsamen Spaß.«

Next Level oder Game over?

Seit Forschungsergebnisse belegen, dass Gamification-Elemente den Lernerfolg signifikant steigern, haben spielerische Ansätze insbesondere in digitalen Lernangeboten Einzug gehalten. Die Vorteile: Durch das eigenständige oder auch kollaborative Lösen von Aufgaben ist die Konzentration höher, das Wissen wird über Emotionen schneller und dauerhaft verfestigt. Die Vergabe von Punkten und Belohnungen spornt zusätzlich an. Besonders gut funktionieren Spielmechaniken, wenn Fortschritt durch Feedback oder Erfolgsnachweise sichtbar gemacht wird. »Spielen aktiviert unser gesamtes System«, erklärt Barbara Niederschick, Geschäftsführerin des auf Playfulness spezialisierten Consultants nwp: »Es verbindet abstraktes Denken mit räumlichem Vorstellungsvermögen, fordert beide Gehirnhälften und regt emotionale Verbindungen an. Spielerische Elemente lassen uns Situationen begreifen, Lösungen bauen, Rollen erklären und Menschen und Organisationen entwickeln.«

Arbeiten und Lernen dürfen wieder Spaß machen – auch dem Management. Playful Business – eine Weiterentwick-

Foto: iStock

Lernen

lung des Gamification-Ansatzes – gilt als Führungsstil der Zukunft. In Unternehmen sind Kreativität und Beweglichkeit gefragt, multifunktionale Teams müssen als schlagkräftige Einheiten agieren. Bereits 2017 beschrieb das Zukunftsinstitut Playfulness im Sinne intellektueller, emotionaler und organisationaler Flexibilität als mögliche Antwort auf die komplexen Herausforderungen von Change-Prozessen. Es geht dabei nicht um »Spiele« im eigentlichen Sinn, sondern um eine neue, vernetzte Denkweise. Mit spielerischer Leichtigkeit werden Ideen entwickelt und getestet – und ganz nebenbei der Teamgeist gestärkt.

Auch das Üben und Abprüfen erlernter Inhalte ist auf diese Weise mehr als eine lästige Pflicht. Hier gilt wie so oft: Was man gern macht, macht man gut. Ein Beispiel ist das Cyber-Security-Quiz, das ovos media für die Plattform fit4internet entwickelte und 2021 mit dem eAward ausgezeichnet wurde: Vermutlich trockene Themen wie Schadsoftware, Online-Betrug und Datenschutz werden kurzweilig, spielerisch und interaktiv in Microlerneinheiten aufbereitet. Ein Lernalgorithmus wählt je nach Wissensstand die passenden Fragen aus. Im Quizduell-Modus können Kolleg*innen und Vorgesetzte herausgefordert werden.

Die Österreichische Post AG konnte mit einer interaktiven Onboarding-Lösung und einer mobilen Lern-App für neue Mitarbeiter*innen die Fluktuation deutlich reduzieren. Beginnend mit einem E-Learning-Pilotprojekt für Briefzusteller*innen wurde das Programm innerhalb eines Jahres auf große Teile des Unternehmens ausgeweitet.



Besonders gut funktionieren Spielmechaniken, wenn Fortschritt durch Erfolgsnachweise sichtbar gemacht wird.

Für die Logistikbranche entwickelte ovos im Rahmen des EU-geförderten Interreg Bayern-Österreich-Programms eine digitale, mehrsprachige Führerscheinplattform für Ladekran, Hubarbeitsbühne und Turmdrehkran. Der Mangel an qualifizierten Fachkräften und sprachliche Barrieren stellen die Branche seit Längerem vor große Herausforderungen. Durch das digitale Lernangebot können Ausbildungsstandards für Logistik-Fachkräfte über Ländergrenzen hinweg sichergestellt werden.

Von Level zu Level

Das aus Videospielen übernommene Prinzip, Teamleistung und Lernfortschritte messbar zu machen, hilft dabei, kontinuierliche Weiterentwicklung attraktiver zu gestalten. Durch kleine, aufeinanderfolgende Lernstufen, bleiben die Teilnehmer*innen motivierter und erhalten direktes Feedback. Im Führungskräftetraining werden komplexe Managementaufgaben auf diese Weise schrittweise gemeistert. Der Aufstieg in der Unterneh-

Bezahlte Anzeige, Foto: freepik_magnific



Zukunftsfähigkeit – der neue Maßstab für erfolgreiche Organisationen

*Die österreichische Wirtschaft steht unter Druck: geopolitische Unsicherheiten, verschärfter internationaler Wettbewerb, steigende Kosten und ein spürbarer Strukturwandel stellen bewährte Geschäftsmodelle für viele Unternehmen infrage. Die Expert*innen der Quality Austria Consulting geben pragmatische und rasche Antworten, um auch Ihr Unternehmen zukunftsfit zu machen.*

Unternehmen bewegen sich im dynamischen Umfeld: Was heute funktioniert, gilt morgen nicht mehr. Für Führungskräfte, Vorstände und Geschäftsführer*innen stellt sich damit eine zentrale Frage: Kann meine Organisation auch unter veränderten Rahmenbedingungen morgen noch erfolgreich sein?

Viele Unternehmen erkennen diese Entwicklung zu spät, denn im Alltag fehlt die Zeit für fundierte Analysen sowie der objektive Blick von außen. Dabei gilt gerade jetzt: Zukunftsfähigkeit ist kein Zufall, sondern Ergebnis der aktuellen Management- und Systemqualität.

Zukunftsfähigkeit mit System

Mittels FUTURE READINESS+ | Scan erhalten Sie in nur vier Stunden Klarheit darüber, wo Ihre Organisation steht, welche Stärken, Potenziale und Spannungsfelder sie prägen, welche Entwicklungshebel jetzt den größten Unterschied machen und welche Schritte sie auf das nächste Level bringen.

In diesem moderierten Executive-Workshop wird Ihre Organisation entlang der Dimensionen Orientierung, Strategie, Organisation, Wertschöpfung, Wirkung sowie Veränderung & Transformation ganzheitlich betrachtet. Der Scan ist bereits ab 2.000 Euro buchbar.

Hier mehr erfahren!



www.qualityaustria-consulting.com



Spiele

mentshierarchie – von der Teamleitung zur Abteilungsleitung bis zum C-Level – erfordert jeweils andere Führungskompetenzen. Angehende Manager*innen müssen lernen, Verantwortung zu übernehmen, aber auch zu delegieren. Der Fokus verschiebt sich auf strategische Abstimmung, Budgetplanung und das Auflösen von Silodenken zwischen den Abteilungen. Ein CEO oder CFO muss letztlich die langfristige Vision vorgeben und das operative Tagesgeschäft loslassen, um Platz für strategische Steuerung und Kommunikation mit Stakeholdern zu schaffen.

In sogenannten »Serious Business Games« können didaktische Methoden, z. B. das wertschätzende Führen eines Mitarbeitergesprächs, durchgespielt werden. Simulationen ermöglichen das risikofreie Testen von Entscheidungen, etwa in Krisensituationen. Der deutsche Spieleentwickler Fabula Games gestaltete für die Bayer AG mehrere Serious Games, u. a. eine Compliance-Schulung, die szenische Videos mit Computerspiel-Elementen verknüpft. Abstrakte Compliance-Vorgaben werden durch diese Szenarien aus der First-Person-Perspektive erlebbar. Die Spieler*innen durchlaufen zehn Levels und müssen im virtuellen Arbeitsalltag die richtigen Entscheidungen treffen.

Für Tomislav Bodrozic, Gründer und Geschäftsführer von Fabula Games, liegt der Vorteil gegenüber herkömmlichen E-Learning-Programmen im Experimentieren: »In einem Serious Game können wir eine Welt kreieren, die ganz bewusst von der realen Erlebenswelt losgelöst ist, um neue Denkmuster zu fördern oder neues Verhalten auszuprobieren.« So müssen beispielsweise in einer Simulation auf dem Mars die Spieler versuchen, sich mit anderen Völkern zu verständigen. Die Situation regt zum Ausprobieren verschiedener Verhaltensweisen an, Fehler und Missverständnisse sind dabei schon fast aufgelegt – mit dem Vorteil, dass Konsequenzen sichtbar werden, ohne dass echter Schaden entsteht.

Für viele Manager*innen steht Spiel in engem Zusammenhang mit Sport. Teamgeist, Leidenschaft und Führungsqualität lassen sich auch dort erleben, erlernen und üben. CONDA-Chef Daniel Horak hat seit seinem fünften Lebensjahr im Verein Fußball gespielt und dort gelernt, »dass Verlieren zum Siegen dazugehört«: »Als Führungskraft sehe ich meine Rolle ähnlich wie die eines Trainers oder Kapitäns: Man muss Orientierung geben, motivieren, Vertrauen schaffen und auch in schwierigen Phasen dafür sorgen, dass alle weiter an sich und an den gemeinsamen Erfolg glauben. Am Ende gewinnt selten die Mannschaft mit den besten Einzelspielern, sondern jene, die gut zusammenarbeitet, füreinander läuft und auch nach Rückschlägen wieder aufsteht.« ■



Hannes Amon treibt die Entwicklung innovativer Lerndesigns und Plattformen wie ovos play voran.

»Motivation ist höchst individuell«

Hannes Amon, Geschäftsführer von ovos media, spricht mit seinen Lerndesigns unterschiedliche Spielertypen an. Künstliche Intelligenz ermöglicht solche maßgeschneiderten Lernerlebnisse.

➔ Welche spielerischen Elemente fördern das Lernen besonders?

Hannes Amon: Am wirksamsten sind Elemente, die sofortiges Feedback und kleine Erfolgserlebnisse liefern – etwa Punkte, Fortschrittsbalken oder Quiz mit direkter Auflösung. Sie vermitteln ein Gefühl von Fortschritt und stärken die Selbstwirksamkeit: Lernende erleben unmittelbar, dass sie etwas bewirken und dazulernen. Gute Gamification schafft zudem einen sicheren Rahmen, in dem Fehler erlaubt sind – das senkt Hemmschwellen bei komplexen oder unbequemen Themen.

➔ Gibt es unterschiedliche Spielertypen?

Amon: Ja, Motivation ist höchst individuell: Manche treibt der Wettbewerb an, andere die Neugier, wieder andere wollen einfach Wissen sammeln oder gemeinsam mit Kolleg*innen ein Ziel erreichen. Gutes Lerndesign spricht deshalb nicht nur den »Highscore-Typ« an, sondern bietet mehrere Zugänge parallel – etwa kooperative Formate neben klassischen Ranglisten. So fühlen sich unterschiedliche Persönlichkeiten gleichermaßen abgeholt.

➔ Wie verändern sich Lehrmethoden durch KI?

Amon: Recherche und Aufbereitung eines Lernthemas kann man an die KI auslagern – das eigene Verständnis der Inhalte nicht. Genau das ist unser Ansatz: KI übernimmt die Inhaltsaufbereitung, für die Lernenden bleibt es aber ein aktives Lernerlebnis. Die KI nimmt uns das Lernen nicht ab, sie steigert durch Individualisierung Relevanz und Lerntransfer. Früher hieß es »One size fits all«, heute sind maßgeschneiderte Lernerlebnisse möglich – die fachliche Kontrolle bleibt aber Herausforderung. Der KI-Assistent von ovosplay.com unterstützt in dem Prozess die verantwortlichen Personen im Unternehmen.



Die Vorteile von Playfulness

1 Vernetzung

KREATIV Abstraktes Denken und räumliche Vorstellungskraft arbeiten Hand in Hand. Neue Verbindungen entstehen, kreative Lösungen werden möglich.

2 Exploration

VARIABLE Neue Ideen werden geboren und getestet. Das Team erkennt Fehler und entwickelt weitere Varianten.

3 Flexibilität

AGIL Der spielerische Ansatz erhöht die Anpassungsfähigkeit und schärft die Beweglichkeit für neue Herausforderungen.

4 Resonanz

GREIFBAR Gemeinsames Spielen stärkt den Zusammenhalt und fördert die Teamdynamik. Durch visuelle und haptische Prozesse werden Visionen greifbar.

Vier Spielertypen

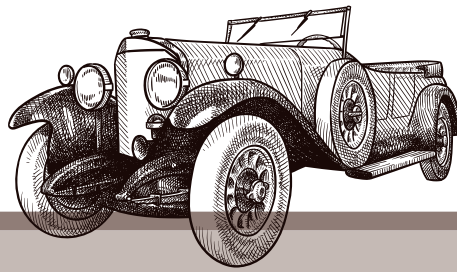
Gamification-Aspekte sprechen Menschen unterschiedlich stark an. Bei der Auswahl des Spielformats sollte deshalb überlegt werden, welche Spielertypen unter den User*innen überwiegen. Der britische Forscher und Computerspielexperte Richard Bartle klassifizierte vier Kategorien von Spieler*innen:



Spielen

Mein Lieblingsspiel

Die Siedler von Catan, Autorennen oder Mensch, ärgere dich nicht? Wie Österreichs Manager*innen ihre Freizeit verbringen und was sie gerne spielen.



➔ **Helmut Weinwurm**
CEO Bosch Österreich

Mich faszinieren Oldtimer, weil sie Technikgeschichte erlebbar machen. Vor allem begeistern mich die technischen Meisterleistungen, die in vielen dieser Fahrzeuge stecken. Sie zeigen, mit welcher Kreativität und welchem Erfindergeist Ingenieurinnen und Ingenieure Lösungen entwickelt haben, die ihrer Zeit oft weit voraus waren. Wer sich mit diesen Klassikern beschäftigt, entdeckt immer wieder überraschende Details, die den Mut, neue Wege zu gehen, greifbar machen.



➔ **Michael Stark**
Geschäftsführer der Comm-Unity EDV GmbH

Mein Lieblingsspiel ist »Wizard«. Warum? Es ist das ehrlichste Prognose-Training, das ich kenne! Vor jeder Runde muss man ansagen, wie viele Stiche man macht und wird gnadenlos bestraft, wenn man danebenliegt. Zu optimistisch? Fazit: Minuspunkte. Zu vorsichtig? Auch Minuspunkte. Klingt verdächtig nach Budgetplanung, oder? Der Unterschied: Bei Wizard lacht danach wenigstens die ganze Runde. Und genau deshalb liegt es bei uns immer griffbereit.



➔ **Marco Porak**
Geschäftsführer IBM Österreich

Seit einiger Zeit bin ich leidenschaftlicher »Simracer«. Im Simracing geht es darum, sich auf Basis von professionellen Simulationen mit anderen Racern auf den berühmten Rennstrecken der Welt virtuell zu messen. Dabei werden sowohl die Strecken als auch die Fahrzeuge naturgetreu simuliert, man trainiert nicht nur die eigenen Rennfahrkünste, sondern beschäftigt sich auch mit dem Setup der Fahrzeuge. Und das Wichtigste ist: Rennen zu fahren, erfordert 100 % Konzentration und Aufmerksamkeit – da ist man im Auto und der Alltag hat Pause.



➔ **Daniel Horak**
Co-Founder und Geschäftsführer CONDA

Ich habe immer schon gerne Gesellschaftsspiele gespielt, besonders »Die Siedler von Catan«, und ich muss sagen: Das macht mir bis heute Spaß. Wenn man sieht, wie viele verschiedene Strategien zum Sieg führen können und dass sich auch ein aussichtsloses Spiel noch drehen kann, dann macht das schon besonders viel Freude. Ein Spiel ist sehr oft auch eine Challenge – egal ob gegeneinander oder gegen sich selbst. Im Unternehmertum ist das nicht anders. Aber es gibt noch eine aus meiner Sicht viel wichtigere Komponente: Spaß und Freude. Ohne sie macht kein Spiel aus meiner Sicht Sinn, und genauso sehe ich das auch im unternehmerischen Kontext. Aus »Die Siedler von Catan« nehme ich vor allem den Punkt mit, dass eine gute Strategie die halbe Miete ist und man nicht nur Zug um Zug denken sollte. Das hat sich sehr oft gezeigt – auch in Unternehmen: Zu kurzfristige Planung und fehlende Strategie sind oft wesentliche Gründe für das Scheitern. Ach ja, würde man meine Eltern fragen, dann würden sie wahrscheinlich das Spiel »Ohne Moos nix los« nennen. Ähnlich wie bei Monopoly geht es dabei darum, Geld zu investieren und zu vermehren – und ich habe sehr, sehr oft gewonnen!



Spielen



➔ Doris Lippert

Präsidentin des Verbands Österreichischer Software Innovationen (VÖSI)

Ich liebe Spiele aller Art, ganz besonders Brettspiele. Ein Favorit ist »Prinzessin, ärgere dich nicht« – die märchenhafte Variante von »Mensch, ärgere dich nicht«, die ich auch schon an so manche Prinzessin in meinem Umfeld verschenkt habe. Wenn ich aber nur ein einziges Spiel auf der Welt wählen dürfte, wäre es eine wilde Wasserschlacht mit meinen Kindern. Da gibt es keine Regeln, keine Hierarchien und keine To-do-Listen. Für ein paar Stunden sind alle Sorgen vergessen – und genau das macht für mich die wahre Magie des Spielens aus.



➔ Georg Chytil

CEO next layer

Mein erstes richtiges Computerspiel war »Gruds in Space, 1985« – das habe ich damals nicht ohne Cheat-Sheet bis zum Ende durchgespielt und mit wohl tausend oder mehr Diskettenwechseln. Abseits vom Herumstolpern in DuoLingo absolvierte ich auch einige sehr begeisterte Durchläufe durch das »Paperclip Game«, wo der Ausdruck Weltherrschaft ganz neue Dimensionen bekommt. Was mir immer wieder Freude macht, sind meine leider seltenen Tarockrunden mit Freunden – ein taktisch anspruchsvolles Spiel, das das Gedächtnis und das planende Denken fördert, und viel Platz zum Blödeln und Tratschen lässt. Das gönne ich mir!



➔ Thomas Kicker

CEO Magenta Telekom

Ich kann den Reiz guter Strategiespiele nachvollziehen, bin aber kein Computergamer. Dennoch hat mich in Jugendjahren, als die Tage gefühlt noch mehr Stunden hatten, »Civilization« begeistert: Die Notwendigkeit langfristig zu denken, Ressourcen sinnvoll einzusetzen bzw. Entscheidungen zu treffen, deren Konsequenzen später ersichtlich wurden, hat mich fasziniert. Heute ist mein Lieblingsspiel analoger: Tennis mit meiner Frau. Ich lerne noch, aber habe Freude an den Facetten, die auch auf Online-Spiele zutreffen – allen voran der Schnelligkeit, Strategie, Taktik, dem unmittelbaren Feedback und natürlich dem Nervenkitzel.



➔ Gerd Hesina

Geschäftsführer VRVis GmbH

Spielen ist für mich dann besonders spannend, wenn es nicht nur um Reaktion oder Wettbewerb geht, sondern um Neugier. Deshalb hat mich zuletzt das PC-Spiel »Indiana Jones and the Great Circle« begeistert. Das Spiel verbindet Rätsel, Puzzles, Erkundung und eine starke Storyline mit Action-Elementen. Im Kern geht es aber um Entdecken und Verstehen. Das passt gut zu jemandem, der ein Forschungszentrum für Visual Computing leitet. Man könnte auch sagen: eine gewisse Berufskrankheit. Andere schalten nach der Arbeit ab, ich forsche einfach im Spiel weiter. Besonders überzeugt mich die visuelle Umsetzung: realistische 3D-Rekonstruktionen, atmosphärische Schauplätze und Computergraphik, bei der man als Computergrafiker genauer hinschaut. Da freut man sich, wenn nicht nur die Geschichte, sondern auch die Umsetzung stimmt.



