

## NEWS

Neue Swisscom-  
Abos für KMU Seite 6

## SZENE SCHWEIZ

Opacc lanciert seine  
ERP-Neuaufgabe  
Nytron Seite 14

## START-UP

Hoop ermöglicht  
Firmengründung  
per Mausclick Seite 16

## CIO-INTERVIEW



Alexandre Horvath,  
CISO bei Cryptix Seite 18

## SWISS MADE SOFTWARE

Sichere Schweizer  
Lösung für Datei-  
transfers Seite 22

## NEUE PRODUKTE

Microsoft bringt erste  
Surface-Geräte mit  
KI für Firmen Seite 70

## Argumente für (und gegen) den IT-ARBEITSPLATZ als Service

ab Seite 28



AS-A-SERVICE-MODELLE  
RICHTIG EVALUIEREN

IT ALS SERVICE BEZIEHEN:  
EIN KOSTENBEISPIEL

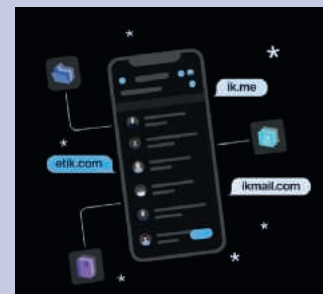
DIE GROSSE ÜBERSICHT MIT  
40 WORKPLACE-AS-A-SERVICE-ANBIETERN

Quelle: Depositphotos

## TEST CENTER

### Infomaniak Mail

Der Westschweizer Webhosting-Anbieter und Technologie-Provider Infomaniak hat mit Infomaniak Mail eine Alternative zu Gmail und Outlook im Angebot, welche zu 100 Prozent auf Open Source basiert und mit Datenhaltung Schweiz punktet. Wir haben die neue, dazugehörige Mail-App für Android getestet. Seite 56



## Ihr KMU-Spezialist für Internet und Telefonie



Ihre Daten werden ausschliesslich in der Schweiz gespeichert und wir betreuen Sie aus Zürich Altstetten.



Wir erfüllen höchste Sicherheitsstandards und halten den Persönlichkeits- und Datenschutz hoch.



Wenn Sie einmal Unterstützung benötigen, ist unser fachkundiger Support ohne Warteschleife für Sie da.



## Für Sie da

Wir setzen uns jeden Tag mit unserer gesamten Energie und unserem Know-how für Sie ein.

Benötigen Sie Unterstützung, sind wir für Sie da.

T [043 500 11 12](tel:0435001112)  
E [sales@iway.ch](mailto:sales@iway.ch)  
W [iway.ch](http://iway.ch)



# 3200 Kilometer



Marcel Wüthrich, Chefredaktor  
mwuethrich@swissitmedia.ch

**S**chule muss Unterricht einschränken, weil Bundesbehörde Internet blockiert», schreibt die «Sonntagszeitung» in einem Artikel vom 31. März 2024. Hintergrund ist der seit Jahren anhaltende Knatsch um den Ausbau des Schweizer Glasfasernetzes. Swisscom hatte sich vor Jahren technologisch dazu entschieden, sein Glasfasernetz im sogenannten Point-to-Multipoint-anstatt im Point-to-Point-Verfahren (P2MP vs. P2P) zu bauen. Das hat vereinfacht gesagt zur Folge, dass alternative Provider ihre Angebote und Services nicht für jeden Kunden frei gestalten können, sondern lediglich die Dienste und Technologien offerieren können, die Swisscom vorgesehen hat – ähnlich wie man das aus xDSL-Zeiten kannte. Die Konkurrenz wird also benachteiligt. Das hat zu Klagen und letztlich dazu geführt, dass eine halbe Million fertig gebauter Glasfaseranschlüsse nicht in Betrieb genommen werden dürfen – aufgrund vorsorglicher Massnahmen, die die Weko verfügt hat. Und somit ist in der Folge also die Weko Schuld daran, dass die Primarschule Affoltern am Albis den Unterricht einschränken muss. Dies zumindest suggeriert besagter Artikel. Doch damit nicht genug.

Im Artikel ist auch von den «krassen Folgen» zu lesen, die der Konflikt hat. «Unter dem grossen Druck der Weko» baue die Swisscom das Netz nun so aus, wie es die Wettbewerbsbehörden verlangen, und macht gegenüber «Sonntagszeitung» nun erstmals klar, «was die von der Weko verlangte Änderung des Netzausbaus für die Schweiz bedeutet». 3200 Kilometer mehr Strasse – viermal der Luftlinie Bern-Hamburg – müsse man aufreissen, um neue Leitungen zu verlegen, was Kosten von rund 2 Milliarden Franken generiere. Und einen weiteren Gegner – nebst der Weko – macht die «Sonntagszeitung» ebenfalls aus: den Winterthurer Provider Init7, wo man «kein Erbarmen mit der Swisscom» habe.

Gehen wir der Sache mal etwas auf den Grund und ordnen ein. Dass die Primarschule Affoltern am Albis den Unterricht einschränken muss, weil das «Internet blockiert» wird, darf getrost als völliger Unsinn abgetan werden. Das macht Init7-CEO Fredy Künzler in einem Beitrag mit den Hashtags #Thesenjourna-

lismus und #Zeitungsente auf LinkedIn klar, wo er aufzeigt, dass an allen Schulen der besagten Zürcher Gemeinde die Fiber7-Produkte seines Unternehmens verfügbar wären. «Die Schule hat also bloss den falschen Provider», schreibt Künzler mit dem Zusatz #hint.

Dass die Weko dafür verantwortlich ist, dass eine halbe Million gebauter Glasfaseranschlüsse nicht genutzt werden kann, ist ebenfalls nicht ganz richtig. Vielmehr ist es so, dass der Vermarktungsstopp für die gebauten Glas-

faseranschlüsse aufgrund eines Urteils des Bundesgerichts auferlegt wurde, welches eine Klage von Init7 bei der Weko wegen Benachteiligung gutgeheissen hatte. Und wenn das Bundesgericht so entschieden hat, könnte man ja darauf schliessen, dass Swisscom eventuell doch auch ein klein wenig die Schuld dafür trägt, dass in Affoltern am Albis der Unterricht einge-

schränkt werden muss – um beim schön gezeichneten Bild zu bleiben.

Ein weiterer Punkt, der im Artikel falsch dargestellt wird, sind die Kosten von 2 Milliarden, die durch den Umbau des P2MP-Netzes in ein Vierfasermodell-Point-to-Point-Netz entstehen. Das sagt einerseits Fredy Künzler, der die Kosten in seinem LinkedIn-Post auf 300 bis 400 Millionen schätzt, das hat aber auch schon «Swiss IT Magazine»-Kolumnist und Telekom-Experte Luzi von Salis vor Jahresfrist in dieser Publikation erklärt. Von Salis damals: «Der Ausbau der 500'000 Nutzungseinheiten im P2MP-Verfahren hat rund 750 Millionen Franken gekostet. Schätzungsweise die Hälfte der verbauten Infrastrukturkosten wird benötigt, um sie in P2P-Verbindungen umzubauen, was bedeutet, dass rund 375 Millionen Franken fehlinvestiert wurden.»

Und so haftet besagtem Artikel unweigerlich der Geruch an, vielmehr ein Glanzstück von Swisscoms PR-Abteilung zu sein als eine fundiert recherchierte, ausgeglichene Hintergrundgeschichte über den sich hinziehenden Ausbau des Schweizer Glasfasernetzes, der letztlich keine Gewinner kennt, dafür aber Hundertausende Verlierer: Sie, mich, uns alle, die Schweizer Internetnutzer.

«#Thesenjournalismus und #Zeitungsente»

## Ihr Premium-Zugangscodes: 55KD6H

Als Abonnent der Print-Ausgabe von «Swiss IT Magazine» erhalten Sie exklusiven Zugriff auf das Online-Heftarchiv ([www.itmagazine.ch/heftarchiv](http://www.itmagazine.ch/heftarchiv)). Für den Heft-Download geben Sie bitte den oben aufgeführten Zugangscodes ein.



PDF-Download:



Marcel Wüthrich



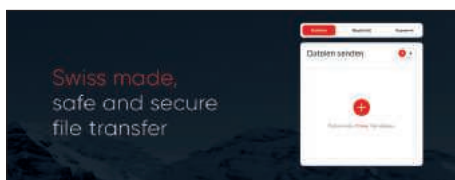
# 04 | 2024

## News & Trends

- 6 Mobile-Abos mit Teams-Telefonie für KMU
- 7 Xplain-Hack: 1,3 Millionen Datensätze landen im Darknet
- 8 EU verdonnert Apple zu 1,8-Milliarden-Busse
- 10 Russische Hacker klauen Source Code von Microsoft
- 11 Apple öffnet sein App-Ökosystem
- 12 Immer mehr digitale Straftaten

## Szene Schweiz

- 14 **Opacc will mit klassischen ERP-Systemen brechen**  
ERP-Spezialist Opacc hat die neueste Version seiner Lösung vorgestellt und zudem Änderungen in der Unternehmensleitung angekündigt.
- 16 **Start-up Hoop: Per Klick die eigene Firma gründen**  
Hoop verspricht die Firmengründung auf komplett digitalem Weg.
- 18 **CIO-Interview: «Faszinierend für mich ist die zusätzliche Dimension der Kryptowährung»**  
Alexandre Horvath, CISO und DPO beim Zuger Blockchain- und Web3-Spezialisten Cryptix, spricht über den Nutzen dezentraler Systeme, Security im hiesigen Markt und darüber, warum er ab und zu gerne Netzwerke selbst von Hand verkabelt.
- 22 **Swiss Made Software: Sichere Schweizer Datenübertragung**  
Die Lösung Transferly.swiss verspricht vollständige End-to-End-Verschlüsselung beim File-Transfer bei einfachster Bedienung.
- 24 **Garantiert: PC-Hersteller mit Garantiefallquote unter 2 Prozent**
- 26 **Kolumne: Microsoft und SAP... Und sonst?**  
Heinz Scheuring über die Dominanz von Big Tech in der Unternehmens-IT.
- 27 **Viel Know-how, viel Praxis: Das ist der Teams Telefonie Day 2024**



### Szene Schweiz

**Sichere Schweizer Datenübertragung** Mit Transferly.swiss soll die Übertragung grosser Dateien dank End-to-End-Verschlüsselung absolut sicher erfolgen, während die Bedienung dank Drag and Drop so einfach sein soll, wie man das von vergleichbaren Lösungen kennt.

# 22





CIO-Interview

«Es ist schockierend, was man bezüglich Security bei KMU hierzulande noch antrifft – wir sind nach wie vor weit entfernt von einem guten Basisschutz.»

Alexandre Horvath, CISO und DPO, Cryptix, im Interview ab Seite 18



28

**Schwerpunkt**  
**IT as a Service**

Sich in Eigenregie um seine IT-Infrastruktur kümmern zu wollen ist – gerade für KMU – in der heutigen Zeit wenig sinnvoll. Wer seine IT aber als Service vom Spezialisten bezieht, kann sich auf sein Kerngeschäft fokussieren, technologisch trotzdem auf dem neuesten Stand bleiben und mit planbaren Kosten kalkulieren.

- 28 Flexibilität und Kostensicherheit für KMU mit WaaS**  
Die Vorteile von Workplace as a Service (WaaS) in modernen, hybriden Arbeitsumgebungen.
- 32 Everything as a Service – Vorteile, Stolpersteine, Kosten**  
Die Komplexität in der modernen IT verlangt von KMU Know-how, das angesichts des Fachkräftemangels für viele Firmen kaum aufrecht zu erhalten ist. Abhilfe verspricht, die IT als Service zu beziehen. Was es dabei zu beachten gilt.
- 35 Die eigene IT aus dem Haus geben – Schritt für Schritt**  
Das richtige Vorgehen, nachdem man sich als Unternehmen für ein As-a-Service-Modell für seine IT entschieden hat.
- 38 Zukunftsorientierte KMU-Cloud-Strategien**  
Cloud-Technologien beschleunigen die Digitalisierung in Schweizer KMU. Allerdings sind die Cloud-Optionen komplex und eine nachhaltige Nutzung unabdingbar.
- 42 IT as a Service: Eine Offertanfrage**  
Was bedeutet der Entscheid, seine IT als Service zu beziehen, kostenseitig? Dieser Frage sind wir anhand eines konkreten Beispiels nachgegangen.
- 45 Marktübersicht: WaaS: Alles Wissenswerte zum Arbeitsplatz als Service**  
Was es beim Auslagern des IT-Arbeitsplatzes zu beachten gilt sowie 40 Schweizer WaaS-Dienstleister in der Übersicht.
- 54 Fallbeispiel: Full-Service-IT beim FC Luzern**  
Der FC Luzern hat seine gesamte On-Prem-Infrastruktur in die Cloud ausgelagert und betreibt seine IT mit einer Full-Service-Partnerschaft.

**Test Center**

**56 Starke Schweizer Mail-Alternative**  
Infomaniak hat zu seinem Mail-Dienst eine eigene App lanciert. Das Versprechen des Schweizer Anbieters: eine ethische Alternative zu Gmail und Co. Wir haben die Anwendung unter die Lupe genommen.

**Neue Produkte**

- 60 Latitude AI PCs und Business-Workstations mit KI-Features**
- 62 WLAN-Mesh-Set mit WiFi 7**
- 64 Personalisierter Bon- und Etikettendruck für KMU**
- 66 Rundumschutz gegen Cyberattacken**
- 69 2,5G-Switches mit 10G-Uplink-Speed**
- 70 Microsoft-Rechner fürs Business**

**Karriere & Weiterbildung**

- 72 Den HR-Bereich transformieren**  
HR-Bereiche in Unternehmen müssen sich angesichts immer schneller ändernden Rahmenbedingungen neu definieren. Zwölf Thesen, vor welchen Herausforderungen sie stehen.
- 74 Der perfekte Match**  
Mevin Thekkaveetil weiss, dass Anforderungsprofile in Stellenanzeigen und Fähigkeiten potenzieller Kandidaten nicht immer zu 100 Prozent übereinstimmen müssen.

**IT@Home**

**76 Studioqualität im Ohr**  
Die In-Ear-Kopfhörer Perl Pro von Denon erstellen ein individuelles Hörprofil ihres Trägers, was Musik, die man darüber hört, qualitativ in neue Sphären hebt.

**Service**

- 3 Editorial**
- 23 Agenda**
- 79 Vorschau, Impressum**



**IT@Home**  
**Studioqualität im Ohr** Die In-Ears Perl Pro von Denon vermessen das Ohr ihres Trägers, um den Sound möglichst passgenau wiederzugeben. Das funktioniert richtig gut.

76

Business-Lösung von Swisscom

# Mobile-Abos mit Teams-Telefonie für KMU

Swisscom lanciert neue Mobile-Abos für KMU. Der Telco verspricht eine auf hiesige KMU zugeschnittene Lösung mit mehr Daten, mehr Speed sowie standort- und geräteunabhängiger Teams-Telefonie. Vor allem Letzteres sei eine Neuheit für Schweizer KMU und bisher Enterprise-Kunden vorbehalten gewesen. Neu können alle Unternehmen Microsoft Teams Telephony Mobile von Swisscom nutzen, womit sich mit einer einzigen Mobilfunknummer orts- und geräteunabhängig Inlands- und Auslandsgespräche direkt via Teams führen lassen. Im Speziellen soll damit ein durchgängiges Kommunika-

tionserlebnis über alle Gerätetypen (inkl. einheitlichem Präsenzstatus, Voicemail etc.) ermöglicht werden.

Dafür braucht es natürlich entsprechendes Datenvolumen – vor allem im Ausland. Daher bieten die Enterprise-Mobile-Abos standardmässig einen Premium-Speed-Zugang mit bis zu 2 Gbit/s und priorisierter Datenübertragung. Je nach Abotyp ist unlimitiertes Datenvolumen in verschiedenen Regionen der Welt inklusive. Verwaltet werden Abos, Optionen und die Geräte über das neue Self-Service-Portal My Swisscom Business.

## NEUE MOBILE-ABOS FÜR KMU VON SWISSCOM

	Swiss	Europe	Europe advanced	Intercontinental	Global
Monatliche Kosten	50 Franken	80 Franken	100 Franken	150 Franken	200 Franken
Daten EU/Westeuropa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Daten USA/Kanada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Daten weitere Business-Destinationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datenvolumen für nicht inkludierte Zonen	keine	1,5 GB/Jahr	2,5 GB/Jahr	1,5 GB/Jahr	2,5 GB/Jahr
Telefonie EU/Westeuropa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Telefonie USA/Kanada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Telefonie weitere Business-Destinationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Multi Device (Anzahl Zusatzgeräte)	1	2	4	4	5

■ = ja, □ = nein

Quelle: Swisscom

## Security-Dienste und neuen Mobile-Abos

# Security-Services für mobile Geräte von Sunrise

Sunrise bringt sowohl zwei Security-Angebote für mobile Geräte als auch einige neue Mobile-Abos an den Start.

Mit Identity Protect sollen sich persönliche Daten (ID, Bankkonten, Benutzerdaten) schützen lassen, zudem ist ein Passwort-Manager enthalten. Ermöglicht wird auch die Überwachung von Kreditkarten oder Mailadressen. Die Beratung durch einen Experten im Falle eines Problems ist begriffen.

Device Protect umfasst derzeit ein Antivirus-Programm

und Schutz beim Browsen für alle Geräte und soll eine geschützte Umgebung für E-Banking sowie Online-Shopping schaffen, genauso wie es Funktionen zur Eltern-Kontrolle gibt. Beide Optionen sind einzeln für je 4.90 Franken erhältlich. Wer beide Optionen abschliesst, erhält sie für 8.90 Franken.

Bei den Mobile-Abos gibt's neu Easy Internet (49.90 Franken pro Monat), Easy Internet & TV (59.90 Franken pro Monat) sowie Mobile Swiss Travel (34.90 Franken pro Mo-

nat), die ausschliesslich online vertrieben werden. Und für Kunden unter 27 Jahren bringt

Sunrise die Abos von Sunrise Young in drei verschiedenen Ausprägungen.

## DIE NEUEN SECURITY-ANGEBOTE VON SUNRISE

Device Protect	Identity Protect
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antivirus</li> <li>• Banking-Schutz</li> <li>• Browsing-Schutz</li> <li>• Jugendschutzfunktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Online-Identitätsüberwachung</li> <li>• Warnungen bei Sicherheitsverletzungen</li> <li>• Passwort-Manager</li> </ul>
Kosten: 4.90 Franken/Monat <sup>1)</sup>	Kosten: 4.90 Franken/Monat <sup>1)</sup>
<b>Bundle-Preis: 8.90 Franken/Monat</b>	

1) bis zu 15 Geräte

Quelle: Sunrise

Bericht des Bundesamts für Cybersicherheit veröffentlicht

# Xplain-Hack: 1,3 Millionen Datensätze landen im Darknet

Das Bundesamt für Cybersicherheit (BACS) hat Anfang März einen Bericht betreffend des Hackerangriffs auf den Schweizer IT-Dienstleister Xplain veröffentlicht: Im Zuge des Angriffs wurden demnach 1,3 Millionen Daten im Darknet veröffentlicht. 65'000 der für die Bundesverwaltung relevanten Daten (ca. 5 Prozent der Gesamtmenge) hat das Bundesamt untersucht. Das Ergebnis: rund 9000 Dokumente (14 Prozent) konnten der Bundesverwaltung zugeordnet werden. 10 Prozent gehörten den Kantonen. Knapp 75 Prozent waren hingegen interne Daten von Xplain.

Die erbeuteten Daten der Bundesverwaltung standen hauptsächlich im Zusammenhang mit dem Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement (EJPD), dem Bundesamt für Justiz, dem Bundesamt für Polizei sowie dem Staatssekretariat für Migration. Rund drei Prozent der Daten sind überdies dem Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) zuzuordnen. Weiter schreibt das BACS, dass von den erwähnten 9040 Dokumenten 5182 sensitive Inhalte wie Personendaten, technische und klassifizierte Informationen sowie Pass-



Quelle: parlament.ch

wörter enthalten. Wieso der Datendiebstahl erfolgreich war und ein derartiges Ausmass annehmen konnte, wird im Rahmen der laufenden Administrativuntersuchung weiterhin geklärt.

Gut 9000 Dokumente des Xplain-Hacks konnten der Bundesverwaltung zugeordnet werden.

E-ID und Digisanté

## Digitalisierung in Bundesbern

Die Politik startet einen neuen Anlauf bezüglich des elektronischen Identitätsnachweises (E-ID). Dabei schlägt der Bundesrat eine hundertprozentig staatliche Lösung vor. Es liegt nun am Parlament, über den Vorschlag zu beraten. Die Lancierung der E-ID wäre dabei auf 2026 geplant, deren Nutzung soll freiwillig und kostenlos sein.

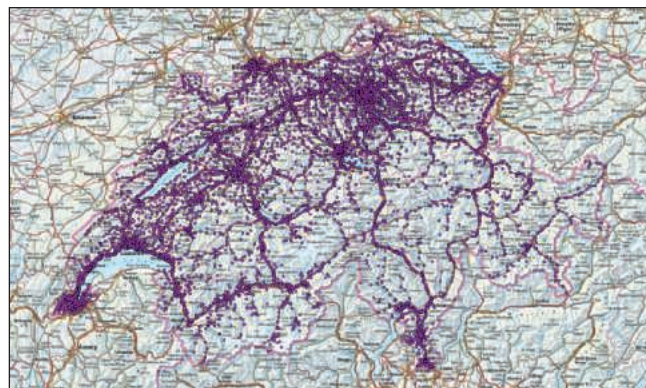
Und damit nicht genug der Digitalisierung beim Bund: Der Nationalrat hat Anfang März auch Digisanté bewilligt, ein 400 Millionen Franken teures Programm zur Digitalisierung des Schweizer Gesundheitswesens. Ziel von Digisanté ist es, mit Hilfe von Digitalisierungsmassnahmen die Behandlungsqualität, die Effizienz, die Transparenz des Gesundheitssystems sowie die Patientensicherheit zu erhöhen. Der Nationalrat macht dem Eidgenössischen Departement des Innern allerdings klare Vorgaben betreffend Zielsetzung, Controlling und Einbezug der betreffenden Akteure. Zudem steht der Segen des Ständerats noch aus.

Online-Angebot des Bakom

## Karte für Mobilfunkantennen

Das Bakom hat eine Übersichtskarte für die Mobilfunkantennen der Schweiz vorgestellt (<https://map.geo.admin.ch/?topic=funksender>). Wer sich über die Netzabdeckung an einem bestimmten Ort informieren möchte, wurde bisher vor allem beim entsprechenden Provider fündig. Die Karte des Bakom fasst hingegen alle Standorte betreiberübergreifend zu-

sammen und liefert darüber hinaus Zusatzinformationen. So ist verzeichnet, wer der jeweilige Betreiber der Antenne ist, welche Technologien sie nutzt (2G bis 5G), wie die exakten Geo-Koordinaten lauten und wie hoch die ERP-Leistungsklasse ist. Die Karte zeigt zudem auf, wann die Anlage bewilligt wurde und ob die Antenne adaptiv ist.



Quelle: Breitbandatlas map.geo.admin.ch

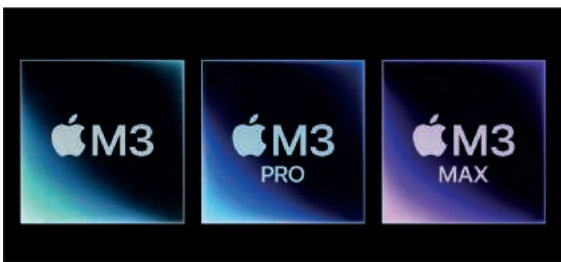
Die interaktive Karte des Bakom zeigt alle Mobilfunkantennen der Schweiz und liefert interessante Angaben zu Betreiber, Leistung und Bewilligung.

Sicherheitslücke bei Chips von Apple

# Verschlüsselung gefährdet: Hardware-Fehler in M-Chips

Apples M-Chips haben ein Sicherheitsproblem: Security-Forscher konnten einen Side-Channel-Angriff namens Gofetch für die Chips entwickeln, mit dem Verschlüsselungen geknackt werden können. Laut den Cybersecurity-Spezialisten liess sich ein RSA-Key beispielsweise in weniger als einer Stunde rekonstruieren, auch quantensichere Schlüssel sollen gefährdet sein.

Das Problem liegt im Feature Data-Memory-Dependent Prefetcher (DMP) der Chips und kann daher nicht via Update eliminiert werden. Ansätze für Lösungen über die Verschlüsselungssoftware gibt es zwar, diese hätten jedoch wohl massgeblichen Einfluss auf die Performance, vor allem bei den älteren M1- und M2-Chips. Um die Lücke auszunutzen, wäre jedoch ein direkter Zugriff auf das Zielgerät vonnöten. Vonseiten Apple liegt noch keine Stellungnahme vor.



Unlautere Handelsbedingungen

# EU verdonnert Apple zu 1,8-Milliarden-Busse

Apple kassiert eine rekordverdächtige Busse von den Wettbewerbsbehörden der EU: 1,8 Milliarden Euro soll der Konzern zahlen, weil er seine Marktstellung missbraucht habe. Apple habe über Jahre hinweg Beschränkungen für App-Entwickler von Musik-Streaming-Diensten in seine Dienste implementiert, sodass es für diese nicht möglich war, iOS-Nutzer über billigere Abos zu informieren, die ausserhalb der App zur Verfügung stehen. Entwicklern wurde es demnach explizit untersagt, auf die Möglichkeit günstigerer Abos hinzuweisen. Dies wurde von Apple nicht nur verhindert, indem etwa die Verlinkung entsprechender Angebote verboten wurde – die Kundschaft durfte auch nicht über andere Kommunikationskanäle (z.B. E-Mails) auf solche alternativen

Wege zum Abo-Kauf aufmerksam gemacht werden.

Dies hat neben der Busse weitere finanzielle Folgen für Apple: Bis anhin konnte man 30 Prozent der Erlöse aus via App Store gekauften Abo-Diensten einstreichen. Diesen Praktiken soll nun endgültig der Riegel vorgeschoben werden. Apples Verhalten verstösst laut Kommission gegen den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), die Bestimmungen des App Stores seien weder notwendig noch angemessen und zudem unlautere Handelsbedingungen.

Für die Festlegung der Busse wurden Dauer und Schwere der Zuwiderhandlung sowie Umsatz und Marktkapitalisierung von Apple herangezogen. Auch habe Apple im Rahmen der Untersuchung Falschangaben gemacht.

## KURZMELDUNGEN

### Bing, Edge und Onedrive lassen sich deinstallieren

Der Digital Markets Act (DMA) der EU zeigt Wirkung: Windows-11-Nutzer in der EU können fortan Bing, Edge und Onedrive von ihren Windows-Systemen löschen. Und auch die automatische Anmeldung bei Bing und Edge ist in der EU Vergangenheit. Mit den Grenzen des DMA nimmt's Microsoft dabei offenbar sehr genau – bei Schweizer Nutzern von Windows 11 bleibt der Button zum Deinstallieren leider nach wie vor ausgegraut.

### Proton Pass mit Passkey-Unterstützung

Proton verpasst seinem Passwort-Manager Proton Pass eine neue Funktion. Die verfügbaren Authentifizierungsverfahren wurden durch

Passkeys erweitert. Die Nutzung der Passkeys, die keinen Einfluss auf die gleichzeitige Nutzung traditioneller Passwörter haben soll, kann sowohl im Browser als auch in den Proton-Apps erfolgen. Verfügbar ist die Passkey-Funktion für alle Abos, auch für die Gratis-Version.

### Gmail erlaubt Import verschlüsselter E-Mails

Google ermöglicht neu den Import verschlüsselter E-Mails aus anderen Services wie Microsoft 365 im S/MIME-Format in die Client-seitige Verschlüsselung von Google Mail. Dazu soll der Bulk-Import von beliebigen Plain-Text-Archiven in Gmail als S/MIME-Nachrichten unterstützt werden.

### Beschleunigte Nicht-Security-Updates für Windows 11

Die beschleunigten Updates für Windows 11 gibt's neu auch für Nicht-Security-Updates. Damit sollen vor allem Unternehmens-Admins adressiert werden, die damit für mehr Stabilität, Leistung und Funktionalität sorgen können. Voraussetzung für die Nutzung der Non-Security Expedite Updates via Intune ist neben Windows 11 eines der folgenden Abos: Enterprise E3/E5, Education A3/A5, Windows Virtual Desktop Access E3/E5 oder Microsoft 365 Business Premium.

### 50'000 Kündigungen: Tech-Branche spart weiter

Seit Anfang 2024 wurden in der Tech-Branche bereits wieder 50'000



Quelle: Depositphotos

Jobs in rund 200 Firmen abgebaut. Zum Vergleich: Im ganzen Jahr 2023, das von riesigen Kündigungswellen bei zahlreichen Big-Tech-Unternehmen geprägt war, wurden 260'000 Jobs in 1200 Unternehmen abgebaut. Der Trend der Kündigungen im IT-Bereich setzt sich trotz anhaltendem Fachkräftemangel damit beinahe ungebremst fort. Laut Experten kostete die aktuelle Sparrunde so viele Stellen wie seit dem Platzen der Dotcom-Blase nicht mehr.



# Spaeter AG: Satte Leistung im Rechenzentrum bringt mehr Power für die Baubranche.

Die Baubranche ist logistisch und damit IT-technisch sehr anspruchsvoll. Die bestehende IT-Infrastruktur der Spaeter AG war End of Life und genügte den Anforderungen an eine performante, skalierbare IT-Plattform nicht mehr. Ab sofort sorgen zwei Huawei OceanStor Dorado 5000 HyperMetro für richtig Dampf im Rechenzentrum. Die neuen, von den UMB-Experten gemeinsam mit den Spezialisten der Spaeter AG implementierten Systeme erlauben die synchrone Datenspiegelung und machen die IT stabiler und skalierbarer. Da bleibt der Spaeter AG mehr Zeit für das Kerngeschäft.

Die SPAETER Gruppe ist eine führende, schweizweit tätige Unternehmensgruppe mit Produkten und Dienstleistungen für das Bauhaupt-, das Baunebengewerbe sowie die stahl- und metallverarbeitende Industrie. Um die Kunden mit Stahl, Metallen, Baustoffen und Produkten für die Haustechnik rasch und zuverlässig zu beliefern, ist das Unternehmen auf leistungsfähige IT-Systeme angewiesen. Auch in der Baubranche entscheidet die IT-Infrastruktur darüber, wie effizient und effektiv auf Kundenwünsche und Veränderungen reagiert werden kann.

## OceanStor Dorado 5000 V6 bringt intelligente Datenbewirtschaftung und mehr Power

Für eine sichere IT-Infrastruktur spielen Integrität und Verfügbarkeit der Daten eine zentrale Rolle. Deshalb hat sich die Spaeter AG für den Huawei OceanStor D5000 V6 entschieden. Das zuverlässige Flash-Speichersystem bietet satte Leistung und dank intelligenten Algorithmen viele neue leistungsrelevante Funktionen. Diese Algorithmen erkennen Fehler im Speichersystem und können sie blitzschnell korrigieren. OceanStor ist sogar in der Lage, die Speichernutzung zu optimieren, indem Redundanzen entfernt werden und Daten besser positioniert werden.



## Spaeter setzt für sichere Backups auf OceanProtect

Auch bei der Spaeter AG steht Ausfallsicherheit ganz oben auf der Prioritätenliste. Das Unternehmen setzt zwei Huawei OceanProtect X6000 als Backup-Speicher ein. OceanProtect nutzt E2E-Beschleunigung und eine Active-Active-Architektur, um Daten schnell und zuverlässig zu sichern und wiederherzustellen - bei niedrigen Gesamtbetriebskosten. Darüber hinaus unterstützt OceanProtect hoch performante SSDs. Die vollständige End-to-End-Beschleunigung ermöglicht eine Backup-Bandbreite von bis zu 19 TB/Stunde und eine Recovery-Bandbreite von 21 TB/Stunde.

## Aufs clevere Setup kommt es an

Die Experten von UMB haben im Rahmen des LifeCycle-Projekts gemeinsam mit den Spezialisten der Spaeter AG eine Reihe von Massnahmen zur Verbesserung und Modernisierung der IT-Infra-

struktur ergriffen. Mit dem Setup von UMB ist die IT-Umgebung der Spaeter Gruppe heute sicherer und effizienter, auch dank der Auslagerung des internen Rechenzentrums in zwei hochmoderne Co-Location-Datacenter. Damit verfügt das Unternehmen über die Kapazität und Sicherheit, die es ihr ermöglicht, rasch auf neue Business-Anforderungen zu reagieren. Dazu Manuel Fondo, CIO, Spaeter AG: «Die Zusammenarbeit zwischen den UMB-Experten und unseren internen Spezialisten hat hervorragend funktioniert. Die neue Infrastruktur bietet uns im Vergleich zu früher massiv höhere Performance und einen sehr hohen Schutz vor Ausfällen.»

## Die Spaeter AG hat mehr Zeit für die Bedürfnisse ihrer Kunden.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI UMB AG.

### DER AUTOR



UMB AG  
Daniel Giger  
Daniel.giger@umb.ch





Quelle: Depositphotos

Angriff läuft weiter

# Russische Hacker klauen Source Code von Microsoft

Russische Hacker haben sich Zugang zu Source Code von Microsoft verschafft, wie das Unternehmen in einem Follow-up-Blogpost einräumt. Bemerkte wurde der Angriff bereits am 12. Januar 2024, offiziell dazu kommuniziert hat Microsoft erstmals am 19. Januar. Die Angreifer haben sich dabei Zugang zum E-Mail-System von Microsoft verschafft, in der Folge sind sie in die entsprechenden Repositories mit nicht näher bezeichnetem Source Code sowie «internen Systemen» vorgedrungen.

Bei den Angreifern handle es sich um die Hackergruppe Midnight Blizzard (auch bekannt als Cozy Bear oder APT29). Die Gruppe untersteht laut mehreren Untersuchungen verschiedener Geheimdienste und Security-Experten aller Wahrscheinlichkeit nach den russischen Geheimdiensten.

Und der Angriff ist offenbar noch nicht vorbei: Die Hacker nutzen laut dem Informationsschreiben nach wie vor verschiedene Arten von entwendeten Informationen, um weiter vorzugehen. Ein Teil davon stammt aus der Kommunikation zwischen Microsoft und seinen Kunden. So wurde etwa eine massiv erhöhte Zahl von Versuchen zum Password Spraying registriert. Der Angriff selbst ging ebenfalls von einem Password Spray aus: Die Hacker verschafften sich schon im November 2023 über einen mangelhaft geschützten Test-Tenant Zugang zum System und konnten von dort aus Zugriff auf «einen sehr kleinen Prozentsatz der E-Mail-Accounts von Microsoft» erlangen. Darunter haben sich offenbar auch Accounts aus dem Senior-Leadership-Team und von Mitarbeitern der Cybersicherheit des Softwarekonzerns befunden.

Für PCs ohne Update-Möglichkeit

# Microsoft Office mit unbefristeter Lizenz

Mit Office LTSC 2024 bringt Microsoft wieder eine Office-Version mit unbefristeter Lizenz (Perpetual Licence), die noch im April in die Preview-Phase starten soll. Microsoft betont aber, dass die Version ganz spezifisch für Rechner lanciert werde, auf denen keine regelmäßigen Updates eingespielt werden können. Damit habe die neue Version Office Long-Term Servicing Channel (LTSC) etwa für regulierte Geräte, Offline-Prozesssteuerungen oder medizinische Testgeräte mit Embedded Apps seine Daseinsberechtigung. Die LTSC-Version richte sich derzeit nicht an Personen und Unternehmen, die sich eine Office-Version ohne Cloud-Grundrücken wünschen. Bezüglich Funktionsumfang kommt das neue Office etwas beschnitten daher. So fehlt nicht nur Publisher, das eingestellt wird, sondern auch Teams, das als separater Download verfügbar ist, alle Cloud-Funktionen sowie AI-gestützte Features wie gewisse Automatisierungstasks in Word oder Excel.



Quelle: Depositphotos

Microsoft weitet Copilot-Verfügbarkeit aus

# Copilot Pro für alle

Microsoft hat Mitte März über die weltweite Verfügbarkeit des KI-Assistenten Copilot Pro informiert. Mit dem Schritt kann Copilot Pro ab sofort auch in den kostenlos nutzbaren Microsoft-365-Webapps verwendet werden, wobei mitunter auch die deutsche Sprache unterstützt wird. Hierfür wird einzig eine Copilot-Pro-Lizenz benötigt, während kein zusätzliches Microsoft-365-Abo vorausgesetzt wird. Ebenfalls angekündigt hat Microsoft, dass Copilot ab sofort auch für die Windows-11-Versionen 23H2 und 22H2 ausgeliefert wird. Auf Version 23H2 ist Copilot bereits automatisch eingeschaltet, während er in 22H2 für die Nutzung aktiviert werden muss.



## Vorgaben des Digital Markets Act

# Apple öffnet sein App-Ökosystem

Apple hat mit den neusten Versionen seiner Mobile-Betriebssysteme



Erstmals sind auch App Stores von Drittanbietern auf iOS und iPadOS erlaubt.

Erstmals lässt der Anbieter auf seinen Geräten App Stores von Drittan-

bietern zu. Das allerdings nicht ganz freiwillig. So handelt es sich um eine Vorgabe der EU im Rahmen des Digital Markets Act (DMA). Mit diesem wurden sogenannte Gatekeeper definiert – grosse, marktbeherrschende Plattformen. Aufgrund ihrer Marktmacht unterliegen sie einer strengeren Regulierung als vergleichbare Angebote mit geringerer Reichweite. Strenge Vorgaben gelten aber auch für die App Stores vonseiten Apple. Ihre Anbieter müssen unter anderem verschiedene App-Standards sicherstellen, ferner zweigt sich Apple nach wie vor einen relevanten Teil der Einnahmen ab.

Entwickler können Apps neu aber auch direkt über ihre Web-

sites vertreiben. Allerdings knüpft Apple diese Option ebenfalls an recht strikte Vorgaben. So müssen die Entwickler unter anderem seit mehr als zwei Jahren ununterbrochen Mitglied im Apple-Developer-Programm sein und eine App im Portfolio haben, die im vergangenen Kalenderjahr in der EU mindestens eine Million Erstinstallationen vorweisen kann. Für jede Erstinstallation, die über die geforderte eine Million hinausgeht, verlangt Apple im Folgenden eine sogenannte «App Store Core Technology Fee» in der Höhe von 0,50 Euro.

Ausserhalb der EU gelten die Regelungen jedoch (noch) nicht und so bleiben Schweizer Nutzer vorerst aussen vor.

Ab März 2025

## Aus für Android-Support auf Windows

Microsoft stellt das Windows Subsystem for Android (WSA) ein. Mit diesem hat der Anbieter bisher die Ausführung von Android-Apps auf Windows-11-Rechnern erlaubt. Das Support-Ende für WSA wurde von Microsoft für den 5. März 2025, also in rund einem Jahr, angesetzt. In der Folge werden ab diesem Zeitpunkt auf dem Betriebssystem keine Anwendungen mehr unterstützt, die auf WSA setzen.

Prominentes Opfer der Microsoft-Entscheidung ist beispielsweise auch der Amazon Appstore für Windows 11. Amazon hat in diesem Zuge wiederum klargestellt, dass der Appstore auch weiterhin auf anderen Systemen wie den hauseigenen Fire TVs und weiteren Android-Geräten funktionieren wird.

Cyberangriff und offener Azure Storage Bucket

## Zwei Security-Vorfälle bei Fujitsu in kurzer Zeit

Fujitsu hat Mitte März einen Cyberangriff auf die eigene Infrastruktur gemeldet. Demnach wurden möglicherweise Daten entwendet, unter denen sich auch personenbezogene Daten sowie Informationen über Kunden befunden haben könnten. Aktuell wertet Fujitsu den Angriff noch aus.

Und nur kurze Zeit später kam ein weiterer Sicherheitsvorfall ans Licht.

Offenbar war ein Microsoft Azure Storage Bucket mit sensiblen Daten über mindestens zehn Monate hinweg öffentlich zugänglich. Darunter war neben dem Backup eines Mail-Accounts mit tausenden Nachrichten auch ein CSV-Export mit Passwörtern aus Lastpass, AWS Keys sowie Informationen zu teils namhaften Kunden, wie der Sicherheitsforscher Jelle Ursem meldete.





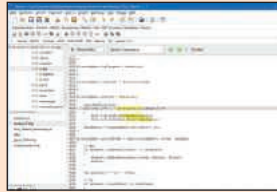
## NEUE FREEWARE-TOOLS

Die Neuzugänge in der Freeware-Library von «Swiss IT Magazine» kurz und knapp vorgestellt.



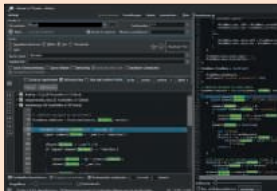
### Passy

Passy ist ein Open-Source-Passwort-Manager. Das Tool speichert Daten mit AES-Verschlüsselung lokal und kann sie mit anderen Geräten synchronisieren, auch via Chrome, Edge und Firefox.



### Bluefish

Ein schlanker Code-Editor, der für die Webentwicklung konzipiert wurde. Das Tool unterstützt Syntax-Highlighting und vermag problemlos Hunderte von Dateien gleichzeitig zu öffnen.



### dnGrep

Das Suchwerkzeug dnGrep unterstützt die Regex- und XPath-Suche und versteht sich mit Plain-Text-Dateien wie auch mit der Suche in Word-, Excel- oder Powerpoint-Dateien sowie in Zip-/RAR-Files.



### OneCommander

Ein schneller Dateimanager mit einer zweigeteilten Oberfläche und Tab-Unterstützung. Favoriten lassen sich in Gruppen verwalten, es gibt eine Quick-Filter-Funktion und eine Bilder-Preview.

Download unter [www.itmagazine.ch/freeware](http://www.itmagazine.ch/freeware).

## DOWNLOAD-CHARTS DATENBANK-TOOLS

- |    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| 1  | <b>DbVisualizer Free</b><br>Datenbank-Werkzeug mit hohem Leistungsumfang  | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 2  | <b>SQL Server Management Studio</b><br>Verwaltungsumgebung für SQL Server | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 3  | <b>MDB Viewer Plus</b><br>Editor für MS-Access-Datenbanken                | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 4  | <b>SQLBackupAndFTP Free</b><br>Backup-Lösung für SQL Server               | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 5  | <b>DBeaver</b><br>Datenbank-Client mit vielen Features                    | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 6  | <b>Exportizer</b><br>Konverter für diverse Datenbank-Formate              | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 7  | <b>HeidiSQL</b><br>Datenbank-Client für SQL Server, MySQL und PostgreSQL  | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 8  | <b>SqlDbx Personal</b><br>Datenbank-Frontend                              | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 9  | <b>SQL Backup Master Free</b><br>Vielseitiges Backup-Tool für SQL Server  | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |
| 10 | <b>SQL Server Booster</b><br>Backup-Tool für Enterprise-Datenbanken       | Wertung: ★ ★ ★ ★ ★ |

Jetzt herunterladen unter: [www.itmagazine.ch/freeware](http://www.itmagazine.ch/freeware)

## Kriminalstatistik 2023

# Immer mehr digitale Straftaten

Laut der vom Bundesamt für Statistik veröffentlichten polizeilichen Kriminalstatistik 2023 ist die Zahl der digitalen Straftaten im vergangenen Jahr auf



Quelle: Stadtpolizei Zürich

Die Aufklärungsquote für die knapp 44'000 registrierten Straftaten lag 2023 bei etwas über 23 Prozent.

43'839 gestiegen. Das entspricht einer Zunahme von 31,5 Prozent. Der grösste Anteil entfällt mit 40'496 Straftaten auf die Cyber-Wirtschaftskriminalität. Dieser stieg im Jahr 2023 nochmals um 36,5 Prozent. Grund dafür war die jeweilige Zunahme von

Fällen von Phishing (+69,8%), von Missbrauch von Online-Zahlungssystemen beziehungsweise einer fremden Identität für betrügerische Zwecke (+66,1%) und von bezahlter, aber nicht gelieferter Ware auf Kleinanzeigepattformen (+23,1%).

Die Aufklärungsquote rund um Cyberkriminalität ging derweil zurück. Lag sie 2022 noch bei 34,3 Prozent der 33'345 Straftaten, waren es 2023 nur noch 23,3 Prozent aller knapp 44'000 registrierten Straftaten.

## Bis 134 Terrawattstunden im Jahr 2027

# Stromfresser KI

Es dürfte hinlänglich bekannt sein, dass die stetig ansteigende Nutzung von GenAI-Diensten einen enormen Stromverbrauch nach sich zieht. Neue, vom niederländischen Consultant Alex de Vries veröffentlichte Zahlen geben aber durchaus zu denken: Laut de Vries soll allein ChatGPT mehr als eine halbe Million Kilowattstunden täglich brauchen. Und bis 2027 rechnet er bei einer konstanten Entwicklung von KI-Nutzung mit einem gesamthaften Verbrauch von 85 bis 134 Terawattstunden für GenAI. Das wäre vergleichbar mit dem Stromverbrauch der Niederlande oder von Schweden.

Auch OpenAI-Gründer Sam Altman warnte unlängst am WEF in Davos vor der drohenden Strommangellage bei steigender KI-Nutzung: Die Menschheit müsse einen Durchbruch in der Stromproduktion schaffen, denn KI brauche deutlich mehr Energie, als man bisher erwartet habe.



# Managed IT Services: Man muss nicht alles können – mit dem richtigen Partner an der Hand

Wenn die interne Expertise nicht länger ausreicht, um mit der komplexen IT-Landschaft von heute und ihren rasanten Entwicklungen mitzuhalten, sollten Unternehmen auf Managed IT Services setzen – entsprechende Angebote gibt es inzwischen auch für KMU.

**B**ei komplexen Themen, die das eigene Know-How übersteigen, einen Experten zu Rate zu ziehen, sollte eigentlich ganz selbstverständlich sein. Diese komplexen Fragestellungen betreffen bei einem Grossteil der Schweizer KMU vor allem die IT – dass dazu externe Expertise eingeholt wird, ist jedoch nicht ganz so selbstverständlich.

Zunächst einige ernüchternde Fakten: Die mangelnden, grundlegenden IT- und Software-Kenntnisse ihrer Mitarbeiter stellen für rund ein Viertel (27 Prozent) aller Schweizer KMU aktuell die grösste Herausforderung dar. Dies ergab eine aktuelle Studie, die von Sharp unter mehr als 500 IT-Entscheidern und -Beschaffungsverantwortlichen aus Schweizer KMU verschiedener Branchen durchgeführt wurde. Die Entscheider selbst schneiden dabei kaum besser ab als ihre Mitarbeiter: Nur rund drei von zehn der Befragten (32 Prozent) sind zuversichtlich, für das eigene Unternehmen beispielsweise in Sachen Microsoft 365-Suite die richtigen Entscheidungen treffen zu können – auch hier mangelt es also bereits an den Basics.

## Das Ziel: Wettbewerbsfähigkeit erhalten

Das bedeutet zum einen, dass die betroffenen Unternehmen ihre Systeme und Business-Anwendungen aktuell nicht bestmöglich nutzen können. Zum anderen entwickelt sich das Feld der IT kontinuierlich weiter und durch die zunehmende Verbreitung von künstlicher Intel-

ligenza (KI) steigen das Tempo und die Komplexität der Themen immer stärker an. Dieser Entwicklung stehen vor allem KMU mit ihren oftmals begrenzten Ressourcen mehr oder weniger überfordert gegenüber. Und selbst wenn der Wille und das Budget vorhanden sind: Insgesamt ein Drittel der befragten Schweizer KMU haben Bedenken, potenzielle Investitionen in ihre IT überhaupt sinnvoll nutzen zu können. Um also wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen die betroffenen Unternehmen nicht nur die eigenen Wissenslücken so zeitnah wie möglich schliessen, sondern im Zweifelsfall auch externe Expertise an Bord holen.

## Die externe Expertise: Managed IT Services

Managed IT Services sind längst nicht mehr nur eine kostspielige Luxus-Option für grosse Enterprise-Kunden. Gerade KMU, die proportional mehr ihrer Ressourcen aufwenden müssen, um in ihren Kerngeschäftsfeldern wettbewerbsfähig zu bleiben, profitieren davon, wenn sie Aspekte ihrer IT an Managed IT Services-Anbieter auslagern können.

Dazu zählen laut der Studie von Sharp vor allem die Bereiche Netzwerkfunktionalität und Geschäftskontinuität, Cloud-Migration und die IT-Sicherheit. Bei Letzterer wird der Wert von Managed IT Services besonders ersichtlich, da es sich um einen besonders komplexen, dynamischen Bereich handelt, der zudem massiv von KI beeinflusst wird. Angreifer nutzen beispielsweise KI, um noch gezieltere und überzeugendere Phishing-Mails zu generieren oder um noch effektivere Mal-



ware zu programmieren. Gleichzeitig findet KI bei der Abwehr von Cyberbedrohungen Anwendung, wie zum Beispiel bei der automatisierten Prüfung von Zugriffsanfragen auf Netzwerkressourcen und -geräte. Angesichts dieser Herausforderungen – und wir sprechen hier nur von einem Bereich unter vielen – ist es nicht überraschend, dass die internen IT-Teams in KMU nicht mehr mithalten können.

Eine Investition in einen Managed IT Services-Anbieter ist also in diesen und ähnlichen Fällen keine reine Kostenstelle für KMU, sondern eine Investition in Geschäftskontinuität und Wettbewerbsfähigkeit. Selbstverständlich sollte die Auswahl des Anbieters deshalb wohlüberlegt sein. Eine gute Markteinbindung, lokale Verfügbarkeit, Datenschutz, Flexibilität und ganzheitliche Herangehensweise sind hier besondere Qualitätsmerkmale. Idealerweise bringt ein externer Partner zudem nicht nur die notwendige Technik mit, sondern ist auch in der Lage, während der Auswahl der Investitionen, deren Planung und Implementierung beratend zu Seite zu stehen – und diese Expertise im Idealfall an die entsprechenden Verantwortlichen im Unternehmen weiterzugeben.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI SHARP ELECTRONICS (SCHWEIZ).

### DER AUTOR

**Torsten Bechler** ist Manager Product Marketing bei Sharp und in dieser Position unter anderem für die Themen IT & MFP-Sicherheit im DACH-Markt verantwortlich.

# Opacc will mit klassischen ERP-Systemen brechen

**Hintergrund** Der Schweizer Softwareanbieter Opacc rüstet sein Produktportfolio für die Zukunft, mit einer neuen Version seines ERP-Systems und ersten Schritten in die KI-Welt. Doch auch die Unternehmensleitung ändert sich.

Von Stefan Adelman

**S**tartschuss für Nytron: Vor wenigen Wochen konnte Opacc nach mehreren Jahren Entwicklungszeit die neueste Version seines ERP-Systems präsentieren; seit Anfang April steht sie offiziell zur Verfügung. Gut Ding will schliesslich Weile haben. Immerhin arbeitet der Softwareanbieter aus Rothenburg bei Luzern bereits seit sechs Jahren an der nächsten ERP-Generation, Ende 2022 hatte er sie dann erstmals im Rahmen der Opacc Connect der

Öffentlichkeit vorgestellt. Und nun steht Nytron final und pünktlich zum angepeilten Release-Termin in den Startlöchern.

Grundidee der komplett überarbeiteten Nutzeroberfläche der Lösung: Weg vom klassischen, oft recht angestaubten ERP-Look-and-Feel, hin zum heute gängigen Nutzererlebnis beispielsweise von Online-Plattformen. Sprich: Keine an Excel erinnernden Tabellen, Drop-down-Menüs und statischen Datenfelder mehr, sondern ein modernes, modulares Dashboard, das

viele strukturelle Entscheidungen in die Hände der Anwender legt. «Wir wollten eine komplett neue User Experience», erklärte Opacc-CEO Beat Bussmann in Rothenburg. Gleichzeitig sollten aber auch bewährte Architektur-Konzepte bestehen bleiben.

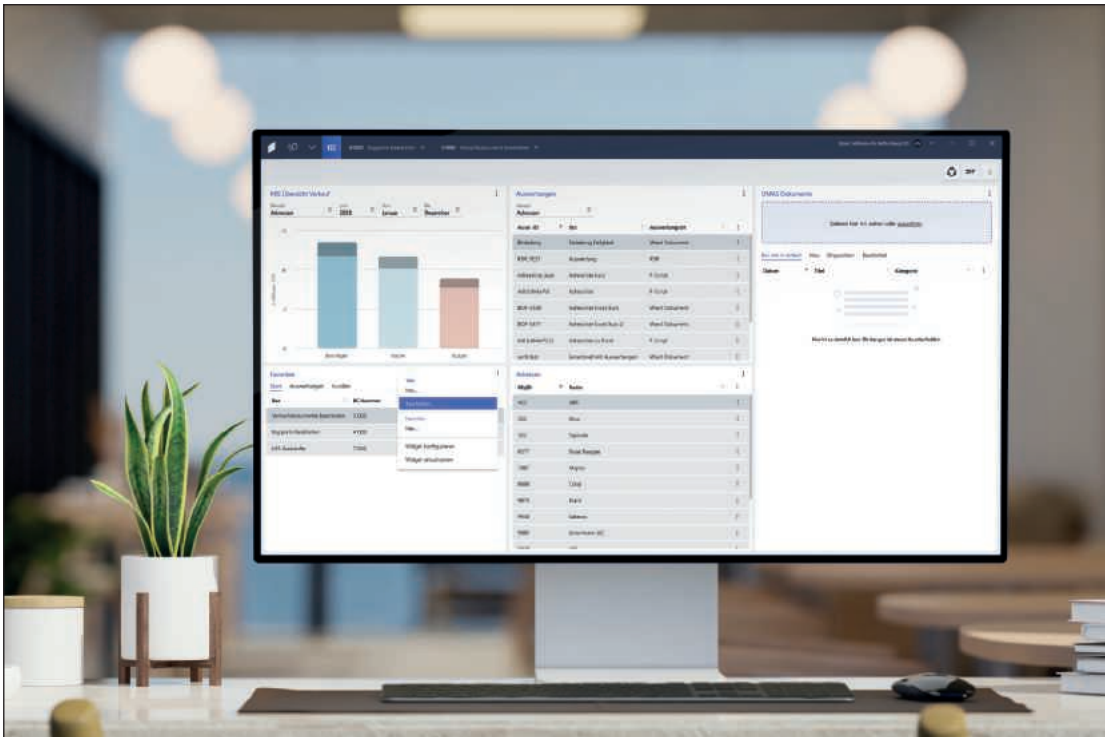
Nutzern stehen im Arbeitsbereich aktuell 17 wählbare Widgets zur Verfügung, Workflows können sie zudem nach Wunsch über Tabs anordnen. Darüber hinaus lässt sich auch ein DIY-Bereich zu grossen Teilen selbst zusammenstellen, unter anderem über integrierte Cloud Services wie beispielsweise eine Übersetzungsfunktion auf Basis von DeepL. Und nicht zuletzt haben die Entwickler eine effiziente Suche über das gesamte System hinweg realisiert. Dieses basiert erstmals nicht mehr auf Java, sondern auf C# und dem .Net-Framework. Das Ergebnis ist eine «verständliche, unterstützende, konsistente und ästhetische Arbeitsumgebung», so das Versprechen des Anbieters.

## Weg in die KI-Welt

Aber nicht nur Nytron steht auf der aktuellen Agenda. Opacc stösst auch in die KI- und Machine-Learning-Welt vor. Für diesen Zweck hat der Softwareanbieter am technischen Unterbau seiner Lösungen gearbeitet, an der Datenplattform Oxas. Für diese haben die Rothenburger neue Data-Science-Funktionalitäten entwickelt. Die Plattform bündelt Deep-Learning-, Machine-Learning- und KI-Mechanismen, analysiert Oxas-Daten über



Für Beat Bussmann ist es der letzte grosse Produktlaunch in aktueller Funktion: Er will die Leitung seines Unternehmens zum Jahresende in neue Hände legen und als CEO zurücktreten.



Keine an Excel erinnernden Tabellen, Drop-down-Menüs und statischen Datenfelder mehr: Mit Nytron strebt Opacc ein neues ERP-Nutzererlebnis an.

externe Data-Science-Modelle und führt die Ergebnisse wieder in die entsprechenden Anwendungen zurück. Dort sollen die Analysen anschliessend direkt mit vorhandenen Daten zu Kunden oder Produkten verknüpft werden, um Analysen und Einblicke bereitzustellen. Als greifbares Praxisbeispiel benennt Opacc unter anderem dynamische Produktempfehlungen für Webshops auf Basis von Kundenpräferenzen und anderen verfügbaren Informationen. Aber auch längerfristige Prognosen zum künftigen Kundenverhalten, beispielsweise mit Blick auf die Bestellwahrscheinlichkeit, sollen möglich sein.

Die Data-Science-Plattform befindet sich bereits seit Ende 2023 in Betrieb, zwischenzeitlich hat Opacc erste End-to-end-Modelle implementiert. Mit diesem Angebot will das Schweizer Softwareunternehmen KMU in kleinen Schritten die Potenziale von Data Science und KI zugänglich machen, erklärte Busmann. Und das auch ohne eigene Experten für diese komplexen IT-Gebiete. Damit leiste man laut dem CEO teils Pionierarbeit. Immerhin beschäftigen sich nicht zuletzt aufgrund der grossen medialen Aufmerksamkeit für ChatGPT und Co. aktuell zwar schon viele Unternehmen mit den Themen KI und Automatisierung. Der konkrete Praxisnutzen liegt für sie aber oft noch nicht auf der Hand. «Hier müs-

sen wir als Anbieter einen Schritt vorausgehen», so Busmann.

### Leitung in Händen der Mitarbeiter

Für Busmann ist es wohl der letzte grosse Produkt-Launch in aktueller Rolle. Ende des Jahres beziehungsweise Anfang 2025 will er als CEO aufhören. Über 35 Jahre nach Gründung seines Unternehmens im Jahr 1988 legt Busmann dessen Leitung somit in neue Hände und zieht eine Trennlinie zwischen Eigentümer und Management. Ein Abschied aus dem Geschäftsleben und der Opacc-Welt ist es für ihn wiederum nicht. Der Manager will weiterhin in seiner Funktion als Verwaltungsrat an Bord bleiben und natürlich als Eigentümer. Für die Geschäftsleitung des Rothenburger Unternehmens mit seinen heute über 200 Mitarbeitenden wird wiederum ein neues Konzept umgesetzt.

So soll es in Zukunft keinen CEO mehr geben, sondern das aktuelle Partnermodell wird ausgebaut hin zu sogenannten Executive Partnern in der Geschäftsleitung, aus denen wiederum im Rotationsprinzip ein Managing Partner gewählt wird, der als Quasi-CEO fungiert. Ein innovatives Modell, für das das Unternehmen bereits seit Jahren den Weg geebnet hat. Immerhin sind schon heute mehr als 20 Mitarbeitende als Partnerinnen und Partner an Opacc beteiligt. Dieses Prinzip

greift seit über zwei Jahrzehnten, ist somit praxiserprobt.

### Gesamtes Know-how an einem Tisch

Wer der erste Managing Partner werden soll, hat Busmann im Gespräch noch nicht verraten. In einem Podcast vom «Swiss Venture Club» geht er jedoch näher auf die Intention der künftigen Führungsstruktur ein. So biete das neue Modell die Möglichkeit, das Know-how der gesamten Organisation an einen Tisch zu bringen und die Verantwortung gleichzeitig auf mehrere Schultern zu verteilen. «Ich will niemandem die gleiche Rolle zumuten», unterstrich der Noch-CEO.

Für Beat Busmann dürfte es wiederum ein Abschied mit einem lachenden und einem weinenden Auge werden. Immerhin muss er nach 35 Jahren nun zumindest teilweise loslassen. Andererseits blickt er auf eine Erfolgsgeschichte zurück. Heute zählt Opacc zu den grössten unabhängigen Softwareanbietern der Schweiz, mit Kunden in zahlreichen weiteren Ländern. Vor fünf Jahren eröffnete das Unternehmen zudem den Opacc Campus am neuen Firmensitz – und jetzt folgt darüber hinaus der Schritt in eine neue Produkt-Ära. Und zumindest das Feedback der ersten Beta-Tester von Nytron soll laut dem Entwicklerteam hervorragend ausgefallen sein. ■

# Per Klick die eigene Firma gründen

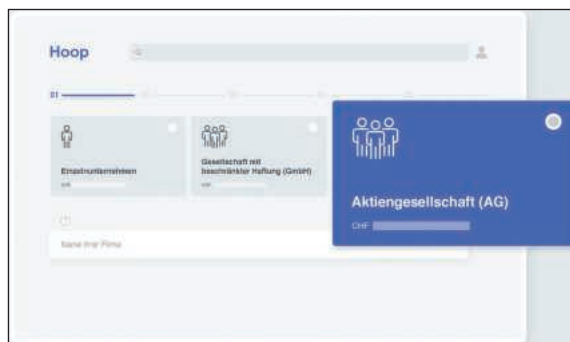
**Start-up** Hoop ermöglicht schweizweit als erster Dienstleister auf komplett digitalem Weg die Firmengründung. Der Prozess kann dadurch um ein Vielfaches beschleunigt werden.

Von Koray Dollenmeier

Der Start eines Unternehmens zieht einen bürokratischen Rattenschwanz mit sich und bringt einen Drucker mit allen dafür erforderlichen Dokumenten ziemlich ins Schwitzen. Im Optimalfall erfolgt die effektive Gründung nach zahlreichem Dokumentenversand sowie Antraben bei der Bank und dem Notariat in- nert rund zwei Wochen. Die Gründer von Hoop erkannten, dass bezüglich Firmen- gründung und -mutationen die Prozesse bei weitem nicht so effizient und digital ablaufen, wie es die technologischen Möglichkeiten heutzutage ermöglichen würden. «Insbesondere durch das Gespräch mit Treuhändern, welche für ihre Kunden diese Dienstleistungen erbringen, wurde klar, dass da grosses Potenzial bezüglich der Vereinfachung und Digitalisierung der Abläufe besteht», erläutert SilvioENZLER, der heute Hoop in der Rolle als Chief Operation Officer (COO) operativ führt.

## Tochterfirma von Abacus Research

ENZLER arbeitete von 2016 bis 2023 im Bereich Business Development bei Abacus Research. 2021 wurde Hoop mit einer Minderheitsbeteiligung von Abacus Research als eigenständiges Start-up gegründet. Ursprünglich war ein breiteres Dienstleistungsspektrum geplant, doch rund zwei Jahre später wurde der Entschluss gefasst, sich auf die Kernbereiche Firmengründungen sowie Firmenmutationen und Buchhaltungs-Dienstleistungen zu konzentrieren. Gleichzeitig wurde die Firmenhierarchie angepasst und Hoop wurde zur offiziellen Tochterfirma von Abacus Research, indem Abacus die Mehrheitsbeteiligung erlangte. Zu die-



Für die Firmengründung mittels Hoop wird kein einziges physisches Dokument mehr benötigt. Auch alle Signaturen werden digital abgewickelt.

sem Zeitpunkt wechselte auch ENZLER zu Hoop. Heute beschäftigt man neun Mitarbeitende. «Wir befinden uns in den Startlöchern und sobald das Volumen zunimmt, werden wir umgehend weiteres Personal einstellen. Wir sind perspektivisch bereits auf der Suche nach passender Verstärkung», kommentiert ENZLER die noch schmale Belegschaft, welche zurzeit aber ausreichend sei.

Hoop kann sich zudem auf drei Partnerschaften verlassen. Das Mutterhaus hält dem Start-up finanziell den Rücken frei, wobei ENZLER betont, dass die Profitabilität in den nächsten zwei Jahren realisiert werden sollte. Damit das gelingt, seien zusätzliche Investoren, unter anderem Fidinam, als Geldgeber involviert. Cloud-Dienstleistungen und gewisse digitale Prozesse wie die digitale Signierung und Überprüfung der Identität übernimmt der Partner Deepcloud, seines Zeichens ebenfalls eine Abacus-Tochtergesellschaft. Da es sich dabei um einen Schweizer Dienstleister handelt, ist der hiesig geltende Datenschutz bezüglich Firmengründungen stets eingehalten. Als dritter Partner fungiert Yapael. Dabei handelt es sich um eine Fintech-Bank, welche das Kapital für GmbH- oder AG-Gründungen verwaltet.

## Durchbruch gelang 2023

Im April 2023 wurde die erste durchgängig digital gegründete Firma beim Handelsregisteramt eingetragen. Der gesamte Prozess – die Vorbereitung, Einreichung und Signierung der Gründungsunterlagen, die Einzahlung des Geldes auf das Kapitalgründungskonto, die Übermittlung an den Notar, die Signierung durch den Notar sowie die Weiterreichung an das Handelsregisteramt – war gemäss ENZLER in rund sechs Stunden absolviert. Der eigene Aufwand, der dafür aufgewendet werden muss, beschränkt sich sogar nur auf etwa eine Stunde. Üblicherweise dauert das Prozedere gemäss dem COO mehrere Wochen. Sechs Tage später war der Handelsregistereintrag aufgeschaltet und die Firma war voll handlungsfähig.

Obwohl das Resultat – die gegründete Firma – am Ende wie eine einfache Leistung aussieht, war der Weg dahin beträchtlich. «Es war unter anderem vom Gesetzgeber nicht immer klar, wie die Prozesse definiert sein sollten, zudem existieren kantonale Unterschiede. Ausserdem gab es bei den Behörden und den Handelsregistern keine Auskunftspersonen, die uns quasi eine Anleitung für unser Anliegen auf den Weg geben konnten»,





COO Silvio Enzler möchte dem administrativen Gründungsprozess einen umfangreichen Digitalisierungsschub verleihen.

schildert Enzler die Schwierigkeiten. Der ganze Weg, bis die erste Firma auf komplett digitalem Weg gegründet werden konnte, war mit viel Recherche, ausprobieren und neu versuchen verbunden.

Entscheidend für Hoop ist eine möglichst hohe Effizienz, die erzielt wird, indem der Prozess so automatisiert wie möglich verläuft. «Etwa 90 Prozent der digitalen Firmengründung läuft automatisch im Hintergrund, ohne dass wir manuell eingreifen», sagt Enzler. Manuelle Arbeitsprozesse seien die initiale Datenerfassung sowie die begleitende Beratung, sofern sie gewünscht wird. Ebenfalls nicht digitalisiert sind die Erstellung von Urkunde und Statuten durch den Notar. Eine Überarbeitung des entsprechenden Notariatsdigitalisierungsgesetzes, welches auch die Digitalisierung dieses Arbeitsschrittes erlauben würde, ist gegenwärtig in Arbeit.

### Keine Termine mehr notwendig

Für die Kunden von Hoop sei der grösste Vorteil natürlich die massive Zeitersparnis, wie Enzler hervorstreicht. Es ergeben sich durch die Nutzung von Hoop aber auch weitere Vorteile. So bietet das Start-up einen geführten Prozess inklusive Online-Beratung an, wodurch man sich weder Vorlagen noch irgendwelches Know-how für den Gründungsprozess aneignen muss. Darüber hinaus benötigt man keinen Termin, wo man vor Ort erscheinen muss und kann sich das Ausdrucken jeglicher Dokumente ersparen. Für die Dienstleistung verlangt Hoop ab-

hängig von der gegründeten Rechtsform unterschiedliche Kosten. Wer mit Hoop eine Einzelfirma gründen möchte, bezahlt 110 Franken, für eine GmbH oder AG sind 220 Franken fällig. Im Preis nicht inkludiert sind die Gebühren für das Handelsregister. Ebenfalls weitere Kostenfaktoren sind unter Umständen Yapael (bis 250 Franken) sowie Notariatskosten (270 Franken). Rund 95 Prozent aller Firmengründungen durch Hoop sind GmbHs oder AGs, davon jeweils ungefähr gleich viele, wie Enzler schildert. Einzelfirmen machen nur einen kleinen Teil des Business aus, da dessen Gründung ohnehin wesentlich einfacher ist.

### Langsam am Ausrollen

Eine Zahl, wie viele Firmen durch Hoop bereits gegründet worden sind, vermag Enzler noch nicht zu nennen. Er betont, dass man noch immer am Anfang stünde und Hoop bis dato 300 ausgewählten Treuhändern im Rahmen eines Beta-Tests zur Verfügung gestellt worden sei. Interessierte Firmengründer können folglich noch nicht selbständig ihre Firma auf digitalem Weg gründen. Dies soll sich jedoch ändern. Hoop plant noch im April 2024 einen erweiterten Launch, womit sich Unternehmer auch direkt an das Start-up für die Erbringung der Dienstleistungen wenden können.

Nebst der Unternehmensgründung bietet Hoop auch Firmenmutationen auf digitalem Weg an. Dies umfasst beispielsweise Personalmutationen sowie die Änderung des Namens oder Zwecks einer Firma oder die Eröffnung eines neuen Standortes. Diese Anpassungen benötigen auf digitalem Weg ungefähr eine halbe Stunde, der konventionelle Prozess dagegen nimmt rund eine Arbeitswoche (inklusive Wartezeiten) in Anspruch. Mutationen via Hoop zu vollziehen, steht allen Unternehmen schweizweit offen, eine vorgängig durch Hoop durchgeführte digitale Firmengründung ist keine Voraussetzung dafür.

### Digitales Werkzeug für Schweizer Notare

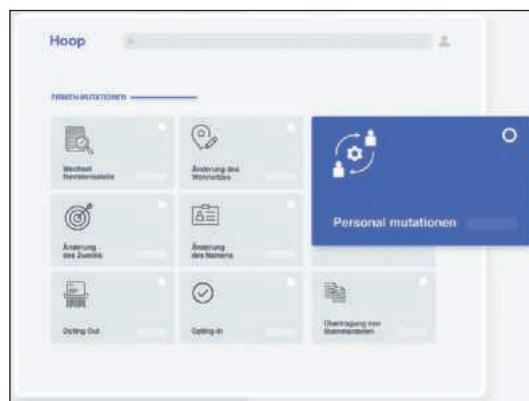
Hoop wurde ausserdem von Anfang an als Werkzeug für Notare konzipiert. Das Start-up bietet zwar selber notarielle Unterstützung an, dies

aber nur in Fällen, in denen der Kunde keinen eigenen Notar mitbringt, welcher die Plattform von Hoop selber anwendet. «Hoop versteht sich nicht als Konkurrenz zu Notaren und möchte auch bei deren Dienstleistungen nicht mitverdienen», präzisiert Enzler. Somit ist Hoop ein offenes Tool für alle Notare, welche bei Gründungen und Mutationen durchgehend digital agieren möchten.

### Vorerst ohne direkte Konkurrenz unterwegs

Mit dem rein digitalen Anspruch beschreitet Hoop Neuland. «Im Sektor der digitalen Firmengründungen sind wir First Movers, das gab es in dieser Form in der Schweiz noch nicht», gibt Enzler sichtlich stolz zu Protokoll. Allgemeine Konkurrenz sei auf dem Markt zwar vorhanden, so Enzler, jedoch habe noch niemand sonst das Level an Digitalisierung, inklusive digitale IDs, erreicht, welches Hoop anbietet. «Unter digital verstehen gewisse Mitbewerber das Generieren von vorgefertigten PDFs, welche anschliessend aber trotzdem per Post versendet und anschliessend manuell bearbeitet werden müssen», präzisiert der COO.

Digitale Dienstleistungen eignen sich in der Regel ausgezeichnet, um zu skalieren, bei Hoop ist das aber etwas anders. Der gesamte Prozess, inklusive der technischen Partner, folgen dem Schweizer Recht, weshalb dieser nicht direkt auf ein anderes Land angewendet werden könnte. Rein technologisch dagegen könnte man gut auch andere Märkte bedienen, dies ist gemäss Enzler jedoch derzeit nicht Priorität. Wichtiger sei für das Start-up aktuell, dass sämtliche Dienstleistungen einer möglichst breiten Kundschaft in der Schweiz zur Verfügung stehen. ■



Die Anzahl der Mutationen ist rund viermal so gross wie jene der Firmengründungen. Dieses Geschäftsfeld ist deshalb lukrativ.

# «Faszinierend für mich ist die zusätzliche Dimension der Kryptowährung»

**CIO-Interview** Alexandre Horvath, CISO und DPO beim Zuger Blockchain- und Web3-Spezialisten Cryptix, spricht über den Nutzen dezentraler Systeme, Security im hiesigen Markt und erklärt, warum er immer noch ab und zu gerne Netzwerke selbst von Hand verkabelt.

Das Interview führte Matthias Wintsch

**S**wiss IT Magazine»: Herr Horvath, das Unternehmen Cryptix, für das Sie tätig sind, ist in den Bereichen Web3, Blockchain und Tokenization tätig. Das sind Themen, die für die meisten nach wie vor als Hype- und Buzzword-getriebene Bereiche gelten. Man hat über die Jahre sogar gelesen, dass Web3 – das dezentral aufgestellte Internet – die Zukunft des WWW sein soll. Viel hängt geblieben ist davon aber nicht. Ist der Hype nicht eigentlich schon vorbei?

**Alexandre Horvath:** Eine berechtigte Frage. Cryptix gibt es nun schon seit 2017 und während wir als Unternehmen zwar am Puls der Zeit sind, investieren wir nicht einfach in einen Hype. Blockchain und Kryptowährungen waren etwa 2021 beim Bitcoin-Allzeithoch und 2022 im Kryptowinter stark in den Medien. Im März 2024 wurde aber wieder ein neuer Rekord beim Bitcoin erreicht – den nächsten Hype erwarten wir damit 2024 oder 2025. Im Gegensatz zu 2021 baut dieser jedoch auf einem wesentlich stabileren Fundament auf. Auch die Technologie hat sich stark weiterentwickelt und wird zunehmend von grossen Unternehmen verwendet. Dennoch wartet die Welt immer auf das nächste grosse Ding, das grade abhebt, und im Moment ist das halt KI. Bei ChatGPT ist der Nutzen für den

User greifbarer als die Dinge, die wir umsetzen.

...womit es schwerer wird, die eigene Nachricht nach aussen zu tragen. In der Tat macht es die mangelhafte Greifbarkeit so schwer, das ganze Web3-Thema wirklich einzuordnen.

Greifbar wird es, wenn man als Kunde die Effekte spürt. Wichtig ist es, grundsätzlich zu verstehen, dass man bei dezentralen Konzepten weniger Zwischenstellen in den Prozessen hat. Das macht diese in vielen Fällen auch kostengünstiger.

**Vielleicht schaffen wir das mit der Greifbarkeit ja im Kontext von Cryptix. Was macht Ihr Unternehmen denn genau?**

Cryptix ist ein Web3 Venture Builder. Wir unterstützen unsere Kunden Full-Service im Blockchain- und Web3-Bereich und bauen auch eigene Unternehmen auf, welche in aller Regel Blockchain-basierte Services anbieten. Beispiele dafür sind die Tokenisierung von Immobilien oder die Etablierung einer Blockchain mit eigener Kryptowährung. Mit all diesen Projekten und Ventures bauen wir ein eigenes Finanz-Ökosystem für Unternehmen wie auch für deren Kunden.

**Auf Ihrer Website geht das Angebot dann aber weit darüber hinaus: Sie**



**Alexandre Horvath** ist 1997 als IT-Supporter in die Informatik eingestiegen. In unterschiedlichen Positionen als Consultant und IT-Auditor konnte er über mehrere Jahre Erfahrungen in verschiedenen Finanz- und Versicherungsinstituten aufbauen, seine erste Position als Chief Information Security Officer (CISO) trat er 2014 bei DHL an. Seit 2019 ist er beim Zuger Fintech-Spezialisten Cryptix als CISO und Data Protection Officer tätig und übernimmt in der Schweizer Niederlassung operative Aufgaben in der IT.

**bieten neben dem Kerngeschäft auch IT Services, Cybersecurity, Applikationsentwicklung, Marketing & Communications, Schulungen und Trainings an. Dies, während sich der grösste Teil der IT-Welt, wenn überhaupt, immer gezielter spezialisiert. Wie geht das auf?**

Das ist aufgrund der angesprochenen Ventures so. Cryptix bietet diesen neugegründeten Unternehmen all diese ressourcenintensiven Services an, damit sie sich auf das jeweilige Kerngeschäft fokussieren können. Damit können wir nicht zuletzt auch gewährleisten, dass

alle unsere Ventures auf einem hohen Standard sind – etwa bezüglich Cybersecurity. Und damit sind wir in der Lage, diese Services auch externen Unternehmen anzubieten.