Fotos: iStock, Magenta Telekom, Wirephoto/VRVis, next layer



→ Christoph Becker

CEO der ETC – Enterprise Training Center GmbH

Ich liebe Gesellschaftsspiele mit Familie und Freunden, nach »My City« nun »Bomb Busters« – beides Legacy-Spiele, bei denen deine Entscheidungen dauerhaft bleiben und sich das Brett mit jeder Partie verändert. Genau wie im Business: Du leitest aus deinen Ressourcen eine Strategie ab, ziehst sie durch und passt sie laufend an. Und wir Spieler sagen: Man spielt nicht das Spiel, sondern die Mitspieler*innen – im Business also deinen Kunden, deinen Markt, deine Mitbewerber. Und KI? Die ersetzt keinen Spieler – aber wer sie klug nutzt, hat die besseren Karten.



→ Eveline Steinberger

Geschäftsführerin The Blue Minds Company

Mein liebstes Spiel heißt »Shazam« – und ich spiele es überall. In der Hotellobby, an der Bar, im Uber. Ein Song läuft, ich kenne ihn nicht, das Telefon geht raus. Drei Sekunden. Manchmal verliere ich, weil es zu laut ist oder zu leise. Aber meistens gewinne ich – und dann landet der Song in einer Playlist, die einen Moment für immer festhält. Shazam ist für mich eine Brücke zwischen Erleben und Erinnern. Meine letzte Playlist entstand auf einer kleinen Insel vor der Côte de Provence. Sie heißt Île de Bendor. Ich höre sie und kann kreative Prozesse auslösen. Spielen bedeutet für mich: in Konzentration bleiben. Das kann man auch mit einem Telefon.

Fotos: Consileon, Rafaela Pföhl, APA/Schredl, SCCH



→ Markus Manz

CEO des Software Competence Center Hagenberg (SCCH)

Im Rahmen der HR-Initiative »we are« findet am SCCH monatlich ein Spieleabend statt. Bei unseren internationalen Mitarbeiter*innen ist das kooperative Kartenspiel »The Game« sehr beliebt. Mein Lieblingsspiel ist »Assassin's Creed Odyssey« (PS5). Mich fasziniert die offene Welt, in der Neugier belohnt wird und jede Entscheidung Folgen hat. Man erkundet, wägt Optionen ab und passt seine Strategie laufend an – gar nicht so unähnlich zur Forschung beim SCCH. Gute Ergebnisse entstehen selten durch den geradlinigen Weg, sondern durch Ausprobieren, Beobachten und Lernen. Manchmal ist dieser Perspektivwechsel die beste Erholung vom Berufsalltag.



→ Harald Kohlberger

Geschäftsführender Gesellschafter der Consileon Business Consultancy GmbH

Ich gestalte meine Freizeit sehr gerne online mit dem Spiel »Cities: Skylines 2«, einem Computerspiel von Paradox-Interactive und Iceflake Studio. Was mich an diesem Spiel so reizt, ist, dass man seiner Kreativität freien Lauf lassen kann und eine Stadt nach seinen persönlichen Vorstellungen gestalten kann ohne Einschränkungen. Es ist einfach toll etwas mit seiner Vorstellungskraft zu erschaffen und auf diese Weise produktiv zu sein! Gestalten statt Verwalten ist auch meine Devise als Unternehmer, der ich lange selbst in der Bauindustrie tätig war und jetzt seit fast 20 Jahren im Consulting als Unternehmer tätig bin.



Spitzenforschung unter Druck

Langwierige Zulassungsverfahren bremsen europäische Biotech-Unternehmen aus. Diese verlieren trotz hoher Forschungskompetenz zusehends den Anschluss am Weltmarkt. Was bedeutet das für den aufstrebenden Life-Science-Standort Österreich?

TEXT | Angela Heissenberger

Österreich hat sich in den letzten Jahren zu einem der führenden Biotech- und Life-Science-Standorte Europas entwickelt. An den Universitätsstandorten Wien, Graz, Linz, Salzburg und Innsbruck entstanden innovative Cluster, die große international tätige Unternehmen anziehen. Absoluter Hotspot der heimischen Life-Science-Branche ist Wien. In unmittelbarer Nähe des Vienna BioCenters in Neu Marx entsteht bis 2029 auf rund 14.000 m² ein Life Science Center für Biomedizin und Gesundheitsforschung. Die Investitionskosten für die modularen Labor- und Büroflächen belaufen sich laut Wirtschaftsagentur Wien auf 168 Millionen Euro. Als Ankermieterin steht bereits AITHYRA fest – das von der Boehringer Ingelheim Stiftung finanzierte Forschungsinstitut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wird den Schwerpunkt auf Künstliche Intelligenz,

Biotechnologie und Gesundheitsforschung setzen.

Bereits im Vorjahr gründete der Schweizer Biotechnologiekonzern Vaccentis im Wiener Biotech-Cluster Seestadt eine Niederlassung, die als zentrales EU-Kompetenzzentrum fungieren soll. Ein besonderer Fokus liegt darauf, die Zulassung der Immuntherapie gegen Krebs bei der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) vorzubereiten. »Wir sehen die österreichische Hauptstadt als strategischen Brückenkopf in die EU – in einer Zeit, in der wissenschaftliche Exzellenz, regulatorische Agilität und vertrauensvolle Partnerschaften entscheidend

 Pavol Dobrocky, Boehringer Ingelheim: »Planungssicherheit und stabile Bedingungen sind entscheidend.«

sind, um Innovation hochqualitativ und schneller zu den Patientinnen und Patienten zu bringen«, erklärte Ingrid Rauter, Head of R&D and CMO bei Vaccentis, anlässlich der Eröffnung.

Doch die EU-Drehscheibe läuft nicht mehr rund. Einige Unternehmen ziehen ihre Forschungs- und Entwicklungsabteilungen aus Europa und auch aus Österreich ab oder reduzieren ihr wissenschaftliches Personal.

Stellenabbau in der Branche

Dabei hat die österreichische Bundesregierung im Jänner 2026 Life Sciences als eine von neun Schlüsseltechnologien in der Industriestrategie 2035 verankert. Laut Vienna Life Science Report 2025 umfasst die Branche allein in Wien rund 750 Unternehmen,



Fotos: iStock, Boehringer Ingelheim, Boehringer Ingelheim

2026 wurde ein großes Life-Science-Labor in der Seestadt Aspern fertiggestellt. Der Konzern investierte 120 Millionen Euro in den Gebäudekomplex, 250 Forscher*innen hätten dort an neuen Therapien in den Bereichen Onkologie und seltene Krankheiten arbeiten sollen. Aufgrund einer Neuausrichtung der globalen Unternehmensstrategie – im Juni übernahm die Managerin Julie Kim den Vorstandsposten – wird Takeda das Labor nicht mehr selbst in Betrieb nehmen und die Räumlichkeiten untervermieten.

Im März 2026 wurde bekannt, dass Sandoz am Standort Kundl mindestens 100 Arbeitsplätze abbaut, weitere 30 Stellen fallen in Langkampfen im Bezirk Kufstein weg. Der auf die Produktion von Generika spezialisierte Konzern schließt das Development-Center und stellt die Produktion von Thyronin ein. Die Antibiotika-Abteilung soll hingegen bestehen bleiben. Das Schweizer Unternehmen beschäftigt in Österreich 2.700 Mitarbeiter*innen und hatte in den letzten zwei Jahren 200 Millionen Euro in den Ausbau der Penicillin-Produktion investiert, aber auch erhebliche öffentliche Mittel in Anspruch genommen.

Mehr Tempo

Die drei aufgezeigten Fälle sind symptomatisch: Europas Pharmaindustrie verliert trotz hoher Innovationskraft sukzessive an Einfluss im globalen Wettbewerb. Viele Konzerne produzieren schon länger bevorzugt in Asien, wo schneller und effizienter Profite eingefahren werden können. Nun wandert auch die Forschung zusehends ab: Mit steigenden regulatorischen Anforderungen und wachsendem Kostendruck bleibt die Konkurrenzfähigkeit auf der Strecke.

Die USA sind nach wie vor führend in der biomedizinischen Forschung. China hat in der Forschung, Entwicklung und Produktion von Medikamenten jedoch stark aufgeholt. Europas wichtigstes Ass, die gut ausgebildeten Wissenschaftler*innen und Fachkräfte, sind am Weltmarkt inzwischen kein Vorteil mehr. Insbesondere in den Bereichen Biotechnolo-

Forschungseinrichtungen und weitere thematisch relevante Organisationen, die insgesamt rund 49.000 Personen beschäftigen und 22,7 Milliarden Euro erwirtschaften. Rund 81 Prozent davon entfallen auf Biotechnologie- und Pharmaunternehmen.

Der deutsche Pharmakonzern Boehringer Ingelheim hat seit 2021 den Standort Wien sukzessive erweitert und beschäftigt dort über 3.500 Personen. Neben einer Produktionsanlage für biopharmazeutische Arzneimittel wurde in Wien-Meidling auch ein Logistik-Center, ein Gebäude für Qualitätssicherung, eine Energiezentrale sowie Werkstätten errichtet. Derzeit wird ein Bürohaus für 1.000 Mitarbeiter*innen gebaut. Die geänderte US-Gesundheitspolitik wirft jedoch ihren Schatten bis Österreich: Zum Jahreswechsel musste Boehringer Ingelheim in Wien rund 50 Stellen abbauen. Wegen geringerer Nachfrage nach einem



Alexander Herzog, Pharmig:
»Europa hat deutlich an
Wettbewerbskraft verloren.«

Krebsimpfstoff war ein Produktionsstopp erfolgt.

Auch das japanische Pharmaunternehmen Takeda will bis zu 200 Jobs in Österreich streichen. Betroffen ist vor allem der Bereich Forschung und Entwicklung von Biologika. Mit mehr als 4.000 Beschäftigten ist Takeda einer der großen Player am Standort Wien. Erst im Mai



↑ In Neu Marx entsteht bis 2029 ein Life Science Center für Biomedizin und Gesundheitsforschung. Die Investitionskosten belaufen sich auf 168 Millionen Euro.

gie und Biopharmazie verfügt China bereits selbst über hochqualifiziertes Personal. Mit massiven Investitionen in Bio-tech-Cluster und strategische Programme versucht die chinesische Regierung, neue Technologien zu forcieren und Produkte schneller auf den Markt zu bringen. Enormes Wachstum gibt es in der Genomforschung und der biobasierten Industrie.

Europa gerät zunehmend in Zugzwang. Um Versorgung, Wissen und Wertschöpfung in diesem kritischen Bereich zu sichern, braucht es dringend engere Kooperationen und gezielte Investitionen. Zu viel Potenzial bleibt sonst auf der Strecke. »Klinische Forschung findet heute zunehmend dort statt, wo Verfahren effizient, planbar und innovationsfreundlich gestaltet sind. Europa hat hier in den vergangenen Jahren deutlich an Wettbewerbsfähigkeit verloren«, warnt Alexander Herzog, Generalsekretär des Verbands der pharmazeutischen Industrie Österreichs (Pharmig). Mit der im Frühjahr 2026 beschlossenen Richtlinie

»Choose Europe for Life Sciences« will die Europäische Kommission europäische Forschung und Entwicklung wieder an die Weltspitze bringen und die Abhängigkeit von Drittstaaten in der Versorgung mit Arzneimitteln verringern.

Um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, wurde Anfang 2026 das Pilotprojekt »FAST EU« gestartet, an dem nahezu alle EU- und EWR-Staaten beteiligt sind. Ziel ist es, multinationale, klinische Studien künftig innerhalb von 70 statt bisher 110 Tagen zu genehmigen, unter anderem durch eine stärkere gegenseitige Anerkennung der Bewertungen.

Zentrale Plattform

Neben kürzeren Fristen soll in Österreich mit der Plattform »Clinical Trials Austria« eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen und Forschungseinrichtungen geschaffen werden, die Projekte besser koordiniert und Österreich als Standort für internationale Forschung attraktiver und sichtbarer macht. Ähnliche Initi-

ativen sind in Spanien, Deutschland und Dänemark sehr erfolgreich.

»Planungssicherheit und stabile Bedingungen sind entscheidend, damit wir unseren Beitrag leisten können, die Versorgung mit Arzneimitteln zu sichern, Innovation voranzutreiben und Therapien rasch zu den Patientinnen und Patienten zu bringen«, betont Pavol Dobrocky, Geschäftsführer des Boehringer Ingelheim Regional Center Vienna und Pharmig-Präsident. Verlässliche Rahmenbedingungen würden beeinflussen, ob Investitionen, Forschung und Produktion nach Österreich kommen oder in andere Regionen abwandern.

Derzeit beteiligen sich nur Universitätskliniken und andere Forschungseinrichtungen an medizinischen Studien. Öffentliche Spitäler verfügen in der Regel nicht über die nötigen infrastrukturellen und personellen Ressourcen, zumal die Vertragserstellung für Einrichtungen außerhalb des universitären Systems bis zu 300 Tage dauern kann. Neben mehreren Ministerien sind jeweils auch Bund und Länder in den Abwicklungsprozess eingebunden – ein ungeheurer Aufwand. Hier bedürfe es dringend einer Harmonisierung, so Bernhard Mraz, Präsident der Gesellschaft für Pharmazeutische Medizin. Spanien habe »mit einer Multi-Stakeholder-Plattform für klinische Studien mittlerweile zu einem Höhenflug ange-setzt«.

Chancen als Modellregion

Eine aktuelle Analyse des Instituts für Pharmaökonomische Forschung (IPF) belegt die wirtschaftliche Bedeutung kli-

Vorbilder, von denen Österreich lernen kann

	Einwohner (Ew) in Mio. (2024)	Studien in Rekrutierung	Studien in Rekrutierung pro 100.000 Ew	Rekrutierende Prüfzentren	Rekrutierende Prüfzentren pro 100.000 Ew
EU-27	450,4	4.526	1,0	6.662	1,5
Belgien	11,8	709	6,0	179	1,5
Österreich	9,2	363	3,9	98	1,1
Dänemark	6	550	9,2	113	1,9

↑ Dänemark und Belgien, von der Größe her mit Österreich in etwa vergleichbar, ziehen durch Bereitstellung optimaler Rahmenbedingungen deutlich mehr klinische Studien an Land.

Fotos: Wirtschaftsagentur Wien, KronausMitterArchitekten



Raschere Verfahren

Multinationale klinische Studien sollen künftig innerhalb von 70 Tagen genehmigt werden.

Life Science

»Der Standort braucht Rückenwind«

Hohe Kosten und langsame Zulassungsverfahren lassen internationale Investoren abwandern. Alexander Mülhaupt, General Manager der Roche Austria GmbH, fordert bessere Rahmenbedingungen und Innovationsanreize.

☞ Warum verliert Europa im globalen Wettbewerb zusehends an Boden?

Alexander Mülhaupt: Europa agiert oftmals defensiv nach dem Prinzip »Playing not to lose«, geprägt von kurzfristigem Denken und Risikovermeidung, während die USA und China stark investieren und daher wachsen. In zehn Jahren hat sich Europas Anteil an weltweiten klinischen Studien von 22 % auf 12 % nahezu halbiert. Die neue Clinical Trial Regulation (CTR) sollte Verfahren harmonisieren, doch die bürokratische Umsetzung komplexer EU-Regularien verlangsamt die Zulassungsprozesse in der Praxis zusätzlich.

☞ Ist der Standort Österreich in Gefahr?

Mülhaupt: Österreich punktet mit politischer Stabilität, Sicherheit und hoher Lebensqualität. Der Standort braucht Rückenwind, denn wir sehen den hohen Druck durch steigende Kosten als Resultat des demografischen Wandels und komplexer Strukturen. Föderale Fragmentierung und langsame Vertragsprozesse lassen internationale Investitionen zunehmend abwandern. Wenn unsere Rahmenbedingungen und Innovationsanreize nicht international wettbewerbsfähig bleiben, riskieren wir – trotz unserer hervorragenden Ausgangslage – abgehängt zu werden.

☞ Welche Maßnahmen braucht es, um die Innovationskraft zu stärken?

Mülhaupt: Es ist wichtig, dass wir vom Reden ins Tun kommen und eine integrierte Life-Sciences-Strategie umsetzen, die Forschung, Produktion und Marktzugang als Einheit betrachtet. Wir müssen den Wert unserer Innovationen und ihren langfristigen Nutzen für Patient*innen sowie für das Gesundheitssystem besser erkennen. Den enormen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Mehrwert von Innovationen übersehen aktuelle Bewertungssysteme leider noch – hier müssen wir gemeinsam an nachhaltigen Lösungen arbeiten.



nischer Prüfungen, im Zuge derer neue Medikamente entwickelt werden. Die jährliche Wertschöpfung dieser Prüfungen beträgt rund 174 Millionen Euro. Da pharmazeutische Unternehmen, die diese Studien beauftragen, die Kosten für Diagnostik, Therapie, administrative Leistungen etc. übernehmen, ersparen sie dem Gesundheitssystem gleichzeitig Ausgaben von 122 Millionen Euro.

Die Zahl industriegesponserter klinischer Prüfungen zur Entwicklung neuer Medikamente ist in Österreich rückläufig. Während 2021 noch 492 klinische Studien an heimischen Krankenhäusern durchgeführt wurden, waren es 2024 nur noch 430. Besonders häufig handelt es sich um Studien der Phasen I und II, also die frühen, oft sehr komplexen Entwicklungszy-

klen neuer Präparate. Klinische Studien der angewandten Forschung in den Phasen III und IV werden von Pharmaunternehmen bevorzugt in Ländern durchgeführt, wo es einen relevanten Markt für diese Produkte gibt – derzeit noch meist in den USA, immer häufiger aber in Asien.

Die Teilnahme an Studien ist für die Gesundheitsversorgung ein entscheidender Faktor. Sie bringt nicht nur Patient*innen einen früheren Zugang zu neuen Therapien, sondern auch den medizinischen Institutionen mehr Fachwissen und dem ärztlichen Personal die Chance zu internationaler Forschungstätigkeit, erklärt Dejan Baltic, Medical Director der Amgen GmbH: »Grundsätzlich steht Österreich im internationalen Vergleich nicht

schlecht da. Es gibt aber durchaus Möglichkeiten, sich zu verbessern. Österreich darf nicht sagen: Wir sind ein kleines Land und können ohnehin nichts bewirken.«

Tatsächlich hätte Österreich durchaus gute Chancen, sich als Modellregion zu etablieren. In den Bereichen Krebsforschung, digitale Medizin, Bioprozesse und Medizintechnik verfügen die heimischen Life-Science-Standorte über wichtiges Know-how. Die Integration in internationale Daten- und Forschungsnetzwerke könnte den Zugang zu Fördermitteln für angewandte Forschung ermöglichen und die industrielle Verwertung von Produkten erleichtern. Gelingt es aber nicht, die Innovationszyklen zu beschleunigen, könnten bald in vielen europäischen Standorten die Lichter ausgehen. ■



Der CO₂-Staubsauger

Das Wiener Start-up DAC Worx hat in Kooperation mit der TU Wien ein hocheffizientes Verfahren zur Abscheidung des klimaschädlichen Kohlendioxids aus der Luft entwickelt.

TEXT | Irmgard Kischko

Die Idee klingt bestechend: Saugen wir doch CO₂ aus der Atmosphäre ab und setzen damit der weiteren Erderwärmung ein Ende. Doch so einfach ist die Sache natürlich nicht. Hinter dieser Idee steckt viel technisches Know-how, Erfindungsgeist und Forscherdrang. Gerhard Schöny, promovierter Verfahrenstechniker der TU Wien, der gemeinsam mit seinem Studienkollegen Johannes Fuchs das DAC Worx gegründet hat, nennt zwei Gründe, warum das Abscheiden des klimaschädlichen Gases aus der Atmosphäre notwendig ist: Erstens müssten historische Emissionen entnommen werden, um den weiterhin hohen CO₂-Ausstoß zu kompensieren. Und zweitens könnten die Emissionen grundsätzlich nicht auf null zurückgefahren werden, weil manche Sektoren diese in ihrem Produktionsprozess nicht vermeiden könnten.