**Ihr offizieller Titel bei Cryptix ist der des CISO. Für Ihre Schweizer Niederlassung übernehmen Sie zusätzlich noch operative Aufgaben in der IT. Wie sind Cryptix und Ihre Ventures IT-technisch aufgestellt?**

Wir bewegen uns in einer Umgebung, in der viele moderne Technologien reinspielen und sind damit grösstenteils Cloud-native unterwegs. Bezüglich Cybersecurity hilft das natürlich ungemein – damit braucht man etwa kein eigenes Security Operations Center (SOC). Vor allem für kleine Unternehmen ist das heute fast eine Notwendigkeit – mit eigener On-Prem-Infrastruktur kann man das fast nicht mehr gewährleisten. Vor Cryptix war ich bei einer grösseren Versicherungsgesellschaft und habe Einblick in viele Schweizer Unternehmen bekommen. Es ist schockierend, was man bezüglich Security bei KMU hierzulande noch antrifft – wir sind nach wie vor weit entfernt von einem guten Basisschutz.

**Wo sind denn die Lücken?**

Wie soll ich wissen, was in meinem Netzwerk passiert, wenn dieses nicht permanent gescannt wird? Manche wissen schlicht nicht, ob nachts um 2 Uhr 50 Gigabyte nach Russland übertragen werden, das heisst ein permanentes Monitoring der Systeme wie auch Endpoints ist fundamental, um Cyberbedrohungen abzufangen.

**Etwas überraschend ist für mich grade schon, dass Sie von Cloud und grossen MDR-Anbietern sprechen, denen man die wichtigsten Bereiche von IT-Umgebungen überlassen soll. Und dabei hat man doch immer wieder gelesen, dass Web3 und Dezentralisierung sozusagen die Antithese zu Big Tech sind.**

Auch wenn Blockchain und Web3 von Dezentralisierung geprägt sind, ist es dennoch so, dass es ein breites Spektrum von Unternehmen in diesem Bereich gibt. Dieses Spektrum reicht von Projekten, welche völlig dezentral sind und bei de-

nen es nicht einmal eine Organisation oder ein Unternehmen dahinter gibt, und geht zu regulierten Finanzunternehmen, welche die Blockchain verwenden, um Services zu vereinfachen und günstiger zu machen. Gerade im regulierten Bereich spielen Cybersecurity und Monitoring eine zentrale Rolle, auch getrieben durch Audits von Regulierungsbehörden. Aber auch im dezentralen Bereich ist es so, dass der Grossteil der Validatoren und Systeme in der Cloud gehostet sind.

**Ist die Blockchain in Ihren Augen künftig die Standardtechnologie für unseren Bezahlverkehr?**

Persönlich bin ich sicher, dass digitale Währungen in fünf Jahren deutlich verbreiteter sein werden und wir näher bei einem digitalen Äquivalent zum Schweizer Franken sein werden, wie auch immer

«Mit dem Crypto Valley hat sich die Schweiz gut positioniert, nachdem wir das Bankgeheimnis so lapidar abgetreten haben.»

das heissen wird. Aber diese Initiativen laufen bereits länger, fast jede Nationalbank entwickelt derzeit etwas in diese Richtung.

**Wieso geht das so lange?**

Weil die entsprechenden Stellen Angst haben, dass sie die Hoheit verlieren könnten (lacht). Weiter muss eine gewisse Akzeptanz da sein – am Beispiel Bitcoin: Das System funktioniert gut, die öffentliche Wahrnehmung ist aber schlecht, weil das dann eben auch für illegale Geschäfte genutzt wird und die meisten Schlagzeilen durch kriminelle Energie erzeugt werden.

**Dass ein beliebiges Zahlungsmittel auch für illegale Aktivitäten genutzt wird, liegt doch auf der Hand. Finden sich die Probleme des Bitcoins nicht woanders? Das System ist beispielsweise enorm energiehungrig.**

Richtig, aber beispielsweise Ethereum wurde mit der Umstellung zu einem Proof-of-Stake-System deutlich energieeffizienter. Und es gibt wie bei allem Vor-

und Nachteile. Mit einer digitalen Währung würde sich Vermögen etwa sehr schnell, kostengünstig und selbstständig verschieben lassen.

**Das ist sicher Ansichtssache – aber wäre das teilweise nicht auch problematisch?**

Je nach Perspektive. Nehmen wir an, dass an einem Ort Krieg ausbricht und Menschen flüchten müssten, da wäre es aber beispielsweise eher ein Vorteil für die Flüchtenden.

**Web3 wurde vielerorts als die Zukunft des Internets angepriesen; alles sollte und könnte auf der Blockchain und dezentralisiert laufen, so das Versprechen. Wie sehen Sie das heute – bleibt bei der Mischform zwischen Smart Contracts auf der Blockchain und zentralisierter Cybersecurity bei Big Tech?**

Es wird wohl auch weiterhin eine Mischform geben, das kommt wie erwähnt massgeblich auf den Use Case an.

**...und in Ihrer Rolle als CISO bei Cryptix und dem Einblick in die IT des Unternehmens treffen Sie mit**

**Sicherheit viele verschiedene Use Cases an. Was umfasst ihr Aufgabenbereich?**

Hauptverantwortlich bin ich in meiner Rolle für die Cybersicherheit und den Datenschutz bei Cryptix – das mache ich fürs globale Business. Am Schweizer Standort in Zug übernehme ich zudem operative Aufgaben in der IT. Zudem bieten wir Cybersecurity Services für unsere Kunden, insbesondere Beratung im Bereich ISO27001.

**Welche operativen Tätigkeiten übernehmen Sie für den Zuger Standort?**

Ich bestelle manchmal auch Rechner, setze diese auf, manage Firewalls et cetera. Wir sind vor kurzem innerhalb von Zug umgezogen, da stand etwa das Aufsetzen des Netzwerks wieder an.

**Dann sind Sie CISO und IT Operations in einem?**

Ja, bedingt durch unsere überschaubare Grösse in der Schweiz. Sobald es um Operations geht, übernimmt unser Team in Österreich, was auch Sinn ergibt.



### **Ist Ihnen das wichtig, dass Sie trotz Management-Position das Handwerk auch noch ausüben und neben der CISO-Arbeit auch Netzwerkkabel einstecken können?**

Ich mochte das immer schon und habe das Handwerk auch von der Pike auf gelernt. Meine Rechner und kleineren Netzwerke habe ich immer selbst gebaut und habe es dann auch in der Armee in den IT-Krisenstab geschafft. Ich sehe das so: Man sollte nie zu weit von der Materie selbst weg sein. Man kann hunderte Bücher lesen, aber dann fehlt einem halt der praktische Ansatz. Ich mache auch gerne Kurse und Weiterbildungen, um am Ball zu bleiben, wenn es etwa um Hacker-Themen geht, und die besten Kurse haben einen praktischen Teil. Für mich ist ständiges Lernen und die andauernde Arbeit an der Fehlerkultur im Allgemeinen wichtig. Ich kann jedem empfehlen, selbst ab und zu an die Konsole zu sitzen.

### **Und daneben sind Sie CISO für Cryptix international und damit je nach Situation auch für die Ventures, die dazugehören?**

Genau. Und dazu auch für Externe. Wir bieten auch CISO as a Service an, je nachdem kommt das dann also auch noch dazu.

### **Das klingt nach recht viel Arbeit und vielen verschiedenen Hüten.**

Natürlich ist es das, aber gewissen Aufgaben – wie etwa die IT, die ich hier betreue – machen nicht so viel Arbeit. Und wenn es mal einen Wannacry-artigen Event gibt und alle Kunden gleichzeitig Hilfe brauchen, renne ich eben. Aber das ist dann

unabhängig der Firmengrösse bei allen Betroffenen so. Und die gewonnene Erfahrung hilft enorm beim nächsten Fall.

### **Arbeiten Sie in der IT noch mit externen Anbietern zusammen?**

Nur mit den Providern für Cloud und Internet. Wir sind dahingehend sehr schlank aufgestellt. Wenn man Cloud-native ist, kann man viel aus seinen Ressourcen rausholen.

### **Somit betreiben Sie, abgesehen von Ihren Clients, keine andere Hardware?**

Nicht ganz – wir haben noch verschiedene Validatoren für Blockchain-Projekte.

### **Sie betreiben also über den ganzen Erdball verteilt Blech für diese Nodes und verwalten diese selbst, die stehen also nicht bei einem Provider?**

Richtig, davon gibt's einige verschieden verstreut.

### **Ist der Betrieb solcher Nodes aus Sicht des CISO und der Unternehmensinformatik spannend? Gibt's da speziellen Schutzbedarf oder Wissen, das für den Betrieb von Nodes relevant ist?**

Es kommt auf das Netzwerk an, in dem sie dann betrieben werden. Gute Segmentierung ist natürlich wichtig, aber das ist bei Nodes oder einer anderen wichtigen Umgebung im Prinzip dasselbe.

### **Was bereitet Ihnen als CISO, also die Security betreffend, die meisten schlaflosen Nächte?**

Es gibt verschiedene Baustellen. Mitarbeiterschulung und -sensibilisierung ist nach wie vor wichtig, weil die Fehlerquelle beim Nutzer leider immer noch recht gross ist.

### **Und auf technischer Seite?**

Dort geht es in meinen Augen in eine immer bessere Richtung und der Schutz wird immer stärker, was entlastend wirkt. Spezifisch für unseren Bereich gibt es noch das Thema Digital Brand Protection.

### **Was ist darunter zu verstehen?**

Bei gewissen unserer Ventures und Kundenprojekte ist der Schutz vor Betrug, etwa über gefälschte Websites, ein Thema. Beispielsweise wenn es um das Anpreisen von Aktionen rund um Krypto-

währungen wie etwa E-Credits von einem unserer Ventures geht. Und gerade mit den vielen kleinen Screens, die heute genutzt werden, schauen die Nutzer oft weniger genau hin, als sie das auf dem Rechner tun würden.

### **Aber ist eine Fake-Seite, die Ihre Kryptowährung anpreist, Ihr Problem? Sie stellen diese gefälschte Website ja nicht.**

Das Problem ist eher, dass es rufschädigend ist und damit trifft es potentiell auch unsere Kunden. Gewisse Nutzer sind dann eben doch der Meinung, dass so etwas die Schuld der Betreiber ist, wenn sie schlechte Erfahrungen machen. Aber natürlich können wir nichts dagegen machen, dass irgendwelche Leute auf falsche Links klicken – wir können nur darauf hinweisen und warnen.

### **Und das kommt so oft vor?**

Via Social Media kommt da fast täglich irgendwas, ja. Aber man sieht oft schon bei den Followern dieser Accounts, dass da was nicht stimmt, wenn man ein bisschen genauer analysiert. Oft finden wir aber auch Fake-Websites und da gab es schon einige, die gefährlich gut gemacht waren.

### **Ist der Fachkräftemangel auch für Sie ein so grosses Problem wie für den Rest der Branche oder findet man innerhalb der Blockchain-Bubble einfacher Leute?**

Es ist auch für uns schwierig, die guten Leute zu finden. Ein grosses Netzwerk zu haben und in den richtigen Gremien zu sitzen, hilft aber sehr.

### **Wenn sich dann mal jemand findet, gilt es ja, diesen für die eigene Sache zu begeistern. Was sagen Sie denen – was ist das Tolle an Ihrer Nische, warum sollte man sich da reinfuchsen?**

Faszinierend für mich ist vor allem die zusätzliche Dimension der Kryptowährung. Wir schützen damit nicht nur Daten, sondern eben auch die Währung selbst, womit ich gerne argumentiere. Dazu kommt, dass es ein sehr spannendes Umfeld ist, in dem sich viel bewegt. Und drittens haben wir einen guten Standort – mit dem Crypto Valley hat sich die Schweiz gut positioniert, nachdem wir das Bankgeheimnis so lapidar abgetreten haben. ■

## ZUM UNTERNEHMEN

Cryptix ist ein Venture Builder mit Hauptsitz im Crypto Valley in Zug, spezialisiert auf die Bereiche Web3, Blockchain und Tokenisierung. Neben einer Niederlassung im slowenischen Ljubljana betreibt das Unternehmen in Wien das R&D-Zentrum Cryptix Labs. Daneben bietet Cryptix verschiedene Security- und IT-Dienstleistungen an.





SNMP- und Synthetisches Monitoring

# Visibilität vom eigenen Netzwerk bis zum Internet

*Kleine und mittelständische Unternehmen, die IT as a Service nutzen, müssen die zugrunde liegenden Netzwerke überwachen. Dies gilt für die eigene Infrastruktur ebenso wie für öffentliche Dienste. Zwei Technologien stehen hier zur Verfügung: Simple Network Management Protocol (SNMP) Monitoring und synthetisches Monitoring.*

Im Zuge von IT as a Service wird das Internet immer stärker zum Rückgrat für Unternehmensnetzwerke. Daher sind auch Infrastrukturen von Cloud- und Service-Anbietern zu kontrollieren. Nur so lassen sich Netzwerkereignisse erkennen, bevor das Benutzererlebnis dadurch beeinträchtigt wird.

## SNMP-Monitoring: Der traditionelle Ansatz

Eine bewährte Methode zur Überwachung und Verwaltung von Geräten in einem Netzwerk ist SNMP-Monitoring. Sie ermöglicht die Erfassung spezifischer Metriken von Netzwerkgeräten wie Routern, Switches, Firewalls, Load-Balancern und Servern.

Mit SNMP-Monitoring können IT-Teams Einblicke in die Leistung und Verfügbarkeit dieser Geräte erhalten. Tritt zum Beispiel innerhalb des Netzwerks ein Problem wie ein fehlerhaftes Kabel, ein defekter Switch oder Switch-Port oder ein Router-Ausfall auf, informiert SNMP-basiertes Monitoring sofort das IT-Team darüber. Gleiches gilt für den Fall, dass bei einer gerätebezogenen Metrik ein vordefinierter Grenzwert überschritten wird.

Es gibt jedoch auch Probleme, die nicht durch ein bestimmtes fehlerhaftes Gerät entstehen, sondern durch eine unzureichende Performance zwischen zwei Netzwerkpunkten. Dann können IT-Admins die Port-Metriken aller auf dem Pfad befindlicher Geräte analysieren. Doch dies zeigt nicht immer, wo das Problem liegt.

Selbst wenn SNMP-Monitoring aufdeckt, an welcher Stelle im Netzwerk die Konnektivität zwischen zwei Geräten gestört oder unterbrochen ist, sagt das meist wenig über die

tatsächliche Ursache aus. Noch problematischer wird es, wenn sich die Geräte nicht in der eigenen Infrastruktur, sondern in der Cloud befinden und SNMP nicht nutzbar ist.

## Synthetisches Monitoring: Der moderne Ansatz

Im Vergleich zu SNMP-Monitoring bietet synthetisches End-to-End-Monitoring von Cisco ThousandEyes einen umfassenderen Einblick in Netzwerkstatus und -leistung. Anstatt sich auf einzelne Geräte zu konzentrieren, erfasst und analysiert diese Methode die Konnektivität zwischen verschiedenen Punkten im Netzwerk.

Diese Art des Monitorings misst die Qualität der Verbindung, wobei der Fokus auf Performance und Verfügbarkeit des Netzwerks liegt. Die Gewährleistung der Netzwerkkonnektivität für ein hochwertiges, vernetztes Erlebnis erfordert heute eine durchgängige Visibilität und Einblicke in verschiedene Clouds, Netzwerkanbieter, das Internet, Geräte und Regionen. Ohne End-to-End-Transparenz in Bezug auf die Netzwerkleistung, die Reaktionsfähigkeit von Anwendungen und die Sicherheit ist es für IT-Teams äußerst schwierig, den Endnutzern konsistente digitale Erlebnisse zu bieten.

## End-to-End-Transparenz für optimale Erlebnisse

Mit Hilfe von End-to-End-Transparenz, Analysen und operativen Workflows können Administratoren effektive Massnahmen ergreifen, um Konnektivitätsprobleme proaktiv zu beheben. Sie erhalten verwertbare Informationen zur Optimierung der Pfadauswahl, damit durch zuverlässige Konnektivität überall und jederzeit ein optimales digitales Erlebnis bereitgestellt wird.

Unternehmen können End-to-End-Transparenz auch nutzen, um das Netzwerkerlebnis vor und nach der Einführung neuer Architekturen zu bewerten, zu vergleichen und



zu optimieren. Die Leistung einzelner Anbieter an verschiedenen Standorten, die alle Teil einer digitalen Lieferkette sind, kann proaktiv getestet und verglichen werden. Die Ergebnisse lassen sich nutzen, um eine sachkundigere Auswahl von Anbietern zu treffen. Dies gewährleistet die Bereitstellung von ständig verfügbaren digitalen Angeboten.

End-to-End-Transparenz basiert auf der Rechenleistung zur Erfassung und Analyse von Milliarden täglicher Messungen in den digitalen Lieferketten, die die heutigen Unternehmensnetzwerke bilden. Dies ist eine leistungsstarke und unverzichtbare Funktion, die Unternehmen dabei hilft, digitale Erlebnisse von höchster Qualität zu erhalten und von reaktiven zu präventiven und automatisierten Abläufen überzugehen.

## Fazit

SNMP-Monitoring und synthetisches Monitoring nutzen zwar unterschiedliche Ansätze, ergänzen sich aber hervorragend. Die Kombination ermöglicht End-to-End-Monitoring der Konnektivität von einzelnen Endgeräten über die eigene Infrastruktur bis zu Cloud- und Internet-Providern. Damit können kleine und mittelständische Unternehmen jederzeit die Performance ihrer eingesetzten IT-Services messen und Probleme proaktiv beheben. Weitere Informationen zu ThousandEyes finden Sie hier: [www.thousandeyes.com/de](http://www.thousandeyes.com/de)

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI THOUSANDEYES, PART OF CISCO.

### DER AUTOR

Marcus Gerstmann, Head of Sales DACH & Central Europe bei Cisco ThousandEyes

# Sichere Schweizer Datenübertragung

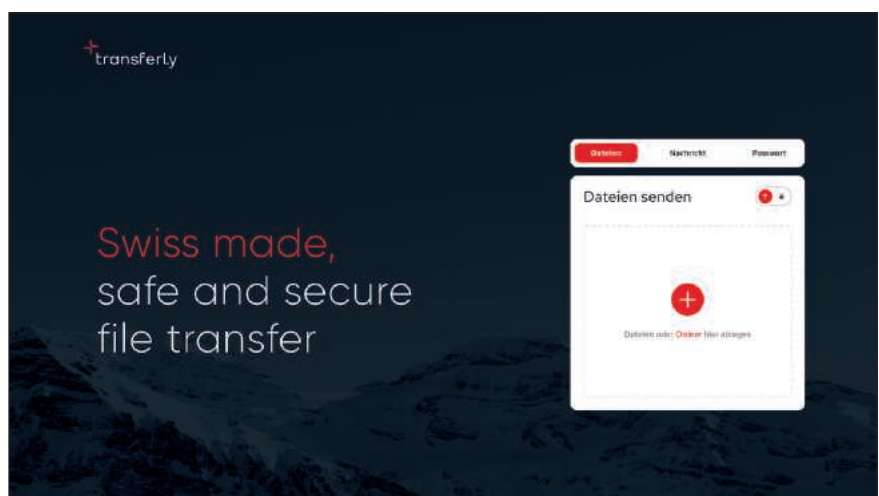
**Swiss Made Software** Die Lösung Transferly.swiss hebt sich von internationalen Datenübertragungsdiensten durch Einfachheit und Sicherheit ab. Unternehmenskunden können die Software zudem On-Premises betreiben.

Von Christian Walter, Swiss Made Software

Die Bequemlichkeit des Menschen ist das grösste Hindernis für IT-Sicherheit», erklärt Damien Vouillamoz, Gründer und CEO des Unternehmens Digio. Diese Hürde muss darum möglichst minimiert werden. Deshalb ist er besonders stolz auf Transferly.swiss, einen Datenübertragungsdienst «Made in Switzerland». «Wir ermöglichen sichere und einfache Datenübertragung via Internet». Doch der Weg dahin war anstrengend und begann mit der Unternehmensgründung 2016.

Im Rahmen seiner damaligen Anstellung sah Vouillamoz keine Möglichkeit, neue Ideen umzusetzen. So machte er sich selbstständig und begann zunächst allein mit Projektgeschäft im Software- und IT-Security-Umfeld. Seitdem ist Digio auf neun Mitarbeiter gewachsen. «Die haben wir alle selbst ausgebildet», erklärt Vouillamoz. So konnte er sich sein Team nach eigener Vision zusammenstellen, bevor 2022 die Arbeit an Transferly.swiss begann.

«Der Proof of Concept wurde im Rahmen einer Lehrabschlussarbeit entwickelt», erinnert sich Vouillamoz. «Als klar war, dass wir einen sicheren Datenübertragungsdienst bauen können, stellten wir ein Team zusammen und begannen auf Basis der gewonnen Erkennt-



Datenverschlüsselung per Drag and Drop: Transferly.swiss setzt auf Bedienkomfort

nisse und performanteren Technologien neu».

## End-to-End-Verschlüsselung

Im Gegensatz zu bekannten Anbietern setzt Transferly.swiss auf eine vollständige End-to-End-Verschlüsselung. «Das behaupten zwar die meisten. Erfüllen tun sie es aber nicht», weiss Vouillamoz.

Was passiert also? Will eine Person sicher Daten schicken, steuert sie die Webseite des Dienstleisters an. Dort lädt sie eine oder mehrere Files hoch, erhält einen Link und verschickt diesen an den Empfänger. Dabei wird das Datenpaket vor der Übertragung auf den Server des Dienstleisters auf dem Computer des Senders verschlüsselt. Die Daten warten dann auf dem Server auf den Abruf durch den Empfänger, an den sie ebenfalls verschlüsselt übertragen werden.

Hier findet sich der Unterschied: Denn bei der Konkurrenz harren die Daten un-

ihren Abruf. Im Gegensatz dazu kann Transferly.swiss die Verschlüsselung gar nicht aufheben, erklärt Vouillamoz. «Theoretisch wäre sogar ein Hack für uns nicht schlimm, da auch wir die Daten nicht lesen können.»

## Kein Cloudspeicher

Auf diese Weise wird die Sicherheit deutlich erhöht, ohne dass für den Kunden mehr Aufwand entsteht. Doch das ist noch nicht alles: Digios Ingenieure haben sich noch eine ganze Reihe weiterer Features ausgedacht: So ist zentral, dass Transferly.swiss nicht als Cloudspeicher gesehen wird. «Wir setzen auf Übertragung», erklärt Vouillamoz. Deshalb kann der Nutzer die Dauer, für die ein Link gilt, auf 7, 14 oder 30 Tage begrenzen, beziehungsweise auf einen einmaligen Download. Dies auch, um den verwendeten Speicherplatz zu minimieren. Die Daten sollen so schnell wie möglich wieder von den Servern gelöscht werden.

### «Swiss Made Software»

Weitere Infos und alle Mitglieder auf einen Blick: [www.swissmadesoftware.org](http://www.swissmadesoftware.org)



Gemäss Digjo ist die Option für den einmaligen Download unter anderem für den Versand von Passwörtern beliebt. Natürlich kann jeder, der den Link hat, die Daten abrufen. Deswegen bietet das Unternehmen auf Wunsch eine Zweifaktorauthentifizierung, um die Sicherheit zu erhöhen.

Für Firmenkunden ist ausserdem die Validierung des Unternehmens möglich. «Im Transferlink bringen wir dann den Firmennamen unter». Darüber hinaus lässt sich das Produkt im eigenen Firmendesign (White Label) gestalten.

Neben dem einfachen Versand eignet sich Transferly.swiss auch für spezialisierte Anwendungen wie das Anfordern von Daten. Dies kann zum Beispiel für die Abwicklung eines Versicherungsschadens verwendet werden: Hier stellt der Versicherer eine Anforderung zusammen und listet alle Unterlagen, die der

Versicherte einreichen muss. Diese Liste wird zusammen mit einem Link auf Transferly.swiss per Mail verschickt. Der Versicherte lädt via Link alle Unterlagen hoch. Das System informiert den Versicherer anschliessend über den Empfang der Daten, die dieser wieder herunterladen kann.

### Privatheit für jedermann

Neben dem Anspruch an hohe Qualität, liegt Transferly.swiss auch ein gewisser ideologischer Anspruch zu Grunde: «Privatheit für jedermann ist mir ein zentrales Anliegen. Zum Beispiel sollte die Steuererklärung nicht einfach unverschlüsselt irgendwo im Internet herumliegen», erklärt Vouillamoz. Deswegen ist Transferly.swiss in der Grundversion gratis. Die Kosten lassen sich so natürlich nicht decken und das Produkt wurde für den Einsatz in anderen Szenarien

weiterentwickelt. Dabei setzt das Unternehmen neben vollständiger Datenhaltung in der Schweiz via «Swiss Hosting» auf Design-Prinzipien wie Zero Trust.

Für das laufende Jahr sind weitere Features geplant, wie eine Integration ins Betriebssystem, so dass man Links einfach aus dem Dateimanager verschicken kann sowie Integration via API; dann kann die Lösung tief in die Unternehmensprozesse eingebunden werden. Ein Feature, das vor allem für Unternehmenskunden gedacht ist. Um diese Zielgruppe anzusprechen, wurde die Software ausserdem bewusst entwickelt, um nicht nur in der Cloud zu laufen, sondern auch bei Unternehmen selbst On-Premises. «Mit diesen Features bieten wir eine Schweizer Lösung, die sich nicht vor grossen internationalen Anbietern verstecken muss», freut sich Damien Vouillamoz. ■

## VERANSTALTUNGSKALENDER

Datum	Veranstaltung	Ort	Veranstalter
9.4.24	<b>ISACA After Hour Seminar Apéro zu Microsoft Master Key Hack</b> Neues IT-Audit-Prüfthema: Risiko IT-Diagnose-Daten	Zürich	<b>ISACA</b> isaca.ch/de/weiterbildung/after-hours-seminare
9.4.24	<b>Beginnen Sie Ihre KI-Reise mit intelligenten PCs</b>	Online	<b>Dell Technologies</b> Dell.zoom.us/webinar
18.4.24	<b>DWH.next 2024</b> Ist Ihre Analytik fit für die Zukunft?	Zürich	<b>BARC Schweiz</b> barc.com/de/events
7.5.24	<b>Matrix42 Experience Days 2024</b> Erleben Sie die Zukunft von ITSM und ESM	Dübendorf	<b>Matrix42</b> www.matrix42.com/de/experience-days-2024
8.5.24	<b>SWISS GRC DAY 2024</b> Die Konferenz der GRC-Community	Zürich	<b>Swiss GRC</b> swissgrc.com/swissgrcday
29.5.24	<b>SCORE!</b> Swiss Conference for Retail and E-Commerce	Zürich	<b>Carpathia</b> score.swiss
5.6.24	<b>Forum Workplace 360 Grad</b> New Work: Konzepte, Impulse & ICT	Zürich	<b>MSM Research</b> www.360-grad-ict.ch
27.6.24	<b>ISSX IT-Security Swiss Conference 2024</b> Konferenz   Cyber Experiences   Networking	Pfäffikon SZ	<b>Vogel IT-Akademie</b> www.issxconference.ch
30.8.24	<b>CAS IT Infrastructure Security der ZHAW</b>	Winterthur	<b>ZHAW</b> www.zhaw.ch/de/sml/weiterbildung
11./12.9.24	<b>Digital-World</b> Entdecke die digitale Zukunft an der Digital-World!	Pratteln	<b>IWF</b> www.digital-world.ch

Swiss IT Media bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre IT- und CE-Veranstaltungen **kostenlos** (Grundeintrag mit Titel, Datum und URL) auf der **Website von Swiss IT Magazine** zu veröffentlichen. Mit einem **Premium-Eintrag** (Fr. 180.–) wird dieser mit grafischen Elementen aufgewertet und erscheint ausserdem auch im **Newsletter** und in der **Agenda der Print-Ausgabe**.

[www.itmagazine.ch/veranstaltungen](http://www.itmagazine.ch/veranstaltungen)



Garantiert

# PC-Hersteller mit Garantiefallquote unter 2 Prozent

Die Garantiefallquoten der PC-Hersteller, deren Produkte in den letzten zwei Jahren mindestens 300 Mal bei Digitec verkauft wurden, bewegen sich mehrheitlich in einem vertretbaren Bereich. Die bekanntesten PC-Hersteller haben eine Garantiefallquote unter 2 Prozent vorzuweisen. Gar keine Garantiefälle fielen bei den Herstellern CSL, Megaport und Shuttle an. Hinter diesen drei Herstellern folgt Apple mit 0,5 Prozent, dahinter Dell (0,8 Prozent), Fujitsu und HP (jeweils 1,2 Prozent) und Lenovo (1,5 Prozent). Im Vergleich eher viele Garantiefälle verzeichnen Acer mit 2,3 Prozent und Asus mit 3,7 Prozent. Negativ aufgefallen ist Medion, bei dem die Quote bei ganzen 6,5 Prozent liegt. Das Schlusslicht bildet der Gaming-PC-Hersteller Captiva mit 7,3 Prozent.

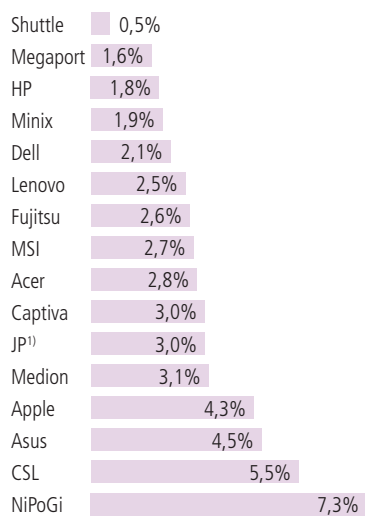
Bei der Garantiefalldauer muss die Kundschaft zwischen 0 bis 18 Tagen warten. Immerhin sechs Herstellern gelingt

es, einen Garantiefall in durchschnittlich einer Woche zu erledigen: MSI, Minix, Apple, Acer, HP und Joule Performance. Asus lässt sich neun Tage Zeit, Lenovo zehn, bei Medion muss man elf Tage warten. Geduld ist bei Captiva (16 Tage) gefragt, ganze 18 Tage lässt sich Dell Zeit.

Die Rückgabequote bei PC-Herstellern bewegt sich zwischen 0,5 und 7,3 Prozent. Am meisten Geräte werden den drei Herstellern NiPoGi (7,3 Prozent), CSL (5,5 Prozent) und Asus (4,3 Prozent) retourniert. Die bekannten Hersteller Acer (2,8 Prozent), MSI (2,7 Prozent), Fujitsu (2,6 Prozent) und Lenovo (2,5 Prozent) bewegen sich im Mittelfeld. Nur knapp über 2 Prozent liegt Dell (2,1 Prozent). Gleich darauf folgt Minix mit 1,9 Prozent Rückgabequote.

Positiv zu erwähnen ist HP mit einer geringen Rückgabequote von 1,8 Prozent. Besser abgeschnitten haben lediglich der Gaming-PC-Hersteller Megaport mit 1,6 Prozent sowie das 1983 in Taiwan gegründete Unternehmen Shuttle, das mit 0,5 Prozent die geringste Rückgabequote für sich beanspruchen kann. (cma)

## RÜCKGABEQUOTE



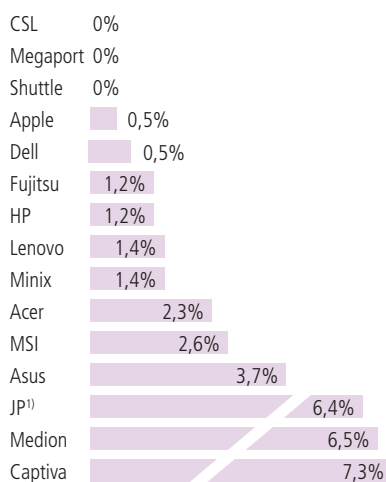
1) Joule Performance

Quelle: Digitec; Stand: 11.3.2024

## METHODIK ZUR GARANTIE UND RÜCKGABEQUOTE

Seit Anfang 2023 publiziert Digitec Galaxus in seinem Shop Daten zu Rückgabe und Garantiefällen gelistet nach Herstellern. Bei der Rückgabequote wird angegeben, wie oft Produkte einer Marke in den letzten 12 Monaten an Digitec zurückgesendet wurden. Gelistet werden dabei Marken mit mindestens 150 Verkäufen auf der Plattform. Mit der Garantiefallquote wird angegeben, wie viele Produkte einer Marke innert 24 Monaten einen Defekt aufwiesen und als Garantiefall gemeldet wurden. Die Garantiefalldauer zeigt, wie viele Arbeitstage die Abwicklung eines Servicefalles eines Produktes einer bestimmten Marke ab Ankunft bei der Servicestelle bis zum Wiedererhalt dauert. Sowohl bei der Garantiefallquote als auch der Dauer werden nur Marken mit mindestens 300 Verkäufen innerhalb der letzten zwei Jahre angezeigt. «Swiss IT Magazine» zeigt in jeder Ausgabe die Daten einer Produktkategorie.

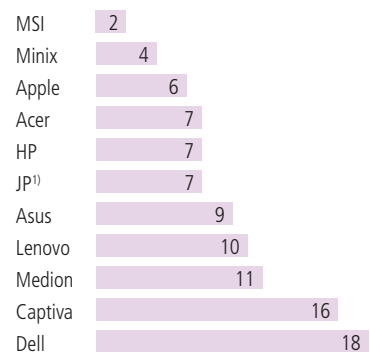
## GARANTIEFALLQUOTE



1) Joule Performance; für die Marke NiPoGi hatte Digitec Galaxus im März 24 noch nicht genügend Daten. Es werden nur Marken mit mindestens 300 Verkäufen innerhalb der letzten zwei Jahre angezeigt

Quelle: Digitec; Stand: 11.3.2024

## GARANTIEFALLDAUER IN TAGEN



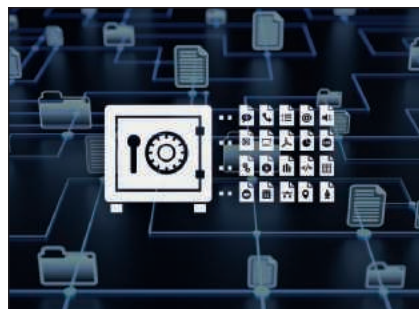
1) Joule Performance; für die Marken CSL, Fujitsu, Megaport, NiPoGi und Shuttle hatte Digitec Galaxus im März 24 noch nicht genügend Daten. Es werden nur Marken mit mindestens fünf Garantiefällen in den letzten sechs Monaten angezeigt.

Quelle: Digitec; Stand: 11.3.2024

# Universal Archiving – zukunftsicher archivieren

Mit «Universal Archiving» lanciert Arcplace ein für die Cloud optimiertes Archivierungsangebot, welches durch den Einsatz modernster Technologien die Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Sicherheit bei der digitalen Archivierung markant verbessert.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich der Archivierungssektor aufgrund der digitalen Transformation stark weiterentwickelt. Dieser Wandel hat dazu geführt, dass die Archivierung heute überwiegend digital erfolgt, was den Zugriff vereinfacht und gleichzeitig die Sicherheit erhöht. Darüber hinaus stehen Unternehmen heute vor der Aufgabe, nicht nur Dokumente, sondern auch Multimedia-Inhalte und Daten aus unterschiedlichen Quellen rechtskonform speichern zu müssen. Immer mehr Firmen erkennen den Wert von Daten (Digital Assets), die mit Hilfe von Data Analytics und Business Intelligence laufend besser nutzbar gemacht werden können.



sal Archiving von Arcplace einfach und zuverlässig ins Cloud-Zeitalter migriert werden. Die mit Altsystemen verbundenen hohen Wartungskosten und das Risiko von Datenverlusten oder -beschädigungen werden minimiert. In der Cloud können die Daten für Data-Mining-Anwendungen zusätzlich genutzt werden. Modernste Cloud-Technologien verbessern Leistung, Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit.

► **Speicherung von Daten aus nicht mehr genutzten Anwendungen**

Universal Archiving ermöglicht die sichere und rechtskonforme Aufbewahrung von Daten aus Anwendungen, welche abgelöst und somit nicht im vollen Umfang aktiv genutzt werden, jedoch aus rechtlichen Gründen weiterhin vorgehalten werden müssen. Alte Applikationen müssen daher nicht mehr aufwändig betrieben und unterhalten werden, was die Komplexität und die Kosten reduziert.

► **Zentrales Retention Management – Löschen von Daten**

Universal Archiving ermöglicht das kontrollierte und rechtskonforme Löschen von Daten, beziehungsweise das Aussetzen der Retention Policy bei all-fälligen Rechtsfällen («legal hold»).

► **Gezielte Recherche bezüglich des Datenschutzes und etwaiges Schwärzen/Löschen**

Universal Archiving ermöglicht es, die Datenbestände gezielt zu durchsuchen. Dabei können auch Fotos und Film-Sequenzen eingeschlossen werden.

Je nach File-Typ besteht die Möglichkeit der Schwärzung oder des gezielten Löschens, um die Anforderungen des Datenschutzgesetzes umzusetzen.

► **Integration in bestehende IT-Landschaft**

Universal Archiving stellt den Zugriff über API (API-First Ansatz) für die Integration in bestehende Applikationen oder Prozess-Management Plattformen zur Verfügung und ermöglicht dadurch eine Erhöhung des Automatisierungsgrades.

Die neuen Lösungen eignen sich für mittlere bis grosse Unternehmen, die strukturierte und unstrukturierte Daten aus unterschiedlichen Quellen rechtskonform archivieren und effizient verwenden wollen.

Möchten Sie mehr über das universale Archivierungsangebot erfahren? Kontaktieren Sie uns: [sales@arcplace.ch](mailto:sales@arcplace.ch)

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI ARCPLACE AG .