Gerhard Schöny hat 2010 im Zuge seiner Diplomarbeit an neuen Technologien für Carbon Capture gearbeitet. Im

Rahmen seines Doktorats begann er gemeinsam mit Johannes Fuchs, die Forschungen in die Praxis umzusetzen und mit Unterstützung von Shell 2018 eine erste Testanlage am Kraftwerksstandort Simmering der Wien Energie zu errichten. 1.000 Tonnen CO₂ pro Jahr wurden damit entfernt. Das sei ungefähr so viel CO₂, wie ein Quadratkilometer gut wachsender mitteleuropäischer Wald zu schaffen vermag. Aber neben dem CO₂-Absaugen war noch eine Frage zu klären: Wohin mit dem gesammelten CO₂? »Da meldeten sich Gewächshäuser im Süden Wiens«, sagt Schöny. Sie können CO₂ als Dünger verwenden, die Pflanzen nutzen das Gas in der Photosynthese und wachsen rascher. Die Pilotanlage wurde also in Simmering errichtet. »Das mag für Teile der Bevölkerung er-

schreckend klingen, aber die Landwirtschaft kauft seit Langem CO₂, um effizienter zu wirtschaften. Und Carbon Capture ist eine wirtschaftliche Chance, vor der wir uns nicht fürchten sollten«, betont Schöny.

Die Testanlage, die von Shell gekauft und in den Niederlanden weiterbetrieben wurde, lief also erfolgreich, nun war Größeres geplant. 2020 wurde der US-Investor Peter Relan auf die jungen Techniker aufmerksam. Er finanzierte den Bau der ersten größeren Anlage und beteiligte sich am Start-up. DAC Worx war geboren. (DAC steht für Direct Air Capture).

»Die Methode, CO₂ direkt aus der Luft abzuscheiden, wird von manchen

Experten belächelt, weil die Konzentration des Kohlendioxids in der Luft sehr gering ist«, gibt Schöny zu bedenken. Aber DAC Worx hat ein effizientes Verfahren entwickelt«, so der Techniker. Denn der Wirkungsgrad



Gerhard Schöny und Johannes Fuchs bauen an einer Lösung für ein Verfahren, das in Österreich politisch lange abgelehnt wurde.



Foto: TU Wien



Eine erste Pilotanlage in Schwarzenau demonstriert bereits die innovative Carbon-Capture-Methode.



DAC Worx ist angetreten, die Entnahme von Kohlendioxid aus der Atmosphäre wirtschaftlich gewinnbringend zu lösen.



bei DAC Worx sei enorm hoch, weil das Verfahren bei niedriger Temperatur laufe. »Unser DAC-System wird bei vergleichsweise extrem moderaten Betriebsbedingungen von unter 100 °C und 1 bar Druck betrieben. In Kombination mit einem hohen Standardisierungsgrad lassen sich dadurch sehr kostengünstige Anlagen bauen«, erläutert Schöny. Das sei auch der große Wettbewerbsvorteil des Unternehmens.

Technisch funktioniert also alles, nun fehlen noch die politischen Rahmenbedingungen, damit das Business in Österreich und Europa auch wirklich durchstarten kann. »Da tut sich schon etwas«, sagt Schöny. Die Carbon-Management-Strategie in Österreich geht davon aus, dass der Bedarf an CO₂-Entnahme im Jahr 2040 zwischen 1,5 und 6 Megatonnen liegen werde. Die EU geht von 160 bis 180 Megatonnen 2050 aus. Man müsse endlich beginnen, kommerzielle Anlagen zu errichten, ist Schöny überzeugt. »Leider kommen alle vielversprechenden Kundenanfragen an DAC Worx aus Nord- und Südamerika, nicht aus Europa«, bedauert Schöny. Ein Auftrag aus Kanada ist bereits sehr konkret. Noch im August soll die Abnahme in Niederösterreich erfolgen, bevor die Anlage zum Projektstandort in Kanada transportiert wird. Aber auch aus dem Mittleren Osten und Japan komme Interesse.

Hoffnung setzt Schöny auch in synthetische Treibstoffe, also Sprit, der aus Wasserstoff plus CO₂ erzeugt wird. Das wäre eine besonders spannende Option, meint Schöny. Denn der Wasserstoff wird in der Elektrolyse mittels erneuerbarem Strom erzeugt. Das Verfahren produziere enorm viel Abwärme – Energie, die in der Carbon-Capture-Anlage genutzt werden könne.

Zudem hofft Schöny auf neue EU-Vorgaben. Brüssel hat bereits ein Carbon Removal Certification Framework ausgearbeitet. Darin wird festgelegt, wie hochwertige CO₂-Entnahme-Zertifikate zustande kommen können und sich daraus ein Markt formiert. Dieses qualitativ Hochwertige sei nur mit technischen Maßnahmen möglich, so wie es DAC Worx mache.

»Wir arbeiten an einer Standardanlage, die günstiger als bisher sein wird, weil sie in größeren Stückzahlen produziert werden kann«, erklärt Schöny. Das Start-up könnte dann richtig durchstarten.

Bezahlte Anzeige, Foto: freepik



Bessere Umweltleistungen:

Ist Ihr Unternehmen vorbereitet?

Extremwetter und weitere umweltbezogene Herausforderungen werden immer öfter zum Risiko. Unternehmen, die sich jetzt vorbereiten – etwa mit der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001:2026 – stellen heute die Weichen für morgen.

Die diesjährige Fassung der ISO 14001 wurde erst kürzlich veröffentlicht. Das übergeordnete Ziel, die Umwelt zu schützen, betrifft Unternehmen und Organisationen gleichermaßen. Die Weiterentwicklung der Norm nimmt gezielt Einfluss darauf, wie Produkte und Dienstleistungen entwickelt, produziert, vertrieben und entsorgt werden. Negative Umweltauswirkungen werden verhindert bzw. gemindert, während negative Einflüsse von Umweltzuständen auf die Organisation selbst reduziert werden.

Mehr Sicherheit, Effizienz und Vertrauen

Unternehmen mit einem Managementsystem nach ISO 14001:2026 sind also mehrfach im Vorteil: Die Rechtssicherheit und Energie- und Materialeffizienz steigen, während Kosten sinken. Das Risikomanagement stärkt Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen und transparente Kommunikation von Umweltinformationen fördert das Vertrauen der Stakeholder.

Quality Austria Certification unterstützt Organisationen bei Erstzertifizierungen sowie bestehenden Zertifizierungen. Im Quality Austria Academy Training „Ausblick Upgrade der ISO 14001:2026 – Das neue Amendment im Überblick“ erfahren zertifizierte Organisationen, was sich konkret für sie ändert.

Mehr erfahren für Ihre Zukunftsfähigkeit!



qualityaustria
Erfolg mit Qualität

www.qualityaustria.com





»Nur wer selbst für eine Sache brennt, kann andere begeistern«

KI muss weiterhin Chefsache in den Unternehmen sein, um sie auch als Jobmotor zu nutzen. Das erfordert ein praktisches Auseinandersetzen auf höchster Ebene, ist Christian Winkelhofer, neuer Managing Director von Accenture, überzeugt.

TEXT | Martin Szelgrad

☛ *Sie haben die Geschäftsführung von Accenture in einer anhaltend getrüben Stimmung in der Wirtschaft übernommen. Was sind Ihre Prioritäten?*

Christian Winkelhofer: Es ist richtig, dass die Weltpolitik, die Geopolitik sowie die aktuelle wirtschaftliche Situation in Kombination mit dem technischen Wandel wesentliche Faktoren der Veränderung darstellen. Unternehmen müssen nun wettbewerbsfähig unter den neuen Konditionen bleiben. Österreich ist als kleiner, offener Markt hierbei nicht isoliert zu betrachten, da immerhin 56 Prozent der Wertschöpfung im Exportbereich generiert werden. Mein persönlicher Auftrag ist es, Technologie als wesentlichen Hebel für diesen Wettbewerbsvorteil zu nutzen.

Wir wissen aus Studien, dass die »Digital Champions« – Firmen, die hochgradig digitalisiert sind und KI direkt in ihre Wertschöpfungskette integrieren – auch ein stärkeres Beschäftigungswachstum vor Ort haben. Wir müssen KI als Jobmotor begreifen. Meine Verantwortung

als Führungskraft liegt darin, die Mitarbeiter auf diese Reise mitzunehmen. Entsprechend gut qualifiziert, können sie als »Agent Powered People« mit dem Stand der Technik und der vorhandenen Datenbasis sinnvoll in Projekten bei den Unternehmenskunden agieren.

Wie könnten Unternehmen sicherstellen, dass KI-Investitionen nicht in Einzellösungen versickern, sondern integriert umgesetzt werden?

Wir sind mittlerweile weit über die Phase der Pilotprojekte hinausgewachsen. Die entscheidende Frage ist heute nicht mehr die Erprobung, sondern wie man KI skaliert und über das gesamte Personal in ein Unternehmen bringt. Wir sehen, dass KI weiterhin Chefsache sein muss. Es kann weder eine reine Aufgabe der IT-Abteilung noch der Fachabteilung sein. Eine solche Gesamtaufgabe für die Organisation kann nur dann gelingen, wenn sie von der Spitze getrieben wird. Das erfordert ein Bekenntnis der Führungsebene und vor allem ein authentisches Verständnis

durch ein persönliches Erleben der Technologie. Erst durch diesen »Wow-Effekt« mit den eigenen Daten und in den eigenen Geschäftsprozessen entsteht die notwendige Glaubwürdigkeit und Schärfe, um die Veränderung im Unternehmen voranzutreiben. Wer selbst für eine Sache brennt, kann andere begeistern.

☛ *Das heißt, die Führungsebene braucht ein gewisses Verständnis von KI-Modellen – bis hin zu technischen Nuancen. Ist dieses Wissen vorhanden?*

Winkelhofer: Es ist wichtig zu wissen, welche technischen Anforderungen die einzelnen Schritte der Wertschöpfungskette konkret stellen – etwa ob bei einem Prozessschritt besonders viel Kontextwissen nötig ist oder ob es primär auf die Latenzzeit und Reaktionsfähigkeit ankommt. Wir beobachten, dass das Bewusstsein in den Chefetagen durchaus gegeben ist.

Doch eine Veränderung allein aus einer kognitiven Einsicht heraus herbeizuführen

Foto: AON



Zur Person

Christian Winkelhofer studierte Wirtschaftsinformatik und Global Management an der JKU Linz, der Oxford Brookes University sowie der WU Wien und University of Minnesota. Seit seiner Studienzeit beschäftigt er sich mit den Chancen und Auswirkungen neuer Technologien. Winkelhofer ist seit 2007 bei Accenture, war zuletzt Managing Director für Neue Technologien. Er hat im April 2026 die Geschäftsführung von Accenture Österreich übernommen – mit rund 2.000 Mitarbeiter*innen an zwei großen Standorten in Wien und Innsbruck.

führen, das sind zwei völlig verschiedene Paar Schuhe. Denn die Transformation menschlichen Verhaltens ist wohl die schwierigste Veränderung, die man sich überhaupt vorstellen kann. Daher braucht es neben dem reinen Wissen vor allem den echten Willen, die Überzeugung und den Mut zur Umsetzung, was wiederum nur durch praktische Erfahrung gelingt. Wir müssen weg vom Theoretisieren und hin zum praktischen Umsetzen in die Geschäftsprozesse, da der Nutzen erst durch die Anwendung entsteht und nicht durch noch so gute Konzepte auf dem Papier.

➤ Sehen Sie KI als einen Hebel vor allem für die Großen?

Winkelhofer: Ich kann mit einer Kreditkarte und 50 bis 100 Euro im Monat die weltbesten KI-Modelle auch für ein kleines Unternehmen zugänglich machen. Ich muss nur mein Verhalten entsprechend anpassen, um diese Möglichkeit auch in meine Wertschöpfungskette zu integrieren. Ein Experte in seinem Fachbereich kann mit seinem Wissen und seiner Erfahrung nun selbst Agentensysteme erstellen lassen, die verschiedenste Tätigkeiten ausführen. Die Technik ist vorhanden und so einfach wie selten zuvor verfügbar.

Die IT-Branche ebenso wie die großen Beratungsunternehmen sind von Wellen des Personalabbaus weltweit betroffen – wie ist die Situation hierzulande und wie verändert KI auch das Beratungsgeschäft?

Es gibt hier zwei klare empirische Befunde: Einerseits zwingt eine Rezession, wie wir sie in den letzten Jahren erlebt haben, Unternehmen dazu, ihren Personalstand der gesunkenen Marktnachfrage anzupassen. Das hat primär nichts mit KI zu tun. Andererseits belegen unsere Untersuchungen der letzten fünf Jahre, dass Unternehmen mit KI nicht nur effizienter werden, sondern auch völlig

neue Produkte, Services und Märkte adressieren können. Was unser eigenes Beratungsgeschäft betrifft, könne wir durch den Einsatz der Technologie viel eigenständiger agieren und die Abhängigkeit von Schlüsselpersonal auf Kundenseite für den Wissenstransfer dramatisch reduzieren. Das ermöglicht die Umsetzung viel größerer Transformationsvorhaben in kürzeren Zyklen und in kleineren, wirtschaftlicheren Häppchen. Insgesamt steigert das die Wirtschaftlichkeit von Digitalisierungsprojekten. Es werden für Unternehmen Vorhaben möglich, die in der Vergangenheit gar nicht denkbar gewesen wären.

➤ Droht Unternehmen ein langfristiger Brain Drain, wenn jetzt vor allem Junior-Rollen eingespart werden?

Winkelhofer: Ich sehe den Umgang mit der Technologie keineswegs als eine Frage der Seniorität, sondern vielmehr als eine Frage der Bereitschaft, das eigene Verhalten schnell zu adaptieren. Das fällt gerade Junior-Mitarbeitern oft leicht.

”

Gerade im Bereich der KI ist es für die Wettbewerbsfähigkeit entscheidend, die leistungsfähigsten Modelle zu nutzen.

ter, da sie nicht in alten Mustern verfangen sind. Ein Junior-Mitarbeiter hat heute den enormen Vorteil, dass er von dem in der Maschine gespeicherten Erfahrungswissen profitieren kann. Wenn ein Mitarbeiter versteht, wie man Agentennetzwerke richtig konfiguriert und optimiert, erreicht er ein völlig neues Produktivitätsniveau, das über das einfache »Prompting« weit hinausgeht. Wir beobachten eher den Effekt, dass gute Mitarbeiter durch die Unterstützung der Maschine zu sehr guten Mitarbeitern werden.

➤ Sind europäische Anbieter auf Kostenebene und hinsichtlich Feature-Breite ernstzunehmende Konkurrenz für IT-Infrastruktur-Services?

Winkelhofer: Die Frage der Souveränität wird in der Praxis oft als eine Art Vorschubargument genutzt, wobei es bisher keine klare, einheitliche Definition des Begriffs gibt. Letztlich ist es meist eine rein betriebswirtschaftliche Entscheidung: Souveränität, im Sinne einer völligen Wahlfreiheit zwischen Anbietern oder dem Betrieb eigener Lösungen, ist wie eine Versicherung. Man zahlt einen Aufpreis, um im Fall des Falles mehr Optionen zu haben. Wenn Unternehmen erkennen, dass echte Souveränität jedenfalls teurer ist, schwindet der Wunsch danach oft sehr schnell.

Gerade im Bereich der KI ist es für die Wettbewerbsfähigkeit entscheidend, die leistungsfähigsten Modelle zu nutzen. Wer sich hier rein auf das europäische Angebot beschränkt, handelt sich einen massiven Wettbewerbsnachteil ein. Anstatt sich zu isolieren und hohe Betriebskos-

ten für weniger performante Lösungen in Kauf zu nehmen, sollte der Fokus darauf liegen, wie man die weltweit verfügbare Technologie am besten nutzt. Und es ist möglich, gleichzeitig die eigenen kritischen Kernprozesse zu schützen.

Das Rennen um die Herstellung großer Sprachmodelle ist noch offen und es ist immer noch die Frage, ob genau das der große Gewinnbringer für Volkswirtschaften sein wird. Ohne Zweifel haben aber jene einen Nutzen davon, die diese Technologie konsequent anwenden. ■

Ein Deepdive ins Darknet

Wie sicher Unternehmen in den systemkritischen Sektoren Energie und Logistik bei E-Mail, Passwortmanagement und Schatten-IT aufgestellt sind.

TEXT | Martin Szelgrad

Sie halten das Land am Laufen – und teilen doch dieselbe E-Mail-Schwachstelle mit ganz Österreich: Eine gemeinsame Analyse der Wirtschaftsprüfer EY und der Datenforscher von Risikomonitor.com hat 777 österreichische Energie- und 2.353 Logistik-Unternehmen gegen



**Zur
Analyse**

»Sektor-Spezial Energie vs. Logistik Österreich 2026« ist eine Sonderauswertung der Risikomonitor-Datenbasis (DB survey2026, AT-only) über 777 Energie- und 2.353 Logistik-Unternehmen mit eigener Web- und Mail-Präsenz, gespiegelt am österreichweiten Durchschnitt aller 177.625 Firmen, geprüft gegen sechs Risiko-Dimensionen. Stichtag 29. Juni 2026. Berichtet werden ausschließlich Branchen-Aggregate; einzelne Unternehmen werden nicht genannt. Autor: Manuel Löw-Beer (Risikomonitor.com GmbH), in fachlicher Begleitung durch EY.

Unternehmensrisiko

Wenn durch Fehlkonfigurationen oder menschliches Versagen sensible Daten offengelegt werden.



Analyse

Genutzte Dienste abseits der Unternehmens-IT

Rang	Energie – Top-5	Firmen	Logistik – Top-5	Firmen
1	Adobe (Productivity)	85	Adobe (Productivity)	194
2	Dropbox (Storage)	82	Nitro PDF (Productivity)	181
3	Nitro PDF (Productivity)	74	Dropbox (Storage)	178
4	LinkedIn (Social)	52	Pitney Bowes (Versand)	172
5	Pitney Bowes (Versand)	45	LinkedIn (Social)	110

Top-5 der per Firmenadresse genutzten, nicht freigegebenen Dienste je Sektor.

 **Schatten-IT entsteht, wenn Dienste mit den Firmenadressen von Mitarbeitern genutzt werden – an der offiziellen IT-Organisation vorbei.**

sechs Risiko-Dimensionen geprüft und am Landesschnitt aller 177.625 ausgewerteten Firmen gespiegelt. Das Ergebnis ist asymmetrisch – und für Betreiber kritischer Infrastruktur unbequem.

Die Logistik ist häufiger betroffen: 38,5 % der Transport- und Speditionsbetriebe tauchen in mindestens einem Daten-Leak auf – praktisch auf dem Niveau des Landesschnitts (37,5 %) – gegenüber 31,5 % im Energiesektor. Die Energie wird dafür tiefer getroffen, mit einer durchschnittlichen Leak-Intensität von 217,9 Funden je betroffenem Unternehmen, fast dem Fünffachen der Logistik (47,6), und einer Führungs-Exposition von 59,7 % – doppelt so hoch wie im Landesschnitt.

Eine Lücke aber eint beide Sektoren mit ganz Österreich: Die streng schützende E-Mail-Regel DMARC p=reject nutzen nur rund 9 bis 13 Prozent der Firmen, und etwa die Hälfte hat überhaupt kein DMARC. (Anm.: DMARC steht für »Domain-based Message Authentication, Reporting and Conformance« und ist ein E-Mail-Authentifizierungsprotokoll, das Spoofing-Techniken etwa bei Phishing-Attacken verhindert.)

Wie die Stichprobe entstand

Für die Sonderanalyse identifizierten die Autoren über die Firmendatenbank zunächst alle österreichischen Unternehmen der beiden Sektoren und prüften sie anschließend gegen sechs unabhängige Risiko-Dimensionen: Data Breach, Infostealer-Infektion, Passwortkultur, digi-

tale Souveränität, E-Mail- und Web-Security sowie Schatten-IT. Beide Sektoren werden am österreichweiten Durchschnitt aller 177.625 Firmen mit Web- oder Mail-Präsenz gespiegelt. Ausgewertet wurden ausschließlich Unternehmen mit eigener Web- oder Mail-Präsenz, da nur diese technisch messbar sind. Die E-Mail-Kennzahlen stammen aus einer dedizierten Mail-Sicherheitsmessung,



Im Energiesektor ist der Anteil bei Leaks etwas niedriger, doch die betroffenen Häuser werden weit schwerer getroffen.

die den DNS-Eintrag _dmarc.<domain> direkt prüft. Genannt werden ausschließlich Branchen-Aggregate. Stichtag war der 29. Juni 2026.

Breite gegen Tiefe

Hinter den Durchschnittswerten verbergen sich zwei grundverschiedene Schadensbilder. In der Logistik ist mehr als jedes dritte Unternehmen in einem öf-

fentlich gewordenen Leak vertreten – fast exakt auf Landesniveau und ein Spiegel der vielen kleinen Speditionen und Transportbetriebe mit langer digitaler Historie und dünner Absicherung. Im Energiesektor ist der Anteil zwar etwas niedriger, doch die betroffenen Häuser sind weit schwerer getroffen. Im Schnitt entfallen 217,9 Leak-Funde auf ein betroffenes Energie-Unternehmen. Dahinter stehen die großen Versorger mit tausenden Mitarbeiter-Konten und langer Online-Präsenz.

Besonders deutlich wird der Unterschied bei den Führungskräften. In 59,7 % der Energie-Unternehmen taucht mindestens eine Person der Geschäftsführungs- oder Vorstandsebene in Leaks auf – doppelt so häufig wie in der Logistik (30,9 %) und im Landesschnitt (29,2 %). Sicherheitspolitisch ist das heikel, denn Manager-Konten sind bevorzugte Ziele für CEO-Fraud, Spear-Phishing und gezielte Konto-Übernahmen.

Infostealer-Schadsoftware, die Zugangsdaten direkt vom infizierten Gerät abgreift, betrifft 10,4 % der Energie- und 8,7 % der Logistik-Firmen, bei einem Landesschnitt von 8,4 % – die Energie liegt also leicht über dem Durchschnitt. Bei der digitalen Souveränität zeigt sich eine durchgehende Auslandsabhängigkeit: 89,2 % der Energie- und 79,4 % der Logistik-Unternehmen hosten ihre Infrastruk-

Bei Webservices sicherste Firmen je Sektor

Energie – Top-3 »sicherste« Firmen	Logistik – Top-3 »sicherste« Firmen
Zephyr Energy GmbH	Kessler Transporte und Erdbau GmbH
Kraftwerk Lasberg GmbH	ACB2021 Logistik GmbH
Bioenergie Lafnitztal GmbH	»Martoni« Transport Ges.m.b.H.

 **Alle Firmen erfüllen diese Bedingungen: gültiges TLS 1.3, AT-Hosting, SPF und DMARC, keine Leaks oder Infostealer-Treffer und keine Shodan-CVEs auf der Server-IP.**

Analyse

tur ganz oder überwiegend im Ausland – bei einem kritischen Versorgungs-Sektor wie der Energie ein bemerkenswert hoher Wert, deutlich über dem Landesschnitt von 83,9 %.

Strenge Schutzstufe bleibt Ausnahme

Bei der E-Mail-Sicherheit ist die Grundabsicherung solide, der echte Schutz aber selten. Das E-Mail-Authentifizierungs-Protokoll SPF, die Basisregel gegen Absender-Fälschung, ist breit etabliert (Energie 93,4 %, Logistik 92,8 %). Bei DMARC hat jedoch nur rund die Hälfte der Firmen überhaupt einen Eintrag (Energie 54,6 %, Logistik 49,0 %, Landesschnitt 51,3 %). Entscheidend ist die Policy: Nur die strenge Stufe *p=reject* blockiert gefälschte Mails tatsächlich – und die nutzen lediglich 9,1 % der Energie- und 12,6 % der Logistik-Firmen (Landesschnitt 10,9 %). Hier liegt für beide Sektoren der größte schnell hebbare Sicherheitsgewinn.

Auch die Passwortkultur ist in beiden Branchen schwach. Aus den geleakten Klartext-Passwörtern – 12.087 in der Energie, 9.669 in der Logistik – lässt sich die reale Hygiene ablesen: Die mittlere Länge liegt bei nur rund 8,1 Zeichen, und etwa vier von zehn Passwörtern unterschreiten die Acht-Zeichen-Grenze (Logistik 39,5 %, Energie 38,1 %). Das ist praktisch identisch mit dem Landesschnitt von 39,6 % und liegt unter gängigen Sicherheits-Empfehlungen.

Dienste im Schatten

Schatten-IT entsteht, wenn Mitarbeiter Dienste mit ihrer Firmenadresse nutzen, die nie offiziell freigegeben wurden – sichtbar wird das, sobald diese Plattformen selbst geleakt werden. In beiden Sektoren dominieren dieselben drei Werkzeuge: Adobe (Creative-Cloud-Konten aus dem Adobe-Leak 2013), der PDF-Dienst Nitro (Leak 2020) und der Cloud-Speicher Dropbox. Branchentypisch rückt in der Logistik die Frankier- und Versandsoftware Pitney Bowes auf Platz 4 vor. Neben den Arbeits-Tools



Berufliche E-Mail-Adressen tauchen regelmäßig in Leaks von Angriffen auf Dating-, Social-Media- und Streamingplattformen auf.

tauchen Firmenadressen auch in Dating-, Social-Media- und Streaming-Leaks auf – ein Reputations- und Erpressungs-Risiko. In der Energie führen hier Badoo (36 Fir-

men), MySpace (35), Deezer (30), Adult-FriendFinder (25) und Zoosk (24); in der Logistik Badoo (105), Deezer (99), Zoosk (75), MyFitnessPal (70) und AdultFriend-

Die Gesamtbilanz im Vergleich

Die folgende Übersicht stellt beide Sektoren dem Landesschnitt gegenüber. Hervorgehoben ist jeweils der ungünstigste, also stärker exponierte Wert der drei Spalten, ein höherer Wert bedeutet stärkere Betroffenheit.

Dimension	Energie (777)	Logistik (2.353)	Österreich (177.625)
Data Breach – betroffene Firmen	31,5 %	38,5 %	37,5 %
Leak-Intensität – Ø Funde je Firma	217,9	47,6	234,1
Infostealer – infizierte Firmen	10,4 %	8,7 %	8,4 %
Führungskräfte (C-Level) in Leaks	59,7 %	30,9 %	29,2 %
Auslands-Hosting (nicht souverän)	89,2 %	79,4 %	83,9 %
Schatten-IT – Firmen mit Signalen	18,4 %	20,7 %	20,6 %
Passwort – Anteil unter 8 Zeichen	38,1 %	39,5 %	39,6 %

Foto: iStock



Energie und Logistik sind das Rückgrat der Versorgung – und haben immer wieder eine große E-Mail-Lücke: Das E-Mail-Authentifizierungsprotokoll SPF ist da, aber die wirklich schützende DMARC-Stufe ›reject‹ setzt nur rund jede zehnte Firma ein. Das lässt sich an einem Nachmittag beheben. Spannend ist der Unterschied dahinter: Die Logistik wird in der Breite getroffen, viele kleine Betriebe mit dünner Absicherung. Die Energie wird in der Tiefe getroffen – wenige, große Häuser, deren Führungsetagen zu fast 60 Prozent in Leaks auftauchen. Wer kritische Infrastruktur schützen will, muss beide Muster getrennt adressieren.«

Manuel Löw-Beer, CEO Risikomonitor.com

Finder (59). Bei der Web-Infrastruktur dominiert in beiden Sektoren derselbe österreichische Massen-Hoster: World4-You. Dahinter folgen A1 Telekom, All-Inkl/Kasserver und IONOS.

Umfang der Geräte-Infektionen

Infostealer-Schadsoftware greift Zugangsdaten direkt vom infizierten Gerät ab. In der Energie sind 81 von 777 Firmen betroffen – kompromittiert wurden 228 Mitarbeiter-Konten, 5.557 Kunden- und Nutzer-Konten sowie 375 Drittparteien-Konten. In der Logistik sind es 204 von 2.353 Firmen mit 748 Mitarbeiter-, 15.805 Kunden- und Nutzer- sowie 542 Drittparteien-Konten. In beiden Sektoren überwiegen die Kundenkonten deutlich – die Plattformen der Firmen geben damit vor allem Endkunden-Logins preis.

Die Vorbilder

Es geht auch anders. Als »sicherste« Firmen gelten hier nur Unternehmen, die alle sechs Kriterien gleichzeitig erfüllen: kein einziger Treffer in einem Daten-Leak; keine Infostealer-Infektion; eine Website, die über gültiges TLS 1.2 oder 1.3 erreichbar ist, ohne abgelaufenes Zertifikat und ohne Kettenfehler; aktives SPF und DMARC; Hosting in Österreich; sowie keine bekannten Schwachstellen (CVEs) und minimale offene Ports auf der Server-IP laut Shodan.

Erst dieses sechste Kriterium trennt echte Vorbilder von Firmen, die zwar nie geleakt wurden, deren Server aber auf einem verwundbaren (Shared-)Hosting mit

Was Unternehmen jetzt tun sollten

Empfehlungen für die IT – nicht nur in Energiewirtschaft und Logistik.

1

PROTOKOLL

► DMARC (»Domain-based Message Authentication, Reporting and Conformance«) auf »p=reject« hochziehen – die wirkungsvollste Sofortmaßnahme gegen Domain-Fälschung, aktuell nur bei rund jeder zehnten Firma im wirksamen Modus.

2

HÄRTUNG

► Führungskräfte-Konten priorisiert härten, etwa durch Zweifaktor-Authentifizierung und erzwungene Passwort-Resets – besonders im Energiesektor mit 59,7 Prozent C-Level-Exposition.

3

KOMPLEXITÄT

► Passwortmanager verpflichtend einsetzen, um die durchgängig zu kurzen Passwörter beider Branchen zu entschärfen.

4

RESILIENZ

► Hosting-Souveränität prüfen und die fast neunzigprozentige Auslandsabhängigkeit der Energie bei kritischer Versorgungsinfrastruktur strategisch bewerten.

5

TRANSPARENZ

► Schatten-IT eindämmen – rund jede fünfte Firma zeigt Signale nicht freigegebener Clouddienste.

offenen Diensten und bekannten CVEs liegt. Übrig bleiben die Energieunternehmen Zephyr Energy, Kraftwerk Lasberg und Bioenergie Lafnitztal. In der Logistik sind die Frontrunner Kessler Transporte und Erdbau, ACB2021 Logistik und Martoni Transport. Alle sechs Firmen wurden einzeln gegengeprüft: gültiges TLS 1.3, Hosting in Österreich, SPF und DMARC, keine Leaks.

Passwort-Quote bricht ein

Ordnet man die Leak-Funde nach dem Jahr des jeweiligen Daten-Leaks, zeigt sich ein doppeltes Muster. Österreichweit erreichte die Zahl der einzelnen Leaks ihren Höhepunkt um 2016 (239 Leaks) und 2019 (284 Leaks); das Datenvolumen kulminierte 2019 mit über 913.000 Funden. Entscheidend für das Login-Risiko ist aber, wie viele davon ein Klartext-Passwort enthalten – und dieser Anteil ist über die Jahre dramatisch gesunken: von rund 58 % (2012) auf nur noch 1 bis 3 Prozent in den jüngsten Jahrgängen. Jüngere Leaks sind zunehmend gescrapte Marketing und Kontaktdaten ohne Passwörter; die gefährlichen Passwort-Leaks stammen überwiegend aus den 2010er-Jahren.

Die Lehre für beide Branchen: Das Gros der wirklich gefährlichen Passwort-Leaks liegt Jahre zurück – verschwindet aber nicht, sondern wird bis heute automatisiert gegen aktuelle Logins durchprobiert. Wer alte Passwörter nie gewechselt hat, ist dem Risiko aus den 2010er-Jahren bis heute ausgesetzt. ■



Der Strompreis-Plan

Der Umbau des österreichischen Energiesystems von fossil auf erneuerbar kostet Milliarden. Wie es funktionieren könnte, ohne die Stromverbraucher über die Maßen zu belasten.

TEXT | Irmgard Kischko



Wir müssen die Strompreise niedrig halten«, nennt Verbund-Vorstand Michael Strugl das Ziel der gesamten E-Wirtschaft. Wichtigster Punkt dabei ist für ihn der kräftige Ausbau der erneuerbaren Energien. »Mehr Angebot senkt die Preise«, lautet die dahinterstehende Logik. Bis 2040 soll die installierte Leistung von Photovoltaik und Wind von derzeit zwölf auf 34,4 Gigawatt ausgebaut werden, und jene der Wasserkraft von neun auf 14,4 Gigawatt. »Im Gegenzug werden die Kosten für importierte fossile Brennstoffe deutlich sinken«, gibt Strugl zu bedenken. Immerhin geben die Österreicher*innen dafür jährlich zehn bis 14 Milliarden Euro aus. Dass erneuerbarer Strom auf Dauer deutlich günstiger ist als fossile Energie, hat sich die Strombranche bestätigen lassen (siehe Kasten).

Bessere Koordination

Einfach nur neue Kraftwerke zu errichten, reicht nicht. »Wir müssen einen integrierten Ansatz wählen«, betont

Mit dem Gesetz für den Strommarkt (ElWG) werden auch die Netztarife ins neue Jahrtausend transformiert.



Strugl. Sprich: Es muss eine gute Abstimmung zwischen den Erzeugungsarten Solar, Wind, Biomasse und Wasserkraft mit den verfügbaren Stromnetzen geben. Da ist in den vergangenen Jahren einiges schiefgelaufen. Vor allem die Photovoltaik wurde dank attraktiver Förderungen ohne Rücksicht auf Absatzmöglichkeiten und Leitungen wie wild ausgebaut. Mit den aktuell neun Gigawatt installierter Solarenergie-Leistung übersteigt diese Erzeugungsart bereits jene der Flusskraftwerke. Allerdings: Photovoltaikanlagen produzieren im Durchschnitt 1.100 Stunden im Jahr Strom, Wasserkraftwerke dagegen rund 6.000 Stunden. »Das Stromnetz muss aber so gebaut werden, dass der Solarstrom zu den Spitzenproduktionszeiten mittags im Sommer aufgenommen werden kann«, erklärt der Verbund-Vorstand.

Dieser Netzausbau koste viel Geld und sei nicht sinnvoll, zumal die Menge an Sonnenstrom oft gar nicht gebraucht werde. Es sei eben nicht egal, in welchem Tempo welche Erzeugungsart ausgebaut werde, so Strugl. Damit der für die starken Sonnentage nötige Netzausbau verhindert wird, hat die Strombranche die Möglichkeit der »Spitzenkappung der Solarenergie« durchgesetzt. Es bedeutet, dass die Spitzenleistung (Kilowatt peak) der Anlagen auf 70 Prozent beschränkt wird. Damit könnte der Netzausbau gedämpft werden und die Kosten würden verringert.

Mehr Wind

Nach den Plänen der E-Wirtschaft sollte nach dem Boom der Photovoltaik nun der Fokus auf Windenergie gelegt werden. »Windkraft ist eine gute Er-



Fotos: iStock, APG

”

Die Finanzierung des Netzes wird fairerweise künftig auch an die Bereitstellung der Leistung gekoppelt werden.

gänzung zur Solarenergie«, nennt der Verbund-Chef den Grund für den neuen Schwerpunkt. In sonnenarmen Zeiten – nachts oder im Winter – liefern Windräder oft viel Strom. Vor allem im Süden und Westen Österreichs fehlt Windenergie. Doch gerade dort trifft diese Art von Kraftwerk auf Widerstand der Bevölkerung. Setzt sich der aktuelle Trend des viel zu langsamen Ausbaus der Windenergie fort, könnte 2030 nur etwas mehr als die Hälfte des von der Branche als erforderlich erachteten Zubaus erreicht werden. »Höhere Strompreise als nötig wären die Folge«, mahnt die E-Wirtschaft.

Genehmigungen beschleunigen

Ein alter Wunsch der Branche hat von der Politik nun endlich Unterstützung bekommen: Das im Nationalrat beschlossene Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungs-Gesetz sollte den Weg frei machen für die raschere Errichtung neuer Wind-, Wasserkraft- und großer Solaranlagen. Definiert wird darin ein »überragendes öffentliches Interesse«. Wie sehr damit der Ausbau wirklich beschleunigt wird, bleibt abzuwarten.

Netzkosten neu aufsetzen

Besonders wichtig ist Strugl eine Änderung der Netzkosten. Denn immerhin

machen sie rund ein Drittel der Bruttostrompreise aus. Aktuell bezahlen die Stromkunden je nach verbrauchter Kilowattstunde eine Gebühr an die Netzbetreiber. Doch der Umbau des Stromsystems bringt diese Art der Netzfinanzierung in Probleme. Denn die Solaranlagenbetreiber beziehen weniger Strom übers Netz und zahlen daher weniger. Die Netzkosten würden somit auf all jene aufgeteilt, die keine Solaranlage haben. Sie müssten wesentlich mehr fürs Netz zahlen, was vor allem sozial ungerecht wäre. Die Idee daher: Die Finanzierung des Netzes sollte weniger an die bezogene Kilowattstunde und mehr an die Bereitstellung der Leistung gekoppelt werden. Damit müssten auch Betreiber von Photovoltaikanlagen wieder mehr fürs Netz bezahlen. In einem ersten Anlauf ist die Einbeziehung der kleinen Solaranlagen in so eine Regelung nicht gelungen. Betroffen von einer stärkeren Betonung der zur Verfügung gestellten Leistung in der



Michael Strugl, Verbund, kann künftig bei Ausbauprojekten mit einem »überragenden öffentlichen Interesse« rechnen.



Berechnung der Netzkosten sind auch Energiegemeinschaften.

Viele neue Stromverbraucher

Strugl setzt zudem auf eine kräftige Steigerung der Anzahl der Stromverbraucher. Elektroautos und Digitalisierung würden den gesamten Energiemarkt weg von fossilen Brennstoffen hin zu Elektrizität treiben. »Mehr Stromverbraucher bedeutet, die Kosten auf mehr Köpfe zu verteilen«, sagt der Verbund-Chef.

All diese Maßnahmen würden allerdings nicht unmittelbar dämpfend auf den Strompreis wirken, längerfristig jedoch für günstige Preise sorgen. Und: Sie betreffen nur das, was die Stromversorger beeinflussen können. Internationale Strommarktpreise hängen nach wie vor zum Teil am Erdgaspreis. Diese Preise fließen auch in die österreichischen

Strompreise ein, zumal die Versorger grenzüberschreitend mit Strom handeln.

Um die Strompreise unmittelbar zu reduzieren, fällt der E-Wirtschaft nur ein Punkt ein:

eine Steuersenkung auf Strom. Rund ein Drittel des Bruttostrompreises sind Steuern, Abgaben und Ökostromförderung. Würde die Politik an dieser Schraube drehen, wäre eine rasche Preissenkung erreicht. ■

Die positive Wirkung der Erneuerbaren

DÄMPFUNG

»Mehr erneuerbare Erzeugung im Stromsystem dämpft die Großhandelspreise und bietet Resilienz gegen externe Preisschocks, vor allem gegenüber Anstiegen im Gaspreis«. So lautet die Conclusio der Studie über Auswirkungen des Erneuerbaren-Ausbaus des Austrian Institute of Technology. Dass diese Aussage in der Realität stimmt, zeigte die Strompreisentwicklung nach der Sperre der Straße von Hormus. Diese fiel genau in eine äußerst sonnenreiche Zeit in Mitteleuropa. Der viele Sonnenstrom drückte den Großhandelspreis, obwohl der Gaspreis in die Höhe geschossen ist.

Das AIT hat sich in der Studie aber auch die Gesamtkosten des Erneuerbaren-Marktes angesehen und kommt zum Schluss, dass der preisdämpfende Effekt die Förderkosten der Marktprämie für Ökostrom übersteigt.

Das AIT hat in Simulationen berechnet, dass eine zusätzliche Terawattstunde erneuerbare Erzeugung den durchschnittlichen Großhandels-Strompreis in Österreich 2025 um 2,1 Euro je Megawattstunde gedrückt hätte. Hochgerechnet auf den jährlichen Gesamtstromverbrauch Österreichs wäre das eine Einsparung von 150 Millionen Euro.