## Cloud-basierte Archivierung bietet grosse Vorteile

Die universale Archivierung wird über die leistungsfähige Arcplace Swiss Cloud, Public- oder für eine Private-Cloud bereitgestellt. In allen Fällen profitieren Kundinnen und Kunden von den gleichen Vorteilen:

► **Bessere zugängliche Daten, mehr Sicherheit und weniger Aufwand**

Die zentralisierte Speicherung und moderne Schnittstellen ermöglichen einen schnellen und einfachen Zugriff auf alle Arten von Inhalten und verbessern so die Datenverfügbarkeit. Da nur noch ein Repository verwaltet werden muss, können Zeit und Ressourcen eingespart werden. Einheitliche Sicherheitsprotokolle gewährleisten einen konsistenten Schutz für alle archivierten Unternehmensinformationen.

► **Einfache Migration von Legacy-Archiven**

Alte Archivsysteme können mit Univer-

### DER AUTOR

**Dominic Wullschleger,**  
Chief Commercial Officer  
(CCO) bei Arcplace



Das Schweizer Unternehmen Arcplace AG ist ein spezialisierter IT-Dienstleister, der Organisationen bei der Digitalisierung und Automatisierung von dokumentenbezogenen Prozessen sowie bei der elektronischen Archivierung unterstützt.

Seit der Gründung im Jahre 2006 hat Arcplace Lösungen für über 900 Kunden verschiedenster Branchen realisiert. Arcplace ist ein privates und unabhängiges Unternehmen mit einem professionellen Team von über 100 Mitarbeitenden.

Arcplace betreibt ihre Services mit Rechenzentren in der Schweiz und ist nach dem ISO 27001 Standard für Informationssicherheit zertifiziert.

Kolumne

# Microsoft und SAP... Und sonst?



Heinz Scheuring ist Inhaber der Scheuring AG in Möhlin. Das Unternehmen bietet Consulting und selbstentwickelte Software unter anderem für Ressourcenplanung, Projekt- und Arbeitsmanagement an. Er ist Autor der Fachbücher «Radikale Business Software» sowie «Effektiver arbeiten mit SAMM».  
heinz.scheuring@scheuring.ch

**M**icrosoft und SAP sind aus dem Geschäftsleben nicht mehr wegzudenken. Deren Systeme und Konzepte prägen unseren beruflichen – im Fall von Microsoft auch den privaten – Alltag ganz entscheidend. Beide Unternehmen haben, auf unterschiedlichen Ebenen und auf ihre Weise, Pionierarbeit geleistet.

Die Dominanz dieser «Big Player» ist mittlerweile allerdings dermassen erdrückend, dass der eigentliche Zweck von IT-Systemen aus dem Blickfeld zu verschwinden droht: die Unterstützung der Unternehmensziele und damit die Steigerung der Effektivität und Effizienz. «Ausser Microsoft oder SAP kommt mir nichts ins Haus, falls ihr nicht beweisen könnt, dass es damit absolut nicht geht». So oder ähnlich klingt es auf mancher Chefetage.

Es stellt sich die Frage, welchen Preis ein Unternehmen für diesen Absolutismus zahlt. Der Wunsch, die Zahl der Anbieter und eingesetzten Systeme zu minimieren, scheint auf den ersten Blick verständlich und nachvollziehbar. Mit dieser Strategie riskiert die Organisation indessen, beträchtliche Nutzenpotenziale zu verschenken.

Dazu ein Originalzitat aus der Anwenderpraxis: «Wir haben das Planungsmodul mittlerweile implementiert. An unseren ursprünglichen Anforderungen mussten wir leider grosse Abstriche machen. Die Geschäftsleitung hat entschieden, und wir dürfen es jetzt ausbaden. Man lebt nun halt mit dem, was man hat oder eben nicht hat».

Mit der «Alles aus demselben Haus»-Philosophie können Entscheidungsträger im Unternehmen erheblichen Schaden anrichten. Die Stichworte: abzuschreibender Aufwand für missratene Versuche, vermeidbare Lizenzgebühren, fragwürdige Qualität und Ergebnisse, höherer Aufwand durch umständliche Bedienung. Nicht zu vergessen die Frustration und

Demotivation der zu ihrem «Glück» gezwungenen Anwender.

Als Begründung für diese Verweigerungshaltung werden meist Standardisierung sowie die erhoffte stärkere Integration der Systeme angeführt. Beides ist häufig jedoch fadenscheinig. So lassen etwa die Microsoft-Anwendungen eine einheitliche Bedienphilosophie weitgehend vermissen. Anschauungsmaterial liefern die heterogenen Suchhilfen in der Produktlandschaft. Und Integration ist nicht

selten vor allem ein Buzzword. Selbstverständlich ist Datenaustausch in manchen Fällen wichtig. Ebenso oft ist totale Systemintegration indessen zweifelhaft, nicht selten gar kontraproduktiv. Denn wer würde es dem Abteilungsleiter verübeln, wenn er seine Budgetierung losgelöst vom starren ERP-System und damit wesentlich einfacher und effizienter aufbereitet.

Der Ausschluss alternativer Lösungen ist aber auch aus einer anderen Optik problematisch: Durch solch starre Beschaffungsgrundsätze wird kleineren, fokussierten Systemanbietern, die zudem meist auch flexibler sind als die Mega-

player, die Lebensgrundlage entzogen. Der dadurch ausgehebelte Wettbewerb führt zu einem erheblichen Verlust an Innovationskraft auf dem Markt. Dieser Aspekt kann durchaus volkswirtschaftliche Dimensionen annehmen.

Klopft der damals verlorene Interessent ein Jahr später nach gescheitertem Versuch mit dem ERP-Modul wieder beim spezialisierten Lösungsanbieter an, zählt dies selbstredend zu den angenehmeren Erfahrungen desselben.

Das Fazit: Wo der Standard zum Selbstzweck erhoben wird, läuft die Organisation Gefahr, ihre Effizienz und Effektivität aufs Spiel zu setzen. Im Zentrum muss der Nutzen für das Unternehmen stehen.

«Mit der «Alles aus demselben Haus»-Philosophie können Entscheidungsträger im Unternehmen erheblichen Schaden anrichten.»

Heinz Scheuring



Teams-Know-how – kompakt, online und kostenlos

# Viel Know-how, viel Praxis: Das ist der Teams Telefonie Day 2024

**V**oIP-Provider Sipcall lädt bereits zum vierten Mal zum Teams Telefonie Day, der dieses Jahr am Dienstag, 28. Mai stattfinden wird. Wie bereits bei den bisherigen Ausgaben erwartet die Teilnehmer am kostenlosen Online-Event viel Wissenswertes über die neuesten Entwicklungen für eine effektive Nutzung von Teams-Telefonie im eigenen Unternehmen – kompakt verteilt auf insgesamt sechs auch einzeln buchbare Sessions. Ge-



boten werden dabei nebst der Vorstellung neuer Funktionen und Innovationen auch Anwendungsbeispiele aus der Praxis, Live-Demos, Tipps und Tricks und die Möglichkeit, Fragen an die Experten zu stellen. An den bisherigen drei Ausgaben des Teams Telefonie Day haben bereits über 1600 Interessierte teilgenommen, und das Thema Teams und Telefonie ist aktuell wie eh und je. (mw)

«Swiss IT Magazine» ist Medienpartner des Teams Telefonie Day 2024.

## PROGRAMM TEAMS TELEFONIE DAY 2024 VOM 28. MAI 2024

### 09:00 Uhr, Sipcall: Eröffnung und Vorstellung Teams-Telefonie mit Sipcall

Patrick Gmür, Teams-Telefonie-Experte bei Sipcall, eröffnet den Teams Telefonie Day mit der Vorstellung der Teams-Telefonie-Anbindung an Sipcall. Er zeigt ausserdem die wesentlichen Funktionen der Teams-Telefonie sowie die Möglichkeit, mit Teams auf eine externe Festnetznummer anzurufen, und präsentiert die neuesten Features und Entwicklungen im Bereich Teams-Telefonie.

Patrick Gmür, Partner Channel Manager und Teams-Telefonie-Experte, Sipcall



Patrick Gmür

### 10:00 Uhr, Microsoft: Entdecken Sie die neuesten Innovationen rund um Microsoft Teams und KI

Auch in diesem Jahr konnte Microsoft selbst wieder für den Teams Telefonie Day gewonnen werden – vertreten durch Yolisa van den Eeden sowie Robert Zimmermann. Die beiden haben spannende Neuigkeiten im Gepäck, gerade was das grosse Thema Künstliche Intelligenz (KI) im Zusammenhang mit Teams mit sich bringt. Zudem haben sie Informationen zu aktuellen Updates und Funktionen von Microsoft Teams und werden im Rahmen einer Live-Demo die neuesten Möglichkeiten mit Teams sowie Tipps und Tricks zum Thema Teams-Telefonie zeigen.

Yolisa van den Eeden, Go-to-Market Manager for Modern Work, und Robert Zimmermann, Teams Technical Specialist, beide Microsoft Schweiz



Yolisa van den Eeden,  
Robert Zimmermann

### 11:00 Uhr, Luware: Microsoft Teams im Kundenservice

Marcel Gaufröid nimmt sich in seiner Session dem Thema an, wie sich Microsoft Teams im Kundenservice produktiv einsetzen lässt und welche Chancen, aber auch Herausforderungen sich durch den Einsatz von Teams in diesem Bereich eröffnen. Ausserdem geht er darauf ein, wann der richtige Zeitpunkt ist, Microsoft Teams im Unternehmen einzusetzen.

Marcel Gaufröid, Head of Sales Switzerland, Luware



Marcel Gaufröid

### 13:00 Uhr, Twincap First: Next Level Teams-Telefonie

Spannendes Know-how verspricht auch die erste Nachmittags-Session, an der Sascha Häusler Lösungen und Werkzeuge vorstellt, die standardmässig von Teams heute noch nicht abgedeckt und darum von manch einem Unternehmen vermisst werden. Unter anderem zeigt er ein innovatives Telefonbuch, eine schlaue Anruferkennung und ein intelligentes Reporting von verpassten Anrufen in Warteschleifen.

Sascha Häusler, Consultant, Twincap First



Sascha Häusler

### 14:00 Uhr, Experts Inside: Teams SIP-Gateway – Das Schweizer Sackmesser der Teams-Telefonie

Der SIP-Gateway von Microsoft erlaubt die Anbindung von Teams-zertifizierten SIP-Endgeräten direkt an Teams. Wie sich das ganz einfach umsetzen lässt, verrät Daniel Richter in seiner Session, die ausserdem grosszügig Platz für Fragen rund ums Thema SIP-Gateway und Microsoft Teams vorsieht.

Daniel Richter, Senior Consultant & Communications Expert, Experts Inside



Daniel Richter

### 15:00 Uhr, Sipcall: Abschluss und Live-Demo Teams-Telefonie-Installation

Den Abschluss des Teams Telefonie Day 2024 schliesslich bildet einerseits eine Zusammenfassung des Tages, andererseits eine Live Demo, bei der Patrick Gmür zeigt, wie die Teams-Telefonie bei Sipcall mittels Direct Routing eingerichtet wird.

Patrick Gmür, Partner Channel Manager und Teams-Telefonie-Experte, Sipcall

Für den Teams Telefonie Day 2024, der am Dienstag, 28. Mai 2024 stattfindet, kann man sich per sofort auf [www.teams-telefonie-day.ch](http://www.teams-telefonie-day.ch) anmelden. Dabei ist es auch möglich, sich nur für einzelne Sessions einzutragen. Durchgeführt wird der Event – wie könnte es anders sein – via Microsoft Teams. Der Teams Telefonie Day steht sowohl Endkunden wie auch Partnern respektive interessierten ICT-Dienstleistern offen und ist für sämtliche Teilnehmende komplett kostenlos.

# Flexibilität und Kostensicherheit für KMU mit WaaS

**Know-how** Mit Workplace as a Service können Unternehmen ihre IT-Kosten besser planen, stärken die Standardisierung sowie ihre IT-Sicherheit und entlasten gleichzeitig die eigene IT-Abteilung zugunsten des Kerngeschäfts.

*Von Stefan Nuenlist*



Quelle: Depositphotos

Viele der Herausforderungen, denen IT-Abteilungen in Zeiten der digitalen Transformation gegenüberstehen, lassen sich durch Automatisierung und Arbeitsteilung bewältigen. Das interne IT-Team sollte vor allem für die geschäftskritische, für das Unternehmen einzigartige und innovative Informatik verantwortlich sein. Demgegenüber können Bereiche wie der Betrieb der Infrastruktur sowie das Setup und das Management der Arbeitsplatz-IT als Services bezogen werden.

Workplace as a Service – auch Device as a Service oder Managed Workplace genannt – bringt gerade in KMU, die oftmals über begrenzte IT-Kapazitäten verfügen, vielfältige Vorteile hinsichtlich Qualität, Produktivität, Sicherheit und Agilität. So entfällt für das IT-Team der Aufwand für die Beschaffung, das Aufsetzen und das Management der Arbeitsplatzgeräte. Diese Leistungen werden als Service von einem vertrauensvollen IT-Servicepartner bezogen, der über eine hohe Kompetenz für Analyse, Beratung, Planung, Umsetzung und Betrieb der Arbeitsplatzzumgebung verfügt.

Korrekt umgesetzt, gewährleistet WaaS zudem standardisierte Hardwarekonfiguration sowie unternehmensweit durchgesetzte und überwachte Sicherheitsrichtlinien. Weitere Vorteile ergeben sich aus flexiblen Bezugsmodellen, mit denen sich fixe Investitionen reduzieren und Kosten sicher planen lassen. Im Folgenden ordnen wir die verschiedenen Möglichkeiten mit einem Fokus auf KMU ein.

### WaaS versus ITaaS versus Outsourcing

Begriffe wie Workplace as a Service (WaaS) oder Managed Workplace bezeichnen im Wesentlichen dasselbe. Sie schliessen alle hardwarefokussierten Lösungen vom eigentlichen Arbeitsplatz mit PC, Monitor, die übrige Peripherie sowie die Printing- und Imaging-Infrastruktur bis hin zur hardwaregestützten Cybersecurity des Arbeitsplatzes ein. Es geht also generell um alles an der IT, womit die Mitarbeitenden direkt in Kontakt kommen. Dazu gehören in einem modernen, hybriden Arbeitsumfeld natürlich auch Kollaborationslösungen wie Headsets, Webcams oder komplette Konferenzraumlösungen. Weiter gehören alle Aspekte der Verwaltung und Beschaffung der Arbeitsplatzkomponenten respektive

der Hardwareflotte zu WaaS, darin eingeschlossen alternative Beschaffungs- und Nutzungsmodelle – immer auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit. Bei IT as a Service (ITaaS) kommen weitere Themen hinzu: Das gesamte Netzwerk inklusive Netzwerksicherheit, Cloudlösungen, Software sowie Monitoring und Management der ganzen IT.

Klassisches Outsourcing bedeutet komplette Auslagerung einzelner Prozesse oder der gesamten IT an den Outsourcing-Partner. Der Grad eines solchen Outsourcings sollte sehr genau abgewogen werden. Schliesslich wird die Verantwortung für die outgesourceten Bereiche vollständig an einen vertrauensvollen IT-Servicepartner abgegeben. Das ist umso schwieriger, je unternehmenskritischer die Anwendung. Ein Beispiel für ein oft umgesetztes Outsourcing im betriebenen Bereich sind Managed Print Services. Der Partner stellt dabei die Printer-Hardware, kümmert sich um die rechtzeitige Nachlieferung der Verbrauchsmaterialien und sorgt, mittels Predictive Maintenance, für die Wartung und die rechtzeitige Behebung auftauchender Probleme in der Printing-Infrastruktur. Für die Mitarbeitenden im Unternehmen bedeutet dies: Druckauftrag abgeben, und es funktioniert.

### FRAGEN RUND UM WAAS

Bei der konkreten Planung der WaaS-Umgebung sollten folgende Fragen geklärt werden:

- Welche IT-Routineaufgaben lassen sich an einen externen IT-Serviceanbieter auslagern?
- Wie viele fixe IT-Arbeitsplätze sind auf dem Firmengelände nötig, wie viele Mitarbeitende benötigen Ausstattung fürs Home Office?
- Ist Funktionalität wie Drucken im Home Office oder vom Home Office aus (Print from Home) erforderlich?
- Wie sollen die Arbeitsplätze (Notebook / Monitor / Peripherie) für verschiedene Mitarbeitende oder Nutzergruppen konfiguriert werden? Wer benötigt was?
- Wie werden die Anforderungen des Unternehmens an die IT-Security und die Nachhaltigkeit durch das WaaS-Angebot abgedeckt?
- Sollen Meeting-Räume ebenfalls Teil der WaaS-Umgebung sein?

### INHALT

Flexibilität und Kostensicherheit für KMU mit WaaS	28
Everything as a Service – Vorteile, Stolpersteine, Kosten	32
Die eigene IT aus dem Haus geben – Schritt für Schritt	35
Zukunftsorientierte KMU-Cloud-Strategien	38
IT as a Service: Eine Offertanfrage	42
Marktübersicht WaaS: Alles Wissenswerte zum Arbeitsplatz als Service	45
Fallbeispiel: Full-Service-IT beim FC Luzern	54



Je nach Unternehmen empfiehlt sich eine Mischform mit Auslagerung bestimmter Aufgaben an Partner und einer weiter bestehenden eigenen IT-Abteilung, die sich auf unternehmenswichtige Kernaufgaben konzentrieren kann. Der Grad des Outsourcings lässt sich so fliegend gestalten. Das Unternehmen kann entscheiden, welche Aufgaben zentral sind und im Haus bleiben sollen und was abgegeben werden kann. Die Verantwortung und die Kontrolle über die IT als Ganzes bleiben dabei im Unternehmen, während klar abgrenzbare Aufgabengebiete dem Partner übergeben werden. Auf diese Weise entfallen intern viele Routineaufgaben, der Administrations- und Personalaufwand reduziert sich und das interne IT-Team hat Luft, um sich mit der unternehmensrelevanten IT zu befassen.

### Für wen lohnen sich WaaS und (Teil-)Outsourcing?

Der Bezug von Services von einem Partner bringt im Grunde jedem Unternehmen Vorteile. Die Entscheidung, was ausgelagert werden sollte und was nicht, hängt von mehreren Faktoren ab: Unternehmensgrösse, Branche, Anzahl Mitarbeitende, im Unternehmen gepflegte Arbeitsformen wie Home Office oder mobile Mitarbeitende sowie die intern verfügbare IT-Kompetenz. Was sich in praktisch allen Unternehmen mit Vorteil auslagern und als Service beziehen lässt, sind Arbeitsplätze als Service (WaaS).

Die Gründe, auf WaaS und weitere Services zu setzen, sind vielfältig:

- **Fachkräftemangel in der IT:** Es ist heute generell schwierig, IT-Spezialisten zu finden. In der Schweiz sollen laut der Fachkräftestudie vom Institut für Wirtschaftsstudien Basel bis 2030 insgesamt gegen 40'000 IT-Fachleute fehlen. Ein Grund mehr, wieso sich das unternehmenseigene IT-Team auf die wirklich missionskritischen IT-Aufgaben fokussieren sollte. Dies gilt für KMU im Grunde nicht viel anders als für die mit umfangreicheren IT-Abteilungen ausgestatteten Grossunternehmen. Durch den Bezug von Services reduziert sich die Zahl der benötigten IT-Fachkräfte für alltägliche Routineaufgaben. Das bestehende Team kann sich auf das Wesentliche konzentrieren.
- **Finanzielle Planbarkeit:** Wenn zum Beispiel Arbeitsplätze als Service zu monatlichen Fixkosten oder zu Kosten



Auch Equipment für Meetings kann in einem WaaS-Modell bezogen werden, wobei die Konferenzlösungen auf die Raumgrösse und die Arbeitsmodelle abgestimmt werden sollten.

nach tatsächlichem Bedarf bezogen werden, entfallen die sonst dafür erforderlichen einmaligen Investitionen, es wird weniger Kapital gebunden (Stichwort Capex versus Opex). Gleichzeitig wird das Unternehmen flexibler und kann rasch auf sich ändernde Anforderungen reagieren und für den Geschäftserfolg positive, innovative Projekte realisieren. Kurzfristige Schwankungen bei der Mitarbeiterzahl und dadurch auch beim Hardwarebedarf – beispielsweise in projektorientierten Unternehmensstrukturen – können besser abgedeckt werden.

- **Ändernde Anforderungen an die Hardware:** Das Anforderungsprofil an die Hardware verändert sich laufend. Gründe dafür sind unter anderem die voranschreitende Digitalisierung und hybride Arbeitsformen – ganz zu schweigen vom ohnehin gegebenen regelmässigen Hardware-Refresh. Mit WaaS sind solche Anpassungen der Arbeitsplätze abgedeckt.
- **Ändernde Anforderungen an die Software und das Lizenzmanagement:** Es kommen immer mehr Cloud-Lösungen und Remote-Zugriffe auf die Unternehmenssoftware zum Einsatz. Auch dafür müssen die Arbeitsplätze gerüstet sein, etwa durch hardwareseitig integrierte Sicherheitsfeatures in den Clients. Mit WaaS kann gewährleistet werden, dass die Arbeitsplätze sicherheitstechnisch immer auf dem neuesten Stand bleiben. Zudem ist

die Zahl der Arbeitsplätze genau definiert – Altgeräte werden umgehend zurückgenommen und freiwerdende Softwarelizenzen müssen nicht mehr bezahlt werden.

Die Vorteile bei der Nutzung von WaaS liegen auch darin, dass für alle IT-Arbeitsplatzgeräte ein zentraler Ansprechpartner zur Verfügung steht, der durch die Auswahl und Konfiguration der Hardware die Interoperabilität gewährleisten kann und bei Problemfällen mit Support und Reparaturen zur Seite steht. Dies gilt besonders, wenn alle Hardware vom gleichen Hersteller stammt, sodass keine Schwierigkeiten mit Ansprechpartnern zwischen verschiedenen Herstellern auftreten.

Als Ergänzung können intelligente Selbstbedienungs-Kiosksysteme eingesetzt werden, welche es den Mitarbeitenden ermöglichen, Hardware vor Ort unkompliziert zu beziehen – sei es bei einem Defekt oder einem Verlust. Dazu muss kein Mitarbeitender des Servicepartners vor Ort sein. Selbst der Tausch eines Notebooks kann auf diesem Weg schnell und flexibel realisiert werden.

### Was kann WaaS alles bieten?

Workplace as a Service kann viele unterschiedliche Formen annehmen, je nach Bedarf des Unternehmens und dem Angebot des Service-Anbieters. Bereits die stets zentrale Dienstleistung, das Flottenmanagement, umfasst eine ganze Reihe von Facetten:

- **Analyse der Bedürfnisse:** Am Beginn steht eine Bedarfsanalyse, um die passende Hardware auszuwählen, wobei auch die geplante Nutzung der Hardware zu berücksichtigen ist. So lassen sich Notebooks und PCs auf Basis von Nutzerprofilen und Einsatzszenarien definieren. In puncto Printing und Imaging sind etwa die benötigte Druckleistung (Druckgeschwindigkeit in Seiten pro Minute, pro Monat zu druckende Seiten) oder der Bedarf nach Scan-Funktionalität wichtig.
- **Factory Services:** Die Geräte werden vorkonfiguriert ausgeliefert, inklusive auf das Unternehmen zugeschnittenes Disk Image. Dadurch beschleunigt sich das Setup vor Ort stark, egal wo – ob auf dem Firmengelände oder im Home Office. Das Gerät ist bereits fixfertig konfiguriert, auf die individuellen Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten und kann sofort ohne Installationsaufwand in Betrieb genommen werden. Es verbindet sich selbstständig mit dem Netzwerk oder der Cloud, die wichtigste Software ist ebenfalls schon installiert. Die Mitarbeitenden und der IT-Support profitieren von einer «Home Delivery» unmittelbar nutzbarer Hardware.
- **Predictive Analytics:** Anonymisierte Nutzerdaten von Clients und Druckern helfen dabei, Leistungseinbussen und sich anbahnende Probleme rechtzeitig mittels KI-Technologie zu identifizieren und so bereits vor einem Ausfall zu beheben. Dadurch reduzieren sich die Wartungszeiten, die Verfügbarkeit erhöht sich und ein allenfalls nötiger Austausch eines Geräts kann ebenfalls frühzeitig im Voraus geplant werden.
- **Einheitliches Sicherheitsmanagement:** Ein professionelles WaaS-Angebot lässt die Sicherheit nicht ausser Acht, bietet ein zentrales Sicherheitsmonitoring und unterstützt die Durchsetzung unternehmensweiter Sicherheitsrichtlinien. Dabei werden alle Geräte automatisiert in die definierten Richtlinien integriert und auch neue Hardware sofort mit den aktuellen Richtlinien versorgt. Auch weitere sicherheitsrelevante Elemente wie Firmware respektive BIOS werden kontrolliert verteilt und automatisiert auf dem neuesten Stand gehalten. Ein integrierter BIOS-Schutz in PCs und Druckern, je nach Hersteller verfügbar, sorgt zu-

sätzlich dafür, dass die wichtige Start-Firmware nicht kompromittiert wird. Zur Sicherheit gehören schliesslich auch die Prozesse am Ende des Lebenszyklus einer Hardware – auch dann, wenn sie durch Diebstahl oder Verlust abhanden kommt. Hier ist entscheidend, dass sich alle Daten sicher und entsprechend den Anforderungen des Datenschutzes dokumentiert löschen lassen, wenn erforderlich auch aus der Ferne.

Zum modernen WaaS in einem hybriden Arbeitsumfeld gehört des Weiteren die einheitliche Ausstattung von Meetingräumen mit Kollaborationstechnologie wie Displays, Mikrofonen und Kameras, sodass nicht in jedem Raum ein anderes Setup steht und sich die Meeting-Teilnehmenden jedes Mal neu orientieren müssen. Die Konferenzlösung muss allerdings auch auf die Raumgrösse abgestimmt werden. Besonders für Remote-Teilnehmende kommt individuelle Konferenzhardware hinzu, die zum Beispiel durch Geräuschunterdrückung und Acoustic Fencing ein störungsfreies Arbeiten in unterschiedlichen Umgebungen ermöglicht. Auch für diese Produkte gibt es mittlerweile As-a-Service-Optionen.

### Nachhaltigkeit wird immer wichtiger

Entsprechend den Anforderungen der meisten Unternehmen achtet ein guter WaaS-Anbieter in enger Abstimmung mit dem Hersteller bei der Wahl der Hardware insbesondere auf Nachhaltigkeitsaspekte. So kann eine nachhaltige Hardware auf den Einsatz recycelter Materialien setzen, plastikfreie Transportverpackungen anbieten und den Energiebedarf im Einsatz möglichst niedrig halten. Zum WaaS-Angebot sollte ferner das fachgerechte Recycling von Geräten und Verbrauchsmaterialien wie Tonerkartuschen und Tintenpatronen gehören. Es gibt zudem Anbieter, die CO<sub>2</sub>-neutrale Printing- und Computing-Services ermöglichen. Sie ermitteln dazu den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck laufend im Betrieb und schliessen auf Wunsch auch beispielsweise Produktion und Transport mit ein. Bei Bedarf können für die eingesparten Emissionen Zertifikate ausgestellt werden.

Massgeblich zur Nachhaltigkeit kann zudem der Einsatz von runderneuerter Hardware beitragen, mit dem sich die Lebensdauer von Geräten verlängert. Wird

eine Hardware zurückgegeben, kann sie wieder aufbereitet an einen neuen Mitarbeiter ausgegeben werden. Sogenannte Refurbished-Geräte sind kostengünstiger als neue und für den Kunden nicht von einem neuen Gerät zu unterscheiden. Bei Refurbished Notebooks werden – je nach Bedarf – Cover, Tastatur und Akku komplett ausgewechselt, die Geräte werden zurückgesetzt – alle Daten gelöscht – und neu zertifiziert. Hersteller bieten für solche Geräte zudem spezielle Garantieangebote. Erst wenn sie sich nicht mehr renovieren lassen, werden sie korrekt entsorgt oder recycelt. Ob von Haus aus CO<sub>2</sub>-freundliche neue oder Refurbished-Geräte zum Einsatz kommen: ein WaaS-Anbieter, der selbst auf Nachhaltigkeit setzt, unterstützt in jedem Fall die Nachhaltigkeitsziele seiner Kunden.

Insgesamt ist Workplace as a Service für KMU wie für grössere Organisationen eine hervorragende Alternative mit Vorteilen auf vielen Ebenen. Das IT-Team wird von Aufgaben entlastet, die nicht direkt mit dem Kerngeschäft zu tun haben und kann sich vollumfänglich den unternehmenskritischen IT-Anwendungen und Projekten zuwenden. Dadurch sinkt der Personalbedarf in der IT-Abteilung, der Fachkräftemangel wird entschärft. Statt in die Hardware für die Arbeitsplätze fix zu investieren, profitiert das Unternehmen von flexiblen Bezugsmodellen wie monatlichen Fixpreisen oder Pay per Use. Und nicht zuletzt garantiert Workplace as a Service eine unternehmensweit einheitliche Arbeitsplatzumgebung mit standardisierten, aber dennoch auf die einzelnen Mitarbeitenden zugeschnittenen Gerätekonfigurationen. Ein Fakt, der wesentlich dazu beitragen kann, die Hardwaresicherheit zu erhöhen. ■

### DER AUTOR

**Stefan Nünlist** verantwortet als Country Manager das Services- & Solutions-Geschäft und ist Mitglied der Geschäftsleitung von HP Schweiz. Er arbeitet seit fast 25 Jahren in der



ICT-Branche, davon mittlerweile seit 15 Jahren bei HP. Neben einem abgeschlossenen Betriebsökonomie-Studium verfügt Stefan Nünlist über einen CAS in Digital Leadership.

# Everything as a Service – Vorteile, Stolpersteine, Kosten

**Know-how** Gerade für KMU wird es zunehmend schwieriger, die IT selbst zu betreiben. Die steigende Komplexität der Lösungen verlangt nach viel Know-how, das angesichts des Fachkräftemangels für solche Firmen mit wenig IT-Ressourcen kaum mehr aufrechtzuerhalten ist.

Von Lukasz Matwiejczuk

Viele kleine und mittelständische Unternehmen hadern mit den Herausforderungen an die IT, denen sie sich heute ausgesetzt sehen. Sie ist unverzichtbar, um das Geschäft aufrechtzuerhalten und wettbewerbsfähig zu bleiben. Gerade deshalb wird der Druck, mit den steigenden Anforderungen an technisches Know-how, kürzer werdenden Produktzyklen und neuen Technologien umzugehen, für viele Unternehmen zur Belastung. Immer mehr Firmen wollen sich davon befreien, die Komplexität des

täglichen Geschäfts senken, sich lieber auf ihr Kerngeschäft konzentrieren und die IT oder Teile davon an einen oder mehrere externe IT-Dienstleister übertragen. Doch was sind die Vorteile und wo liegen die Stolpersteine, wenn man seine IT nicht mehr selbst betreibt? Was gilt es zu beachten und welche Gefahren lauern? Und welche Rolle spielen dabei die Kosten? Immer wieder hört man nämlich die Behauptung, die IT auszulagern sei kostengünstiger als sie selbst zu betreiben. Selbstverständlich spielt der Kostendruck auch eine Rolle bei den Outsourcing-Bemühungen der Unternehmen. Aber um eines gleich vorwegzunehmen: Der Wunsch nach tieferen Kosten ist in der Regel nicht der primäre Grund, weshalb Unternehmen ihre IT auslagern wollen. Vielmehr sehen sich gerade kleine und mittelständische Unternehmen mehr und mehr anderen Zwängen ausgesetzt, die den selbständigen Betrieb der IT je länger je weniger attraktiv machen. Stichworte sind hier Fachkräftemangel, zunehmende Komplexität der Lösungen, der Wunsch nach mehr Flexibilität, Skalierbarkeit und nicht zuletzt Kostentransparenz.

mühungen der Unternehmen. Aber um eines gleich vorwegzunehmen: Der Wunsch nach tieferen Kosten ist in der Regel nicht der primäre Grund, weshalb Unternehmen ihre IT auslagern wollen. Vielmehr sehen sich gerade kleine und mittelständische Unternehmen mehr und mehr anderen Zwängen ausgesetzt, die den selbständigen Betrieb der IT je länger je weniger attraktiv machen. Stichworte sind hier Fachkräftemangel, zunehmende Komplexität der Lösungen, der Wunsch nach mehr Flexibilität, Skalierbarkeit und nicht zuletzt Kostentransparenz.

## KOSTENMANAGEMENT VON CLOUD-SERVICES

Beim Auslagern der IT empfiehlt sich gerade für KMU die nähere Betrachtung des Public-Cloud-Modells. Dabei dreht sich das Thema Kosten von Cloud-Services vor allem ums Kostenmanagement und die Frage, wie Kunden mit ihren Cloud-Kosten umgehen. Die Disziplin der Financial Operations (FinOps) bezieht sich auf die Praktiken, Prozesse und Tools, die Unternehmen verwenden, um die finanziellen Aspekte ihrer Cloud-Nutzung zu verwalten und zu optimieren. Im Wesentlichen geht es darum, Transparenz und Kontrolle über die Ausgaben für Cloud-Ressourcen zu gewinnen, um die Kosten zu minimieren und gleichzeitig die Leistung zu maximieren.

Erst die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Teams, darunter IT, Finanzen, Betrieb, Business, Legal et cetera erlaubt es, eine ganzheitliche Sicht auf die Cloud-Kosten zu erhalten. Sie beinhaltet die Erstellung von Budgets, das Monitoring von Ausgaben, die Identifizierung von Einsparungsmöglichkeiten, die Zuweisung von Kosten auf Projekte oder Teams und die kontinuierliche Optimierung der Ressourcennutzung. Neben den klassischen IT-Cloud-Kosten werden auch solche für den Aufbau neuer Geschäftszweige mithilfe von Cloud Services einbezogen. Das Unternehmen möchte beispielsweise bei einer IoT-Plattform wissen, mit wie viel Kosten ein IoT-Gerät im Betrieb tatsächlich zu Buche schlägt. Dazu gehören neben den Cloud-Ressourcen auch

weitere Betriebsleistungen und Weiterentwicklungen dazu. Ziel ist es, eigene Kostendimensionen zu erstellen, um einen transparenteren und aufschlussreichen Einblick in die Infrastrukturkosten zu erhalten. Eine gute Cloud Governance als Grundlage ist dabei unverzichtbar.

Die Ziele von FinOps sind

- **Kostenkontrolle:** Vermeidung von unerwarteten Kostensteigerungen und Budgetüberschreitungen
- **Transparenz:** Klare Zuordnung von Kosten auf einzelne Teams oder Projekte, um Verantwortlichkeit zu fördern
- **Optimierung:** Identifizierung von ineffizienten Ressourcennutzungen und Implementierung von Massnahmen zur Kostenoptimierung
- **Skalierbarkeit:** Sicherstellung, dass die Cloud-Kosten im Einklang mit dem Wachstum des Unternehmens stehen und skalieren können

Insgesamt soll eine Balance zwischen der Bereitstellung von Ressourcen und der Kontrolle der Kosten gefunden werden, um den Nutzen zu maximieren. Tools spielen dabei eine Rolle, aber viel mehr sollen Prozesse und Zusammenarbeit beleuchtet werden.





Mit einem echten Service-Modell aus der Cloud zahlt man nur, was man wirklich auch nutzt. Zwar haben Studien gezeigt, dass die Unterschiede bezüglich Kosten zwischen Private Cloud und Public Cloud nicht signifikant ausfallen. In der Praxis aber kann eine Kostensparnis sehr wohl erreicht werden, wenn die Cloud Journey richtig angegangen wird.

## Die Vorteile

Tatsache ist, dass IT-Services in den vergangenen Jahren deutlich komplexer und vielschichtiger geworden sind. Den Lebenszyklus inklusive Patches, Updates und Neubeschaffungen im Griff zu haben, stellt schon für sich eine Herausforderung dar. Hinzu kommen die steigenden Anforderungen an Datenschutz und Informationssicherheit. Cybersecurity-Belange als KMU selbst zu meistern, ist mittlerweile für Unternehmen mit ein paar wenigen IT-Mitarbeitenden fast nicht mehr machbar. Die insgesamt für die IT notwendige Breite des Know-hows hinsichtlich IT-Sicherheit, aber auch was IT-Management, Lizenzfragen und anderes betrifft, wird je länger, je schwieriger aufrechtzuerhalten. Die IT inhouse und selbst bereitzustellen, ist deshalb für die meisten KMU keine Option mehr. Ausnahmen bilden allenfalls Firmen mit erhöhten Compliance-Anforderungen an die Sicherheit. Hier kann es unter Umständen sinnvoll sein, noch ein eigenes Rechenzentrum oder einen Serverraum zu betreiben. Doch auch dann muss man als kleineres Unternehmen die passenden Mitarbeitenden erstmal finden und darüber hinaus noch halten können.

Für die Auslagerung spricht zudem, dass sämtliche Facility-Themen wegfallen. Die Hardware kann dabei selbstverständlich weiter im Besitz des Kunden bleiben, insbesondere wenn man aus bestimmten Gründen möglichst unabhängig vom Dienstleister bleiben möchte. Doch auch hier gilt es zu bedenken: eine kleine IT-Abteilung ist sehr schnell gefordert, wenn ein Mitarbeitender oder eine Mitarbeitende ausfällt oder im Urlaub ist. Mit einem IT-Partner an der Hand kann auf einen grossen Pool an Spezialisten aus den unterschiedlichsten Domänen zurückgegriffen werden. Alles in allem erreicht man eine Flexibilität, innerhalb derer schnell skaliert werden kann – etwa wenn es um die Bereitstellung von zusätzlichen Arbeitsplätzen oder Workloads geht. Solche Themen können dann von besonderer Bedeutung sein, wenn ein Unternehmen besondere Wachstumspläne hegt, sei dies durch Übernahmen oder mit dem Aufbau neuer Geschäftsfelder. Die selbständige Konsolidierung von IT-Infrastrukturen ist darüber hinaus erfahrungsgemäss deutlich einfacher bei ausgelagerten Services, gerade in der Cloud. Alles in allem resultiert aus den genannten Vorteilen die Tatsache, sich auf das viel zitierte Kernge-

schäft konzentrieren zu können. Mit dem Wegfall der IT als interne Dienstleistung sind Unternehmen eine Sorge los und gewinnen mehr Entfaltungsspielraum für die Themen, mit denen sie sich wirklich auskennen – inklusive Freiraum für Innovationen.

## Die Kostenfrage

Die Kostenfrage ist bei vielen, gerade kleineren und mittleren Unternehmen schwierig zu beantworten. Kostenrechnungen können zwar spezifisch auf einen Case berechnet werden, es geht aber in der generellen Betrachtung immer um einen Mix zwischen internen und externen Kosten. Eine Gesamtkostenrechnung wäre indes der Schlüssel für einen tragbaren Kostenvergleich. In der Realität ist es aber so, dass die meisten KMU die wirklichen Vollkosten ihrer IT nicht abschliessend kennen. Hat das Unternehmen etwa einen eigenen Server-Raum, dessen Kosten nicht ins Gewicht fallen, sieht es anders aus als wenn die Server in einem externen Rechenzentrum stehen. In der Regel kann aber gesagt werden, dass sich gerade für die Zielgruppe der KMU beim Outsourcing ein Wechsel in die Cloud anbietet. Insbesondere werden mit dem Be-

triebsmodell der Public Cloud die Wünsche nach Flexibilität und Skalierbarkeit besonders gut erfüllt.

Entscheidend in Sachen Kosten ist aber hier vor allem die Transparenz in Verbindung mit dem Wegfall von Anschaffungskosten. Die Kosten sind vorhersehbar, pro Arbeitsplatz kalkulierbar, denn mit einem echten Service-Modell aus der Cloud zahlt man nur, was man wirklich auch nutzt. Studien wie zum Beispiel die von Metagon (2021) zeigen allerdings, dass bei ausgelagerten IT-Services riesige Kostenunterschiede bestehen. Laut dem Marktforscher beträgt bei einem Unternehmen mit 600 Mitarbeitenden der Unterschied je nach Wahl des Anbieters bis zu 280 Prozent. Metagon stellt zudem fest, dass selbst wenn die Gesamtkosten auf Basis von Public Cloud Services tendenziell leicht tiefer ausfallen, die Unterschiede zwischen Private und Public Cloud nicht signifikant seien. Erfahrungen aus der Praxis zeigen indes, dass eine Kostenersparnis sehr wohl erreicht werden kann, wenn die Cloud Journey richtig angegangen wird, die Workloads individuell betrachtet werden und das Zielbetriebsmodell entsprechend definiert wird. Denn gerade in der Public Cloud werden

die Kosten von extrem vielen Faktoren wie Daten, Traffic, Workload et cetera beeinflusst. Wenn also Workloads von On-Premises eins zu eins via sogenanntem Lift and Shift in die Public Cloud migriert werden, kann die Rechnung unter Umständen nicht aufgehen. Es empfiehlt sich deshalb eine Optimierung der Workloads inklusive Verschiebung zu oder Ergänzung mit Cloud-native Services. Insgesamt dürfte die Auslagerung der Services durch die Migration in die Cloud in den wenigsten Fällen durch die Kosten, sondern durch das Bedürfnis nach mehr Agilität, Flexibilität und Innovation getrieben sein.

### Die Partnerwahl

Mit dem Grundsatzentscheid, seine IT nicht mehr selbst zu betreiben, stellt sich auch die Frage der Anzahl externer Partner, die man dafür hinzuziehen möchte. Tritt ein Problem oder eine Frage auf, möchte der Kunde eine schnelle Lösung zur Hand haben. Für einen einzigen Dienstleister spricht die Tatsache, dass für beide Seiten weniger Koordinationsaufwände anfallen. Denn der Kunde hat nur einen Ansprechpartner, der sich um sämtliche Belange kümmert. Allein schon die Konstellation macht hier den Unterschied. Unternehmen, die einzelne Services an unterschiedliche Partner auslagern, möchten hingegen von unabhängigen Meinungen bei Neubeschaffungen und Innovationen profitieren und allgemein einen Vendor-Lock-in-Effekt vermeiden. Eine zu enge Kundenbindung an Produkte und Dienstleistungen durch einen Anbieter kann nämlich den Wechsel zu einem anderen Anbieter wegen entstehender Wechselkosten oder sonstigen Wechselbarrieren wie langfristige Verträge behindern. Denn das Outsourcing der IT bedeutet in den meisten Fällen eine länger dauernde Partnerschaft, was insbe-

sondere bei der Qualität der Leistungserbringung von Bedeutung sein kann. Aber auch bei IT-Konsolidierungen, etwa infolge Firmenzukäufen, dürfen Risiken nicht ausgeschlossen werden. Abhängigkeiten lassen sich aber damit verringern, indem kürzere Vertragslaufzeiten definiert werden oder indem man im Besitz der Hardware bleibt. So lässt sich beispielsweise ein Wechsel in ein anderes Rechenzentrum schneller vollziehen als bei einem Mietmodell. Neben der Abhängigkeit und dem möglichen Know-how-Verlust bei der Auslagerung der IT darf die durch die Service-Modelle implizierte Standardisierung nicht ausser Acht gelassen werden. Trotz allem sollte der Partner in der Lage sein, auch individuelle Kundenwünsche abzudecken.

Für den Internetzugang allerdings ist in der Regel finanziell und organisatorisch der Kunde selbst verantwortlich, auch wenn der Outsourcer aus dem Rechenzentrum einen direkten Anschluss zum Internetanbieter gewährleisten kann. Ein Dienstleister muss aber trotzdem unterstützend beraten können. Hier geht es um die Frage der Internetgeschwindigkeit respektive Bandbreite, allfällig nötige Redundanzen und andere Aspekte, welche im Rahmen der Due Diligence gestellt werden müssen, bevor ein verlässliches Angebot gemacht werden kann. Die Antwort der Dienstleister auf die Anforderungen des Unternehmens sollte wiederum möglichst in leicht verdaulichen Angeboten vorliegen. Denn gerade bei kleineren Unternehmen gibt es, wenn überhaupt, einen IT-Mitarbeitenden, in der Regel ist es aber der Finanzer oder Geschäftsführer oder deren Assistenzen, die als Schnittstelle zum Outsourcer fungieren. Nutzergerechte Angebote, die auch nicht IT-affine Menschen verstehen, sind sicher schon mal eine gute Voraussetzung für eine Partnerschaft auf Augenhöhe. ■

### DER AUTOR

**Lukasz Matwiejczuk** ist Head of Transformation und Senior Portfolio Manager bei UMB. Der diplomierte Wirtschaftsinformatiker HF arbeitet seit 13 Jahren für den IT-Dienstleister und verfügt über langjährige Erfahrung mit IT-Transformationsprojekten und dem Management von IT-Services- und -Infrastrukturen.



# Swiss IT Magazine

Die Fachzeitschrift für Schweizer IT-Entscheider

Jetzt abonnieren: [www.itmagazine.ch/abo](http://www.itmagazine.ch/abo)

# Die eigene IT aus dem Haus geben – Schritt für Schritt

**Know-how** Die Auslagerung der IT-Infrastruktur bietet KMU zahlreiche Vorteile. Eine sorgfältige Planung, die Auswahl des richtigen Partners und die Definition klarer Service Level Agreements sind entscheidend für den Erfolg des Outsourcings.

Von Paulo Charrua

Die Digitalisierung zwingt kleine und mittelständische Unternehmen, ihre IT-Strategien grundlegend zu überdenken. Angesichts der Notwendigkeit, agil und skalierbar zu bleiben, erwägen immer mehr KMU, ihre IT-Infrastruktur auszulagern. Dieser Schritt ermöglicht nicht nur Kosteneinsparungen und Zugang zu neuesten Technologien, sondern erlaubt es auch, sich stärker auf das Kerngeschäft zu konzentrieren. Doch wie ge-

staltet sich der Übergang von einer intern verwalteten zu einer ausgelagerten IT-Service-Struktur? Vorliegender Artikel soll helfen, durch die Entscheidungsfindung, Planung und Umsetzung eines IT-Outsourcings zu navigieren.

## Effiziente Lösung für Ressourcenknappheit

Die IT ist das Herzstück eines jeden modernen Unternehmens und spielt eine entscheidende Rolle in dessen Funktions-

weise, unabhängig von seiner Grösse. Die ständigen Innovationen in der IT-Branche führen zu einem stetigen Wandel und stellen Unternehmen vor neue Herausforderungen. Die Verwaltung der IT-Infrastruktur erfordert Fachwissen, Zeit und weitere Ressourcen, was insbesondere für KMU schwierig sein kann. Grosse Unternehmen können oft eine eigene IT-Abteilungen unterhalten, während KMU mit begrenzten Ressourcen kämpfen. KMU müssen die vorhandenen Ressourcen effizient einsetzen und möchten sich deshalb meist nur auf ihr Kerngeschäft fokussieren. Da die IT jedoch nicht vernachlässigt werden darf, bietet sich das Outsourcing der IT als eine sinnvolle Lösung an. Durch die Zusammenarbeit mit einem externen IT-Partner können KMU auf bestehendes Fachwissen und Erfahrung zurückgreifen, um ihre IT-Anforderungen zu erfüllen, ohne die Kosten und Belastung einer eigenen, internen IT-Abteilung zu tragen. Das Outsourcing ermöglicht es KMU, sich auf ihre geschäftlichen Prioritäten zu konzentrieren, während gleichzeitig die Zuverlässigkeit und Effizienz ihrer IT-Systeme gewährleistet wird.

Die Entscheidung für das Outsourcing beginnt mit einer umfassenden Analyse der bestehenden IT-Landschaft. KMU müssen bewerten, welche IT-Komponenten wie Clients, Server, Netzwerke, Sicherheitssysteme und Anwendungssoftware für das tägliche Geschäft unerlässlich sind und intern verwaltet werden sollen. Gleichzeitig ist zu identifizieren,

## WICHTIGE TIPPS FÜR EIN ERFOLGREICHES OUTSOURCING

### Auswahl des IT-Dienstleisters

Die Auswahl des richtigen IT-Service-Partners ist ein kritischer Schritt. KMU sollten potenzielle Dienstleister sorgfältig bewerten, indem sie deren Erfahrungen, Fachkenntnisse und Referenzen prüfen. Wichtig sind auch die Flexibilität und Skalierbarkeit der angebotenen Dienste sowie die Fähigkeit des Dienstleisters, individuelle Anforderungen zu erfüllen. Ein transparenter Dialog und klare Kommunikation sind hierbei unerlässlich.

### Vertragsgestaltung und SLAs

Ein gut strukturierter Vertrag mit klaren Service Level Agreements (SLAs) ist das Rückgrat einer erfolgreichen Outsourcing-Partnerschaft. Diese Vereinbarungen sollten Leistungsindikatoren, Verfügbarkeitsgarantien, Antwortzeiten bei Anfragen und Eskalationsverfahren umfassen. Es ist wichtig, dass SLAs realistisch sind und beide Parteien sich über die Konsequenzen bei Nichteinhaltung einig sind. Datenschutz und Sicherheitsaspekte müssen ebenfalls detailliert geregelt werden, insbesondere in Branchen mit strengen regulatorischen Anforderungen.

### Mitarbeiterschulung und Change Management

Die erfolgreiche Einführung eines IT-Service-Modells erfordert nicht nur technische, sondern auch organisatorische Veränderungen. Mitarbeitende müssen auf die neuen Systeme und Prozesse vorbereitet werden. Schulungen und laufende Unterstützung sind entscheidend, um Widerstände abzubauen und die Akzeptanz zu fördern. Ein effektives Change Management berücksichtigt die menschliche Seite des Übergangs und hilft, die Mitarbeitenden auf die kommenden Veränderungen vorzubereiten und sie dabei zu unterstützen.



welche Bereiche durch externe Dienstleister effizienter und kostengünstiger betreut werden können. Eine gründliche Bestandsaufnahme und Risikobewertung sind hierfür unerlässlich.

### Einfluss hybrider Arbeitsmodelle auf IT-as-a-Service-Entscheidungen

Die Covid-19-Pandemie hat die Arbeitswelt nachhaltig verändert. Viele Unternehmen haben festgestellt, dass hybride Arbeitsmodelle, die eine Kombination

aus Remote- und Büroarbeit ermöglichen, nicht nur machbar, sondern auch vorteilhaft sind. Diese Modelle erfordern jedoch eine flexible und zuverlässige IT-Infrastruktur, die sicherstellt, dass Mitarbeitende von überall produktiv sein können. Dies hat direkte Auswirkungen auf Entscheidungen bezüglich IT as a Service (ITaaS), da solche Dienste oft besser geeignet sind, die benötigte Flexibilität und Skalierbarkeit zu bieten.

Ein hybrides Arbeitsmodell kombiniert die Vorteile von Remote- und Präsenzar-

beit. Es ermöglicht Mitarbeitenden, flexibel zwischen Home Office und Arbeiten im Büro zu wechseln. Diese Flexibilität steigert nicht nur die Zufriedenheit und Produktivität der Mitarbeitenden, sondern trägt auch zur Optimierung von Betriebsabläufen bei.

In Bezug auf die IT-Infrastruktur ergeben sich durch hybride Arbeitsmodelle wichtige Herausforderungen und Chancen. Zum einen müssen Unternehmen sicherstellen, dass ihre Systeme und Plattformen nahtlos zwischen verschiedenen Standorten und Geräten zugänglich sind. Dies erfordert eine stabile und skalierbare IT-Infrastruktur, welche die Bedürfnisse von Remote-Mitarbeitenden genauso wie die Anforderungen im Büro erfüllen kann.

Insgesamt bieten hybride Arbeitsmodelle eine Vielzahl von Vorteilen für Unternehmen, darunter eine verbesserte Work-Life-Balance für Mitarbeitende, eine höhere Flexibilität und Anpassungsfähigkeit sowie Kosteneinsparungen durch reduzierte Büroflächen und deren Ausstattung. Durch die Förderung von IT-Outsourcing können Unternehmen zudem von externem Fachwissen und Ressourcen profitieren, um ihre IT-Infrastruktur effektiv an die Anforderungen des hybriden Arbeitsmodells anzupassen und zu optimieren.

### Schrittweise Auslagerung der internen IT

Die Transformation zur ITaaS sollte in wohlüberlegten Schritten erfolgen:

- 1. Strategie und Planung:** Festlegen der Outsourcing-Ziele und Entwicklung einer detaillierten Planung.
- 2. Anbietersauswahl:** Auswahl des IT-Dienstleisters basierend auf dessen Kompetenz, Erfahrung und Angebot.
- 3. Vertragsgestaltung:** Definition des Service Level Agreements (SLAs) sowie der Datenschutzbestimmungen.
- 4. Übergangsphase:** Planung und Durchführung der Übergabe der IT-Dienste.
- 5. Implementierung:** Schrittweise Umsetzung des Outsourcings, beginnend mit den weniger kritischen Diensten.
- 6. Schulung und Support:** Einarbeitung der Mitarbeitenden in die neue IT-Umgebung.
- 7. Parallelbetrieb:** Testen der neuen Dienste parallel zum bestehenden System.

## VOR- UND NACHTEILE VON IT-OUTSOURCING

### + Zeit-, Ressourcen und Finanzersparnisse

IT-Outsourcing ermöglicht es Unternehmen, Zeit, Ressourcen und Kosten einzusparen, die normalerweise für den Aufbau und die Verwaltung der eigenen IT-Infrastrukturen erforderlich sind. Themen wie IT-Security, Produktwahl oder technische Hilfsmittel fallen durch das Outsourcing in den Zuständigkeitsbereich der externen IT-Spezialisten. Durch diese Zusammenarbeit können Unternehmen auf eigenes Fachpersonal verzichten und die Ressourcen in anderen Bereichen einsetzen.

### + Kosten- und Leistungstransparenz

Durch klare Vereinbarungen und Verträge wird die Kosten- und Leistungstransparenz verbessert. Projekte können genau analysiert und in Bezug auf die Kennzahlen ausgewertet werden. IT-Dienstleistungen werden protokolliert und die Kosten sind somit jederzeit nachvollziehbar.

### + Fachkompetenz von IT-Spezialisten

IT-Outsourcing ermöglicht es KMU, auf das Fachwissen und die Erfahrung von IT-Spezialisten zuzugreifen. Dies trägt dazu bei, dass Probleme schneller gelöst, Innovationen vorangetrieben und die Effizienz der IT-Systeme gesteigert werden kann.

### + Wettbewerbsvorsprung durch fortlaufende Entwicklung mit dem IT-Partner

Durch eine enge Zusammenarbeit mit dem IT-Dienstleister können Unternehmen einen Wettbewerbsvorsprung erlangen, indem sie von den neuesten Technologien, Trends und Best Practices profitieren. Der IT-Partner kann stetige Weiterentwicklungen und Optimierungen vorschlagen, welche genauestens auf die Bedürfnisse und Ziele Ihres Unternehmens zugeschnitten sind.

### + Datenhaltung und Sicherheit

Ein zuverlässiger IT-Dienstleister kann eine sichere und zuverlässige Datenhaltung gewährleisten, indem er moderne Sicherheitsmassnahmen und -technologien implementiert. Die meisten IT-Partner in der Schweiz setzen auf Datenhaltung in der Schweiz. Durch die Auslagerung der Datenhaltung und Sicherheit an einen erfahrenen Partner können Unternehmen das Risiko minimieren und gleichzeitig ihre Datenintegrität und -verfügbarkeit sicherstellen.

### - Abhängigkeit

IT-Outsourcing führt zu einer Abhängigkeit vom gewählten externen Dienstleister. Da wichtige Geschäftsprozesse und Daten in den Händen eines Drittanbieters liegen, kann das Unternehmen anfällig für Unterbrechungen oder Probleme sein, die ausserhalb seiner Kontrolle liegen. Wichtig ist hierbei die enge Zusammenarbeit mit einem vertrauten IT-Partner.

### - Datenschutz

Die Auslagerung von IT-Dienstleistungen kann Datenschutzrisiken mit sich bringen, insbesondere wenn sensible Unternehmensdaten an externe Anbieter weitergegeben werden. Auch wenn Vertraulichkeitsvereinbarungen und Sicherheitsmassnahmen getroffen werden, besteht immer die Möglichkeit von Datenschutzverletzungen oder unbefugtem Zugriff auf Daten durch den Dienstleister oder Dritte.

## DER WEG ZUM IT-OUTSOURCING



Ein visueller Wegweiser, welcher Unternehmen Schritt für Schritt effizienter macht. In der Grafik sind die wichtigsten Phasen zu einem erfolgreichen IT-Outsourcing zu sehen. Quelle: RedIT

8. **Vollständige Umstellung:** Abschaltung der alten Systeme, sobald die neuen zuverlässig funktionieren.
9. **Kontinuierliche Bewertung:** Regelmässige Überprüfung und Anpassung der Services.
10. **Skalierung:** Anpassung der Dienste an das Unternehmenswachstum sowie an neue Anforderungen.

### Das richtige Vorgehen in der Übergangsphase

Spätestens während der Implementierung stellt sich die Frage, wie die Umstellung auf die ausgelagerte IT durchgeführt wird:

- Sollten alle Systeme auf einmal ausgelagert werden oder ist ein schrittweiser Ansatz sinnvoller?
- Ist es ratsam, eine Übergangsphase mit einem dualen Betrieb einzurichten, falls Probleme auftreten, oder ist ein Umstieg zu einem festgelegten Zeitpunkt die bessere Option?

Im besten Fall werden diese Fragen bereits während der Planungsphase vom IT-Partner geklärt und basierend auf den

Anforderungen entschieden. Denn das richtige Vorgehen in der Übergangsphase beim IT-Outsourcing erfordert eine gründliche Vorbereitung und Ressourcenplanung.

Die Auslagerung aller IT-Systeme auf einmal bietet den Vorteil, dass der Übergangsprozess einheitlich abgeschlossen werden kann und alle Mitarbeitenden gleichzeitig auf der neuen IT-Infrastruktur arbeiten, was die interne Koordination erleichtert. Eine sofortige Realisierung bringt auch Effizienz- und Kostenvorteile durch eine schnellere Implementierung und kürzere Übergangsphase mit sich.

Der Übergang zur Auslagerung der IT kann jedoch auch etappenweise erfolgen. Dies ermöglicht es Unternehmen, sich schrittweise an die neuen Prozesse und Systeme anzupassen und potenzielle Risiken zu minimieren. Durch das schrittweise Vorgehen können Unternehmen flexibler auf unvorhergesehene Schwierigkeiten reagieren und den Übergangsprozess kontrollierter abwickeln.

Die Wahl zwischen einer etappenweisen oder vollständigen Auslagerung

hängt von den spezifischen Umständen und Zielen des Unternehmens ab. Die Einbindung der Mitarbeitenden und eine korrekte Schulung auf den neuen Systemen sind jedoch bei beiden Optionen entscheidende Aspekte, um ein erfolgreiches Outsourcing durchzuführen.

### Nach der Auslagerung

Nach der Auslagerung der IT in ein Service-Modell ist eine enge Zusammenarbeit mit dem IT-Partner unerlässlich. Es ist wichtig, regelmässig die Anforderungen zu überprüfen und auch die Systeme dementsprechend anzupassen, um sicherzustellen, dass die IT-Dienstleistungen den aktuellen Bedürfnissen entsprechen. Darüber hinaus sollte der Kunde in Zusammenarbeit mit seinem IT-Partner stets aktuelle Trends und neue Technologien beobachten und seine Systeme dementsprechend aktualisieren. Dies gewährleistet nicht nur eine effiziente Geschäftsabwicklung, sondern trägt auch zur Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens bei.

Die Entscheidung, IT-Dienstleistungen auszulagern, ist ein bedeutender Schritt für jedes KMU. Sie erfordert eine sorgfältige Planung, klare Kommunikation und die Auswahl des richtigen Partners. Durch die Beachtung der hier dargelegten Prinzipien und Best Practices können KMU die Vorteile des IT-Outsourcings voll ausschöpfen, ihre Effizienz steigern und sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren. Letztlich ist das Ziel, eine langfristige Partnerschaft aufzubauen, die das Unternehmen unterstützt und zu seinem Erfolg beiträgt. ■

### DER AUTOR

**Paulo Charrua** bringt über drei Jahrzehnte Erfahrung in der IT-Branche mit und leitet bei RedIT die Abteilung Managed Solutions. Er unterstützt KMU insbesondere bei der Digitalisierung und Optimierung ihrer IT-Strategien. RedIT zeichnet sich als führendes IT-Unternehmen aus, spezialisiert auf massgeschneiderte Digitalisierungs- und Cloud-Lösungen, die Effizienz und Effektivität in Unternehmen steigern. Die Firma steht für individuelle Serviceleistungen und enge Kundenbeziehungen.



# Zukunftsorientierte KMU-Cloud-Strategien

**Know-how** Cloud-Technologien beschleunigen die Digitalisierung in Schweizer KMU, erlauben ihnen die Nutzung von fortschrittlicher KI und ermöglichen die Transformation von Geschäftsprozessen. Allerdings sind die Cloud-Optionen komplex und eine nachhaltige Nutzung unabdingbar.

Von Heiko Henkes

Die digitale Transformation durch Cloud-Technologie ist für Unternehmen ein entscheidender Faktor für Wachstum und Innovation geworden. Die richtige Cloud-Strategie ermöglicht es, flexibel auf Marktveränderungen zu reagieren, die Effizienz zu steigern und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Angesichts der Vielfalt an Cloud-Modellen und -Diensten sowie der sich ständig wandelnden Technologielandschaft ist es jedoch eine Herausforderung, den Überblick zu behalten und die optimale Entscheidung für das eigene Unternehmen zu treffen. Nachfolgend sollen die wesentlichen Cloud-Konzepte vertieft und eine umfassende Orientierungshilfe für Schweizer KMU geboten werden, damit diese ihre Cloud- und parallel auch die AI-Strategie erfolgreich gestalten können.

## Vertiefung der wesentlichen Cloud-Konzepte

- **Public Cloud:** Die Public Cloud bietet eine schnelle und flexible Skalierung von Ressourcen, was besonders für KMU mit variablen Anforderungen vorteilhaft ist. Die Herausforderung besteht darin, die Kostenkontrolle zu behalten und die Sicherheits- und Compliance-Anforderungen zu erfüllen. Eine sorgfältige Auswahl der Dienste und eine kontinuierliche Überwachung der Nutzung sind entscheidend.
- **Private Cloud:** Die Private Cloud ist ideal für Unternehmen, die hohe Anforderungen an Sicherheit, Datenschutz und Kontrolle haben. Sie ermöglicht eine massgeschneiderte IT-Umgebung, die spezifisch auf die Bedürfnisse des Unternehmens zuge-

schnitten ist. Die Herausforderung liegt in den höheren initialen Investitions- und Betriebskosten.

- **Hybride Cloud:** Die hybride Cloud-Strategie bietet eine Balance zwischen Flexibilität, Kosten und Kontrolle. Sie ermöglicht es Unternehmen, sensible Daten in der Private Cloud zu halten, während sie die Public Cloud für weniger kritische Anwendungen nutzen. Die Komplexität der Verwaltung erfordert jedoch fortgeschrittene IT-Kenntnisse und -Ressourcen.
- **Multi Cloud:** Die Nutzung mehrerer Cloud-Anbieter kann die Abhängigkeit von einem einzigen Anbieter verringern und spezifische Vorteile verschiedener Plattformen nutzen. Die Herausforderung besteht darin, die Komplexität der Verwaltung mehrerer Dienste zu bewältigen und die Interoperabilität zwischen den Cloud-Umgebungen sicherzustellen.

Colocation bietet Schweizer KMU eine vielseitige und effiziente Möglichkeit,

ihre Cloud-Strategien zu ergänzen, indem eine sichere und zuverlässige physische Infrastruktur für kritische IT-Ressourcen bereitgestellt wird. Ob in Verbindung mit öffentlichen, privaten, hybriden oder Multi-Cloud-Umgebungen genutzt, kann Colocation Unternehmen dabei helfen, einen ausgewogenen Ansatz in Bezug auf Skalierbarkeit, Kosten, Sicherheit und Compliance zu erreichen. Es ist eine wesentliche Überlegung für KMU, die ihre Cloud-Infrastruktur optimieren möchten, während sie die Kontrolle über kritische Komponenten ihrer IT-Landschaft behalten.

## Erweiterte Marktentwicklungen und Herausforderungen

Die Cloud-Technologie entwickelt sich rasant weiter, und Schweizer KMU stehen vor der Herausforderung, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten. Die anfängliche Euphorie für die Public Cloud weicht einer differenzierteren Betrachtung, bei der Sicherheit, Kostenkontrolle

### CLOUD-STRATEGIEN VON UNTERNEHMEN

**Keine Cloud-Adaption:** Keine Migration kritischer Anwendungen bis 2024 geplant

11%

**Cloud-Verlangsamung:** Verringerung der Abhängigkeit von der Cloud für kritische Anwendungen bis 2024 geplant

23%

**Zögerliche Adaption:** Weniger als 25 der kritischen Applikationen in der Cloud, keine Erweiterung bis 2024 geplant

38%

**Cloud-Beschleunigung:** Ausweitung der kritischen Applikationen in der Cloud bis 2024 geplant

16%

**Cloud-Leader:** 50 Prozent oder mehr aller kritischen Applikationen bereits in Cloud migriert

10%

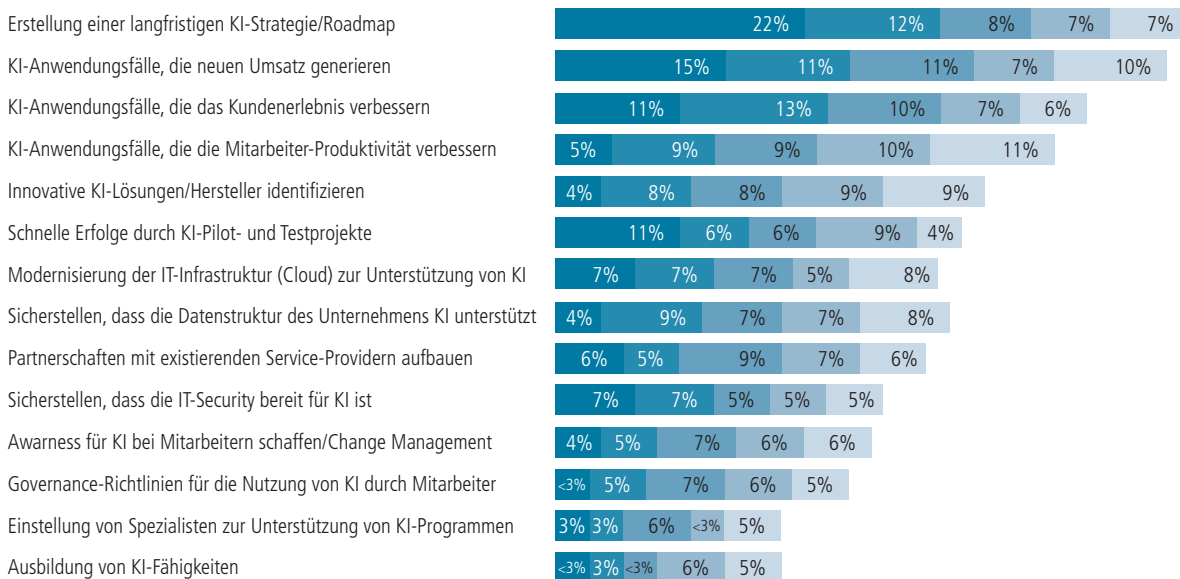
2022 hatte ISG Research Unternehmen zum geplanten Tempo der Cloud-Adaption bis 2024 befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass das ehemals schnelle Tempo der Cloud-Einführung aus früheren Jahren einer bedachteren Herangehensweise Platz gemacht hat.

Quelle: ISG Research



## STRATEGISCHE PRIORITÄTEN HINSICHTLICH AI

Was sind die wichtigsten Prioritäten Ihrer Organisation in Ihrer KI-Strategie?



■ = Prio 1, ■ = Prio 2, ■ = Prio 3, ■ = Prio 4, ■ = Prio 5

Quelle: ISG Research

und Compliance eine zentrale Rolle spielen. Dabei weicht das schnelle Tempo der Einführung in den letzten Jahren einer bedachteren Herangehensweise (siehe Grafik S. 38). Studienergebnisse zeigen, dass trotz der geplanten Migrationen in die Public Cloud viele Unternehmen ihre Strategie überdenken und eine stärkere Fokussierung auf Private- und Hybrid-Cloud-Modelle zeigen. Die Gründe hierfür sind vielfältig:

- **Kostenüberlegungen:** Die anfänglich niedrig erscheinenden Kosten der Public Cloud können bei zunehmender Nutzung schnell ansteigen. Eine langfristige Kosten-Nutzen-Analyse und die Nutzung von Rabattmodellen sind essenziell.
- **Sicherheitsbedenken:** Die geteilte Verantwortung in der Public Cloud erfordert von Unternehmen eine aktive Rolle in der Sicherheitsverwaltung, was zusätzliche Ressourcen bindet.
- **Compliance und Datenregulierung:** Die Einhaltung lokaler und internationaler Datenschutzgesetze kann in der Public Cloud eine Herausforderung darstellen, insbesondere für Branchen mit strengen Regulierungen.

### Strategische Planung und Umsetzung

Für eine erfolgreiche Cloud-Migration müssen KMU eine strategische Planung vornehmen, die Geschäftsziele, techni-

sche Anforderungen und die Compliance berücksichtigt. Eine schrittweise Migration, beginnend mit weniger kritischen Workloads, ermöglicht es Unternehmen, Erfahrungen zu sammeln und Risiken zu minimieren. Die Auswahl der richtigen Cloud-Plattform und eines Partners, der die spezifischen Anforderungen des Schweizer Marktes versteht, ist dabei von entscheidender Bedeutung. Unternehmen sollten potenzielle Partner nach Kriterien wie Leistungsfähigkeit, Datensicherheit, Compliance, Kostenstruktur und lokaler Präsenz bewerten. Die Berücksichtigung der Datensouveränität und die Wahl eines Partners, der eine enge Zusammenarbeit und Unterstützung bietet, sind ebenfalls wichtige Faktoren, genauso wie seine Fähigkeiten bezüglich KI.

### Integration von KI in die Cloud-Strategie für Schweizer KMU

In der heutigen digitalen Ära ist die Integration von KI in die Geschäftsprozesse und Cloud-Strategien für Schweizer KMU unerlässlich geworden. Laut einer aktuellen ISG-Studie (siehe Grafik oben) halten die meisten Anwender die Definition einer Langfrist-Strategie für bedeutend. Daher empfiehlt es sich, eine umfassende Beratung anzustreben. Um schnell einen ROI nachzuweisen, sollten sich KMU auf das Erzielen von schnellen Erfolgen konzentrieren, wie etwa auf eine verbesserte Kundenerfahrung. Viele Unternehmen fühlen

sich überfordert mit dem rasanten Wandel und suchen nach Use Cases, die vor allem Branchenspezifisch sein müssen. Neben der Festlegung der Unternehmensstrategie und Use Cases ist es für KMU ausserdem entscheidend, ihre Datenbestände zu analysieren und zu bewerten, um sicherzustellen, dass sie für den Einsatz von KI geeignet sind. Dies umfasst die Überprüfung der Datenqualität sowie die Klassifizierung und die Strukturierung der Daten. Hochwertige, gut organisierte Daten sind das Rückgrat effektiver KI-Systeme, da sie die Genauigkeit der Modelle und die Qualität der daraus resultierenden Einsichten und Entscheidungen bestimmen. Unternehmen müssen möglicherweise in Werkzeuge und Technologien investieren, um ihre Daten zu bereinigen, zu klassifizieren und anzureichern, bevor diese in KI-Projekte einfließen. Suchen KMU vorwiegend nach standardisierten und zunächst schnelleren, effektiveren und auch intelligenteren Lösungen in Form von SaaS und spielen Brancheneigenheiten zunächst keine besondere Rolle, können trotzdem schnelle Erfolge erzielt werden und der Roll-out respektive Go-to-Market profitieren.

Ein tiefgehendes Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen von KI ist für die erfolgreiche Integration dieser Technologien in die Geschäfts- und Cloud-Strategie unerlässlich. Schweizer KMU sollten sich mit den Grundlagen

der KI, einschliesslich maschinellem Lernen und Deep Learning, vertraut machen und verstehen, wie diese Technologien ihre spezifischen Geschäftsprozesse verbessern können. Die Schulung von Mitarbeitern und die Zusammenarbeit mit erfahrenen Partnern können dabei helfen, das notwendige Wissen aufzubauen und eine Kultur der Innovation zu fördern.

### Bedeutung der Ökosysteme

Die Auswahl des richtigen Cloud-Partners und -Ökosystems spielt eine entscheidende Rolle bei der Ermöglichung von KI-Initiativen. Cloud-Anbieter mit starken Ökosystemen bieten nicht nur die notwendige Infrastruktur und Rechenleistung für KI-Anwendungen, sondern auch Zugang zu fortschrittlichen KI-Diensten, Tools und APIs, die die Entwicklung und Implementierung von KI-Lösungen vereinfachen. In der wachsenden Plattform-Ökonomie ist die Fähigkeit, nahtlos mit verschiedenen Cloud-Diensten und Plattformen zu interagieren und Daten zwischen diesen zu teilen, von entscheidender Bedeutung für die Schaffung von Mehrwert durch KI.

Für Schweizer KMU bedeutet dies, dass sie bei der Auswahl ihrer Cloud-Strategie und -Partner die Unterstützung für KI-Anwendungen und die Stärke des jeweiligen Ökosystems berücksichtigen müssen. Die Integration in ein robustes Cloud-Ökosystem kann den Zugang zu innovativen KI-Tools erleichtern, die Zusammenarbeit fördern und letztlich die Wettbewerbsfähigkeit

in einer zunehmend von KI geprägten Wirtschaft stärken.

### Nachhaltigkeit und Cloud-Strategie

Während die Integration von KI in die Geschäftsprozesse und Cloud-Strategien für Schweizer KMU enorme Vorteile verspricht, wirft sie auch kritische Fragen hinsichtlich der Ressourcennutzung und der Umweltauswirkungen auf. Die Implementierung und der Betrieb von KI-Systemen, insbesondere von rechenintensiven Deep-Learning-Modellen, erfordern erhebliche Rechenleistungen, die wiederum einen signifikanten Energieverbrauch nach sich ziehen. Dies stellt Unternehmen vor den Spagat zwischen der Verfolgung kurzfristiger Ziele zur Steigerung der Effizienz und Innovation durch KI und der Notwendigkeit, langfristige Verantwortung für die Gesellschaft und die Umwelt zu übernehmen, insbesondere im Hinblick auf die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die Wahl einer nachhaltigen Cloud-Strategie, die den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen minimiert, wird zunehmend zu einem kritischen Faktor für Unternehmen, die KI nutzen möchten. Cloud-Anbieter sind sich dieser Herausforderung bewusst und investieren in grüne Technologien, erneuerbare Energien und effizientere Rechenzentren, um ihren ökologischen Fussabdruck zu reduzieren. KMU stehen vor der Aufgabe, diese Bemühungen zu bewerten und Partner auszuwählen, die nicht nur technologische Innovationen bieten, sondern auch ihre Verpflichtungen gegenüber der Umwelt ernst nehmen.

Für Unternehmen bedeutet dies, eine Balance zwischen dem Streben nach technologischer Innovation durch KI und der Verantwortung für nachhaltige Praktiken zu finden. Dies kann die Implementierung effizienterer KI-Modelle, die Optimierung von Workloads, die Nutzung von Cloud-Diensten aus erneuerbaren Energiequellen und die Teilnahme an Initiativen für klimaneutrales Cloud Computing umfassen. Darüber hinaus können KMU durch die Analyse und Optimierung ihrer eigenen Datenverarbeitungsprozesse dazu beitragen, den Energieverbrauch zu senken.

Die Berücksichtigung der Umweltauswirkungen von KI und Cloud-Computing erfordert von Unternehmen eine langfristige Perspektive, die über unmittelbare

Geschäftsvorteile hinausgeht. Durch die Verpflichtung zu nachhaltigen Praktiken können KMU nicht nur einen positiven Beitrag zum Umweltschutz leisten, sondern auch ihre Marke stärken und das Vertrauen von Kunden und Partnern gewinnen, die zunehmend Wert auf Nachhaltigkeit legen. Die Herausforderung besteht darin, innovative Technologien wie KI verantwortungsvoll zu nutzen, um sowohl geschäftliche als auch gesellschaftliche und ökologische Ziele zu erreichen.