Flexibilität für Kunden am Strommarkt

Künftig wird für alle Stromkunden die benötigte Leistung nach gemessenen Werten verrechnet. Was das für Industrie und Gewerbe bedeutet, erläutert der Vorstand der E-Control im Gespräch mit dem Report.

TEXT | Klaus Fischer



☛ Mit 1. Jänner 2027 sollen die neu strukturierten Stromnetztarife eingeführt werden. Auch für Gewerbe- und Haushaltskunden wird ab dann die benötigte Leistung nach gemessenen Werten abgerechnet. Schaffen Sie die Umstellung rechtzeitig?

Alfons Haber: Die Grundsatzverordnung zu den Systemnutzungsentgelten (SNE-G-V) sollte bis September beschlussreif vorliegen. Auf ihrer Basis erfolgt ab Oktober die Tarifierung, damit mit 1. Jänner die Tarife neu gestaltet in Kraft treten können. Das ist nicht nur für uns eine Herausforderung, sondern auch für die Netzbetreiber. Sie müssen die Leistungspreise operativ umsetzen und dazu ihre Software adaptieren.

☛ Was sind die wichtigsten geplanten Änderungen für Industrie- und Gewerbekunden, was die Stromnetztarifsystematik betrifft?

Haber: Für große Industrie- und Gewerbekunden ändert sich wenig. Ihre

Leistung wird schon derzeit nach gemessenen Werten abgerechnet. Wie sich die neue Systematik auf die Höhe der Tarife auswirkt, lässt sich derzeit noch nicht seriös einschätzen, weil wir erst die Kostenfeststellungen der Netzbetreiber machen müssen.

Wichtiger wird die Flexibilität der Kunden: Wer sein Verhalten an die Lage im Stromnetz anpasst, kann mit einem vergünstigten Tarif für flexible Entnahme rechnen. Das ist vor allem für Industrie- und Gewerbebetriebe mit Energiemanagementsystemen interessant. Wenn ein solcher Kunde eigene Erzeugungsanlagen oder einen Batteriespeicher hat, kann er dem Netzbetreiber erlauben, einen Teil seines Strombezugs aus dem Netz zeitweilig einzuschränken. Für diesen einschränkbaren Teil bezahlt er nur 25 Prozent des Leistungspreises.

☛ Vorgesehen ist, binnen der nächsten drei Jahre einen »Zielwert von 50 Prozent Arbeits- und 50 Prozent Leistungsanteil«

zu erreichen. Wie wird das Verhältnis zwischen dem Arbeits- und dem Leistungsanteil der Netztarife am 1. Jänner aussehen?

Haber: Derzeit sind wir unter Berücksichtigung des Messentgelts auf der Netzebene 7 bei einem Verhältnis von 79 Prozent Arbeitsanteil und 21 Prozent Leistungs- bzw. Fixanteil. Das wird sich auch deshalb ändern, weil das Messentgelt wegfällt. Grundsätzlich sollte es so sein: Wer gleich viel Strom verbraucht wie derzeit und leistungsmäßig zwischen sechs und acht Kilowatt in Anspruch nimmt, wird annähernd gleich viel bezahlen wie jetzt. Wer dagegen Lastspitzen verursacht, indem er gleichzeitig sein E-Auto lädt, den Wäschetrockner betreibt und dazu noch kocht, wird mehr bezahlen.

☛ Ein besonders umstrittenes Thema ist die Systemdienlichkeit der Stromspeicher. Grob gesprochen, geht es darum, mit dem Betrieb von Speichern die Netze zu entlasten. Wie sieht es damit aus?



ZUR PERSON

Alfons Haber ist seit 2021 Vorstand der Regulierungsbehörde E-Control. Im Lauf seiner Karriere arbeitete er unter anderem für das Beratungsunternehmen Plaut Economics und die OMV. Von 2013 bis 2021 war er Professor für Netz- und Systemintegration an der Hochschule Landshut sowie an der TU München. Die E-Control leitet er gemeinsam mit Michael Strebl.

Speichern keine Beiträge zu den Netzkosten erfolgen, ist das nur gerechtfertigt, wenn entsprechende Gegenleistungen erfolgen. Und die sind in der SNE-G-V vorgesehen.

☛ *Es gab Debatten, ob die Kriterien für die Systemdienlichkeit kumulativ zu verstehen sind. Wie verhält es sich damit?*

Haber: Wenn eine Anlage für 20 Jahre von den Netztarifen befreit wird, gelten die Kriterien kumulativ. Davon abgesehen, muss man bei den flexiblen Entnahmen mit der Reduktion des Leistungspreises lediglich seinen Strombezug zeitweilig einschränken lassen, wenn das das Netz entlastet. Das heißt: Ist ein Netz durch hohen Bezug ohnehin stark belastet, sollte man das nicht verschärfen, indem man seinen Stromspeicher lädt. Zu dieser Zeit muss der Netzbetreiber das Laden einschränken bzw. zeitlich verlagern dürfen. Wenn dagegen ein Erzeugungsüberschuss besteht, sollte der Speicher Strom aus dem Netz beziehen und es damit entlasten. Wird der Speicher so betrieben, ist er systemdienlich.

Betonen darf ich: Es gibt keine Doppelbelastung bei den Netzen für die Speicher. Dämpfungen der Netzkosten sind auch durch die Standardisierung und die Digitalisierung zu erwarten. Bei der Standardisierung werden Leitungen nur mehr mit zum Beispiel zwei Querschnitten verlegt und nicht mehr mit fünf. Das senkt durch geringere Lagerhaltung und größere Beschaffungsmengen die Kosten. Die Digitalisierung wiederum macht es möglich, auf bestehenden Leitungen über das Jahr hinweg mehr Energie zu übertragen, ohne die Leistung zu erhöhen. Das erfolgt beispielsweise durch die Kappung von Einspeisespitzen bei der Windkraft und der Photovoltaik.

☛ *Wie erfolgt die Beurteilung der Systemdienlichkeit konkret?*

Haber: Bei der 20-jährigen Befreiung von den Netztarifen muss der Betreiber des Speichers ebenfalls einen Engpassmanagementvertrag mit dem Netzbetreiber schließen. In diesem ist zu regeln, wann und wie der Netzbetreiber in die Fahrweise des Speichers eingreifen darf. Bei den anderen Möglichkeiten zur Reduktion der Netztarife wegen der Systemdienlichkeit einer Anlage genügt ein Vertrag zwischen dem Speicher- und dem Netzbetreiber. Der Netzbetreiber bekommt beispielsweise vertraglich zugesichert, dass er zweimal am Tag den Bezug einschränken darf, wenn er das am Vortag ankündigt. Uns gegenüber muss nichts nachgewiesen werden. Es ist auch keine Notifikation der Systemdienlichkeit bei uns nötig. Wir machen ohnehin die Kostenprüfungen bei den Netzbetreibern. Dabei schauen wir uns bestimmte Verträge an, und wenn uns etwas in Sachen Systemdienlichkeit auffällt, sagen wir das auch.

☛ *Es gibt eine Reihe von Pumpspeicherprojekten der E-Wirtschaft. Wenn ein Netzbetreiber ein solches Vorhaben als systemdienlich anerkennt, werden Sie das nicht automatisch überprüfen?*

Haber: Richtig. Wir werden aber die einzelnen Kategorien der Systemdienlichkeit laufend evaluieren. Um Investitionssicherheit zu gewährleisten, besteht eine klare Regelung: Bekommt jemand aufgrund der Systemdienlichkeit mit 1. Jänner einen reduzierten Netztarif, dann gilt dieser für zehn Jahre. Aber wir können diese Bestimmung im Sinne der Netzbetreiber evaluieren und die Grundsatzverordnung ändern. Ab deren Inkrafttreten gelten für neue Anlagen andere Bestimmungen. ■

Haber: Damit ein Speicher als systemdienlich gilt, muss er mehrere Anforderungen erfüllen. Wichtig ist dabei: Die Systemdienlichkeit ist mit sieben Säulen umfassend definiert und bietet unterschiedliche Instrumente zur Reduktion von Netztarifen. Die erste davon betrifft die Systemdienlichkeit der Speicher. Vorgesehen ist, dass sie bis zu 20 Jahre lang von den Netztarifen befreit werden können. Dafür braucht es klare Kriterien, weil es Kosteneinsparungen geben muss bzw. in bestimmten Fällen bei Mehrkosten diese ja von den übrigen Kunden getragen werden müssten. Es gibt Situationen, in denen das gerechtfertigt ist, und das nicht nur für Speicher. Wenn an einem bestimmten Punkt eines Stromnetzes ein Transformator sehr stark ausgelastet ist, kann es sinnvoll sein, dort einen weiteren Trafo zu installieren, um Speicher, Verbraucher oder Erzeuger anschließen zu können. Dieser hat eine Betriebsdauer von etwa 40 bis 60 Jahren. Wenn für diesen Trafo für 20 Jahre von

Chancenfelder der Zukunft

Wenn sich alles im Wirtschaftsleben intersektional miteinander vernetzt, tun sich isolierte Einheiten schwer. Business-Ecosysteme bieten Auswege aus diesem Dilemma. Sie sind ein Erfolgsrezept – und das nächste ganz große Ding.

TEXT | Anne M. Schüller

Im Italien des 15. Jahrhunderts gab es einen bemerkenswerten Schub an Prosperität. Ausgelöst wurde er von der Medici-Dynastie in Florenz, die die Besten ihres Fachs aus Philosophie, Wissenschaft, Wirtschaft, Kunst und Design um sich versammelte, ihnen Freiraum für schöpferisches Handeln gab und ihnen die dafür erforderlichen Ressourcen zukommen ließ. So bildete sich ein buntes Netzwerk vielfältigster Talente, die einander befruchten konnten, indem sie die unterschiedlichsten Kompetenzen, Fachrichtungen, Denkart und Kulturen intersektional miteinander verknüpften. Es entstanden Stätten der Inspiration, der Kreativität, der Diversität, der Innovation, der Transformation und des Wachstums von epochaler Bedeutung. Der schwedisch-amerikanische Autor und Harvard-Absolvent Frans Johansson nennt dies den Medici-Effekt.

Im Gegensatz zur direktionalen Kreativität, bei der man der Richtung einer Grundidee folgt, verbindet intersektionale Kreativität zwei oder mehr unterschiedliche Konzepte miteinander. Solche Überkreuzbefruchtung treibt völlig neue Ideen voran und sorgt für unerwartete Neukombinationen. Intersektionale Kreativität entsteht vor allem an Schnittstellen und Knotenpunkten, dort also, wo sich Bahnen kreuzen. Im kleinen Stil passiert das bereits in der Kaffeeküche, beim unkomplizierten Austausch auf Messen und

Events, auch auf Barcamps und in Coworking-Spaces sowie überall da, wo Fach-, Branchen- und Silobarrieren abgebaut werden. In großem Stil entwickelt sich intersektionale Kreativität überall dort, wo Ökosysteme für Innovationen entstehen, etwa in Technologiezentren, Innovationsparks und an den digitalen Hotspots der Welt.

Wie Zukunft entsteht

Schnittstellen sind die dynamischsten Orte für Fortschritt und Wandel. Sie gestatten einen Ausbruch aus vorherrschenden Denkmustern und etablierten Vorgehensweisen. Sie bieten beste Chancen für die Neuverknüpfung von Möglichkeiten. Sie erweitern, wie bei einer Straßenkreuzung, den Horizont und lassen neue Blickwinkel entstehen. Man kommt auf neue Gedanken und kann in neue Richtungen gehen. An Schnittstellen treten überraschende, faszinierende, kühne, außergewöhnliche, bahnbrechende Ideen zutage, die den Lauf der Dinge stark beeinflussen oder sogar radikal verändern können. Sie ermöglichen das Andocken weiterer Ideen im gesamten System und zugleich die Fortentwicklung an den einzelnen Strängen. Wer sich auf den Weg zu solchen Schnittstellen macht, wer sie findet und clever besetzt, macht sich unschlagbar.

In einer hypervernetzten Welt ist niemand mehr eine Insel. So wird die Businesswelt fortan nicht länger ein Aller-

lei von Einzelanbietern sein, sondern eine Welt von Ecosystemen. Wenn sich alles miteinander vernetzt, tun sich isolierte Einheiten schwer. Die Grenzen zwischen den Branchen fallen und ihr Zusammenspiel wird neu definiert. Inzwischen verbinden sich ganze Industrien miteinander, um fortan am Markt zu bestehen. Selbst ehemalige Konkurrenten arbeiten durchdacht zusammen, um für die Kunden attraktiver zu werden. Statt Mono-Produkte zu pushen, werden Servicepakete um ein Kernleistungsversprechen herum zusammengestellt und von verschiedenen Anbietern gemeinsam erbracht. So werden Business-Ecosysteme zur nächsten evolutionären Stufe einer erfolgreichen Wirtschaft.

Höherer Kundennutzen

Business-Ecosysteme umkreisen die anvisierten Käufergruppen mit einer Auswahl von Lösungen, die zwar von verschiedenen Anbietern stammen, je-



Foto: iStock

Buchtipp

Anne M. Schüller: Narrative für eine bessere Zukunft. Wie kraftvoll erzählte Geschichten unser Leben und die Arbeitswelt positiv wandeln. Verlag Vahlen 2026, ISBN: 978 3 8006 7998 0



Business



doch aus Kundensicht ein perfekt aufeinander abgestimmtes Komplettangebot ergeben, das Passendes nahtlos miteinander verknüpft und bequem zugänglich macht. Biologische Ökosysteme (wie zum Beispiel Meeresbiotope) dienen Business-Ecosystemen als Vorbild und Analogie. Letztere umfassen ein kollaboratives Netzwerk rechtlich autonomer, lose gekoppelter wirtschaftlicher Akteure, die sich ergänzen. So schaffen sie im Miteinander einen höheren Kundennutzen als jeder Einzelne für sich allein, weil der Kunde alles aus einer Hand erhält und das Ganze wie aus einem Guss funktioniert.

Für vorausdenkende Firmenlenker:innen eröffnen solch unternehmensübergreifende Organisationsformate immense Möglichkeiten, auf Kundenbedürfnisse einzugehen und einzigartige Komplettlösungen anzubieten. Die Fähigkeit, solche Systeme zu gestalten, zählt zu den Schlüsselkompetenzen der Zukunft. »Bis 2030 werden mehr als 30 Prozent der

weltweiten Umsätze in Business-Ecosystemen erwirtschaftet werden«, meint Michael Lewrick, ein international tätiger Experte für Innovationsstrategien. Wie hoch die Anziehungs- und Ertragskraft derartiger Systeme ist, zeigen uns frühe Protagonisten seit Jahren. Ein Paradebeispiel dafür ist Apple. Mit diversen Endgeräten, einer Vielzahl von Services und mehr als 500 Stores weltweit hat das Unternehmen aus Cupertino ein Universum erschaffen, aus dem eingefleischte Fans nicht mehr desertieren. Auch rund um das iPhone selbst ist in Zusammenarbeit mit Drittanbietern ein für den User höchst attraktives Ecosystem entstanden. Weitere exzellente Beispiele: Red Bull und Fessnapf.

Von Netzwerkeffekten profitieren

Partnerschaften zwischen Unternehmen gab es natürlich auch früher, doch diese verfolgten meist eigennützige Ziele. Vor allem ging es um Kostenersparnisse oder die Erhöhung der Absatzzahlen, also um Eigeninteressen. Business-Ecosysteme hingegen werden um die heutigen und zukünftigen Bedürfnisse der Menschen herum entwickelt. So erschaffen sie über die Firmengrenzen hinaus gemeinsam mit anderen Partnern einen größeren Mehrwert für die Kunden, als einer allein das je könnte. Infolgedessen werden alle beteiligten Akteure eine höhere Wertschöpfung und bessere Ergebnisse erzielen. Denn solche Ecosysteme unterliegen dem Netzwerkeffekt: Bessere Angebote locken mehr Käufer an, diese locken mehr Anbieter an, und deren Angebote wiederum locken immer weitere Käufer an. Ergo: Die Attraktivität steigt für alle.

Perfekte Basis für ein funktionierendes Business-Ecosystem sind maximale

digitale Unterstützung, eine Online-Plattform und die Nutzung gemeinsamer Daten. Die Verknüpfung von Disziplinen, Industrien und Technologien verbunden mit der exponentiellen Zunahme von Rechenleistungen lassen dabei mehr Möglichkeiten entstehen als jemals zuvor. Zugleich sind die Kosten zukunftstauglicher Technologien inzwischen teils dermaßen hoch, dass man sie nur noch gemeinsam stemmen kann, um weiterhin profitabel zu sein. Die hohe Komplexität vernetzter Systeme und der dafür notwendige Zuwachs an Kompetenz bewältigt ein Unternehmen oft kaum mehr allein. Beides kann nur noch im Verbund mit Partnern bewältigt werden. Nicht Übertrumpfen und Dominanz, sondern Augenhöhe und Miteinander sind dabei entscheidend.

Kollaboration ist Trumpf

So weicht das alte Feindbilddenken von Konfrontation, Marktanteilen und Wettbewerb in Business-Ecosystemen einem Handeln, bei dem Kollaboration eine entscheidende Rolle spielt. Wer aus dem Mindset von Konkurrenz und Einzelunternehmertum ausbricht, ein branchenübergreifendes Miteinander zugunsten der Kunden als neue Marschrichtung akzeptiert, dies mit sozialer Verantwortung und dem Schutz unseres Heimatplaneten verknüpft, erzeugt Aufpreisbereitschaft und bindet seine Kunden auf Dauer. Diese wollen aus solchen Systemen gar nicht mehr raus, weil sie eine emotionale Heimat gefunden haben. Zudem entsteht eine engagierte Community, die enorme Multiplikatoreffekte erzeugt, sprich: Die Kunden werden zu Botschaftern und kostenlosen Verkäufern. Und das ist auch in Zukunft der beste Weg zum Erfolg. ■

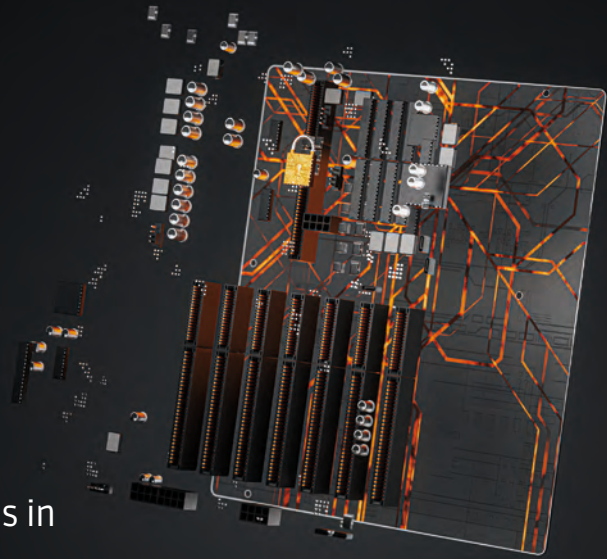
→ DIE AUTORIN

Anne M. Schüller ist Businesscoach, Keynote-Speaker und mehrfach preisgekrönte Bestsellerautorin. Die Diplom-Betriebswirtin gilt als führende Expertin für Touchpoint Management und eine kundenzentrierte Unternehmensführung. Zu diesen Themen hält sie Impulsvorträge auf Tagungen, Fachkongressen und Online-Events. 2015 wurde sie in die Hall of Fame der German Speakers Association aufgenommen und 2024 als Unternehmerin der Zukunft ausgezeichnet.

INFOS www.anneschueller.de

Nachhaltig auf der Leiterplatte

Wie der Innovationspfad für einen klimafitten, zirkulären Chip-Lebenszyklus in Europa aussehen kann.



Je nach Sichtweise ist es eine Evolution oder Revolution in der Wirtschaft: Der Schritt vom klassischem Recycling zu einer echten Kreislaufwirtschaft sollte bei Computertechnologie im rohstoffarmen Europa eigentlich klein sein. Und trotzdem ist er sehr groß. Design-for-Circularity, effiziente Nutzung im Betrieb, Transparenz in komplexen Lieferketten sowie die Etablierung eines industriellen »Second Life« für Bauteile – die Umsetzung dieser Themen wird von Vorreitern wie Siemens, Infineon und dem AIT bereits hemdsärmelig in Angriff genommen.

Fakt ist, dass Nachhaltigkeit weit vor der eigentlichen Produktion beginnt. Herbert Taucher, Leiter Forschung und Vorentwicklung im Bereich Integrated Circuits and Electronics bei Siemens, betont, dass die Computerchip-Fertigung mit rund 1.000 Prozessschritten extrem energieintensiv ist, der entscheidende Hebel jedoch in der Designphase liegt. Taucher beschreibt Chipdesigns für Rechenleistung ohne Energieverschwendung – fern von der klassischen »Brute Force«-Methode im Computing. »Die Chips erfüllen dann genau das, was ich brauche – nicht mehr und nicht weniger«, beschreibt der Experte den zielgerichteten Ressourcenverbrauch. Besonders im industriellen Umfeld ist Technik oft Jahrzehnte im Einsatz. Deshalb ist die Lebens-

dauer von Geräten ist ein zentraler Aspekt der Nachhaltigkeit.

Den Lebenszyklus von Chips und bei Möglichkeit ihre spätere, weitere Verwendung in weniger leistungshungrigen Geräten, ist auch für Manfred Ruhmer von Infineon einer der Erfolgsfaktoren für technologische Souveränität und Innovation in Europa. Infineon ist einer letzten großen in Europa tätigen Halbleiterherstellern, mit einem Riesenwerk auch in Villach. Und für die Halbleiterbranche ändert sich der Markt unentwegt. Das Moor'sche Gesetz der Verdoppelung von Rechenleistung gilt als überholt. Die Zyklen haben sich vom 12 bis 18 Monaten auf sechs bis drei Monaten verkürzt – vereinzelt wird bereits von nur einem Monat gesprochen. Für mehr Nachhaltigkeit und Souveränität in der Leistungselektronik arbeitet Infineon mit mehr als 60 Partnern aus 15 EU-Ländern im Projekt »Moore for Power« an einem ganzheitlichen Ansatz, um nicht nur Komponenten effizienter zu machen. Das Ziel ist, das gesamte System bis in die Lieferketten mit Lieferanten und Forschungspartnern zu optimieren.

Auch im Bereich der energiehungrigen KI-Rechenzentren sieht Infineon-Manager Ruhmer, der Forschung und Entwicklung im Bereich Ökosysteme verantwortet, Potenzial durch strategische Partnerschaften, zum Beispiel mit Nvidia. Jedes Zehntelprozent weniger bei zu er-

warteten Leistungsmengen im Giga- und Terawatt-Bereich hilft. Man verknüpft für neue Lösungen Know-how aus den USA mit dem Know-how der alten Welt.

Schmerzhaftes Abhängigkeit

Helmut Leopold, Leiter des Center for Digital Safety & Security, Austrian Institute of Technology, sieht die Abhängigkeit Europas in vielen Technologiebereichen von asiatischen Produzenten absolut kritisch – und illustriert das am Beispiel Quantentechnologie, die bereits bei Verschlüsselungen in der Nachrichtentechnik zur Anwendung kommt. »Obwohl Österreich hier mit Nobelpreisträger Anton Zeilinger wissenschaftliche Pionierarbeit geleistet hat, kommen mit Stand heute 100 Prozent der Lieferanten nicht aus Europa«, betont er. Er spricht von einem »typischen Beispiel« für Innovation aus Europa: »Wir haben es erfunden, wir haben es gemacht, aber es gibt keinen europäischen Hersteller.«

Das AIT arbeitet jetzt mit Partnern am Aufbau von Lieferketten in EU. Diese Abhängigkeit betrifft nicht nur fertige Chips, sondern zunehmend auch die Grundmaterialien. Leopold warnt davor, dass Großverträge asiatischer Hersteller die Kapazitäten für Wafer-Produzenten auf Jahre im Voraus auslasten könnten, was europäische Erfinder ohne Material zurücklassen würde. Er plädiert dafür, die Rohstoffe, die



Anteil geschrumpft

In der Chipfertigung halten europäische Hersteller wie Infineon, STMicroelectronics oder NXP einen Marktanteil von gut 9 % weltweit. Um 2000 lag dieser noch bei 20 %.

Hightech

bereits in Form von Elektronikschrott in Europa vorhanden sind, systematisch zurückzuholen, anstatt sie zu deponieren oder zu verbrennen.

Frage der Nachfrage

Doch warum investiert Europa nicht massiv in eigene hochmoderne Fertigungsstätten, sogenannte »Foundries«? Das Problem ist die Marktstruktur: Eine Foundry zu bauen kostet mindestens 15 Milliarden Euro. Die eigentliche Herausforderung aber ist ihr Betrieb. Eine Fabrik muss nahezu bei 100 Prozent ausgelastet sein, um kommerziell rentabel zu sein. Es ist ein klassisches Henne-Ei-Problem, fehlt es doch aktuell an der Nachfrage durch eine genügend große Anzahl an Herstellern. Auch aus diesem Grund fokussiert das politische Rahmenwerk »EU Chips Act« auf den Aufbau einer Anwenderindustrie. Für einen prosperierenden Chipmarkt sind Hersteller von Server- und Rechenzentrumstechnik wichtig, aber auch Smartphone-Produzenten und viel weitere Hightech-Spezialisten. Bis dahin fehlt ein lokaler Absatzmarkt für die fortschrittlichsten Chipstrukturen.

Datenräume und Produktpässe

Damit eine echte Kreislaufwirtschaft entstehen kann, braucht es laut Expert*innen messbare Daten statt bloßer Absichtserklärungen. Manfred Ruhmer erläutert, dass Infineon klare Ziele verfolgt, etwa die Reduktion von Treibhausgasemissionen von der Basis 2019 um 72 Prozent bis 2030. Essenziell sei auch die Bestätigung und Validierung durch externe Agenturen wie den »Dow Jones Sustainability Index«. Es geht um Zielsetzungen wie Kreisläufe mit wiederaufbereitetem Abwasser oder Effizienzen in chemischen Prozessen in



↑ Herbert Taucher, Helmut Leopold und Manfred Ruhmer mit Moderatorin Astrid Kuffner im Gespräch zu Energieeffizienz und Souveränität in der Halbleiterfertigung.

der Leiterplattenfertigung. Das Unternehmen setzt dabei auf transparente KPIs fürs Management und weitreichendes Datenmaterial aus Umwelt- und Energiebereichen.

Nachhaltig gestaltet das große EU-Projekt des digitalen Produktpasses die Produktion von Technik und ihre Lieferketten. Ähnlich der Kennzeichnung von Lebensmitteln gibt eine maschinenlesbare Kennzeichnung genau an, welche Materialien in welcher Weise verbaut worden sind. »Ohne diese Grundlage ist ein effizientes Recycling von Technik unmöglich«, weiß Helmut Leopold.

Ein ähnliches Modell für Verbrauchsdaten wird mit modernen Datenräumen im Rahmen von der europaweiten Initiative Gaia-X entwickelt. Das Ziel ist ein souveräner Datenaustausch, bei dem jeder Hersteller die Hoheit über seine Daten behält, diese aber nach gemeinsamen Spielregeln in einem Ökosystem teilt, um zum Beispiel die Reparatur und Wiederverwertung von Fahrzeugen zu ermöglichen.

Für Herbert Taucher bietet der »Digital Battery Passport« mit den »Digital

Nameplates«, die bereits für Batterien zur Anwendungen kommen, eine gute Möglichkeit, um den Fußabdruck von Produkten über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu erfassen. Besonders die Elektronik auf der Leiterplatte mache oft 85 Prozent der Gesamtemissionen eines Produkts aus, so Taucher. In den nächsten Jahren sind die fortschreitende Miniaturisierung von Technik und effizientere Anordnungen von Funktionen und Prozessen in den Chiparchitekturen die größten Hebel für geringeren Energieverbrauch. Taucher empfiehlt zudem die Anpassung der Regularien, um gebrauchte, aber aufbereitete (»refurbished«) Industriegeräte einfacher zurück in den Markt bringen zu können, da einzelne Komponenten oft Jahrzehnte überdauern könnten.

Gerade in KI-Rechenzentren, wo Chips zu 100 Prozent unter Volllast laufen, zahlt sich Manfred Ruhmer zufolge die hohe europäische Fertigungsqualität aus, denn minderwertige Produkte sind diesen Anforderungen nicht gewachsen. So liefert auch technologische Exzellenz einen direkten Beitrag für einen grüneren Chip-Lebenszyklus. ■



Hintergrund

Das Innovationsmagazin hiltech von Siemens Österreich feiert dieses Jahr sein 30-jähriges Bestehen. Anlässlich dieses Jubiläums hatte Siemens zu einem Paneltalk rund um das Thema Elektronik und Computerchips geladen. Die Leitung bei Siemens global für den Bereich Integrated Circuits and Electronics ist in Wien. Die Keynote von Patricia Neumann, CEO der Siemens AG Österreich, setzte den Ton für die Debatte um Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit in Europa: »Nachhaltigkeit bei Chips entscheidet sich nicht in einer einzelnen Phase – der größte Hebel liegt im System aus Lieferkette, Fertigung, Nutzung und Rückführung«. Anhand des Siemens Elektronikwerks Amberg zeigte sie, wie Skalierung und Dekarbonisierung zusammengehen: Seit 2015 konnten die Treibhausgasemissionen dort fast halbiert werden, bei gleichzeitig rund 70 Prozent mehr Produktion und jährlich etwa 17 Millionen gefertigten Industriekomponenten.

Best of Daten und Speicher

Die Analyse riesiger Satellitendatenmengen, Risikomanagement für den Finanzsektor, souveräner Dokumentenaustausch in Österreich, KI-gestützte Krebsdiagnose sowie effiziente Datensicherung mit massiver Ersparnis. Innovative Technologien für Datenmanagement, Sicherheit und medizinischen Fortschritt.

➔ Effizienz

Das oberösterreichische Unternehmen TGW Logistics entwickelt Systeme für die Lagerautomatisierung und Roboter für Kunden auf der ganzen Welt. Angesichts des schnellen Geschäftswachstums und der sich rasch verändernden Cyberbedrohungslage hat der Industriespezialist seine Datensicherheitsstrategie ausgebaut – gemeinsam mit dem Dienstleister mann&mouse IT Services, dem Veeam-Premium-Partner ANIO Solutions und dem Speichersystemanbieter Pure Storage. Mit

Technologie von Veeam sorgt TGW Logistics für umfassenden Schutz der vielfältigen Umgebung: 760 virtuelle Maschinen auf 40 physischen Servern in zwei österreichischen Rechenzentren sowie geschäftskritische SAP-HANA-Datenbanken und ein unternehmensweites Dokumentenmanagementsystem, auf das 4.500 Benutzer*innen in drei Kontinenten zugreifen. Datensicherungsprozesse laufen jetzt achtmal schneller ab. Gleichzeitig ist mit der Lösung der Energieverbrauch um 80 % gesunken. Die leistungsfähige Komprimierung und Deduplizierung von Veeam spart mehr als 70 % an physischem Speicherplatz.



Fotos: iStock, Alek Kawa

➔ Risikomanagement

Die EU-Verordnung DORA hat im Finanzsektor für einige Bewegung gesorgt. Ziel ist es, Finanzunternehmen widerstandsfähiger gegenüber IT-Ausfällen, Cyberangriffen und digitalen Risiken zu machen. Damit verbunden sind umfassende Anforderungen an das IKT-Risikomanagement, darunter die Dokumentation von Prozessen, Verantwortlichkeiten und Kontrollmechanismen. Die Volksbank Wien AG setzt dazu auf das digitale Auslagerungsmanagement Fabasoft Dora. Gegenstand sind einige Hundert aktive IKT-Verträge und insgesamt rund 2.000 Datensätze, die im jährlich einzureichenden Informationsregister anzuführen sind. Diese händisch zu pflegen, wäre fehleranfällig und nicht sinnvoll. Fabasoft ist der einzige Anbieter, der ein eigenes Produkt für diese Regularien entwickelt und DORA fest in seiner DNA verankert hat. Zudem punktet der Datenexperte mit zahlreichen Zertifikaten wie dem C5-Testat des BSI. Das Tool beinhaltet ein vollwertiges digitales Vertragsmanagement, das das perfekte Pendant zum Informationsregister bildet. Der Bankenverbund erhält damit ein ganzheitliches und zukunftssicheres Gesamtpaket.

➔ Erdbeobachtung

Das Copernicus Data Space Ecosystem ist eine cloudbasierte Plattform zur Bereitstellung, Speicherung und Analyse von Erdbeobachtungsdaten aus den Sentinel-Missionen der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Als technische Grundlage dient die T Cloud Public von T-Systems, die eine skalierbare und leistungsfähige Infrastruktur für die Verarbeitung großer Datenmengen bereitstellt. Dadurch können mehr als 90 Petabyte an Satellitendaten effizient verwaltet und Analyseergebnisse innerhalb weniger Sekunden geliefert werden. In erster Linie richtet sich die Plattform an Wissenschaft, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen und unterstützt sie bei der Entwicklung datenbasierter Anwendungen in Bereichen wie Umwelt- und Klimaschutz, Landwirtschaft, Raumplanung sowie Katastrophenmanagement. Durch die Kombination aus umfangreichen Erdbeobachtungsdaten, moderner Cloud-Technologie und leistungsfähigen Analysewerkzeugen ermöglicht das Copernicus Data Space Ecosystem eine schnelle und zuverlässige Auswertung großer Datenmengen.



➔ Souveränität

Mit Save2Share bietet das BRZ eine Plattform für den sicheren, ortsunabhängigen und bei Bedarf zeitlich eingrenzenden Dokumentenaustausch an, bei dem die Mailbox nicht belastet wird und die Daten in Österreich liegen. Dokumente werden per Drag-and-Drop hochgeladen und per Mausklick freigegeben. Eine Volltextsuche stellt sicher, dass die gespeicherten Informationen nicht nur sicher aufgehoben, sondern auch leicht auffindbar sind. Im Sinne der Datensouveränität werden sämtliche Daten ausschließlich in den Rechenzentren des BRZ verarbeitet und gespeichert. Eine ausfallsichere Speicherung der Dokumente an zwei geografisch getrennten Standorten des BRZ sowie mehrere Backup-Generationen stellen die Datensicherheit für den Katastrophenfall sicher. Zugriffe werden detailliert protokolliert, wodurch eine lückenlose Nachvollziehbarkeit aller Aktivitäten gewährleistet ist. Die automatische Versionierung ermöglicht die Rückverfolgung, wie ein Text entstanden ist, und erlaubt den Rückstieg auf Vorversionen, wenn man mit Änderungen nicht zufrieden ist. Versehentlich gelöschte Dokumente sind über einen Papierkorb leicht wiederherstellbar.

➔ Lebenswichtig

Die WHO-Klassifikation für Leukämie und Lymphome umfasst 900 Seiten, allein 60 verschiedene Subtypen von Leukämie. Eine Fehldiagnose kann den Unterschied zwischen einer Heilungsrate von 95 und 40 Prozent bedeuten. Im MLL Münchner Leukämie Labor treffen täglich zwischen 300 und 1.000 Blut- und Knochenmarkproben ein – auch aus Nachbarländern. Durch die Verbindung tiefer medizinischer Expertise mit KI und cloudbasierter Genomik diagnostiziert das MLL seltene Leukämie-Subtypen nun in Stunden statt Wochen. Die Genomanalyse-Zeit pro Probe ist von 20 auf drei Stunden gesunken. Über 1,4 Millionen Fälle hat das Labor in 20 Jahren analysiert, das entspricht 4,5 Petabyte an Daten. Als das MLL vor acht Jahren entschied, Genomdaten in seine Diagnostik aufzunehmen, war klar: Diese Datenmengen lassen sich nicht im eigenen Rechenzentrum bewältigen. Die Wahl fiel auf die Cloud-Infrastruktur von AWS, die zudem höchste Sicherheit für die Daten bietet. Heute setzt das Labor KI in jedem Bereich ein: von der Berechnung genetischer Varianten bis hin zu automatisierten Befundberichten.





⬆ Im Süden Wiens wird in einem Riesenprojekt an einer Ertüchtigung des Stromsystems für die Ostregion gearbeitet.

Operation am offenen Herzen

Die APG startet den Umbau der »größten Steckdose« Wiens. Die Leistung des Umspannwerks Wien Südost wird nun massiv erhöht.

Es ist eines der größten Energieinfrastrukturprojekte des Landes: Mit einem Spatenstich wurde Ende Juni offiziell die Erweiterung der 380-kV-Schaltanlage im APG-Umspannwerk Wien Südost gestartet. »Die Energiewende wird im Netz entschieden – nur wenn Erzeugung, Transport und Verbrauch ganzheitlich zusammenspielen, kann die Dekarbonisierung gelingen«, fordert APG-Vorstandssprecher Gerhard Christner den Blick auf das große Ganze. »Hier kommen Leitungen aus allen Teilen des Landes zusammen. Standorte wie Wien Südost sind von zentraler Bedeutung: Als Strom-Knotenpunkte fungieren sie wie gigantische Steckdosen.« Mit der 300 Millionen Euro schweren Modernisierung schafft der Übertragungsnetzbetreiber neue Kapazitäten. Darüber hinaus wird die Anschlussleistung Wiens – sowie der gesamten Ostregion – verdoppelt. Es ist eine Operation am offenen Herzen. In den kommenden zehn Jahren wird die Anlage Schritt für Schritt umgebaut, dabei bleibt sie in voller Funktion. Der Patient ist ein Riese: Allein im Vorjahr wurden rund 22 Terawattstunden Strom über das Umspannwerk transportiert. Das entspricht rund einem Drittel

des österreichischen Jahresverbrauchs im öffentlichen Netz.

Auch die Wiener Netze investieren in den Standort: Durch die Neuerrichtung einer weiteren 110-kV- und einer 30-kV-Schaltanlage, inklusive Einbindung eines neuen Großtransformators, werden künftige Einspeisungen aus dem unaufhaltsam wachsenden Erzeugerpool der Erneuerbaren unterstützt. »Wir investieren allein hier im Umspannwerk Südost 40 Millionen Euro«, erklärt Gerhard Fida, Vorsitzender der Geschäftsführung der Wiener Netze. Dabei ist der Standort nur eines von vielen Projekten im Stadtgebiet und Umkreis Wiens. 13 Umspannwerke sind bis 2040 in Planung, pro Jahr werden 490 Millionen Euro investiert. Das politische Ziel der Stadt: Die Erneuerbaren-Leistung mit Wind-, Sonnen- und Wasserkraft soll bis 2030 auf bis zu 1.800 MW mehr als verdoppelt werden.

”

Auch Rechenzentren sichern sich Übertragungskapazitäten und den Strombezug.

Industrie als Abnehmer

Während der Energiekonsum im Zentrum der Hauptstadt vornehmlich von Haushalten, Gebäuden und dem öffentlichen Verkehr geprägt ist, wächst neuer Strombedarf vor allem an den Rändern. Zwei Schaltfelder im Umspannwerk Südost sind künftig für die Dekarbonisierung von Prozessen der OMV reserviert, mit Stromleitungen direkt nach Mannswörth. Und große Energiemengen braucht auch Andreas Graf-Matzner, Country Manager Germany bei CloudHQ, für den Betrieb der Rechenzentren des US-Branchenspezialisten. Er setzt auf eine zuverlässige Stromversorgung und die neuen Übertragungskapazitäten im Süden Wiens, um die »zentralen Bausteine einer modernen Wirtschaft« zu versorgen. Nach Jahren der Unterbewertung wird Wien wieder als aufstrebender, dynamischer Markt im europäischen Vergleich gesehen – mit einem Potenzial von eins bis 1,5 GW Anschlussleistung für Datacenter insgesamt, das Vier- bis Sechsfache des Lokalmarktes heute. CloudHQ baut wenige Kilometer vom Umspannwerk Wien Südost entfernt ein Datacenter – und hat die künftige Stromversorgung bereits bei der APG abgesichert.