### Nachhaltige Balance finden

Die Integration von KI in die Cloud-Strategie erfordert von KMU eine sorgfältige Planung, ein tiefgehendes Verständnis für KI und eine hohe Datenqualität. Die Auswahl eines Cloud-Partners, der ein starkes Ökosystem für KI-Dienste bietet, ist dabei ein entscheidender Faktor. Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte können Unternehmen die Vorteile der KI voll ausschöpfen, ihre Geschäftsprozesse optimieren und in der digitalen Wirtschaft erfolgreich sein.

Cloud-basierte KI-Lösungen bieten grosses Potenzial für Wachstum und Innovation. Gleichzeitig erfordern sie eine kritische Betrachtung der Datensicherheit, des Datenschutzes, der gesellschaftlichen und umweltbezogenen Auswirkungen der zugrundeliegenden Technologien. Unternehmen müssen eine nachhaltige Balance zwischen der Nutzung von KI zur Erreichung geschäftlicher Ziele und der Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt finden. Durch die Wahl verantwortungsbewusster Cloud-Partner und die Implementierung effizienter, umweltfreundlicher Technologien können KMU einen Weg beschreiten, der sowohl wirtschaftlich erfolgreich als auch nachhaltig ist.

Die Cloud-Technologie bietet KMU eine einmalige Chance, ihre Geschäftsprozesse zu transformieren und neue Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Durch eine sorgfältige Planung, die Auswahl der richtigen Cloud-Modelle und -Partner sowie eine kontinuierliche Anpassung der Strategie an die sich ändernden Marktbedingungen können Unternehmen die Vorteile der Cloud voll ausschöpfen – auch und gerade im Hinblick auf die Vorteile von KI. Die Zukunft gehört denjenigen, die bereit sind, neue Wege zu gehen und die Potenziale der digitalen Transformation zu nutzen. ■

#### DER AUTOR

**Heiko Henkes** ist Director und Principal Analyst bei ISG, einem globalen Marktforschungs- und Beratungsunternehmen im Technologie-Segment. Henkes ist dabei verantwortlich für das

weltweite ISG Provider Lens Programm für IT-Outsourcing-Studien und agiert als strategischer Programmmanager und Meinungsführer. Zusätzlich leitet er die globale Kundeninitiative Star of Excellence, die er in das IPL und die Sourcing-Praxis von ISG integriert. Seine Expertise umfasst die Führung von Unternehmen durch IT-basierte Geschäftsmodelltransformationen in einer von Cloud-AI getriebenen Geschäftswelt.



# Services aus der Microsoft Cloud – sinnvoll um jeden Preis?

Nach massiven Preiserhöhungen im letzten Jahr hat Microsoft auch noch TEAMS aus wichtigen Online-Plänen entfernt. Wer es nutzen will, zahlt nun extra. Damit kommt M365 viele Unternehmen teurer als geplant. Der Cloud Solution Provider VENDOSOFT nimmt Stellung, ob Cloud wirklich immer sinnvoll ist.

## Wie zwingend ist die Cloud?

Muss Digitalisierung zwingend in der Cloud stattfinden? Diese Frage stellen sich Unternehmen, denen das Gebaren der Cloud-Hyperscaler zunehmend finanzielle Sorgen bereitet. M365-Dienste wurden unlängst um mehr als 25 Prozent teurer und nun ist die Kollaborationsplattform TEAMS bei Neuabschlüssen nicht mehr in den ohnehin teuren E- und F-Plänen enthalten. Anpassungen wie diese führen zu immer höheren, teils versteckten Kosten. Viele IT-Verantwortlichen haben das Gefühl, dem tatenlos gegenüberzustehen. Ein Zurück aus der Cloud gibt es schließlich nicht. Oder etwa doch?

## Das sagt Gartner

Geschäftsführer Björn Orth registriert eine deutliche Zunahme an Kundenanfragen, die sich günstigere Lösungen wünschen. Sie wenden sich an VENDOSOFT, weil das Unternehmen nicht nur CSP-Anbieter ist, sondern auf jede Form der Microsoft-Lizenzierung spezialisiert: neu, gebraucht, hybrid und Cloud-only.

«CIOs aus Unternehmen, Behörden und Organisationen unterliegen oft der Vorstellung, dass es für alle Anwendungen die Cloud braucht, um digital aufgestellt zu sein.» Doch die ist gerade im Falle von Microsoft-Lizenzen nicht zwangsläufig besser, moderner oder progressiver als die On-Premises-Alternative. Schon 2020 konnte man in ‚Die Top-10 der Cloud-Mythen‘ bei Gartner lesen: Wenn die Cloud den Zweck nicht erfüllt, ist sie nicht das Mittel der Wahl. Björn Orth sieht es genauso. Deshalb empfehlen seine Berater eine Migration nur,

wenn damit eindeutige Kosteneinsparungen oder notwendige Anforderungen erfüllt werden können. Bei bestehenden M365-Plänen, die überdimensioniert oder schlichtweg unnötig sind, rät der Microsoft-Experte sogar zu einem (teilweisen) Rückabwickeln teurerer Online-Dienste.

## Von Fall zu Fall entscheiden

Dazu werden bei VENDOSOFT die ganz konkreten Anwendungsfälle hinterfragt. Was will und braucht ein Unternehmen? Wie wird gearbeitet? Im Homeoffice, im Betrieb, an Gemeinschaftsrechnern (häufig der Fall im Lager und in Produktionsstätten)? Gibt es stark schwankende oder unvorhersehbare Arbeitsbelastungen? Auch die Frage nach der IT-Sicherheit gibt Aufschluss. Denn entweder kommt die Cloud hier gar nicht in Frage (Stichwort: Industriespionage) oder es braucht die umfangreichen M365-Pläne mit integriertem Microsoft Defender. Orths Berater schauen genau hin, welche Lizenzierung – Online-Dienste oder Kaufsoftware – für welche Mitarbeiter und Abteilungen das Optimum darstellt. Letztere sollte Vorrang haben. «Schliesslich entstehen beim Lizenzkauf einmalige Kosten; in der Cloud hingegen jährliche Gebühren mit dem potenziellen Risiko der Preiserhöhung!»

## Wenn on-premise, dann gebraucht

VENDOSOFT-Kunden kommt die Spezialisierung auf jede Form der Microsoft-Lizenzierung zugute. Der Reseller



Bildrechte: VENDOSOFT GmbH

Björn Orth: «Ich halte es mit den Worten von Gartner: Wenn die Cloud den Zweck nicht erfüllt, ist sie nicht das Mittel der Wahl!»

ist auch renommierter Gebrauchtsoftware-Händler und wird von über 6000 Unternehmenskunden aller Größen und Wirtschaftszweige zur günstigen und auditsicheren Lizenzbeschaffung genutzt. Verglichen mit On-Premises-Software als Neuware sparen Unternehmen 30 bis 80 Prozent IT-Kosten, wenn sie Office, Server, CAL oder Betriebssysteme gebraucht einkaufen. Als Alternative zur Cloud kommen die Lizenzen bis zu 50 Prozent günstiger. Häufigste Empfehlung von VENDOSOFT ist ein hybrider Mix: «Gebrauchte Software dort einsetzen, wo möglich – die Cloud nur da, wo nötig.»

## Die beste Referenz: renommierte Unternehmen

Mittelständische Unternehmen sparen mit gebrauchter Software hunderttausende Euros. Jahr für Jahr. Und sind zugleich optimal lizenziert. Beispiele – von namhaften Industriekunden über den Anlagenbau bis zum Chemiekonzern – unter [www.vendosoftware.ch/casestudies](http://www.vendosoftware.ch/casestudies)

Die inhaltliche Verantwortung für den Artikel liegt bei Angelika Mühleck.

## DIE AUTORIN

Angelika Mühleck,  
Fachjournalistin für IT &  
Nachhaltigkeit



# IT as a Service: Eine Offertanfrage

**Know-how** Der Entscheid, die vorhandene On-Prem-Infrastruktur künftig als Service zu beziehen, ist immer auch eine Frage der Kosten. Wir wollten es genauer wissen und haben anhand der konkreten IT-Umgebung Angebote eingeholt – ein etwas kompliziertes Unterfangen.

Von Marcel Wüthrich

**F**lexibilität, Skalierbarkeit, Standardisierung, Planbarkeit, Fokus aufs Kerngeschäft und ein höheres Know-how-Level: In den vorangegangenen Artikeln dieses Schwerpunkts wurden die Vorteile von Workplace und IT as a Service bereits mannigfaltig dargelegt – Vorteile, die sich nur schwer bestreiten lassen. Am Ende des Tages allerdings ist der Entscheid, seine Arbeitsplätze und weitere Bereiche der IT als Service zu beziehen, aber immer (und wohl vor allem auch) eine Kostenfrage. Aus diesem Grund wollten wir anhand einer uns bekannten und ganz konkreten IT-Landschaft eines Kleinunternehmens wissen, was es denn

tatsächlich kosten würde, wenn diese IT-Landschaft künftig als Service bezogen würde.

## Kein As a Service für Kleinunternehmen

Dazu haben wir die wesentlichen Komponenten der besagten IT-Landschaft auf Papier niedergeschrieben und eine Handvoll IT-Dienstleister gebeten, sich darüber Gedanken zu machen, ob und wie diese Landschaft künftig in einem As-a-Service-Modell betrieben werden könnte. Bei unserer Anfrage haben wir uns auf Anbieter beschränkt, die IT as a Service als Komplettpakete anpreisen, und haben mittels Google-Recherche sieben

IT-Dienstleister gefunden, bei denen wir das Gefühl hatte, sie könnten ein für unser Szenario passendes Angebot im Portfolio haben. Bei gleich einigen Dienstleistern lagen wir damit jedoch ordentlich falsch, denn: Wie eingangs erwähnt, suchten wir eine As-a-Service-Lösung für ein Kleinunternehmen, und genau für ebensolche Kleinunternehmen sind As-a-Service-Angebote bestenfalls eingeschränkt geeignet, wie wir rasch lernen mussten.

Ein IT-Dienstleister liess uns denn auch umgehend wissen, dass sich sein Angebot an Unternehmen ab einer Grösse von 75 Mitarbeitenden richtet. Auch von weiteren Unternehmen kam die

## DIE AUSGANGSLAGE

Bei unserer Anfrage an verschiedene IT-Dienstleister haben wir die folgenden Informationen zur bestehenden Umgebung mitgegeben:

### Back-end

Ein Hardware-Server mit

1x Windows Server 2019 Domänen-Controller, virtualisiert

2x Windows Server 2019 mit Legacy-Software, virtualisiert

→ Alles gespiegelt auf zweiten Hardware-Server (Anschaffung der beiden Hardware-Server 2013)

NAS mit 8 TB (RAID)

48-Port-Switch, redundant

Physische Sophos-Firewall (Dual, mit Failover-Betrieb)

### Front-end

12x Windows-11-PCs (1x Workstation; 7x Office-Desktops, 4x Midrange-Notebooks – gesamte Hardware 2015/2016 beschafft)

8x 34-Zoll-Curved-Monitor (2018 beschafft)

10x Poly-IP-Telefone (Virtual PBX – 2013 beschafft; mögliche Option: Telefonie via Teams)

### Netzwerk/Peripherie

1 Gbit/s Internet Access (nicht redundant)

Gigabit-Ethernet inhouse

3x WLAN-Access-Points (2016 beschafft)

1x A3 Kyocera-Farblaser-MFP (2013 beschafft)

1x A4 HP-Monochrom-Printer (2018 beschafft)

### Standardsoftware

Microsoft 365 Business Standard auf jedem PC

Die Kosten, die diese selbstverwaltete On-Prem-Infrastruktur generiert, sind in erster Linie davon abhängig, wie viel Manpower man für den Unterhalt der Infrastruktur budgetiert. Rechnet man mit einer 10-Prozent-IT-Adminstelle, was für den reinen Unterhalt ohne aussergewöhnliche Vorkommnisse oder grössere Austauschaktionen bei der Hardware reichen müsste, belaufen sich die Kosten pro Nutzer und Monat auf 166 Franken. Geht man von einem 20-Prozent-Pensum aus, was bei proaktivem Monitoring und Mehraufwänden zum Beispiel bei Mitarbeiterfluktuation durchaus realistisch ist, steigen die Kosten bereits auf 265 Franken pro Monat. Zu diesen Zahlen muss angefügt werden, dass sämtliche Hardware in diesen Betrag als abgeschrieben taxiert wurde. Rechnet man die Abschreibung dazu, kommen monatlich nochmals rund 50 Franken obendrauf, womit das Total bei 216 Franken (10%-Pensum) respektive 315 Franken (20%) liegt.



Rückmeldung, unser geschildertes Szenario sei denkbar ungünstig für ein As-a-Service-Angebot, diese würden sich erst ab 20, 30 oder noch mehr Arbeitsplätzen rechnen. Von zwei IT-Dienstleistern hiess es, man habe zwar noch Angebote für Kleinunternehmen im Portfolio, diese seien aber nicht länger im Kundenfokus, weshalb man auch keine Angebote im Rahmen unserer Anfrage publik machen wolle. Kurzum: Letztlich haben sich drei IT-Dienstleister unserem Szenario angenommen, zwei davon – Swisscom sowie Achermann ICT Services – haben konkrete Offerten berechnet, allerdings auch hier teils mit Vorbehalten, dazu aber später mehr.

## Die Ausgangslage

Widmen wir uns zuerst einmal der IT-Landschaft, die bis anhin intern betreut wurde und die in Zukunft in einem As-a-Service-Modell laufen soll. Wie erwähnt handelt es sich beim semi-fiktiven As-a-Service-Interessenten um ein Kleinunternehmen im Dienstleistungsumfeld mit zehn Mitarbeitenden, zwei davon im Aussendienst und mobil arbeitend. Alle zehn Mitarbeiter des Unternehmens arbeiten auch im Home Office, auf den Arbeitsgeräten läuft eine Windows/Microsoft-365-Umgebung, für die Kollaboration wird Teams verwendet und für Telefonie VoIP via Virtual PBX. Abseits der Norm ist ein interner File-Server und vor allem ein Stück Legacy-Software auf einem lokalen Server in Betrieb. Das Gros der verwendeten Hardware ist schon etwas in die Jahre gekommen (siehe Kasten).

Mit diesen Informationen sind wir also auf die Dienstleister zugegangen, so dass diese uns einen ersten Richtpreis nennen können. Gleichzeitig haben wir einen Fragenkatalog definiert, um herauszufinden, welche As-a-Service-Infrastruktur die Spezialisten uns als Ersatz für die beschriebene IT-Infrastruktur empfehlen würden und wo allenfalls die Knackpunkte bei der Offerte liegen. Wir wollten wie gesagt eine erste Preisangabe für die beschriebene As-a-Service-Lösung (Komplettpaket inkl. Hardware, Support etc.) und wir wollten wissen, wie wir diese Preisangabe mit den Kosten für die bislang intern betriebene IT-Umgebung vergleichen sollen; welchen Massstab wir für unsere internen Kosten also anwenden beziehungsweise in welche Relation

Achermann ICT Services würde die bestehenden, in die Jahre gekommenen Clients durch HPs Elitebook X360 1040 G10 ersetzen, die im Rahmen eines Leasing beschafft würden.



die beiden Preise zu setzen sind. Und: Wir wollten wissen, was die nächsten Schritte wären, für den Fall, dass man sich für das As-a-Service-Modell entscheiden würde.

Nachfolgend fassen wir die Offerten – falls vorhanden – und die Antworten der drei Anbieter zusammen.

## Offerte: Achermann ICT Services

Achermann ICT Services war einer jener IT-Dienstleister, die von Beginn weg klar gemacht haben, dass ein As-a-Service-Projekt, so wie es uns vorschwebt, alles andere als optimal sei aufgrund der geringen Anzahl der Arbeitsplätze. Die Problematik liegt in den einmaligen Projekt- und Transformationskosten, die im Verhältnis zur Zahl der Arbeitsplätze enorm hoch sind. «Das Initial-Setting benötigt einen Grundaufwand, der für Kleinunternehmen zu kostenintensiv ist», gab Achermann ICT Services zu Protokoll, der Managed Modern Workplace sei für Kunden ab 25 Anwendern geeignet. Achermann ICT Services liess uns ausserdem wissen, dass man in der realen Welt nur auf Basis der gemachten Angaben auch keine Richtpreise nennen würde, sondern der Vorgang so wäre, dass vor einer Offertstellung ein Workshop mit dem Kunden abgehalten würde, auf dessen Basis dann ein konkretes Angebot erstellt wird. Nichtsdestotrotz hat Achermann ICT Ser-

vices die Herausforderung angenommen, ein Angebot für uns zusammengestellt und einen Richtpreis errechnet. Dieser liegt bei 271.90 Franken pro Nutzer und Monat – ohne die erwähnten einmaligen Projektkosten.

In diesem monatlichen Betrag enthalten sind zwölf neue Clients (HP Elitebook X360 1040 G10) inklusive Dockingstation und Care-Pack für drei Jahre, die in einem Leasing-Modell beschafft werden, während die vorhandenen Monitore weiterverwendet würden. Ebenfalls weiterverwendet wird das WAN, das allerdings mittels Workshop genauer geprüft werden müsste. Auch die Drucker blieben bestehen, um deren Betreuung würde sich eine Partnerfirma kümmern. Ebenfalls Teil des Angebots wären drei virtuelle Server im Datacenter von Achermann ICT Services sowie die Rundum-Betreuung von Firewall, LAN und WAN – inklusive Patch-, Lizenz-, Lifecycle- und Backup-Management, Monitoring, Hardwareersatz und mehr. Im Bereich Software würden die bestehenden Microsoft-Lizenzen auf Premium angehoben, während die Telefonie auf Teams umgestellt würde. Ausserdem im Preis drin wäre ein Rahmenvertrag mit der Service-Level-Klasse «Silver», die Support während Bürozeiten mit einer Reaktionszeit von 4 Stunden umfasst.

Als Knackpunkt im beschriebenen Projekt nennt Achermann ICT Services unter



Die in die Jahre gekommene bestehende Server, die künftig im Rahmen eines Service-Modells bezogen werden soll.

anderem die WAN-Anpassung, die unklare Serverausstattung und die verwendeten Datenbanken und Legacy-Applikationen, aber auch die Funktionen und Prozesse rund um das Thema Telefonie und Fragen zum Thema Datenmigration.

Als Dauer für ein mögliches Migrationsprojekt nennt der Anbieter drei bis sechs Monate, und für den Vergleich der bestehenden mit der neuen Infrastruktur respektive mit Konkurrenzangeboten gibt Achermann ICT Services zu bedenken, dass man unbedingt die SLAs und Managed Services zwischen den Anbietern vergleichen müsse und dass bei den On-Prem-Kosten alle Gemeinkosten mit eingerechnet werden müssten – inklusive Versicherungen, Strom, Räumlichkeiten, IT-Sicherheit und natürlich dem Personal.

### Offerte: Swisscom

Auch Swisscom erstellte auf unsere Anfrage hin eine konkrete Offerte – aufbauend auf dem diesen Januar neu lancierten Angebot KMU IT Solution. Und auch Swisscom musste beim Offering zahlreiche Annahmen treffen und wies darauf hin, dass genauere Abklärungen vor einer verbindlichen Preisangabe essenziell wären. Interessanterweise liegt der Preis pro Benutzer und Monat aber sehr nahe bei

demjenigen, den Achermann ICT Services genannt hat – nämlich bei rund 280 Franken.

Im Swisscom-Angebot enthalten sind dabei ebenfalls Notebooks im Mietmodell – inklusive Peripherie (Monitor, Docking Station, Tastatur und Maus) sowie Care Pack von HP für 36 Monate – sowie die nötigen Microsoft-Lizenzen für die Office-Nutzung und die Azure-Cloud für die Datenablage. Bezüglich Server-Situation ging Swisscom von der Annahme aus, dass die beiden vorhandenen Hardware-Server abgelöst und durch zwei Azure-Server mit je 128 GB Speicherplatz abgelöst werden – wobei hier laut Swisscom genauere

Abklärungen nötig wären. Unklar seien auch Fragen zur aktuellen Backup-Strategie respektive die Frage, welche Daten einem Backup zugeführt werden müssten. Bei den eingesetzten Legacy-Applikationen sei man derweil davon ausgegangen, dass diese Cloud-ready wären – auch das wäre aber zu klären. Was die Drucker-Infrastruktur angeht, offerierte Swisscom die Option Cloud-Printing.

Teil des Swisscom-Angebots respektive des Preises von 280 Franken pro Nutzer und Monat ist auch Support durch den KMU-Helpdesk zu Bürozeiten mit einer Interventionszeit von 8 Stunden, ein Internetanschluss mit 300 Mbit/s, die gesamte Standortvernetzung, Managed Security inklusive Antivirus, Fernzugriff für die Benutzer und eine externe VPN-Verbindung. Auch die Lizenzkosten für Teams-Telefonie sowie unlimitierte Festnetztelefonie in der Schweiz sind im Preis drin. Separat verrechnet würde eine einmalige Setup-Fee, die Swisscom mit rund 2500 Franken beziffert.

Wenn Swisscom das Projekt nun umsetzen würde, würde nach dem vorliegenden Richtpreisangebot eine Detailbesprechung folgen, in deren Rahmen die zahlreichen offenen Punkte geklärt würden,

bevor es zu einem Detailangebot und schliesslich zu einem Vertrag kommen würde. Danach folgte ein Technical Assessment, die Umsetzungsplanung und schliesslich die Inbetriebnahme. Im besten Fall – sprich bei Vorliegen aller relevanten Informationen und bei zeitnahen Entscheidungen – könnte die Migration in rund vier Wochen umgesetzt werden, schreibt Swisscom.

### Offerte: RIZ

Als dritter Anbieter auf unsere Projektanfrage geantwortet hat das Unternehmen RIZ mit Sitz in Wetzikon – allerdings ohne eine konkrete Offerte zu senden. Stattdessen erklärt der Anbieter, der rund 50 Mitarbeitende beschäftigt, auf Anfrage, dass zuerst die genauen Bedürfnisse in einem Beratungsgespräch mit dem Kunden geklärt werden müssten. Dabei würde man Fragen nachgehen wie der nach den Anforderungen hinsichtlich Datenschutz und Sicherheit (Stichwort Private Cloud vs. Microsoft 365 Public Cloud) oder rund um das Thema Backup.

Entsprechend sei es auch schwierig, ohne genauere Angaben einen Preis pro Nutzer und Monat zu nennen. «In der Annahme, dass die Endgeräte ersetzt werden, kostet das Komplettpaket abhängig vom gewünschten Detailgrad der Security Services zwischen 110 und 200 Franken pro Mitarbeitenden und Monat», nennt RIZ zumindest eine Hausnummer. In diesem Komplettpaket enthalten sei die gesamte Infrastruktur – sprich Lizenzen, Server, Arbeitsplatz, Drucker, Telefonie, Netzwerk oder Firewall im ITaaS-Modell. Auf Wunsch übernehme man auch den kompletten Betrieb und Support, eigene IT-Ressourcen würden somit ebenfalls entfallen. Entsprechend sei es wichtig, bei einem Eins-zu-eins-Vergleich mit der vorhandenen On-Prem-Infrastruktur die kompletten IT-Kosten (Hardwareanschaffung, Betrieb, Support, Inhouse-Ressourcen) zu berücksichtigen und über die angestrebte Laufzeit in Relation zu setzen, so das Unternehmen, das einst aus der ehemaligen Informatikabteilung der Stadt Wetzikon entstanden ist. Zur Dauer eines Migrationsprojekts erklärt RIZ, diese variere aufgrund diverser Faktoren und gewünschter Zusatzleistungen. «Für ein Komplettpaket sind jedoch zwei bis drei Monate einzuplanen.» ■

# WaaS: Alles Wissenswerte zum Arbeitsplatz als Service

**Marktübersicht** Ein modernes KMU sollte eigentlich andere Prioritäten haben, als sich um die Arbeitsplätze der Mitarbeitenden zu kümmern. Also liegt es nahe, diese auszulagern. Was es dabei zu beachten gilt.

Von Marcel Wüthrich

Die Nachfrage nach Angeboten im Bereich Workplace as a Service (WaaS) hat in den letzten zwölf Monaten enorm zugenommen. Insbesondere bei grösseren Ausschreibungen geht es mittlerweile bei rund 60 Prozent der Ausschreibungen um WaaS-Themen oder zumindest Teile davon», berichtet Sven Murmann, Senior Sales Consultant und Experte für das Thema bei UMB. Und, fügt Murmann an, man erwarte bei UMB auch in den kommenden zwölf Monaten nochmals einen Anstieg. «Gerade im Rahmen einer Digitalen Transformation in Kombination mit Microsoft 365 spielen Kunden mit dem Gedanken, WaaS zu beziehen.» UMB ist nicht der einzige IT-Dienstleister, der von einer hohen Nachfrage im Bereich Workplace as a Service (WaaS) spricht. Gerardo Immordino, Director Managed Modern Endpoint Services bei Novacapta, berichtet ebenfalls von einer erfreulichen Zunahme der Nachfrage in den letzten zwölf Monaten, der Bereich sei überdurchschnittlich gewachsen. Man rechne mit einem anhaltend hohen Bedarf, ergänzt Immordino, «vor allem aufgrund des knappen Ressourcenangebots und des gestiegenen Sicherheitsbedarfs im Bereich der Cybersicherheit bei den Kunden.» Christof Müller, Lead Sales Cloud Services bei MTF Solutions, berichtet von einem jährlichen Wachstum von 20 bis 25 Prozent seit der Pandemie – Tendenz steigend. Und auch weitere Dienstleister sprechen von einer starken Zunahme der Nachfrage, etwa Patrik

Muri, Head of Managed IT bei Convotis Schweiz, der erklärt, man beobachte einen klaren Trend zur Auslagerung von IT-Dienstleistungen, da Unternehmen zunehmend die Vorteile von WaaS erkennen. Unternehmen würden verstärkt nach flexiblen und skalierbaren Lösungen suchen, um ihre Arbeitsumgebungen effizient zu verwalten und zu optimieren, so Muri.

## Gründe für (und gegen) WaaS

Gefragt nach den konkreten Gründen und den schlagenden Argumenten, die für WaaS sprechen, werden im Wesentlichen immer dieselben Argumente genannt:



«Gerade im Rahmen einer Digitalen Transformation in Kombination mit Microsoft 365 spielen Kunden mit dem Gedanken, WaaS zu beziehen.»

Sven Murmann, Senior Sales Consultant, UMB

► **Kosteneffizienz:** Mit WaaS generieren ausschliesslich die Dienste Kosten, welche tatsächlich in Anspruch genommen werden. Zudem wird kein Kapital gebunden, da die Anschaffung und Wartung von eigener IT-Infrastruktur entfällt. Und: Die Kosten werden mit WaaS und dem Abomodell planbar, Unternehmen werden vor unerwarteten Ausgaben geschützt.

## ► Skalierbarkeit und Flexibilität:

IT-Services bieten KMU die Möglichkeit, ihre IT-Infrastruktur nach Bedarf zu skalieren. Sei es durch das Hinzufügen neuer Benutzer, die Bereitstellung zusätzlicher Ressourcen oder die Anpassung an sich ändernde Geschäftsanforderungen. Ein weiterer Vorteil von WaaS ist, dass man in der Regel von überall her Zugriff auf die komplette Umgebung hat.

## ► Fachkenntnisse und Ressourcen:

Unternehmen verfügen oft nicht über das granulare Fachwissen oder die Ressourcen, um eine leistungsfähige IT-Infrastruktur aufzubauen und zu pflegen –

Stichwort Fachkräftemangel. Durch die Auslagerung an einen WaaS-Anbieter profitiert das Unternehmen vom Fachwissen des externen Partners respektive seinem Team von Experten. Zu erwähnen ist auch, dass Arbeitgeber heute einen zeitgemässen, mobilen und sicheren Arbeitsplatz bereitstellen müssen, um neue Talente anzuziehen und im Wettbewerb für Arbeitskräfte zu bestehen.



► **Fokus auf Kernkompetenzen:** Durch die Auslagerung an einen WaaS-Anbieter kann die interne IT ihren Fokus auf strategische Projekte legen. Das Verhalten von IT-Arbeitsplätzen ist letztlich für ein KMU nicht direkt wertschöpfend und eignet sich zudem gut für eine Auslagerung.

► **Sicherheit und Compliance:** IT-Security ist eine riesige Herausforderung in jedem Unternehmen und das Bereitstellen einer gut geschützten Infrastruktur letztlich eine Frage von Ressourcen und Know-how. Spezialisierte IT-Dienstleister dürften eher in der Lage sein, fortschrittliche Sicherheits-

massnahmen zu implementieren und sicherzustellen, dass die IT-Infrastruktur eines Unternehmens den geltenden Compliance-Anforderungen entspricht als eine interne IT. Ein weiteres Argument, das Gerardo Immordino von Novacapta explizit erwähnt, ist das wachsende Bedürfnis von Un-

WORKPLACE-AS-A-SERVICE-ANBIETER					
	4NET	APRODA	ARCADE SOLUTIONS	AS INFOTRACK	ATOS
Anzahl Mitarbeitende in der Schweiz	35	150	80	27	80
Hauptsitz / Anzahl Standorte in der Schweiz	St. Gallen / 1 Standort	St.Gallen / 4 Standorte	Luzern / 1 Standort	Unterkulm / 1 Standort	Zürich / 2 Standorte
Anzahl Workplace-as-a-Service-Kunden (Anzahl Arbeitsplätze) in der Schweiz	15 Kunden (500 Arbeitsplätze)	80 Kunden (1200 Arbeitsplätze)	60 Kunden (über 4000 Arbeitsplätze)	ca. 100 Kunden (ca. 3000 Arbeitsplätze)	4 Kunden (über 5000 Arbeitsplätze)
Firmen URL	www.4net.ch	www.aproda.ch	www.arcade.ch	www.asinfotrack.ch	www.atos.net/ch
Zielgruppe Firmengrösse bis 5 / 6-20 / 21-50 / 51-250 / über 250 Mitarbeiter	☐ / ■ / ■ / ■ / ☐	☐ / ■ / ■ / ■ / ☐	☐ / ☐ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	☐ / ☐ / ☐ / ■ / ■
Workplace as a Service <sup>1)</sup>	■	■	■	■	■
Device as a Service (Leasing von Hardware)	■	■	■	■	■
Virtuelle Desktops	■	■	■	■	■
Standard-SW-Management <sup>2)</sup>	■	■	■	■	■
Individual-SW-Management <sup>2)</sup>	■	■	■	■	■
On-Prem-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	☐	■	■	■	■
Cloud-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	■	■	■	■	■
Managed LAN / Netzwerk als Service	■	■	■	■	■
Telefonie, Communication bzw. UC as a Service	☐	■	■	■	■
Managed Print Services	☐	■	■	■	■
Managed USV	☐	■	☐	■	☐
Backup as a Service bzw. Cloud-Backup	■	■	■	■	■
Security as a Service	■	■	■	■	■
Desaster Recovery as a Service	■	■	■	■	■
Monitoring Services	■	■	■	■	■
Identity & Access Management as a Service	■	☐	☐	☐	■
Compliance as a Service	☐	☐	☐	☐	■
Support 24/7	■	■	■	■	■
SLAs verfügbar	■	■	■	■	■
Technologiepartner	Microsoft, Citrix, Alcatel-Lucent, Fortinet, Vmware	Microsoft, HPE, HP, Sonicwall	Microsoft, HPE, Cisco, Citrix, Fortinet, Veeam	Microsoft, Vmware, Veeam, HPE, Cisco, Watchguard, Kaspersky	Microsoft, Apple, Cisco, HP, AWS
Minimale Vertragslaufzeit	3 Mt.	12 Mt.	12 Mt.	3 bis 12 Mt. (je nach Service)	36 Mt.
Mindestanzahl Nutzer	☐	5	15	☐	50
Preismodell	Abrechnung pro Benutzer und Monat	Abrechnung pro Benutzer und Monat; vordefinierte Komplettpakete für Managed-Workplace-Lösungen	modulare Preisgestaltung mit Paketrabatten	Servicepreise pro Benutzer und/oder Gerät, je nach Ausgestaltung des Service	Abrechnung pro Benutzer und Monat
Besonderes	Services werden aus den eigenen 4net Rechenzentren auf Schweizer Boden wie auch als Azure Service (CH) angeboten	zwei Produktlinien (Digital Workplace und Virtual Desktop) auf Basis von Microsoft Cloud Services mit Zusatzservices von Drittpartnern und eigenem Support als Komplettpakete	vorgefertigte Komplettpakete CAD-Cloud as a Service	starke Individualisierung der Services möglich	Nearshore Delivery Modell

■ = ja, ☐ = nein; k.A = keine Angaben; 1) inkl. Deployment, Verwaltung, Betrieb und Support der Arbeitsplätze; 2) Installation, Updates, Lizenzen





zumindest Punkte, die es beim Wechsel auf ein Service-Angebot zu beachten gibt.

► **Abhängigkeit:** Mit WaaS entsteht eine gewisse Abhängigkeit vom externen Anbieter. Wenn es zu Problemen mit dem Serviceanbieter kommt oder wenn die Kommunikation zwischen Unternehmen und Anbieter nicht optimal ist, kann dies zu Schwierigkeiten führen. Zudem geht auch Know-how inhouse verloren, wenn grosse Teile der IT ausgelagert werden.

► **Migration & Integration:** Die reibungslose Übertragung von Daten und die Einbindung bestehender Systeme können eine Herausforderung darstellen. «Daher ist eine gründliche Erfassung des aktuellen Zustands die Grundlage für eine erfolgreiche Migration und einen späteren reibungslosen Betrieb des Workplaces», sagt hierzu Luciano Carusone, Senior Product Manager bei Aveniq.

► **User Enablement & Akzeptanz:** Hier sind laut Luciano Carusone die früh-

zeitige Einbindung sowie regelmässige Schulungen und effektive Kommunikation entscheidend, um die Akzeptanz der Mitarbeitenden von Beginn an sicherzustellen. «Der Wechsel zu WaaS kann erhebliche Veränderungen in der Art und Weise mit sich bringen, wie das Unternehmen arbeitet. Auf diese Veränderungen sollten alle Beteiligten vorbereitet sein.» Ivano Rumasuglia, Business Unit Lead Workplace Services bei Fernao Somnitec, ergänzt hierzu als Beispiel ganz

WAAS-ANBIETER (FORTSETZUNG)

	ECONIS	EVERYWARE	FURRER IT SERVICE	ISOLUTIONS	ITCNET
Anzahl Mitarbeitende in der Schweiz	80	120	8	200	25
Hauptsitz / Anzahl Standorte in der Schweiz	Dietikon / 1 Standort	Zürich / 2 Standorte	Affoltern am Albis / 1 Standort	Bern / 3 Standorte	Oberentfelden / 2 Standorte
Anzahl Workplace-as-a-Service-Kunden (Anzahl Arbeitsplätze) in der Schweiz	10 Kunden (2000 Arbeitsplätze)	150 Kunden (über 10'000 Arbeitsplätze)	8 Kunden (ca. 150 Arbeitsplätze)	35 Kunden (3000 Arbeitsplätze)	35 Kunden (750 Arbeitsplätze)
Firmen URL	www.econis.ch	www.everyware.ch	www.furrerit.ch	www.isolutions.ch/de	www.itcnet.ch
Zielgruppe Firmengrösse bis 5 / 6-20 / 21-50 / 51-250 / über 250 Mitarbeiter	□ / □ / ■ / ■ / ■	□ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / auf Anfrage / auf Anfrage	□ / □ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■
Workplace as a Service <sup>1)</sup>	■	■	■	■	■
Device as a Service (Leasing von Hardware)	□	■	auf Anfrage	■	■
Virtuelle Desktops	■	■	■	■	■
Standard-SW-Management <sup>2)</sup>	■	■	■	■	■
Individual-SW-Management <sup>2)</sup>	■	■	■	■	■
On-Prem-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	■	■	■	□	□
Cloud-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	■	■	■	■	■
Managed LAN / Netzwerk als Service	■	■	■	□	■
Telefonie, Communication bzw. UC as a Service	■	■	■	■	■
Managed Print Services	■	□	auf Anfrage	■	□
Managed USV	□	□	auf Anfrage	□	□
Backup as a Service bzw. Cloud-Backup	■	■	■	■	■
Security as a Service	■	■	■	■	■
Desaster Recovery as a Service	■	■	auf Anfrage	■	■
Monitoring Services	■	■	■	■	■
Identity & Access Management as a Service	■	■	■	■	□
Compliance as a Service	■	■	□	□	□
Support 24/7	■	■	■	■	■
SLAs verfügbar	■	■	■	■	■
Technologiepartner	Microsoft, Dell, Lenovo, Cisco, VMware, IBM, Veeam	Microsoft, HP, VMware, Cisco, Fortigate	Microsoft, Veeam, Sophos, Netapp, Cisco, HP, Dell	Microsoft, Avepoint, PrintiX, Seppmail, Luware, Abacus, Citrix	Microsoft, Citrix, VMware, HP
Minimale Vertragslaufzeit	12 Mt.	36 Mt.	12 Mt.	12 Mt.	12 Mt.
Mindestanzahl Nutzer	20	10	□	20	□
Preismodell	Pay per Use	Abrechnung pro Benutzer und Monat; Pay per Use; Pauschalen; Miete	Abrechnung pro Benutzer/Gerät und Monat	Fixpreis pro Benutzer pro Monat; Standardpakete z.B. S, M, L, XL	Abrechnung pro Benutzer und Monat; modulare Preisgestaltung mit Paketrabatten
Besonderes		für ein vollständiges Business IT Portfolio: Cyber Defence Services mit SOC, SD-WAN und Mobile VPN, Managed Private Cloud und Managed Azure Services	Standardpakete für Kleinunternehmen verfügbar; Security Monitoring Service für KMU	Standardpakete, welche alle Services und Prozesse abbilden für das Management vom Workplace	vorgefertigte Komplettpakete für Kleinunternehmen verfügbar

■ = ja, □ = nein; k.A = keine Angaben; 1) inkl. Deployment, Verwaltung, Betrieb und Support der Arbeitsplätze; 2) Installation, Updates, Lizenzen

konkret: «Benutzer, die umfangreiche Rechte besitzen und diese durch die Einführung des Services nicht behalten können, stellen sich manchmal der Veränderung in den Weg.» Und auch eine interne IT-Abteilung, die die Kontrolle nicht abgeben wolle, könne einen Wechsel auf das WaaS-Modell beeinträchtigen.

- **Individualisierung:** In Umgebungen respektive Unternehmen, in denen stark individualisierte Lösungen erforderlich sind, kann ein WaaS-Modell

den spezifischen Anforderungen des Unternehmens möglicherweise nicht gerecht werden. Auch Schattenapplikationen können ein Stolperstein beim Wechsel auf WaaS sein, wobei die Herausforderung laut Patrik Muri von Convotis vor allem darin liegt, diese versteckten Anwendungen zu identifizieren und sicherzustellen, dass sie nahtlos in das neue WaaS-Modell integriert werden können, um einen reibungslosen Übergang zu gewährleisten.

- **Datenschutz- und Sicherheitsbedenken:** Gewisse Unternehmen sorgen sich auch um ihre Daten, wenn sie diese an externe Dienstleister auslagern. Es wird befürchtet, dass sensible Informationen einem erhöhten Risiko von Datenschutzverletzungen und Datenverlust ausgesetzt sein könnten.
- **Produktive Umgebungen/Um-systeme:** Diesen Punkt spricht Patric Schluop, CEO von Comp-Sys Informatik an. Schluop: «Es ist nicht so, dass alle KMU nur Word- und Excel-Doku-

ITEASY	ITNETX (SWITZERLAND)	ITPOINT SYSTEMS	META10	MTF SOLUTIONS	NETRICS	NOVACAPTA SCHWEIZ
6	40	110	35	210	140	30
Brüttsellen / 1 Standort	Glattbrugg / 3 Standorte	Rotkreuz / 3 Standorte	Baar / 1 Standort	Bern / 9 Standorte	kein dedizierter Hauptsitz / 4 Standorte	Sursee / 2 Standorte
k.A.	20 Kunden (1500 Arbeitsplätze)	ca. 40 Kunden (ca 2000 Arbeitsplätze)	500 Kunden (6300 Arbeitsplätze)	500 Kunden (15'000 Arbeitsplätze)	150 (k.A.)	5 Kunden (7000 Arbeitsplätze)
www.it-easy.ch	www.itnetx.ch	www.itpoint.ch	www.meta10.com	www.mtf.ch	www.netrics.ch	www.novacapta.ch
■/■/■/■/■/■	□/□/■/■/□	□/□/■/■/■	■/■/■/■/□	■/■/■/■/■	auf Anfrage / auf Anfrage / auf Anfrage / ■/■	□/□/□/■/■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	□	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■ (über Partner)	■	□	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	□
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■
Microsoft, Citrix, HP, Veeam, Trend Micro	Microsoft	Microsoft, Samsung, Lenovo, Fortinet, Netapp, Veeam, VMware, IBM	Microsoft, Supermicro, VyOS	VMware, Nvidia, Citrix, Microsoft, Pure Storage, HPE, Veeam, Sophos	Microsoft, HP, Cisco, Veeam, Commvault	Microsoft
1 Mt.	36 Mt.	12 Mt.	24 Mt.	12 Mt.	12 Mt.	12 Mt.
□	20	20	3	□	20	50
Abrechnung pro Benutzer pro Monat	monatlich, Anzahl Benutzer, Geräte, Lizenzen	Abrechnung pro Gerät und Monat mit Abstufungen nach Anzahl Geräten	Abrechnung pro Benutzer und Monat; modulare Preisgestaltung; Fixpreise und Flatrates	Abrechnung pro Ressourcen/Benutzer und Monat	Abrechnung pro Benutzer und Monat	Abrechnung pro Endpoint und Monat; modulare Preisgestaltung
	basiert auf Microsoft M365 und Azure Cloud-Services; Standard-Framework, Standard-Governance und Best-Practise-Security-Richtlinien	nebst herkömmlichem Workplace auch Mobile only Workplace verfügbar (Smartphone/Tablet als vollwertiger Desktop, zusammen mit Samsung und DeX)	spezialisiert auf datensensitive Branchen; Speicherplatz unlimitiert; spezialisierte Dienste in Recht und Finanzen verfügbar	eigenes Datacenter (99,9% Verfügbarkeit, Georedundanz, Datenspeicherort Schweiz); Security Services (u.a. Consulting, SOC); persönlicher Ansprechpartner		

Quelle: «Swiss IT Magazine»



mente bearbeiten und ein bisschen in Teams-Konferenzen plaudern. Die produktiven Arbeitsplätze haben ganz andere Anforderungen.» Herausfordernd seien oftmals Schnittstellen sowie kleine Details, die oft übersehen werden in einem WaaS-Projekt sowie Altlasten wie zum Beispiel eine Maschinensteuerung, die noch auf Windows XP läuft. Schlupep nennt zudem einige weiteren Punkte, die es zu bedenken gilt: «Bei vielen Applikationen ist es

nicht getan mit einfachen Dokumenten auf File-Basis, die man synchronisieren kann. Oft werden auch Applikationsserver und Datenbanken benötigt, was eine Offline-Funktionalität unmöglich macht oder wozu die Latenzen zu hoch sind.» Das müsse in der Umsetzung eines Projekts berücksichtigt werden.

**Das liebe Geld**

Letztlich dürfte das Thema Kosten beim Entscheid, auf ein WaaS-Modell zu

wechseln, für viele Unternehmen ausschlaggebend sein. Deshalb haben wir die IT-Dienstleister zu diesem Punkt gesondert befragt. Klar ist: Kostenvorteile darf man durch den Wechsel auf ein WaaS-Modell nicht zwingend erwarten. Andreas Gurtner, Bereichsleiter IT Services bei AS Infotrack, erklärt zum Beispiel: «Ein Service-Modell mit inkludierter Hardware ist – zumindest scheinbar – dann teurer, wenn im bisherigen Betrieb kein regelmässiger Austauschzyklus der

WAAS-ANBIETER (FORTSETZUNG)						
	Fachartikel auf S. 65	ONECLICK GROUP	OPEN CIRCLE	REDIT SERVICES	RIZ	Fachartikel auf S. 63
						SEABIX (A DATWYLER COMPANY)
Anzahl Mitarbeitende in der Schweiz	19	40	150	53	20 (250)	
Hauptsitz / Anzahl Standorte in der Schweiz	Zürich / 1 Standort	Zürich / 4 Standorte	Baar / 3 Standorte	Wetzikon / 1 Standort	Villmergen / 2 Standorte	
Anzahl Workplace-as-a-Service-Kunden (Anzahl Arbeitsplätze) in der Schweiz	180 Kunden (23'000 Arbeitsplätze)	80 Kunden (2000 Arbeitsplätze)	30 Kunden (ca. 8000 Arbeitsplätze)	k.A. (2300 Arbeitsplätze)	300 Kunden (ca. 3000 Arbeitsplätze)	
Firmen URL	oneclick-cloud.com	www.open-circle.ch	redit.ch	www.rizag.ch	www.seabix.com	
Zielgruppe Firmengrösse bis 5 / 6-20 / 21-50 / 51-250 / über 250 Mitarbeiter	■ / ■ / ■ / ■ / ■	□ / ■ / ■ / ■ / □	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	
Workplace as a Service <sup>1)</sup>	■	■	■	■	■	
Device as a Service (Leasing von Hardware)	■ (über Partner)	■	■	■	■	
Virtuelle Desktops	■	■	■	■	■	
Standard-SW-Management <sup>2)</sup>	■	■	■	■	■	
Individual-SW-Management <sup>2)</sup>	■	■	□	■	■	
On-Prem-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	□	■	■	□	■	
Cloud-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	■	■	■	■	■	
Managed LAN / Netzwerk als Service	■	■	■	■	■	
Telefonie, Communication bzw. UC as a Service	■ (über Partner)	■	□	■	■	
Managed Print Services	■ (über Partner)	■ (mit Partner)	■	■	■	
Managed USV	■ (über Partner)	□	□	■	□	
Backup as a Service bzw. Cloud-Backup	■ (über Partner)	■ (in Kombination mit anderen Lösungen)	■	■	■	
Security as a Service	■	■	■	■	■	
Desaster Recovery as a Service	■ (über Partner)	□	■	■	■	
Monitoring Services	■	■	■	■	■	
Identity & Access Management as a Service	■	■	□	■	■	
Compliance as a Service	■	□	□	□	■	
Support 24/7	■	■	■	■	□	
SLAs verfügbar	■	■	■	■	■	
Technologiepartner	Microsoft, A1, Acronis, Axpo, T-Systems, Orange Business	Microsoft, Citrix, Veeam, Ansible, Chocolatey, HP	Microsoft, HP, HPE	Microsoft, Lenovo, HP, Trendmicro, Citrix, Dell, Beng, Ubiquiti, Fortinet	Scale Computing, Google, Microsoft, HP, Lancom, Parallels	
Minimale Vertragslaufzeit	1 Mt.	3 Mt.	12 Mt.	12 Mt.	12 Mt.	
Mindestanzahl Nutzer	□	□	10	□	□	
Preismodell	Abrechnung pro Benutzer und Monat; Partner- und Mengenrabatte	Monatsrechnung pro Instanz und Benutzer & einmalige Setupkosten	Abrechnung pro Benutzer und Monat; Projektrabatte und Rabatte bei Stundenkontingent	Pauschal oder Pay per Use; Abrechnung pro Arbeitsplatz/Benutzer pro Mt.; mod. Managed Services, Kauf- oder Miete	Abrechnung pro Benutzer und Monat	
Besonderes	vorgefertigte Komplettpakete; dynamisches Autoscaling von Cloud-Infrastruktur; 100% web-basierter Teams-Support; Cloud Bursting	Hosting Schweiz; WaaS als virtueller Arbeitsplatz & verwalteter Arbeitsplatz; Fokus auf IT-Sicherheit inkl. ISO-Zertifizierung & Pentests	vorgefertigte Pakete verfügbar	Servicepakete für jedes Bedürfnis; Komplettpakete für KMU; Integration von SwissGPT; eigene CH-Datacenter; Self-Service-Portal für Kunden; ISO 9001 & ISO 27001 zertifiziert	Fusion-Bundle für KMU als Komplettpaket mit IT und Kommunikation (Mobile, UC, IT); alle Komponenten werden in der zentralen ICT Automation Plattform Seabix IO verwaltet	

■ = ja, □ = nein; k.A. = keine Angaben; 1) inkl. Deployment, Verwaltung, Betrieb und Support der Arbeitsplätze; 2) Installation, Updates, Lizenzen

Hardware umgesetzt wurde. Dies zeigt sich im Speziellen bei Client Hardware, welche häufig nur nach Bedarf ausgetauscht und so weit länger als in einem üblichen Lifecycle verwendet wird.» AS Infotrack strebe darum mit seinen Services über eine Laufzeit von fünf Jahren eine neutrale Kostenbilanz im Vergleich zu einer herkömmlich verwalteten Infrastruktur bei gleichem Umfang und Qualität an. «Der direkte Vergleich dieser zwei Umsetzungsvarianten ist aber sehr auf-

wändig. Wenn die Hardware bisher deutlich länger als im Service-Lifecycle vorgesehen verwendet wurde, ist ein aussagekräftiger Vergleich aufgrund der unvorhersehbaren Unterhaltskosten meist nicht mehr aussagekräftig.» Mike Burkart, stellvertretender CEO von Open Circle, erklärt zum Thema Kosten: «Unsere Kunden sagen oft, dass sie gerne etwas mehr für ihre IT ausgeben, weil sie dadurch auch mehr erhalten und ein besseres Gefühl haben.» Dabei gehe es vor-

allem um die Themen Unterhalt von eigenen Infrastrukturen, Sicherheit, Updates und Support. «Ein verwalteter Arbeitsplatz von Open Circle gibt es monatlich ab 59 Franken exklusive Gerätemiete. Im ersten Blick mag das teuer erscheinen. Wenn jedoch die interne Vollkostenrechnung – wie Lohn-, Vertretungs-, Schulungs-, Investitions- und Ausfallkosten – mit dem WaaS-Modell verglichen wird, ergibt sich ein anderes Bild.» Sven Murmann erklärt derweil, dass man bei UMB



Fachartikel auf S. 67

SERVERBASE	SMARTIT SERVICES	FERNAO SOMNITEC	SONIO	SWISSCOM SCHWEIZ	THALMANN-COMPUTER	TONAZZI DOT NET
10	70	ca. 90	150	16'050	19	7
Bachenbülach / 1 Standort	Bern / 1 Standort	Gerlafingen / 3 Standorte	Zug / 7 Standorte	Bern / k.A.	Müllheim / 1 Standort	Rotkreuz / 1 Standort
ca. 150 Kunden (800 Arbeitsplätze)	80 Kunden (3000 Arbeitsplätze)	20 Kunden (1100 Arbeitsplätze)	10 Kunden (1400 Arbeitsplätze)	über 1000 (ca. 25'000 Arbeitsplätze)	59 Kunden (2500 Arbeitsplätze)	20 Kunden (500 Arbeitsplätze)
serverbase.ch	www.smartit.ch	www.somnitec.ch	www.sonio.com	www.swisscom.com	www.thacom.ch	www.tonazzi.net
<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Microsoft, Vmware, HPE, Veeam	Microsoft, HP, HPE, Aruba, Fortinet, Servicenow, Veeam, Citrix	Microsoft, Lenovo, Also	HPE, Dell, Veritas, VMware, Microsoft, HPI	Microsoft und weitere	HP, HPE, VMware, Microsoft	Microsoft, Ingram Micro
12 Mt.	12 Mt.	a.A.	12 Mt.	36 Mt.	12 Mt.	1 Mt.
5	6	20 (Kleinkunden via Angebot FlexIT)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
nutzungsbasierte Abrechnung auf monatlicher Basis	modularer Servicekatalog; Abrechnung pro Benutzer und Monat	Abrechnung pro Benutzer und Monat (Waas)	modulare Preisgestaltung mit kombinierten Services entlang der ges. Infrastruktur	modulare Preisgestaltung	Abrechnung pro Device und Monat	Abrechnung pro Benutzer und Monat resp. Gerät und Monat
	ebenfalls verfügbar: Mobile Device Management; Service Desk für Anwendersupport; Floorwalking; Awarenesstrainings; Benutzerschulung	Service FlexIT für Kleinkunden bis 20 Benutzer	Standardisierte Services für jegliche Unternehmensgrößen; Kombination aus Hardware- und Software-Services	flexible Gesamtlösung für IT, Netzwerk, Internet und Telefonie	kundenindividuelle Lösungen	spezialisiert auf WaaS-Lösungen mit Microsoft 365; standardisierte Cybersecurity-Konfigurationen zur WaaS-Lösung verfügbar

Quelle: «Swiss IT Magazine»

kostenseitig insbesondere durch die erhöhte Flexibilität und bessere Transparenz einen grossen Vorteil beim Wechsel auf ein WaaS-Modell sehe. «Die Kunden werden dadurch viel flexibler und können die Kosten transparent jedem einzelnen Arbeitsplatz zuordnen. Mietmodelle sind generell erschwinglicher und binden keine Mittel. Die Unternehmen haben

keine Anschaffungskosten für die Arbeitsplätze, sondern monatlich berechenbare Kosten und die Liquidität bleibt erhalten.» Und Gerardo Immordino erwähnt noch: «Es ist wichtig, den optimalen Zeitpunkt für den Übergang mit den bestehenden Investitions- und Vertragszyklen abzustimmen, um zusätzliche Kosten zu vermeiden.»

### Die Wahl des passenden Anbieters

Im Rahmen der nachfolgenden Marktübersicht, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit hat, listen wir nicht weniger als 40 Anbieter von WaaS sowie deren Angebotsumfang auf. Das Angebot ist also breit, womit eine entscheidende Frage sicherlich lautet, wie man als KMU den

## WAAS-ANBIETER (FORTSETZUNG)

	UMB	UNIQCONSULTING	VENTOO	VIRTUALTEC SOLUTIONS
Anzahl Mitarbeitende in der Schweiz	900	45	15	6
Hauptsitz / Anzahl Standorte in der Schweiz	Cham / 17 Standorte	Winterthur / 3 Standorte	Zürich / 2 Standorte	Zürich
Anzahl Workplace-as-a-Service-Kunden (Anzahl Arbeitsplätze) in der Schweiz	80 Kunden (12'250 Arbeitsplätze)	6 Kunden (5000 Arbeitsplätze)	150 Kunden (3340 Arbeitsplätze)	87 Kunden (1489 Arbeitsplätze)
Firmen URL	www.umb.ch	www.uniQconsulting.ch	www.ventoo.ch	www.virtualtec.ch
Zielgruppe Firmengrösse bis 5 / 6-20 / 21-50 / 51-250 / über 250 Mitarbeiter	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> (Hauptfokus) / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>
Workplace as a Service <sup>1)</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Device as a Service (Leasing von Hardware)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (mit Partner)
Virtuelle Desktops	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Standard-SW-Management <sup>2)</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Individual-SW-Management <sup>2)</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
On-Prem-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (mit Partner)
Cloud-Infrastruktur as a Service (Server/Storage)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Managed LAN / Netzwerk als Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (mit Partner)
Telefonie, Communication bzw. UC as a Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (mit Partner)
Managed Print Services	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (mit Partner)
Managed USV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (mit Partner)
Backup as a Service bzw. Cloud-Backup	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Security as a Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Desaster Recovery as a Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring Services	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identity & Access Management as a Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compliance as a Service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Support 24/7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SLAs verfügbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Technologiepartner	Microsoft, HP, Lenovo, Veeam, Sentinelone, AWS, Apple, Cisco, VMware	Dell, Microsoft, Pure Storage, VMware, Netcloud, Imprivata, Netwrix	Microsoft	VMware, Parallels, Microsoft, AMD
Minimale Vertragslaufzeit	12 Mt.	12 Mt.	ab 1. Mt., max. 3 Mt.	1 Mt.
Mindestanzahl Nutzer	20	20	10	1 bis 3 (Starter Edition); ab 4 bis 1000 (Standard)
Preismodell	verschiedene Modelle: Pay per Use, pro Benutzer und Monat, Storage und Monat, Device und Monat usw.	modulare Preisgestaltung; Abrechnung pro Client (physisch/virtuell)	Abrechnung pro Monat	Abrechnung pro Benutzer und Monat; Docdesk für Ärzte ab Fr. 89.-; Cloud-Desk für KMU ab Fr. 99.-; App-Hosting für Partner & Kunden ab Fr. 42.-
Besonderes	WaaS-Angebot inkl. Hardware-Miete, Cyberdefense Services	umfassende Dienstleistungen im Business Consulting wie IT-Strategie, Digitale Business Transformation, Change Management, Collaboration und Compliance	Support Flat-Fee; Standardpakete; Azure Virtual Desktop; Security Baselines; diverse Managed-Services-Angebote für individuelle Paketgestaltungen und Cloud-Migrationspakete mit Pauschal-Projektpreisen	Basis (ab 4 Benutzer): Isolierte Umgebung pro Kunde mit eigenem Vserver; Basispaket beinhaltet 4 Cores, 12 GB Memory, 200 GB Storage, SLA 1 Std. Mo. bis Fr. 8-17 Uhr

■ = ja, □ = nein; k.A. = keine Angaben; 1) inkl. Deployment, Verwaltung, Betrieb und Support der Arbeitsplätze; 2) Installation, Updates, Lizenzen Quelle: «Swiss IT Magazine»



passenden Partner findet. Auch hierzu haben wir mit IT-Dienstleistern gesprochen. Sven Murmann von UMB rät, dass man sich als Unternehmen zuerst über seine eigenen Bedürfnisse im Klaren sein sollte. Wichtig sei auch der genaue Vergleich, welche Services im WaaS-Angebot inkludiert sind. Luciano Carusone von Aveniq rät, folgende Punkte zu beachten und Fragen zu stellen:

- **Partnerschaft auf Augenhöhe:** Versteht der WaaS-Anbieter die Anforderungen und geht er darauf ein? Spricht er meine Sprache?
- **Sicherheit und Compliance:** Erfüllt der Anbieter die Sicherheitsstandards und allfällige branchenspezifische Compliance-Anforderungen? Verfügt er über erforderliche Zertifizierungen (z.B. ISO)?



«Ein Anbieter, der sowohl ein umfassendes Workplace-Ökosystem aus einer Hand anbietet als auch ein Netzwerk von Herstellern und Partnern pflegt, ermöglicht es dem Kunden, stets von den neuesten Technologien zu profitieren.»

Luciano Carusone, Senior Product Manager, Aveniq

- **Skalierbarkeit und Flexibilität:** Ist das Angebot auf die spezifischen Unternehmensbedürfnisse ausgerichtet? Ist der Anbieter gewillt, sein Standardangebot den Anforderungen anzupassen?
- **Fachkompetenz und Referenzen:** Verfügt der Anbieter über Branchenkenntnisse und kann er entsprechende Referenzen vorweisen? Hat der Anbieter Erfahrung mit Unternehmen, die in ihrer Grösse und Bedürfnissen mit meinem Unternehmen vergleichbar sind? Wie lange ist der Anbieter bereits im Schweizer Markt tätig?
- **Innovationskraft:** Wie reagiert der Anbieter auf aktuelle Trends und neue Technologien (Innovator, Early Adopter, Follower etc.)?
- **Ressourcen und Partnerschaften:** Verfügt der Anbieter über ausreichend personelle Ressourcen, um WaaS zuverlässig erbringen zu können? Wie viele lizenzierte Mitarbeitende stehen zur Verfügung? Wie sieht das Ökosystem des Anbieters aus? Verfügt er über strategische Partnerschaften mit Dritt-

anbietern (Hersteller von Hardware und Software)?

- **Kosten-/ Preisstruktur:** Welche Preismodelle werden angeboten? Wie flexibel sind diese? Werden sämtliche Kosten transparent dargestellt oder könnten allenfalls nicht inbegriffene Kosten anfallen (Lizenzen, Verbrauch etc.)?
- **Vertragskonditionen:** Sind die Bedingungen bezüglich der Leistungen, des Supports, der Service Level Agreements (SLAs) und der Vertragsdauer eindeutig festgelegt?

Gerade auf letztgenannten Punkt geht Patrik Muri von Convotis noch etwas detaillierter ein. «Es ist wichtig, den Umfang eines SLAs genau zu prüfen, um sicherzustellen, dass dieses den Anforderungen und der Strategie der IT-Auslagerung des

Unternehmens entspricht.» Er bringt ausserdem weitere Faktoren mit ein, etwa den, dass es entscheidend ist zu prüfen, ob wichtige Applikationen mit der eingesetzten Lösung von Software und Hardware des WaaS-Anbieters kompatibel und unterstützt sind, insbesondere bei speziellen Anforderungen wie CAD-Applikationen. «Ein weiterer wichtiger Aspekt ist zudem die Frage, wo die Daten gespeichert werden sollen und welche Datenschutzbestimmungen dabei berücksichtigt werden müssen.» Ebenfalls empfiehlt er die Bewertung des Support- und Eskalationsprozesses, so dass bei Problemen oder Ausfällen eine schnelle und effektive Unterstützung gewährleistet ist. Und ganz grundsätzlich findet Muri, es sei wichtig, genau und vor allem Gleiches mit Gleichem zu vergleichen. «Verschiedene Anbieter haben unterschiedliche Angebote und Leistungen, auch wenn sie auf den ersten Blick ähnlich erscheinen, sind sie bei genauerem Betrachten doch sehr unterschiedlich. Daher ist es relevant, genau zu verstehen, welche spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse das Unterneh-

men hat, um den am besten geeigneten Anbieter auszuwählen.» Auf Nachfrage führt Patrik Muri aus: «Einige wichtige Unterscheidungsmerkmale umfassen Pricing-Modelle, die Art der Datenablage, die Qualität der technischen Lösungen, die Reaktionszeiten des Supports, das Verständnis für die Kundenbedürfnisse, die Bereitstellung passender Angebote – also nur das, was benötigt wird – sowie die Schaffung von Win-Win-Modellen wie Flatrate-Angeboten oder Supportpools.» Und Muri ergänzt: «WaaS-Dienstleister können sich von ihren Mitbewerbenden abheben, indem sie innovative und kundenorientierte Lösungen anbieten, die eine hohe Qualität, Flexibilität und Zuverlässigkeit gewährleisten. Darüber hinaus ist ein effizientes und kundenorientiertes Support- und Eskalationsmanagement entscheidend, um der Kundschaft ein hervorragendes Service-Erlebnis zu bieten und langfristige sowie zufriedenstellende Partnerschaften aufzubauen.»

Christof Müller von MTF Solutions fügt an, dass jedes KMU «ein Anrecht auf eine IT-Infrastruktur auf einem Top Level» habe. «Daher sollte der Fokus bei einem WaaS-Anbieter primär auf der Weiterentwicklung der eigenen Datacenter-Lösung liegen, damit die Kunden jederzeit auf dem neusten Stand sind und performant arbeiten können.» Wichtig findet er zudem Kommunikation auf Augenhöhe mit einem dedizierten Ansprechpartner sowie eine hohe Verfügbarkeit bei Problemen – geregelt via SLAs. Andreas Gurtner von AS Infotrack bringt das Thema Individualisierung ins Spiel, mit dem sich ein Anbieter abheben könne, indem er anstelle eines fixen Servicekatalogs, welcher den Kunden in ein vorgegebenes Schema drückt, seine Servicebestandteile genau auf die Anforderungen des Kunden ausrichtet. Und Luciano Carusone von Aveniq erwähnt schliesslich ergänzend noch das Ökosystem, mit dem sich ein Anbieter von den Mitbewerbern abheben könne. «Ein Anbieter, der sowohl ein umfassendes Workplace-Ökosystem aus einer Hand anbietet als auch ein Netzwerk von Herstellern und Partnern pflegt, ermöglicht es dem Kunden, stets von den neuesten Technologien zu profitieren und sicherzustellen, dass er stets eine hochmoderne Lösung im Einsatz hat, ohne dass er selbst aktiv werden muss.» Also genau das, was ein modernes KMU heute wünscht. ■

# Full-Service-IT beim FC Luzern

**Fallbeispiel** Der FC Luzern hat seine gesamte On-Prem-Infrastruktur in die Cloud ausgelagert und betreibt seine IT mit einer Full-Service-Partnerschaft. FCL-CDO Simon Kilchmann geht ins Detail.

Von Matthias Wintsch

Die IT im FC Luzern ist etwas anders aufgestellt als bei vielen anderen Unternehmen. «In traditionellen Sinn haben wir keinen IT-Leiter mehr bei uns», so Simon Kilchmann, Chief Digital Officer (CDO) beim Traditionsverein. Kilchmann verantwortet in seiner Rolle die Digitale Transformation des Unternehmens, sein Posten ist in der Geschäftsleitung unter Simon Meier, Chief Business Development und Mitglied der Geschäftsleitung angesiedelt.

«Statt einer traditionellen IT pflegen wir eine Full-Service-Partnerschaft für die Basis-IT mit Achermann ICT-Services aus Kriens», so Kilchmann. Diese Basis-IT umfasst über 90 persönliche Clients für die Mitarbeiter inklusive Microsoft 365, Antivirus, Backup und Monitoring. Im Rahmen eines 2023 weitgehend abgeschlossenen Modern-Workplace-Projekts wurden zudem die komplette Infrastruktur und alle Business-Applikationen in die Azure Cloud ausgelagert.

Nachdem man gemeinsam mit Achermann die Migration von On-Prem in die Cloud vollzogen und mit dem Modern-Workplace-Projekt einen weiteren Meilenstein abgeschlossen hatte, etablierte man gemeinsam den nun bestehenden Vertrag für das Full-Service-Arrangement inklusive Service Level Agreement (SLA). «Ein zentraler Teil davon ist der «Service Manager Plus», den wir von Achermann gestellt bekommen», wie Kilchmann ausführt. «Er ist im Prinzip unser IT-Service-Manager inhouse. Gemeinsam mit ihm koordiniere ich in meiner Rolle, wie und wann anstehende Aufgaben und Projekte in der IT umgesetzt werden. Dazu gehört auch ein

wöchentlicher Dienstleistertag, an dem der Achermann-Support bei uns in Luzern vor Ort ist.»

Kilchmann selbst wird damit einiges abgenommen – laut eigener Aussage ist er in seiner Rolle im Prinzip der FCL-interne IT-Stakeholder-Manager. Der Service Manager von Achermann erstat-

tet ihm derweil direkt Bericht zum aktuellen Stand, der Situation des Supports und anderen aktuellen IT-Themen im Unternehmen. «Der Service Manager ist in seiner Rolle zum einen also mein Manager für das IT-Tagesgeschäft, gleichzeitig ziehe ich ihn hinzu, wenn wir bestimmte Thematiken in der IT angehen wollen. In einem neuen Projekt – beispielsweise einer Druckermigration – fungiert er dann als Projektleiter für das Vorhaben.»

## Raum für Innovation

So entsteht eine praktische und effiziente Aufteilung: Das Tempo und die Anforderungen kann Simon Kilchmann gemeinsam mit der FCL-Geschäftsleitung festlegen, die operative Projektführung übernimmt im Anschluss der Service Manager, Achermann bleibt dabei der Single Point of Contact für alle Themen rund um die Basis-IT. Unternehmensin-

tern arbeitet man derzeit daran, ein Digital Board aus Mitarbeitern aller Abteilungen zu etablieren, in welchem IT-Anforderungen und Needs aus dem ganzen Unternehmen gesammelt und priorisiert werden.

Das führt auch zu positiven Nebeneffekten fürs Fortschreiten der Digitalen

«Natürlich ist die Notwendigkeit für geografische Nähe auch von der Art der Organisation abhängig.»

Simon Kilchmann, Chief Digital Officer, FC Luzern



Transformation des Unternehmens. Kilchmann: «Wenn man eine Organisation einmal mit solchen Optimierungsthemen infiziert hat, kommt oft viel Rücklauf aus den Teilbereichen, was man noch alles umsetzen könnte.»

## Die Auslegeordnung

Achermann ist aber nicht der einzige Partner im ICT-Bereich – für Netzwerkthemen arbeitet man beim FCL mit Swisscom zusammen. Und gewisse Themen überschneiden sich zwischen Netzwerk und IT zwangsläufig. Kann es da nicht zu Reibung kommen, wenn es um Verantwortlichkeiten im Rahmen der beiden SLAs kommt? «Nein», antwortet Kilchmann. «Wir haben mit Achermann eine granulare Auslegeordnung gemacht, wer bis zu welchem Layer die Verantwortung trägt. Da gibt es keine Diskussionen.» Hilfreich sei hier wohl auch die

langjährige und gesunde Partnerschaft zwischen Achermann und Swisscom, wie Kilchmann vermutet. Er betont, dass sich der Aufwand für die genannte klare Ausgeordnungsbezahlung macht, wenn solche Outsourcing-Arrangements vereinbart werden.

Diese Aufteilung bestimmt damit massgeblich die Bedingungen des vereinbarten SLAs. «Der Vertrag umfasst im Prinzip die klassischen Bedingungen eines SLA, das Achermann auch all seinen anderen Service-Management-Kunden bietet.» Das erwähnte «Plus» beim Service Manager betreffe dann einige speziellere Themen wie etwa die Incident-Koordination oder die Überwachung von betriebskritischen IT-Services während den Spieltagen.

### Mehr als nur eine Nummer sein

Support-Fälle, Pikett-Dienst, wöchentliche Meetings und Tagesgeschäft – mit dem Full-Service-IT-Dienstleister wird zwangsläufig oft und eng zusammengearbeitet. Daher ist die geografische Nähe für Kilchmann ein wichtiges Element in der Zusammenarbeit – schliesslich liegen Kriens und Luzern gerade einmal 10 Autominuten voneinander entfernt. «Natürlich ist die Notwendigkeit für geografische Nähe auch von der Art der Organisation abhängig», wie er ausführt. «Wenn die Unternehmenskultur auf Remote Work aufbaut, kann ich mir schon vorstellen, dass auch Remote Support erfolgreich sein kann. Bei uns ist das aber so: Wir haben mit der Umstellung auf die Cloud-Strategie und all den nachgelagerten Projekten sehr viel Veränderung in die Organisation und unsere Abteilungen gebracht. Wenn man so tief an der Basis ansetzt, ist die Nähe, die wir zu Achermann pflegen in meinen Augen ein enormer Mehrwert.» Zum Support Gesichter zu bekommen und eine persönliche Beziehung aufbauen zu können, baue potenzielle Barrieren ab. «Zum einen sind unsere Leute damit engagierter und haben es einfacher, sich einzubringen. Zum anderen ist es für sie einfacher, sich auf Veränderungen einzulassen», wie er überzeugt ist.

Das führe zu einer schnellen und unkomplizierten Zusammenarbeit, in der die Reaktion auf ein Problem nicht nur schnell, sondern eben auch in persönlicher Form daherkommt. «In unserem Fall bin ich wirklich froh, dass der Partner so



Die IT ist auch abhängig von der sportlichen Leistung: Wenn die Mannschaft absteigt, sinkt das Budget. Dank gut geplanten Serviceverträgen hat man beim FCL mehr Flexibilität und Sicherheit.

nahe ist. Aber natürlich – das hängt von der Natur des Unternehmens ab. Bei uns wird das enorm geschätzt.»

Ehrlicherweise ist anzufügen: Die Wertschätzung für die Local-Couleur ist in der Schweiz keine Eigenheit des FCL. Kilchmann selbst hat lange Jahre im Schweizer IT-Channel gearbeitet und bekam als junger Product Manager eingetrichtet, wie wichtig Landessprache und persönliche Beziehungen im Schweizer Business-Bereich sind. In seiner Rolle beim FCL steckt er nun sozusagen erstmals in den Schuhen eines Kunden. «Und in dieser Rolle schätze ich den engen Draht sehr und fühle mich wirklich gehört. Ganz ehrlich: Man bekommt in einer solchen Geschäftsbeziehung auch oft ein bisschen mehr, als auf dem Papier vereinbart wurde. Denn es wird nicht nur wegen des Auftrages gearbeitet, sondern eben auch für die Menschen, die dahinterstehen. Wenn man sich bei der Helpline eines grossen Herstellers anruft, ist man hingegen oft nur eine Nummer.»

### Für beide Seiten stimmig

Eine der individuellen Herausforderungen, die den FCL von anderen Schweizer Unternehmen unterscheidet, ist ein gewisser Budgetdruck, der durch den Erfolg der Mannschaft bestimmt wird: Sollte der Club absteigen, schrumpft das Portemonnaie. «Laufende Serviceverträge sind unter dem Gesichtspunkt von Planbarkeit und Budgetdruck ein riesiger Gewinn», so der CDO. «Unser Service-

vertrag beispielsweise ist durch saisonal definierte Kündigungsrechte im Prinzip an die Ligazugehörigkeit geknüpft. So könnte man im schlimmsten Fall ein Downgrade anstossen – denn in einer tieferen Liga hätten wir dann wohl auch weniger Mitarbeitende in der Geschäftsstelle. Wir sind insofern mit sehr viel mehr Sicherheit unterwegs, weil wir die grossen Investitionen im Bereich Basis-Infrastruktur nicht mehr haben. Serviceverträge lassen sich recht einfach neuen Begebenheiten anpassen.» Das kann natürlich auch in die andere Richtung kippen – denn gerade im Rahmen von Innovationsprojekten aus der oben genannten Digitalisierungs-Roadmap kann auch mal Upscaling gefragt sein.

Die Flexibilität für Anpassungen gelte für beide Seiten, wie er ergänzt – und auch beim Ausgestalten dieser Verträge helfe die freundschaftliche Beziehung auf Augenhöhe massgeblich. Daher tauscht man sich beim FCL mit dem Servicedienstleister in jährlich angesetzten Sitzungen offen aus, ob der Vertrag und die Leistungen für beide Seiten in ihrer aktuellen Form stimmen. «Denn natürlich muss man abholen, ob das Servicepaket auch für den Dienstleister passt oder ob wir als Kunde ständig mehr Leistungen beziehen, als wir zahlen», so Kilchmann. Man habe hier ein sehr individuelles und für beide Seiten passendes Modell der Zusammenarbeit etabliert, das nicht zuletzt so gut klappt, weil man sich auf menschlicher Ebene unkompliziert begegnen kann. ■



# Starke Schweizer Mail-Alternative

**Infomaniak Mail** Infomaniak hat zu seinem Mail-Dienst eine eigene App lanciert. Das Versprechen des Schweizer Anbieters: eine ethische Alternative zu Gmail und Co. Wir haben die Anwendung unter die Lupe genommen.

Von Stefan Adelmann

Infomaniak hat eine passende Mobile App für seinen bestehenden E-Mail-Dienst Infomaniak Mail entwickelt. So weit, so unspektakulär. Immerhin gibt es entsprechende Services und zugehörige Anwendungen für Mobilgeräte wie Sand am Meer. Ob Gmail, Outlook oder Apple Mail – wer sucht, wird bei Tech-Riesen, aber auch kleineren Entwicklern massenweise fündig. Die Infomaniak Mail-App bietet jedoch einen Clou: Es handelt sich um eine Anwendung auf Open-Source-Basis, die komplett in der Schweiz entwickelt wurde, obendrein werbefrei ist und deren Dienst in einer unabhängigen Cloud in regionalen Rechenzentren betrieben wird. Sprich: Infomaniak positioniert die App ganz offensiv als «ethische Alternative» zu den gängigen Angeboten der US-amerikanischen Digitalgrössen und gesellt sich somit zu anderen Herausforderern wie Proton und auch Mail.ch.

«Sicher, datenschutzkonform und nachhaltig»: So das Versprechen der Entwickler aus Genf – aber auch nutzerfreundlich? Wir haben uns die App genauer angesehen, die über den App Store von Apple, den Play Store sowie den alternativen App-Store F-Droid (in dieser Version sind keine Push-Benachrichtigungen möglich) kostenfrei zum Download bereitsteht. Im Testszenario fiel die Wahl auf die Android-Variante sowie den Play Store. Bei der anschliessenden Einrichtung der Anwendung kann das Login über einen bestehenden Infomaniak-Mail-Account oder ein neu angelegtes Konto mit den drei zur Verfügung stehenden Domains @etik.com, @ik.me und @ikmail.com erfolgen. Je eine (lebenslang zugesicherte) Adresse ist im kostenfreien



Das Einrichten der neuen Mail-Adresse erfolgt in wenigen Schritten, zur Verfügung stehen die drei Domains @etik.com, @ik.me und @ikmail.com.