Foto: Niklas Stadler



Präzise Sauberkeit

Der Dreame Geschirrspüler DZ60 Pro hebt Küchenhygiene durch intelligente Ingenieurskunst auf eine neue Ebene. Kernstück ist das 360° HydraFlow Wash System, das mit mehrschichtigen Hochdruck-Sprüharmen arbeitet – darunter ein Sprüharm, dessen Enden sich um bis zu 25 Grad schwenken lassen. In Kombination mit einer speziellen Intensiv-Sprühzone hinter diesem FlexWing und 75°C heißem Wasser beseitigt der DZ60 Pro auch hartnäckige Rückstände und Fett. Nach dem Spülgang öffnet sich die Tür automatisch, während eine aktive Belüftung die Feuchtigkeit entweichen lässt. Optional steht ein Heißlufttrocknungsmodus für makellose Trocknungsergebnisse zur Verfügung. Das Gerät mit Energieeffizienzklasse A hält Geschirr bis zu 15 Tage trocken und geruchsfrei. Der DZ60 Pro lässt sich auch über eine App überwachen und steuern – praktisch für Köch*innen, die sich gerne vernetzen.

de.dreametech.com

Preis: 999 Euro



Steuerung in XL

Auch Bosch wird das Kochen mit intelligenter Sensorik und praktischen Features komfortabler gestalten. Neue Kochfelder mit Dunstabzug mit »XL Flex«-Zonen bieten 25 % mehr Platz als herkömmliche Induktionszonen. Sie erkennen automatisch, wo Töpfe und Pfannen stehen, und passen die Hitze präzise an deren Größe und Position an. So können mehrere kleine Töpfe gleichzeitig oder ein großer Bräter genutzt werden, ohne dass Platzprobleme entstehen. Diese Flexibilität macht die Zubereitung von Mahlzeiten nicht nur effizienter, sondern auch komfortabler – ideal für Familien und alle, die gerne kochen. Die intuitive Bedienung über DirectSelect ermöglicht es, die Kochfelder schnell und einfach zu steuern, selbst wenn es in der Küche einmal hektisch wird. Dank eines intelligenten Bratsensors kann aus elf verschiedenen Temperaturstufen von 70 bis 220°C die perfekte Einstellung für die jeweiligen Zutaten gewählt und ein Anbrennen vermieden werden. Ist die gewünschte Temperatur einmal erreicht, hält das Kochfeld diese ohne weiteres Nachregeln konstant.

www.bosch-home.at/de

Cult

Smarte Helfer für die Küche



Revolutionär gegart

Wired Cooking ist auf einer Mission, die Lebensmittelzubereitung zukunftsicher zu revolutionieren. Der modulare Cooker wird durch eine App bedient und erlaubt eine gradgenaue Vorgabe der Kochprozesse von Umgebungstemperatur bis 200°C. Eliminiert wird das schlecht kontrollierbare Kochfeld. Dank seines Kabels (daher der Name Wired Cooker) benötigt das Schweizer Kochgerät keinen Herd. Kontrolle gelingt Wired Cooking durch mehrere Temperaturfühler, insbesondere einen am Boden. Kochen kann so gradgenau ablaufen, unabhängig von den zu garenden Lebensmitteln. So entstehen Röstaromen, ohne Rauchmelder auszulösen, aber auch Schokolade schmilzt langsam und kontrolliert, ohne auszuflocken. Zur Verbreiterung der möglichen Kochprozesse wurden in der Wand zwei weitere Temperaturfühler mit Regelmöglichkeit eingebaut, sodass auch Bad- oder Dampftemperaturen eingestellt werden können. Besondere Prozesse – Frittieren in kleinen Mengen Öl, Einstellen von Zuckersirup in starken oder leichten Bruch oder auch die Überwachung einer Kerntemperatur – können mit dem optional erhältlichen Gargutfühler durchgeführt werden.

Die beim konventionellen Kochen im Wasser übliche und im Normalfall unnötige Dampfproduktion kann durch die Regelung im Cooker auf ein Minimum reduziert werden. Zum Beispiel beim Kochen von Teigwaren kann die Badtemperatur so gewählt werden, dass ohne Zeitverlust und ohne Aufstieg von Dampfblasen die Pasta al dente wird (es empfiehlt sich ein gelegentliches Auflockern des Garguts). Beim Garen von Kartoffeln im Dampf wird die Energiezufuhr so eingestellt, dass die Dampftemperatur auf moderatem Niveau konstant bleibt. Das hilft dem Genuss und der Umwelt.

wiredcooking.com

Preis: 590 Euro



KI wird in der mittleren Führung entschieden

Zwischen Dashboard und Alltag zeigt sich, ob künstliche Intelligenz tatsächlich Mehrwert schafft oder eher Sand ins Getriebe bringt. Wie gut KI in Unternehmen funktioniert, ist vor allem eine Führungsfrage.

TEXT | Jens Nachtwei

Die Entscheidung für Künstliche Intelligenz fällt inzwischen oft ziemlich schnell. Oben wird mehr Effizienz versprochen, daneben bauen Spezialisten Datenmodelle und Dashboards. Danach beginnt die eigentliche Prüfung: im Alltag, in Teams. Und in den Momenten, in denen Beschäftigte spüren, wie tief ein System in ihren Arbeitsrhythmus, die Spielräume und in ihre berufliche Identität eingreift. Da entscheidet sich, ob KI Wert schafft oder bloß neue Reibung im Unternehmen produziert. Die strategische Freigabe mag von oben kommen. Tragfähig wird auch KI-induzierter Wandel erst dort, wo jemand die Folgen auffängt: im mittleren Management. Viele Geschäftsführungen schauen allerdings an dieser wichti-

gen Führungsebene vorbei. Seit Jahren gilt das mittlere Management als teuer und schwerfällig, seit der Pandemie mancherorts zunehmend als überflüssig. KI scheint diese Kritik zu bestätigen. Denn wenn KI-Systeme Reports erzeugen, Aufgaben priorisieren und Entscheidungen vorbereiten, wirkt diese Zwischenebene in der Führungspyramide fast wie Ballast. Allerdings ist das ein gefährlicher Kurzschluss. KI übernimmt vor allem Routinen. Übrig wiederum bleibt der schwierigere Teil von Führung: einordnen, erklären, Spannungen aushalten, Grenzfälle entscheiden, Widerstand lesen. Genau dieser Teil landet bei der mittleren Führung. Wer sie jetzt ausdünn, räumt einen wichtigen Puffer aus dem System – und wundert sich später über Zynismus und



↑ DER AUTOR

Jens Nachtwei forscht und lehrt seit 2007/08 an der Humboldt-Universität zu Berlin sowie seit 2012 an der Hochschule für angewandtes Management in den Bereichen Ingenieur- und Organisationspsychologie. Er verfasst seine Texte via VERBxA

INFOS www.verbxa.info

Fotos: iStock, privat



Ausweichbewegungen in der Belegschaft. Und dennoch: In vielen Unternehmen wird diese Ebene seit Jahren verschlankt – ein strategischer Fehler.

An Informationen zur Krisenbewältigung mangelt es in Unternehmen dabei nicht. Dashboards, Scores, Warnhinweise und Prognosen liefern die IT-Systeme mit oder ohne KI inzwischen in Serie. Knapp ist heute die vernunftbegabte Einordnung. Was bedeutet ein Score im konkreten Fall? Wann ist eine Empfehlung brauchbar, wann bloß bequem? Wer trägt Verantwortung, wenn das System plausibel rechnet und praktisch daneben liegt? Wann muss Erfahrung schwerer wiegen als technische Mustererkennung? Solche Fragen klärt kein Tool. Sie landen bei denen, die zwischen Systemlogik und betrieblicher Wirklichkeit vermitteln. Genau dort sitzt die mittlere Führung. Ihre Rolle verschiebt sich damit weg von bloßer Aufsicht hin zu tief menschlichen Aspekten wie kommunikativer Übersetzung, Entscheidungshygiene und letztlich Konfliktbearbeitung.

Wo KI im Alltag kippt

In Bezug auf genau diese menschliche Dynamik scheitern viele Projekte; oft nicht laut, sondern vielmehr schleichend. Das Tool läuft, die KPIs sehen ordentlich

TIPPS

► Kostenfreies eBook zur Orientierung in der Arbeitswelt: 155 Expert*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft beantworten darin zentrale Fragen zur Zukunft der Arbeit.

Online: www.zukunftarbeit.zukunft.de

► Mehr als 10.000 verlinkte Fachartikel mit Schwerpunkt Arbeitswelt und Digitalität, Lehrunterlagen zur Mensch-Technik-Interaktion für Schulungen sowie ein Fragebogen zur Erfassung der Erwartungen in der Belegschaft bezüglich KI. Kostenfrei in der Bibliothek des Autors:

www.linkedin.com/pulse/bib-jens-nachtwei-nxswf

aus und parallel beginnt der informelle Rückzug. Beschäftigte umgehen Funktionen, sichern sich ab, spielen Zustimmung oder verlassen sich nur noch halb auf Empfehlungen; statt offizieller Nutzung innerer Abstand. Hier beginnt kultureller Verschleiß. Das Problem ist somit selten zu wenig Rechenleistung. Es heißt verdeckte Kontrolle, diffuse Verantwortung, unklare Einspruchswege und eine neue Taktung der Arbeit, die Vertrauen verspielt. Hinzu kommt ein Klassiker misslungenen Change Managements: Die Ausnahmefälle werden in der Konzeption klein geredet, im Alltag aber zum Dauerproblem. Dann wächst die Last ausgerechnet für jene Führungskräfte, die ohnehin zwischen oben und unten in der schmerzhaften Mitte eingespannt sind.

Besonders riskant wird es dann, wenn Skepsis im mittleren Management und in der Belegschaft reflexhaft von der Geschäftsführung als Bremsklotz etikettiert wird. Denn Skepsis und in der Folge Widerstand zeigen häufig sehr präzise an, wo Regeln unklar sind, Fairness brüchig wird, Kontrollgefühl kippt oder Identität unter Druck gerät. Wer solche Hinweise abräumt, damit der Rollout sauber aussieht, macht die eigene Organisation blind. Später wird diese Blindheit als Leistungseinbruch oder Fluktuation ausgebadet. Gera-

de im KI-Kontext ist Widerstand daher oft kein Ausdruck von Technikfeindlichkeit; er ist schlicht ein Kennzeichen von Erfahrungskompetenz. Denn Beschäftigte merken früher als manche Top-Entscheider, wenn ein sauber gerechnetes System schmutzig in der Praxis landet.

Was kluge Unternehmen tun

Gefragt sind daher Führungskräfte auf der mittleren Ebene, die die Logik eines KI-Systems verstehen, ohne vor ihr in Ehrfurcht zu erstarren. Sie müssen erklären können, wie ein Tool arbeitet, wo seine Grenzen liegen und an welcher Stelle menschliches Urteil den Ausschlag gibt. Sie brauchen kommunikative Härte, um unklare Vorgaben nach oben zurückzugeben, und Moderationsstärke, um Reibung im Team aufzunehmen, bevor sie in Misstrauen umschlägt. Dazu kommt ein nüchterner Blick auf Machtfragen: Wer darf was sehen? Wer darf korrigieren? Wer haftet für Fehlsteuerung? Gute Governance zeigt sich dabei im Führungsalltag, nicht in Richtlinien-Papieren. Beschäftigte merken schnell, ob Einspruch real möglich ist und ob Rückmeldungen Folgen haben. An dieser Stelle entsteht Vertrauen – oder folgenschweres Misstrauen.

Wer KI nur über Zeitersparnisse und Kosteneffizienz bewertet, bemerkt das Scheitern oft zu spät. Die frühen Signale liegen anderswo: Workarounds, sinkende Lernbereitschaft, zynischer Humor über Tools, Vermeidungsverhalten, das Gefühl permanenter Beobachtung und Teams, die sich nicht mehr trauen, einer Empfehlung zu widersprechen. Gerade technologieintensive Unternehmen sollten hier hellhörig werden.

KI gewinnt ihren Wert erst im Anschluss an reale Arbeit und glaubwürdige Führung. Schlechte Führung kann selbst ein sehr gutes System entwerten. Wer nur auf schöne Dashboards schaut, verwechselt Messbarkeit mit Beherrschbarkeit. Kluge Unternehmen investieren daher in die Führungsebene. Dort entscheidet sich, ob KI im Unternehmen trägt oder ob sie am Ende nur alte Probleme verschärft und neue schafft. ■

Ob Afterwork-Cocktails oder schicke Drinks am Wochenende: Rooftop-bars sind aus Wiens Gastroszene nicht mehr wegzudenken – trotz oder gerade wegen heißer werdender Abende.



Hochprozentiges in lichten Höhen

TEXT | Rhea Krčmářová

Im Blick: die Dächer der Stadt, flirrend in der Frühlingshitze. In den Händen: ein Signature Drink, dessen Eiskwürfel sanft klirrend gegen die Wände des Cocktailglases stoßen. In der Nase: der diskrete Duft frischer Kräuter aus dem Pflanzentöpfen zwischen den Tischen. Noch vor einer Stunde hatte man sich im Büro zwei Straßen weiter über die auf Arktisniveau eingestellte Klimaanlage und den Automatenkaffee geärgert. Jetzt sitzt man mit Kolleginnen und Kollegen auf der Dachbar des nahegelegenen Hotels, lässt das Sakko über der Stuhllehne und die Seele im sanften Abendwind baumeln und erfreut sich an der Wärme, den kleinen Snacks und den

Kreationen der hauseigenen Cocktailkarte. Man denkt zurück an Zeiten, in denen es Gastgärten praktisch nur ebenerdig gab. Und freut sich über Momente der Entspannung hoch über der Stadt.

Alkohol mit Aussicht

Naturgemäß finden sich die meisten Rooftopbars in und um die inneren Bezirke, teils im obersten Stock von Sternehotels, mit Blick auf die Ringstraße, den Donaukanal oder altehrwürdige Gründerzeitgebäude. Quasi als Urmutter der Wiener Rooftopbars gilt die SKYbar am Dach des Kaufhauses Steffl in der Kärntnerstraße, eröffnet vor 28 Jahren. Trotz der Innenstadtlage finden mehr Einheimische als

Wien-Besucher den Weg aufs Steffl-Dach, sagt Markus Kogler, Geschäftsführer seit zwei Jahrzehnten. Man habe auch viele Stammgäste, Businessgäste und Menschen, die auf einen After-Work-Drink kommen. Dass die Bar dennoch auch Gefallen bei den Gästen nahe gelegener Sternehotels findet, könnte an der internationalen Ausrichtung liegen. »Gerade Städte wie Bangkok, Singapur, New York und London sind in diesem Bereich besonders weit entwickelt und für uns wichtige Inspirationsquellen.« Dort werde Rooftop-Gastronomie längst nicht mehr nur als »Bar mit Aussicht« verstanden, sondern als »ganzheitliches Erlebnis aus Architektur, Design, Service, Drinks, Food,

Fotos: iStock, SKYbar



Atmosphäre und Tageszeitendynamik.« Auf mehr als nur Getränke setzt man auch auf dem Kaufhausdach: Vom Kaffee am Vormittag über Mittagessen bis zu Dinner und Drinks ist alles möglich. »Wir unterscheiden nicht zwischen Tagesbetrieb und Abendbetrieb im Sinne von »einfach« und »hochwertig«. Kaffee, Drinks und Food sind keine getrennten Welten, sondern Teil eines gemeinsamen Erlebnisses.«

Gekühlte Getränke zwischen Grünpflanzen

Was Gäste an der SKYbar auch schätzen, ist, dass sie einen Hauch grün ins innerstädtische Dächermeer bringt, sagt Markus Kogler. »Wir haben uns nicht darauf konzentriert, jeden Quadratmeter maximal mit Sitzplätzen zu verdichten.« Grünflächen sorgen dafür, dass Gäste »nicht nur auf einer Terrasse sitzen, sondern das Gefühl haben, sich in einem Garten über der Stadt zu befinden.« Das bietet dem Gast ein Gefühl von Entspannung



Über den Dächern sind die Cocktails noch kühler.

und Leichtigkeit. Extrem legere Outfits werden aber nicht so gern gesehen. »Am besten lässt sich der Dresscode mit »smart casual« beschreiben: stilvoll, entspannt und der Location entsprechend. Uns ist wichtig, dass sich unsere Gäste wohlfühlen, gleichzeitig aber auch die besondere Atmosphäre über den Dächern Wiens respektiert wird.«

Hot in the city

Dass Hitzewellen gerade an Rooftop-bars nicht spurlos vorbeigehen, weiß Markus Kogler. »Der Temperaturunterschied ist deutlich spürbar, und sehr heiße Tage bringen heute ganz andere operative und technische Anforderungen mit sich als früher.« Als Rooftopbetrieb müsse man sich technisch und konzeptionell laufend weiterentwickeln. »Themen wie Beschattung, Kühlung, Luftzirkulation, Aufenthaltsqualität, Materialwahl und Komfort werden immer wichtiger. Auch hier beobachten wir internationale Konzepte sehr genau, insbesondere in Städten, die schon länger mit extremer Hitze umgehen müssen.« Nicht nur, dass man neben dem Wohl der Gäste auch auf das der Mitarbeiter achten müsse, auch das Ausgehverhalten an sich ändere sich: An sehr heißen Tagen kommen viele Gäste eher später, wenn die Temperaturen angenehmer werden.

Maria, trink!

Rooftop-Fans, denen der erste Bezirk dann doch etwas zu überlaufen ist, kön-

nen für Drinks mit Aussicht ins Umfeld der Mariahilfer Straße ausweichen. Das Restaurant im Haus des Meeres, Bernd Schlachters Lokalitäten in den obersten Stockwerken des Motto-Hotels oder die Ruby Marie-Bar auf dem ehemaligen Stafa-Gebäude sind Insidern wohl bekannt. Auch das 2021 geöffnete Mariatrink im Jaz Hotel nahe der Gumpendorferstraße lockt Einheimische und Besucher zu Drinks in Mariahilf. Barmanager Christopher Uxa, der sich selbst auch als »The Chief Culinary Pamperer«, also leitenden Kulinarik-Verwöhner tituliert, freut die bunte Mischung »von jung bis alt«. Sein Konzept sieht er nicht als Versuch, internationale Vorbilder nach Wien zu bringen. »Unsere Bar ist vielmehr das Ergebnis vieler unterschiedlicher Ideen und Inspirationen.« Für ihn ist das Mariatrink eine Oase hoch über den belebten Straßen des 6. Bezirks, mit Wienblick und einem Herz für Cocktail-Enthusiasten, denen man kreative Kreationen kredenzt. Dass es nicht nur Erdnüsse und Solleti gibt, sondern auch Tapas und mehr, passt für ihn zur entspannten Atmosphäre. »Über die Sommermonate bieten wir »Grill & Chill« an. Auf unserer Terrasse wird frisch gegrillt, während ein DJ mit passender Musik für eine entspannte und lebendige Atmosphäre sorgt.« Extreme Hitze empfindet auch er als Herausforderung. »An sehr heißen Tagen ist es schwierig, die Terrasse bereits am Nachmittag gut mit Gästen zu füllen. Gleichzeitig ist



Rooftop

Hotelbar Wilma:
Drinks mit Blick auf Liesing.



die Arbeit bei hohen Temperaturen auch für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter körperlich sehr belastend. Wir beobachten, dass viele Gäste erst gegen 19:30 oder 20:00 Uhr kommen, wenn es etwas kühler geworden ist.« Ein Vorteil der wärmeren Sommer ist für ihn aber die längere Terrassensaison. »So können wir unsere Terrasse über einen längeren Zeitraum im Jahr nutzen.«

Vom Gürtel zum Mond

Dass man sich im neuen Viertel um dem Hauptbahnhof Drinks in lichten Höhen servieren lassen kann, überrascht nicht. Schließlich ist das Grätzel nicht nur als Wohn- sondern auch als Büroviertel konzipiert. Dementsprechend fänden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus nahegelegener Firmen den Weg zum Afternoon-Drink auf die Terrasse der Moons-Bar, erzählt Pächter Semih Aybar. Die Bar im obersten Stock des gleichnamigen Hotels (mit drei 000) am Wiedner Gürtel betreibt er seit zwei Jahren, davor betreute er sie als Konsulent. Auch in seiner Bar findet sich ein Mix aus Stadtmenschen und Stadtbesuchern ein, dazu Angestellte der umliegenden Bürotürme. Das heißt nicht, dass man im Anzug kommen muss, sagt Aybar. »Das Wichtige in Wien ist, nicht abgehoben zu sein, sondern bodenständig. Nur so eroberst du die Herzen der Gäste.« Ob jemand mit Flipflops oder kurzen Hosen kommen möchte, sei seinem Team und ihm »wurscht«. »Mensch ist Mensch.«

Damit Mensch sich schon im Aufzug auf den Besuch der Bar einstimmen kann und sich wie auf dem Weg zum Mond fühlt, hat man ein Lichtsystem eingebaut, dass heller wird, je näher man der Terrasse kommt. Sternderl- und Mondschaufen kann man in der Bar übrigens auch, da-



Moons-Bar:
Bodenständig ganz hoch oben.



zu hat das Team auch ein Teleskop aufgestellt. Auch sonst spielt man mit Welt-raum- und Shuttle-Elementen, so soll der Boden an die Mondoberfläche erinnern. Dennoch geht es definitiv grüner zu als auf dem Erdtrabanten, alleine durch 20 über eineinhalb Meter hohe Olivenbäume. »Auch solarbetriebene Lichter schaffen eine schöne Atmosphäre.«

Definitiv von dieser Welt ist die große Auswahl an Cocktails, die man auch von Semih Aybars Speakeasy +43 in Neubau kennt. »Man kann auch auf einer Rooftop-Bar in Richtung Mixology-Cocktails gehen und kreativ sein. Aber auch alkoholfreie Drinks oder gute Weine oder eine Selektion an Champagner, Prosecco. Es gibt für jeden und für jede etwas.« Das Popcorn ist übrigens unlimitiert, für größeren Hunger gibt es Barsnacks.

Damit sein Team nicht nur Spaß am Mixen kreativer Cocktails hat, sondern auch die Hitzewellen gut übersteht, hat Semih Aybar Schutzmaßnahmen eingeführt, so zum Beispiel extra Sonnenschirme für Angestellte. »Wenn es zu heiß ist, öffnen wir erst am Abend. Da ist mir der Umsatz wurscht. Meine Mitarbeiter sind zu wichtig, und ich möchte, dass sie geschützt sind.« Das andere Extrem ist für



Openair-Barbetreiber auch nicht ideal, sagt er. »Letztes Jahr im Juli hatten wir 25 Tage starken Regen und die Rooftopbar war oft geschlossen.«

Willma? Will ma'

Die neueste Eröffnung in Sachen Rooftoplokal findet sich übrigens nicht in den inneren Bezirken. Anfang Juni hat die Hotelbar Wilma eröffnet, die »Soulfood und Drinks über den Dächern von Liesing« verspricht. Dementsprechend fällt der Blick auch nicht auf Steffl oder Riesenrad, sondern auf das Zentrum des 23. beziehungsweise die ins Umland ausfransende Peripherie. Hotelgäste und Einheimische freuen sich trotzdem, für Drinks und Essen mit Aussicht keine lange S-Bahnfahrt zum Hauptbahnhof oder in die Innenstadt auf sich zu nehmen. »In Liesing hat ein Konzept wie unseres schon lange gefehlt« sagt Geschäftsführer Christoph Glotz. Um ein bisschen Berlin und London in Wiens Süden zu bringen, besuchte man dortige Etablissements und ließ sich inspirieren. Was ihm wichtig sei, sei ein »Wohlfühlkonzept, das den ganzen Tag funktioniert«. Dementsprechend bietet man z. B. auch Frühstück an – mit passenden Drinks fürs »Frühshoppen« auf der Terrasse. Ab 14 Uhr bietet man Charcuterie und »Soulfood« wie Surf 'n' Turf oder veganen Ofen-Tandoori-Karfiol, dazu eine kleine Auswahl an Aperitivos, Cocktails. Obwohl oder gerade weil extrem legere Outfits nicht so gern gesehen werden, kommt man ohne Reservierung inzwischen kaum auf die Terrasse. Was beweist, dass es bei manchen Lokalen weniger auf die Lage ankommt, sondern auf das Stockwerk.

Was mich geprägt hat

Bei Gegenwind zahlen sich Mut und Wagemut aus, das hat Sylvia Geyer selbst erlebt. Was sie heute weiß: Es ist essenziell, nachsichtig mit sich selbst zu sein.

» Warum tust du dir das an? Als Mädchen?« Das war damals die Aussage der Mutter einer Freundin mir gegenüber, als ich ihr stolz erzählte, dass ich nach der Matura an einer AHS nun an der TU in Wien studieren möchte. Die Entscheidung, ein Studium zu beginnen, war für mich nicht unbedingt klar – ich bin Erstakademikerin, sprich, in meiner Familie gab es niemanden mit akademischem Abschluss. Meine Noten im Informatikunterricht an der Schule haben auch zu wünschen übrig gelassen, was aber auch ein Stück weit an meinem damaligen Informatiklehrer lag.

Ich erinnere mich noch gut an den Tag, an dem ich das Interesse an seinem Unterricht verloren habe. Er kam in die Klasse – aufgrund des Sprachenzweigs waren wir eine fast reine Mädchenklasse –, zeigte uns ausgedruckt ein Stück Source-Code und quittierte dies mit »Das werdet ihr nicht verstehen, deswegen lassen wir das am besten und machen Word.«

Ich erzähle diese beiden Geschichten sehr gerne, wenn ich unser Haus und unser Studienangebot bei potenziellen, zukünftigen Studierenden vorstelle. Ich möchte damit unterstreichen, dass es sich auch bei Gegenwind auszahlt, mutig zu sein und etwas zu wagen. Der Erfolg liegt im Lernen, und Lernen passiert immer dann, wenn man sich aus der Komfortzone bewegt und etwas ausprobiert – und zwar unabhängig davon, ob es dann erfolgreich war oder man vielleicht auch dabei Fehler gemacht hat.

Ab meinem Studienstart hat sich dann ehrlicherweise vieles ergeben. Nachdem ich endlich verstanden hatte, wo ich welche Hörsäle und Lehrveranstaltungen finden konnte, habe ich das Studium sehr genossen. Die Möglichkeit, sich mit neuen Themen auseinanderzusetzen und gemeinsam mit Kollegen und Kolleginnen Lösungen zu erarbeiten, hat mir immer schon Spaß gemacht und hat damals vielleicht schon meinen Weg vorgezeichnet – und meine Liebe für das Lösen von Problemen geweckt. Ich war weder von Anfang an gut organisiert, noch lag mir jedes Fach im Studium, noch war ich bei jeder Prüfung auf Anhieb positiv. Heute wage ich es, das so offen zu gestehen. Früher war ich immer der Meinung, ich kann noch nicht genug – nicht genug, um zu studieren, nicht genug, um mich bei einem spezifischen Job zu bewerben, ... Ich habe aber mittlerweile für mich gelernt, dass man oft viel zu selbstkritisch ist. Während man es anderen erlaubt, sich in neue Rollen oder Aufgaben einzuarbei-

ten, erwartet man von sich selbst, von Tag eins an alles zu kennen und zu können. Es ist absolut okay, sich selbst und seine Arbeit zu hinterfragen und in Folge daraus zu lernen – aber mit Maß und Ziel. Es ist also nicht nur erlaubt, sondern dezidiert erwünscht, auch mit sich selbst liebevoll nachsichtig zu sein, sich Fehler zu verzeihen, aus Situationen zu lernen und nicht in einer negativen Denkspirale zu verharren.

Was mich im Zuge meiner Laufbahn immer wieder geprägt hat, waren Menschen, die mit Leidenschaft ihre Themen vorantreiben und authentisch und respektvoll agieren. Daher ist das auch etwas, was ich unseren Absolventinnen und Absolventen bei jeder Sponsion wünsche: Bleiben Sie neugierig, bleiben Sie begeisterungsfähig und bleiben Sie authentisch.

Von hinten erzählt, scheinen viele meiner Schritte und Entwicklungen naheliegend zu sein, damals war viel Zufall und natürlich auch Glück dabei. Es trifft der Spruch »Luck meets the prepared« zu – sowohl mein Studium, meine Jobs nebenbei, aber natürlich auch meine Erziehung haben mich darauf vorbereitet. Heute habe ich das Privileg, eine Hochschule und damit die Voraussetzung für das eben zitierte Glück, also die Zukunftsperspektiven von Tausenden Studierenden, mitzugestalten. Gleichzeitig mache ich es mir zur Aufgabe, das Selbstbewusstsein der nachfolgenden Generationen zu stärken, sie zu unterstützen und ihnen die unterschiedlichen Möglichkeiten aufzuzeigen – ohne Vorurteile. ■

➔ ZUR PERSON

Sylvia Geyer ist Wirtschaftsinformatikerin und seit 25 Jahren dem Unterrichten verbunden. Beginnend mit Erwachsenen-Weiterbildungen im IT-Bereich als Nebenjob zu ihrem Studium hat sie nach Erfahrungen im IT-Projektmanagement vor 15 Jahren an die Fachhochschule Technikum Wien gewechselt. Dort ist sie die Leiterin des Departments Computer Science and Applied Mathematics. Darüber hinaus ist sie seit knapp fünf Jahren Rektorin der Fachhochschule Technikum Wien.

Foto: Felix Büchele



Innovation

Praktisch, neu und smart: Eine Plattform für die Aufbereitung technischer Themen, eine finale Lösung für den Ladekartendschungel, bessere Fragebögen und eine Datenschutzkl.

↓ Orientierungshilfe

BEZAHLEN

Allein in Österreich wurden im vergangenen Jahr mehr als 60.000 reine Elektroautos neu zugelassen, mittlerweile sind knapp 260.000 E-Pkw auf Österreichs Straßen unterwegs. Für Fuhrparkmanager bedeutet diese Entwicklung jedoch eine neue Herausforderung. Während das Tanken von Verbrennerfahrzeugen weitgehend standardisiert ist, unterscheiden sich beim Laden von Elektrofahrzeugen Tarife, Roaminggebühren und Abrechnungssysteme oft erheblich. Bereits die Wahl der falschen Ladekarte kann die Kosten eines Ladevorgangs vervielfachen. Dieses Problem löst das oberösterreichische Start-up Elio Fleet. Die intelligente Plattform analysiert bei jedem Ladevorgang automatisch sämtliche im Unternehmen vorhandenen Ladekarten und empfiehlt jene, mit der an der jeweiligen Ladesäule tatsächlich am günstigsten geladen werden kann. Das spart Kosten, schafft Transparenz und gibt Fuhrparkmanager*innen erstmals die Kontrolle über ihre Ladekosten zurück. »Wir wollen das Laden von Elektrofahrzeugen so einfach machen wie das Bezahlen mit einer Bankomatkarte«, betont Felix Miedler, Gründer von Elio Fleet.

www.eliofleet.com

↓ Souveräne Plattform

DATEN

Der jüngste Bann der Top-KI-Modelle von Anthropic für Nicht-US-Amerikaner hat die Abhängigkeit Europas bei künstlicher Intelligenz drastisch verdeutlicht. Jetzt liefert das Wiener Startup eustella die Antwort. Mit dem Launch der eustella-App für Smartphones und Web will das Unternehmen einen Standard für eine souveräne, europäische KI schaffen. eustella deckt die volle Bandbreite an Anwendungen ab – von Internetrecherchen über Reiseplanung, News bis hin zu Bildgenerierung und Erstellung von Präsentationen. Nutzer*innen können eigene Agenten erstellen, Projekte anlegen sowie in Gruppen chatten und zusammenarbeiten. Alle Vorlieben, Interessen und Inhalte merkt sich eustella mit einer »Memory«-Funktion. »Wir warten nicht darauf, dass Europa digital unabhängig wird. eustella macht es heute möglich«, sagt Matteo Rosoli, CEO von eustella. »Wer heute KI nutzt, nutzt meist Black-Box-Systeme unter ausländischer Kontrolle. eustella bricht dieses Muster: Datenhoheit und technologische Kontrolle bleiben zu hundert Prozent in Europa.«

eustella.com



Innovatives Österreich

➔ Kirschen gefällig?

WISSEN

Digitalisierung, künstliche Intelligenz und geistiges Eigentum verständlich und niederschwellig zugänglich zu machen, ist das Ziel von Manuela Weixlbaumer. »Gerade diese aktuell prägenden Themen wirken auf viele Menschen abstrakt, technisch oder einschüchternd«, weiß die Urheberin des Medienprojekts »cherry compiler« mit YouTube als Hauptkanal. Es sind Themen wie geistiges Eigentum, Digitalisierung und Female Empowerment, die ineinandergreifen. »In Zeiten der Digitalisierung ist es eine wertvolle Eigenschaft, Dinge vernetzt zu sehen und Entwicklungen antizipieren zu können«, sagt die Juristin mit beruflichem Fokus auf Intellectual Property bei einem international tätigen Industrieunternehmen. IP-rechtliche Themen in der Wirtschaft und Gesellschaft würden gerade durch KI eine Renaissance erleben, werden laut der Expertin aber oft falsch verstanden. »Vom Schulbub bis zur Großmutter sollte jeder Grundkenntnisse in technischen Themen entwickeln«, liefert sie jetzt niederschwellige Angebote dazu. Es ist einer der Gründe, warum »cherry compiler« Weixlbaumer – der Titel ist in Anlehnung an ihren Nachnamen gewählt – auch Mitglied des Do-Tanks »Women in AI Austria« ist.

thecherrycompiler.at

Manuela Weixlbaumer erzählt von der IT-Pionierin Grace Hopper, der Erfinderin des Compilers zur Übersetzung von Softwarecode.



➔ Mehr Verständnis

FEEDBACK

Fragebögen im Unternehmenseinsatz stoßen schnell an ihre Grenzen. Rücklaufquoten sind gering, Antworten bleiben meist oberflächlich und wertvolle Einblicke gehen verloren. Gleichzeitig liefern persönliche Interviews zwar tiefere Erkenntnisse, sind jedoch aufwendig, teuer und kaum skalierbar. Genau hier setzt das Wiener KI-Startup Synfia.ai an – mit einer neuen Kategorie von KI-gestützten Dialogbefragungen. Die Plattform verwandelt klassische Befragungen in natürliche Sprachdialoge mit künstlicher Intelligenz und übersetzt die Ergebnisse direkt in nutzbare Erkenntnisse für Unternehmen. Statt Formulare auszufüllen, sprechen Kunden, Nutzer oder Mitarbeitende – etwa im Rahmen eines Kundenfeedback-Prozesses oder einer Mitarbeiterbefragung – direkt mit einer KI. Diese hört zu, stellt gezielte Rückfragen und reagiert dynamisch auf Antworten, wie in einem echten Gespräch. Das Ergebnis sind deutlich tiefere Einblicke bei gleichzeitig hoher Skalierbarkeit. »Wir bringen Befragungen zurück zu ihrem Ursprung: ein echtes Gespräch, das zuhört, nachfragt und echte Erkenntnisse liefert – nur eben skalierbar«, sagt René Mähr, Gründer von Synfia.ai.

www.synfia.ai



René Mähr und Simon Rutar heben mit Synfia.ai die Flexibilität von Feedback-Formaten für Unternehmen an.





Wetter-berichtigung

Zu heiß, zu feucht, zu kalt, zu trocken: Es gibt kein schlechtes Klima, nur schlechte Ausrüstung. Eine Abkühlung von Rainer Sigl.

Ob Sie's mir glauben oder nicht: Ja, im Sommer war's immer schon warm! Man muss es hin und wieder erwähnen, weil's vor lauter Endzeitapokalypsenstimmung in den Medien manchmal ein bisschen untergeht. 40 Grad, na und? Früher hat man sich bei sowas pfeifend ins Freibad begeben, um dort das schöne Wetter zu genießen, aber heute? Kaum hat's ein, zwei, sechs Wochen Temperaturen, dass man beim Heurigen am Abend kein Westerl braucht, werden alle gleich ganz dings!

Ich mein, ja eh, okay, das waren früher halt vielleicht nicht WIRKLICH 40 Grad, sondern eher so 28. Und ja, dann halt nicht zwei Wochen Mitte Juni und dann Ende Juli bis Schulbeginn nochmal, sondern ein Donnerstagnachmittag Anfang August. Aber egal: Badewetter ist Badewetter! Und mal ehrlich, in meiner Kindheit, da ist man regelmäßig bibbernd und zitternd mit dunkelblauen Lippen steif aus dem Babybecken geborgen worden, so kalt war's da! Bitte, mich hat die Mama damals nicht mit Sonnenmilch, sondern mit Melkfett eingeschmiert – das hält warm! Das wollen S' nicht zurück! Das würd heut keiner aushalten von den

Klimagschrappen! Wohingegen jetzt: Jedes Becken bis hin zum olympischen Pool spektakulär auf angenehmste Thermalwassertemperatur angehoben – dafür zahlst sonst Wellnessaufpreis normal! Und von den Naturgewässern red ich erst gar nicht – das überlebt keine Gelsenlarve ungesotten! Und die Forellen können S' gleich direkt so aus dem Kamp essen! Fortschritt, sag ich da nur!

Relativ schlimm

Im Ernst, das ständige Sudern und Nörgeln macht mich viel fertiger als die läppischen paar Tropennächte. Ja dann macht's halt das Schlafzimmerfenster nicht auf, wenn's draußen in der Nacht angeblich so warm ist – dann braucht's euch auch nicht aufregen, dass meine neue Klimaanlage angeblich so laut ist!

Das ist genau dieselbe Neiddebatte wie beim Auto, wo sich diese unverschämten Neidhammel drüber aufpudeln, dass ich bei meinem SUV wegen der Klima den



Die läppischen paar Tropennächte!

Motor laufen lass, während ich ein bissl im Kino bin – ICH pass mich halt ganz einfach an!

Aber nein: Unter dem kompletten Umbau der ganzen Weltwirtschaft samt Kapitalismusverteufelung geben sie's nicht! Nur damit sie ja selbst sich nicht ändern müssen! Ich mein, ICH war auch gern in Italien, Griechenland und Spanien auf Urlaub – wenn's aber halt nimmer geht, dann muss man halt einfach in den sauren Apfel beißen und stattdessen zum Beispiel nach Island statt nach Jesolo! Oder nach Patagonien! Von der Antarktis hab ich auch super Sachen gehört, der Onkel von der Irmi war da letztens – er hat gemeint, das musst einmal gesehen haben, solang's noch da ist.

Anpassungsfähig

Nur wenn man halt partout nicht flexibel sein will und unbedingt z'Fleiß hier im Warmen bleiben will, darf man sich nicht wundern, wenn man als vulnerabler Mindestpensionist mit Bluthochdruck dann ein Bankl reißt! That's life, sag ich!

Aber das ist ja immer das Problem: Die Leute wollen sich einfach nicht einschränken. Und alle anderen sollen dafür leiden. Alles Egoisten.



**Jetzt
spenden!**



**Wassermangel darf
kein Schicksal sein.**

**Caritas
&Du**
Wir helfen.



e A w a r d

— 2 0 2 7 —



Jetzt einreichen

Der eAward ist einer der bedeutendsten Wirtschaftspreise für Digitalisierungsprojekte im deutschsprachigen Raum. Nutzen Sie den »eAward 2027«, um den Mehrwert für Ihre Zielgruppen einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen.

www2.report.at

Report(+)



BRZ

ogv
ÖSTERREICHISCHES GEMEINSCHAFTSVERBUND

mp2
INNOVATIONEN

SPARX
SYSTEMS EUROPE

VOSSI