Basispaket inbegriffen, bei weiteren bittet der Anbieter hingegen zur Kasse.

Und obwohl gebührenfrei, hat das Infomaniak-Angebot einiges zu bieten. Der Anmeldeprozess erfolgt flott, die App hilft bei jedem Schritt, die Navigation ist auf allen Ebenen intuitiv gestaltet. Optisch und bei der Eingabe lassen sich zudem verschiedene Aspekte wie farbliche Akzente und Swipe-Befehle individualisieren. Das gibt Pluspunkte. Zudem fällt

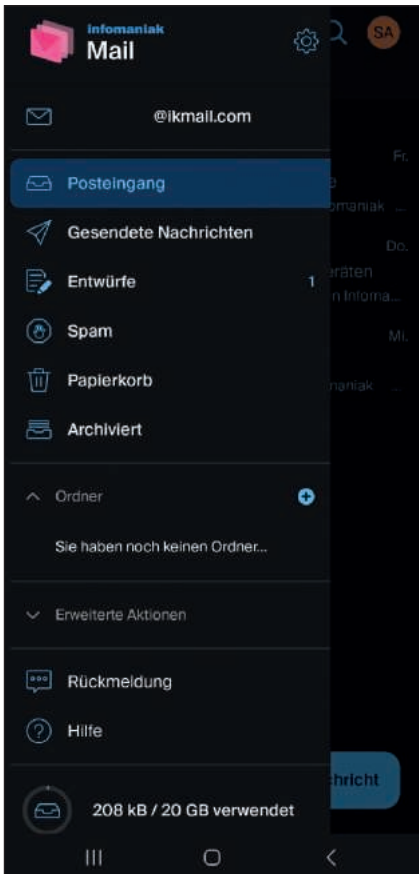
bereits zum Start positiv ins Gewicht, dass die App lediglich Berechtigungen für den Zugriff auf die Smartphone-Kontakte sowie für Benachrichtigungen anfordert. Vergleichbare Anwendungen wollen hingegen oftmals die Erlaubnis, auch auf Kamera, Mikrofon oder Telefon zuzugreifen. Hier zeigt sich Infomaniak deutlich genügsamer.

## Keine Adressen von Drittanbietern

Ein gewichtiger Wermutstropfen: Mit der Infomaniak-App lassen sich aktuell ausschliesslich E-Mail-Adressen des Genfer Unternehmens verknüpfen. Das Einbinden von Drittanbieter-Adressen im Sinne eines Clients, wie es beispielsweise bei der Gmail-App der Fall ist, ist nicht möglich. Eine nachvollziehbare Entscheidung, vor allem vor dem Hintergrund der eigenen Datenschutz- und Sicherheitsansprüche. Andererseits landet bei der parallelen Nutzung mehrerer Mail-Dienste somit aber eine zusätzliche separate Anwendung auf dem Smartphone oder Tablet und lässt das ohnehin umfangreiche Sortiment weiter wachsen. Aber immerhin: Mit der Infomaniak-App können Nutzer Mails aus anderen Diensten importieren.

Darüber hinaus bietet der Dienst ein äusserst attraktives Paket. Es lassen sich bis zu 100 E-Mails am Tag versenden, allein für das E-Mail-Postfach stellt Infomaniak 20 Gigabyte Speicherplatz zur Verfügung, für grössere Dokumente und Fotos räumt der Anbieter zudem weitere 15 Gigabyte Volumen im hauseigenen Cloud-Speicher Kdrive frei. Google beschränkt den Speicherplatz hingegen mittlerweile dienstübergreifend auf 15





Die Navigation ist übersichtlich gestaltet, Look and Feel erinnern aber stark an Gmail.

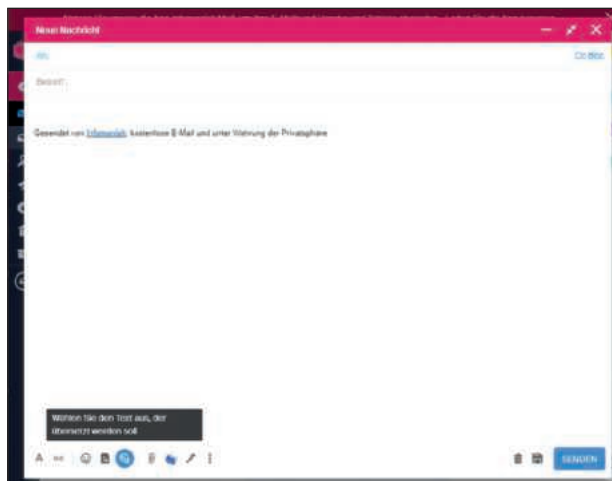
Gigabyte, beim kostenfreien Basispaket Bluewin E-Mail light von Swisscom ist es lediglich 1 Gigabyte. Über E-Mails lassen sich bei Infomaniak zudem bis zu 3 Gigabyte an Anhängen versenden. Allerdings nicht immer direkt. Ab einer Grösse von 25 Megabyte schaltet der Anbieter den eigenen Filehosting-Dienst Swiss Transfer dazwischen. Über diesen wird ein Download-Link generiert, die entsprechende Datei ist bis zu 30 Tage lang abrufbar. Besonders spannend bei Swiss Transfer wie bei Kdrive: Die Daten werden unter Einhaltung des DSGVO und der DSGVO in der Schweiz gespeichert und repliziert auf jeweils drei Träger. Für einen tatsächlichen Datenverlust müsste also viel schiefliegen. Zudem verspricht der Anbie-

ter, dass diese Rechenzentren ausschliesslich mit zertifizierter erneuerbarer Energie betrieben und ohne Klimaanlage mit gefilterter Luft gekühlt werden. Auch dem Thema Nachhaltigkeit wird also wie versprochen Rechnung getragen. Die Verwaltung der Daten erfolgt aber – wie bei Google auch – über die Kdrive-App oder den Browser.

### Keine Verschlüsselung, aber werbefrei

Eine kleine Lücke weist die App in Sachen Sicherheit auf: Während beispielsweise Proton Mail je nach Szenario auf eine starke Ende-zu-Ende-Verschlüsselung setzt, verfügt Infomaniak bisher über kein entsprechendes Feature. Zudem unterstützt die App keine externe Open-PGP-Verschlüsselung. Darüber hinaus hat der Anbieter jedoch zahlreiche Sicherheitsfunktionen integriert, unter anderem SPF-, DKIM- und DMARC-Filter für das Aussortieren unerwünschter oder potenziell gefährlicher Inhalte wie Viren, Phishing und Spam. Im Langzeittest hat das gut funktioniert, keine schwarzen E-Mail-Schafe sind bis ins Postfach vorgedrungen. Und auch das Versprechen der Werbefreiheit löst Infomaniak ein – einer der grossen Pluspunkte des Dienstes. Während andere Provider mittlerweile eine tägliche Werbeflut auf Nutzer mit kostenfreien Konten loslassen, erfolgten in diesem Fall lediglich einige Hinweise auf das erweiterte Angebot des Unternehmens selbst. Externe Werbebotschaften blieben bisher komplett aus.

Zudem ist die Mail-App von Infomaniak übersichtlich und schlank aufgebaut.



Über den Browser stehen Funktionen zur Verfügung, die noch nicht in die App integriert sind: beispielsweise eine Textübersetzung.

Alle wichtigen Einstellungen lassen sich schnell finden, das Postfach über Ordner wiederum nach Vorliebe gut strukturieren. Optisch sieht die Oberfläche Googles

## INFOMANIAK MAIL

Mit seiner Mail-App hat Infomaniak eine wirklich starke Alternative zu Gmail und Co. ins Rennen geschickt. Schweizer Rechenzentren, Open Source und verschiedene Sicherheitsfeatures formen ein attraktives und obendrein kostenfreies Angebot, das sich für alle Nutzer eignet, die ihre Daten in guten Händen wissen wollen. Mit Blick auf den Umfang gibt es hingegen noch Luft nach oben. Ob ein integrierter Kalender oder eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung – einige wichtige Funktionen fehlen noch. Aber wie die Entwickler bereits unter Beweis gestellt haben, arbeiten sie im Hintergrund an der App und greifen dabei auch das Feedback aus der Community auf. Schon jetzt stellt Infomaniak aber ohne Frage eine sehr gelungene Mail-App bereit.

### Features

- Schweizer Rechenzentren
- Open-Source-Basis
- 20 GB Speicherplatz + 15 GB in Kdrive
- bis zu 100 Nachrichten am Tag
- bis zu 3 GB grosse Anhänge über Swiss Transfer

### Positiv

- + übersichtlich und nutzerfreundlich
- + hohes Datenschutzniveau
- + komplett kosten- und werbefrei
- + guter Spam- und Virenschutz
- + grosses Speichervolumen

### Negativ

- Funktionsumfang ist ausbaufähig
- keine Verschlüsselung an Bord
- keine Adressen von Drittanbietern

### Hersteller /Anbieter

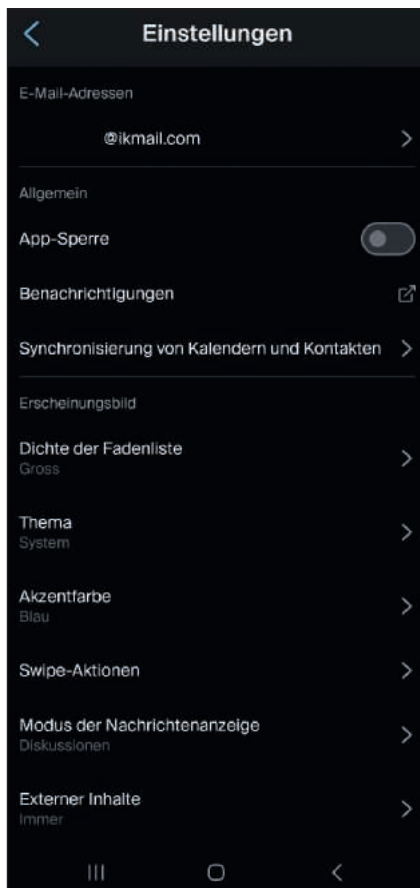
Infomaniak, infomaniak.com

### Preis

kostenfrei

### Wertung

Funktionalität	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Preis/Leistung	★★★★★
<b>Gesamt</b>	<b>★★★★★</b>



Nutzer können die App an verschiedenen Punkten individualisieren, beispielsweise bei farblichen Akzenten und Swipe-Befehlen.

Gmail jedoch teils zum Verwecheln ähnlich. Das gibt einerseits Abzüge für die Individualität, andererseits stellt diese Ähnlichkeit aber auch einen sanften Einstieg sicher. Erprobte Google-Nutzer finden sich in der Infomaniak-Anwendung ruckzuck zurecht.

### Starkes Paket

Alles in allem ist Infomaniak mit der Mail-App ein erfolgreicher, wenn auch nicht makelloser Start gelungen. Die Performance gibt keinerlei Grund zur Kritik, die Anwendung ist einsteiger- und nutzerfreundlich, der Aufbau intuitiv und übersichtlich. Aber es gibt auch ein Aber: Neben der fehlenden Möglichkeit, Drittanbieter-Adressen einzubinden, und der Option zur Verschlüsselung von Nachrichten lässt die Anwendung weitere Funktionen vermissen, die bei vielen anderen Diensten bereits zum Standard gehören – beispielsweise ein

integrierter Kalender. Zwar bietet Infomaniak diesen über die Web-Plattform bereits an, in die App ist er hingegen noch nicht integriert. Erhält man eine Termin-Einladung, muss diese stattdessen mit einer anderen Kalender-App geöffnet werden. Und auch Funktionen aus der Browser-Version fehlen aktuell noch in der Mobile-Anwendung, unter anderem für die Übersetzung und die Formatierung von Texten.

Allerdings weist der Genfer Anbieter darauf hin, dass das Angebot stetig weiterentwickelt wird, auch das Feedback der Nutzer-Community fließt dabei ein. So hatten sich im App Store und im Play Store mehrere Anwender eine Druckfunktion für E-Mails gewünscht – mittlerweile steht diese zur Verfügung. Infomaniak lässt also hoffen, dass die Entwickler sukzessive Features nachliefern. Wer aber schon heute eine starke, datenschutzkonforme Mail-App sucht, die zwar einerseits noch nicht den Funktionsumfang von Gmail und Co. bietet und andererseits keine Verschlüsselung à la Proton Mail an Bord hat, der kann bei Infomaniak Mail bedenkenlos zugreifen. ■

# Das bewegt die Schweizer IT

Herausforderungen & Lösungen auf den Punkt gebracht

News  
Meinungen  
Analysen

Jeden Monat in **Swiss IT Magazine**

Kostenloses Probe-Abonnement unter [www.itmagazine.ch/abo](http://www.itmagazine.ch/abo)

# Sicherheit beginnt am Arbeitsplatz

**C**loud-Sicherheit beginnt an Ihrem Arbeitsplatz. Bei den meisten erfolgreichen Cyberangriffen wurde ein System ausserhalb der Cloud gehackt, zum Beispiel die Systeme von Dienst Anbietern oder ein Benutzergerät. Dafür haben wir den Combined SECUREworkplace entwickelt, ein hochsicheres und hochautomatisiertes Endgerät für KMU und Grossunternehmen.

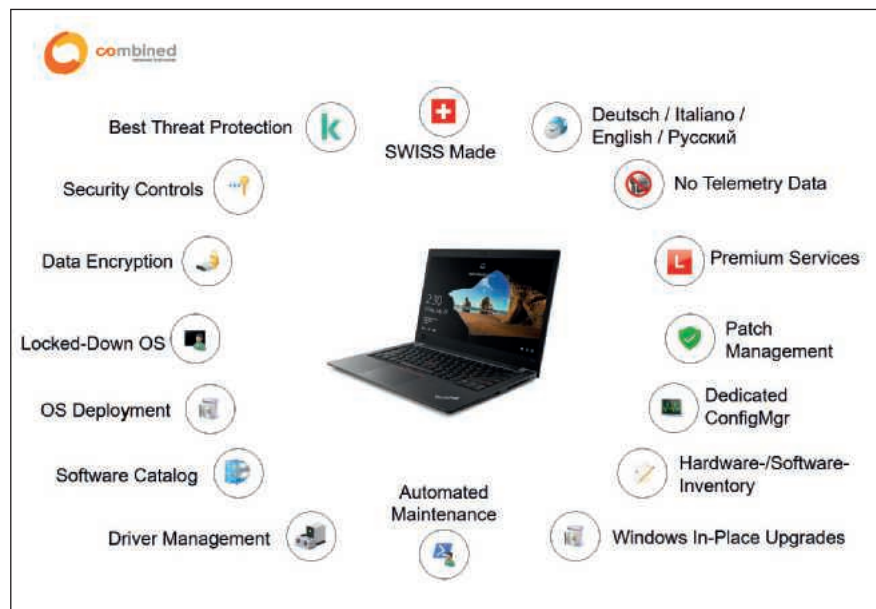
Der IT-as-a-Service-Ansatz ist der Trumpf, der es KMUs ermöglicht, von kompetenten Dienstleistungen zu einem monatlichen Fixpreis zu profitieren.

## Wir wissen, worauf es in Sachen Workplace ankommt

Als Anbieter einer Workplace as a Service-Lösung wissen wir, mit welchen Problemen Ihr Unternehmen konfrontiert ist.

Die Grundlage von SECUREworkplace bildet Kaspersky Endpoint Security. Die Lösung bietet maximalen Schutz, höchste Datensicherheitsstandards und Patch Management.

SECUREworkplace wird ergänzt durch das Software Center, bereitgestellt durch den Microsoft Configuration Manager.



Dadurch werden alle Installation bzw. Deinstallation voll automatisiert.

Die Kombination dieser beiden Softwarekomponenten ermöglicht es uns, alle mit dem Internet verbundenen Geräte in Echtzeit über zwei Kommunikationskanäle zu verwalten: Wenn ein Teil der Software abstürzt oder ein Problem auftritt, können wir es über den alternativen Kommunikationskanal reparieren. Sobald ein Gerät eine Verbindung zum Internet herstellt, können wir es verwalten.

## Ein umfassender Software-Katalog vereinfacht Anwendern das Leben

Unsere Kunden profitieren zudem von einem eigens geschriebenen Software-Katalog. Dieser integriert Software-Pakete direkt in das Software Center.

Zusätzlich zur Anwendungsverteilung verwaltet SECUREworkplace jeden Aspekt im Lebenszyklus eines Windows-Betriebssystems.

## SECUREdatacenter bietet zusätzliche Sicherheit

SECUREdatacenter bietet unseren Kunden verschiedene massgeschneiderte

Dienstleistungen an, darunter Storage, Datenbanken, Backup und andere Cloud-Dienste «as-a-Service».

SECUREworkplace, der sicherste Arbeitsplatz der Schweiz, kombiniert sich perfekt mit SECUREdatacenter. Das durchgängige Kettenmanagement ermöglicht es uns, unseren Kunden die höchstmögliche Sicherheit zu einem KMU-freundlichen Preis zu bieten.

SECUREsafe, basierend auf Nextcloud, bietet eine sichere Plattform für Dateifreigabe und Zusammenarbeit im Web.

SECUREmail, basierend auf grommunio, ist die fortschrittlichste alternative OpenSource-Lösung, wenn Sie weiterhin mit Microsoft Outlook arbeiten, aber ihre Daten nur in der Schweiz haben wollen.

Digitale Signatur und Verschlüsselung durch SEPPmail sowie redundante Mail-Gateway mit Antiviren- und Spam-Filter sind im Preis inbegriffen.

Ein sicheres Rechenzentrum im Herzen der Schweiz, von einem Schweizer KMU für Schweizer KMU.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI COMBINED NETWORKS GMBH.

### DER AUTOR



**Stefano Bosio** ist ausgewiesener Workplace-Spezialist und seit 8 Jahren CEO von Combined Networks mit Sitz in Zug. Er glaubt fest an die Automatisierung

und legt daher viel Wert auf persönliche Beratung, während er die Informatik die Kunden arbeiten lässt – und nicht umgekehrt. Mit seinem ausgeprägten Interesse an allen Sicherheitsaspekten hilft er seinen Kunden, ihren Datenschutz auf das höchstmögliche Niveau zu bringen und sie für den effektiven Wert der Daten zu sensibilisieren.

[www.combined.swiss](http://www.combined.swiss)

Dell Latitude-Portfolio, Precision-Workstations, Premier Wireless ANC Headset

# Latitude AI PCs und Business-Workstations mit KI-Features



Das Latitude 7350 Detachable lässt sich entweder angedockt am Schreibtisch oder unterwegs als Tablet oder Laptop nutzen.

Dell Technologies hat neue Latitude-Notebooks und Precision-Workstations vorgestellt, die vor allem auf den Einsatz mit KI-Anwendungen abzielen. Das Line-up reicht dabei von Einstiegsgeräten bis hin zu Ultra-Premium-PCs. Sämtliche Modelle sind mit Intel-Core-Ultra-Prozessoren mit Intel vPro sowie einer Neural Processing Unit (NPU) ausgerüstet. Die NPU fügt den Prozessoren jeweils eine eigene KI-Beschleunigungs-Engine hinzu, die spezielle KI-Aufgaben übernimmt und so CPU- und GPU-Ressourcen für andere Rechenoperationen freimacht.

Das Highlight des Latitude-Portfolios ist das Latitude 7350 Detachable. Das 2-in-1-Gerät kombiniert laut dem Hersteller die Vorteile eines leichten Tablets mit der Leistungsfähigkeit eines Laptops und verfügt neben einem Eingabestift über eine abnehmbare Tastatur. So lässt sich das Gerät entweder vollständig angedockt am Schreibtisch oder unterwegs als Tablet oder Notebook verwenden. Unter anderem für Videokonferenzen ist eine 8-MP-HDR-Kamera an Bord. Der Bildschirm des Latitude 7350 Detachable verfügt über eine Auflösung von 2880 x 1920 Pixeln sowie die Comfort-View-Plus-Technologie, die blaues Licht reduziert. Die NPU soll Windows Studio Effects bei Videokonferenzen wiederum ermöglichen, den Blick zu korrigieren, den Benutzer automatisch einzurahmen oder den Hintergrund zu verwischen.

Zudem umfasst das Portfolio aktualisierte Geräte der Reihen 5000, 7000 und 9000. Dazu zählen auch die Latitude-Ultralight-Modelle 7350 und 7450 – 13,3 und 14 Zoll grosse Premium-Notebooks für den Business-Einsatz. Sie sollen mit einem Gewicht von 0,98 Kilogramm beziehungsweise 1,05 Kilogramm auch von unterwegs genug Leistung für den Einsatz von KI-Anwendungen liefern. Sie haben darüber hinaus Dell Collaboration Touchpads und 5-MP-Webcams an Bord. Für Führungskräfte, Vertriebsmitarbeiter oder Berater hat Dell Technologies zudem das Latitude 9450 2-in-1-Gerät entwickelt. Dell selbst nennt es das Nonplusultra in Sachen Zusammenarbeit und Konnektivität. Es bietet ein haptisches Collaboration-Touchpad mit Unterstützung für Microsoft Teams und Zoom, eine Zero-Lattice-Tastatur (grössere Tastenkappen), ein QHD+-Infinity-Edge-Display und eine HDR-Webcam.

Das Latitude 7350 Detachable ist Anfang April auf den Markt gekommen. Die Latitude 7450-Modelle, wahlweise als klassisches Laptop oder als 2-in-1-Rechner zu haben, wechseln ab 1575 Franken den Besitzer. Beim Latitude 9450 kostet das 2-in-1-System 2559 Franken.



Für Power User und Entwickler sind wiederum die mobilen und stationären Workstations der Serien 3000 und 5000 gedacht, die werkseitig ebenfalls mit den neuen Intel-Core-Ultra-Prozessoren ausgerüstet wurden. Diese verfügen über ein kombiniertes integriertes Multiprozessor-Paket aus Central Processing Unit (CPU), Neural Processing Unit (NPU) und Graphics Processing Unit (GPU). Laut Hersteller soll diese Kombination unter anderem die Leistung von KI-Funktionen in mehr als 100 Anwendungen steigern. Das bringt demnach auch Vorteile mit Blick auf den Energiebedarf mit sich. Die NPU entlastet die CPU oder die GPU zum Beispiel bei Videokonferenzen, was laut Dell zu einer Stromverbrauch-Reduzierung von bis zu 40 Prozent führen soll. Das gesamte Workstation-Lineup wird über Nvidia-GPUs der Ada-Generation verfügen, darunter auch die leistungsstarken Laptop-GPUs Nvidia RTX 500 und Nvidia RTX 1000.

Zur neu gestalteten Workstation-Serie gehört auch der Precision 3280 Compact Form Factor (CFF), bei der es sich laut dem Hersteller um die kleinste Workstation der Welt mit Unterstützung für die Tensor-Core-GPUs handeln soll. Dell hat sie überarbeitet und Intel-Core-Prozessoren der 14. Generation mit 65 Watt verbaut. Zudem wurde die Thermik verbessert, damit das System gekühlt bleibt und leise läuft. Mit an Bord ist eine Nvidia RTX 4000 SFF der Ada Generation. Sie soll eine solide Leistung für KI-basierte Grafik-Workflows in einem kompakten Gehäuse gewährleisten.

Die mobilen Precision-Workstations sind ab 981 Franken (3680 Tower Workstation) beziehungsweise ab 2390 Franken (3591 Mobile Workstation) erhältlich.



Der Precision 3280 Compact Form Factor ist laut Hersteller platzsparend und für die grundlegende KI-Entwicklung ausgelegt.

Aber Dell Technologies hat sein Portfolio nicht nur bei den Rechnern, sondern auch im Peripherie-Bereich überarbeitet und erweitert. Denn der Hersteller hat gleich fünf komplett neue Headsets auf den Markt gebracht, darunter das Dell Premier Wireless ANC Headset (WL7024). Dessen Mikrofone können laut Herstellerangaben mithilfe von KI störende Geräusche rausfiltern und unterdrücken. Die KI soll dabei menschliche Sprache von Hintergrundgeräuschen gezielt unterscheiden und anschliessend den Grad der aktiven Geräuschunterdrückung individuell anpassen. Ein smarter Sensor ist zudem für die selbstständige Stummschaltung oder Pausierung zuständig, sobald Nutzende eine Hörmuschel anheben. Das Headset lässt sich darüber hinaus über eine Touch-Bedienung steuern. Das Dell Premier Wireless ANC Headset (WL7024) ist laut Hersteller ab Mitte April verfügbar.

Neu von Dell ist zudem eine Support-Technologie auf KI-Basis namens PC Self-Healing. Sie soll als Teil des ProSupport-Plus-Angebots IT-Probleme automatisch erkennen und beheben, bevor Nutzer ihre Effekte überhaupt zu spüren bekommen. Und das in der gesamten Netzwerkumgebung. Dell vergleicht die Technologie mit einer Impfung gegen Krankheiten. Mit dem Start zum 15. April können ProSupport-Plus-Kunden, die mit der Dell SupportAssist AI-Technologie verbunden sind, das neue Angebot nutzen. In diesem Rahmen wird eine Bibliothek mit Skripten zur Verfügung stehen, die die KI flottenübergreifend anwenden kann, um Probleme wie Blue-Screen-Fehler und thermische Störungen zu beheben. Im Laufe der Zeit will Dell die verfügbaren Skripte weiter verfeinern und neue hinzufügen.

**Info:** Dell, [www.dell.ch](http://www.dell.ch)



Die Mikrofone des Dell Premier Wireless ANC Headsets unterdrücken mithilfe von Künstlicher Intelligenz störende Geräusche.



Das Set der Orbi-970-Serie soll Geschwindigkeiten von bis zu 27 Gigabit pro Sekunde sowie eine 360-Grad-Abdeckung im ganzen Haus bieten.

### Netgear Orbi 970 Serie

# WLAN-Mesh-Set mit WiFi 7

Netgear hat ein WLAN-Mesh-System mit WiFi 7 vorgestellt: Die Orbi-970-Serie, bestehend aus einem Router und zwei Satelliten, ist WiFi-7-fähig und soll laut Hersteller fünfmal höhere Geschwindigkeiten als beim WLAN-Standard WiFi 6E erreichen. Zudem verbaut Netgear Quad-Band-Technologie und Enhanced Dedicated Backhaul. Letzterer nutzt ein separates 5-GHz-Band ausschliesslich für die Verbindung zwischen Satelliten und Routern. Dadurch wird die Geschwindigkeit der Geräte zum Router laut dem Anbieter nicht beeinträchtigt, da sie sich das Band nicht teilen. Multi-Link-Operation (MLO) ermöglicht darüber hinaus die gleichzeitige Verbindung von Geräten und Satelliten sowohl über das 5-Gigahertz-Band als auch über das 6-Gigahertz-Band. Damit kann die Verbindungsgeschwindigkeit zwischen Router und den Satelliten verdoppelt werden, so Netgear.

Der Router verfügt über einen 10-Gigabit-Internetport, einen 10-Gigabit-Ethernet-Port und vier 2,5-Gigabit-Ethernet-Ports. Netgear hat zudem zwölf interne Hochleistungsantennen verbaut. Diese bieten im Rahmen des Sets laut dem Anbieter eine 360-Grad-Abdeckung auf einer Fläche von bis zu 660 Quadratmetern. Ausserdem hat die Orbi-970-Serie die Netzwerksicherheitslösung Netgear Armor powered by Bitdefender sowie Smart Parent Controls an Bord, eine Monitoring- und Management-Anwendung für die Online-Zeit von Kindern.

Die Netgear-Orbi-970-Serie ist in Schwarz für einen Preis ab 2100 Franken für einen Router und zwei Satelliten erhältlich. Weitere Versionen sollen in Zukunft folgen. Darunter ein Set in Weiss, eine Kombination aus Schwarz und Weiss sowie der Standalone-Router und zusätzliche Satelliten, die sich ausserhalb des Sets beziehen lassen.

**Info:** Netgear, [store.netgear.ch](https://store.netgear.ch)

### Benq PD3225U

# Designer-Monitor für Macs

Benq hat den 32-Zoll-Monitor PD3225U vorgestellt, ein Modell aus der PD-Serie des Herstellers, mit der Grafiker, Architekten und 3D-Spezialisten adressiert werden. Das Display ist mit einem IPS-Panel mit 4K-UHD-Auflösung (3840 x 2160 Bildpunkte) bestückt, das ausserdem über LGs Black Technology verfügt. Mit dieser lässt sich das Kontrastverhältnis auf 2000:1 bei einer Helligkeit von bis zu 400 Nits steigern.

Dank Thunderbolt-3-Schnittstelle ist der PD3225U laut Benq optimal kombinierbar mit Apple-Geräten wie dem Macbook Pro, dem Macbook Air oder dem Mac Mini mit M1-, M2- und M3-Chips. Mit einem Kabel lassen sich nicht nur Bilddaten übertragen, sondern gleichzeitig auch per Thunderbolt-Power-Delivery zum Beispiel ein Macbook mit bis zu 85 Watt aufladen. An weiteren Anschlüssen stehen zwei HDMI- und ein Display-Port zur Verfügung.

Dank eingebautem KVM-Switch können mehrere angeschlossene Rechner mit derselben Maus-Tastatur-Kombination bedient werden. Wer mehrere Monitore verwendet, kann über die Thunderbolt-Verbindung im M-Book-Modus die Farben der Bildschirme aufeinander abstimmen. Die neue Software Display Pilot 2 bietet ein Display-Management mit Funktionen wie Farb- (ICC Sync) und Helligkeitseinstellung oder Software-Dimming. Ausserdem kann die Lautstärke der 2,5-Watt-Lautsprecher via Macbook-Tasten gesteuert werden, genauso wie die Helligkeit des Displays.

Im Kaufpreis inbegriffen sind 12 Monate Zugriff auf den Dienst Pantone Connect mit mehr als 15'000 Pantone-Farben. Der Benq PD3225U ist ab sofort für rund 1200 Franken im Fachhandel erhältlich.

**Info:** Benq, [www.benq.eu/de-ch](https://www.benq.eu/de-ch)



Dank Thunderbolt-3-Anschluss ist der Benq-Monitor PD3225U optimal für Apple-Geräte geeignet.

# Innovation & Effizienz: Ihr IT-Partner der Zukunft

*Entdecken Sie, wie Workplace as a Service Ihr Unternehmen transformieren kann*

In einer Welt, in der sich die IT-Landschaft schneller denn je entwickelt und Innovationen wie Künstliche Intelligenz (KI) die Spielregeln neu definieren, steht jedes Unternehmen vor der Herausforderung, Schritt zu halten. Genau hier setzen wir bei der RIZ AG an: Als Ihr vertrauenswürdiger Partner für Workplace as a Service, bieten wir nicht nur die technische Expertise, sondern auch die Innovationskraft, die Ihr Unternehmen in die Zukunft führt.

## Maximierung der Produktivität durch Modern Workplace

Unser Modern Workplace nutzt die umfassenden Möglichkeiten von Microsoft 365 und Azure, um Schweizer KMUs eine hochgradig personalisierte und effiziente Arbeitsumgebung zu bieten. Unsere Expertise ermöglicht es uns, Cloud-Lösungen zu implementieren, die nicht nur Ihre Produktivität steigern, sondern auch die Kollaboration und Kommunikation in Ihrem Unternehmen effizienter gestalten. Durch die Integration dieser Dienste in die täglichen Arbeitsprozesse können Unternehmen von einer standortunabhängigen Flexibilität profitieren, die in der heutigen vernetzten Welt unerlässlich ist.

## Kosteneffizienz durch innovative Mietmodelle und Selbstverwaltung

Ein Schlüsselmerkmal, das uns bei der RIZ AG von anderen Anbietern unterscheidet, ist unsere flexible Bereitstellung von Hardware durch Mietmodelle sowie die Option zur Selbstverwaltung von IT-Diensten. Diese Ansätze ermöglichen es KMUs, erhebliche Einsparungen zu realisieren, da sie nicht in teure Hardware investieren müssen und den Supportaufwand durch eine teilweise Eigenverwaltung reduzieren können. Unsere Modelle sind darauf ausgelegt, den finanziellen Druck zu minimieren und gleichzeitig die technologische Leistungsfähigkeit zu maximieren.



## Förderung von Sicherheit und Datenschutz

Bei der Implementierung von IT-Lösungen legt die RIZ AG grössten Wert auf Sicherheit und Datenschutz. Wir bieten verschiedene Sicherheitsstandards an, von Public Cloud-Lösungen mit Datenstandorten in der Schweiz und der EU bis hin zu hybriden Ansätzen mit redundanten Datenstandorten in der Schweiz. Insbesondere der hybride Ansatz ermöglicht es, Fachapplikationen unter Berücksichtigung datenschutzrelevanter Vorgaben sicher in unseren Schweizer Rechenzentren zu hosten, die neben einem Tier 3 Level zusätzlich über die ISO 27001 Zertifizierung verfügen.

Diese Flexibilität gewährleistet, dass jedes Unternehmen die für seine Bedürfnisse passende Sicherheitslösung finden kann.

## Innovative Lösungen

Im Zentrum unserer zukunftsweisenden Angebote steht «SwissGPT» von AlpineAI, eine Pionierleistung in der generativen KI-Technologie. Dieses innovative Tool öffnet neue Horizonte der Digitalisierung für Schweizer KMUs, indem es datenschutzfreundliche Anonymisierung von Prompts, fortschrittliche Retrieval Augmented Generation (RAG) und massgeschneiderte Large Language Models

(LLM) bereitstellt. Die Zusammenarbeit mit AlpineAI erlaubt es der RIZ AG, nicht nur den digitalen Arbeitsplatz zu transformieren, sondern auch die Produktivität und Effizienz unserer Kunden auf ein neues Level zu heben.

Durch den Einsatz massgeschneiderter IT-Lösungen sowie durch innovative Dienstleistungsmodelle setzen wir uns bei der RIZ AG als idealer Partner für Schweizer KMUs in der digitalen Transformation ab. Unsere Angebote maximieren nicht nur Produktivität, Kollaboration und Flexibilität, sondern bieten auch finanzielle Vorteile durch kosteneffiziente Miet- und Selbstverwaltungsmodelle. Darüber hinaus gewährleisten unsere vielfältigen Sicherheitslösungen den Schutz sensibler Daten, während wir gleichzeitig die Tür zu neuen, innovativen Arbeitsweisen öffnen.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI RIZ AG.

## KONTAKTDATEN

RIZ AG  
Haldenstrasse 28  
8620 Wetzikon  
sales@rizag.ch





Epson Colorworks CW-C4000e-Reihe, CW-6500Pe, TM-L100

# Personalisierter Bon- und Etikettendruck für KMU

Epson hat eine neue Serie für den Bon- und Etikettendruck für KMU lanciert: die Colorworks-C4000e-Serie. Mit diesen Geräten können beispielsweise Gastronomen, Hotels, Bäckereien und Konditoreien ihre Speisen und Getränke mit Farbetiketten ausstatten. Die Tinte ist für den Druck auf Lebensmittelkontaktmaterialien zertifiziert. Produktbilder und Logos, zum Beispiel mit Kundennamen, sowie sich ändernde Informationen wie Mindesthaltbarkeitsdatum und Gewichtsangaben werden in einem Schritt gedruckt, Vordrucke sind nicht nötig, verspricht der Hersteller. Die verwendeten Tinten sämtlicher Colorworks-Drucker sind laut Epson zudem lang haltbar, wisch- und wasserfest sowie lichtbeständig. Die Desktop-Farbetikettendrucker der C4000e-Serie sind ab 1972 Franken erhältlich.

Ausserdem lanciert Epson den Colorworks C6500Pe samt angeschlossener Waage. Mit diesem Farbetikettendrucker können Unternehmen in einem Arbeitsschritt Rebowl-Mehrwegschalen wiegen und Etiketten anschliessend mit dem so ermittelten Gewicht bedrucken. Rebowl-Mehrwegschalen sind wiederverwendbare Schalen, die in der Gastronomie weit verbreitet sind. Der CW-C6500Pe druckt auf bis zu 8 Zoll (21,19 Zentimeter) in Fotoqualität, die Druckgeschwindigkeit beträgt laut Herstelleranga-

ben bis zu 119,5 Millimeter pro Sekunde, womit sich das Gerät auch für die Produktion von grösseren Stückzahlen eignen soll. Ein Modell mit Peeler (C6500Pe) ermöglicht zudem die automatische Entfernung des Etiketten-Trägermaterials. Somit eignet sich dieses Modell laut Epson sowohl für manuelle als auch für automatisch ablaufende Print-and-Applify-Anwendungen. Der Epson CW-C6500Pe ist ab rund 5000 Franken erhältlich.

Und nicht zuletzt hat Epson das eigene Portfolio um den TM-L100 Liner-free-Etikettendrucker erweitert. Restaurants, Supermärkte, Lieferdienste oder Catering-Betriebe können mit diesem Modell laut Hersteller schnell ablösbare Etiketten und selbstklebende Bons – zum Beispiel Lieferhinweise auf Papiertüten oder Coffee-to-Go-Aufkleber – erstellen. Der TM-L100 kann ab rund 590 Franken gekauft werden.

**Info:** Epson, [www.epson.ch/de\\_CH](http://www.epson.ch/de_CH)



Mit dem Epson-Drucker CW C6500Pe kann man von winzigen Etiketten für kleine Fläschchen bis zu grossen, haltbaren Etiketten für chemische Fässer fast alles drucken.

Equip 65018x

## Monitor-Halterungen für bis zu 49 Zoll

Die Dortmunder DDC Gruppe hat unter ihrem Brand Equip sechs neue Monitorhalterungen vorgestellt. Sie erweitern die entsprechende Produktfamilie rund um eine ergonomische Büroausstattung. Alle Halterungen sind in Dual- und einarmigen Versionen erhältlich. Ein Kabelwirrwarr soll dank durchdachtem Kabelmanagement verhindert werden.

Für Monitore mit 17 bis 35 Zoll Bildschirmdiagonale sind zwei Heavy-Duty-Halterungen (650182 und 650183) mit je zwei Armen verfügbar. Die beiden Modelle tragen bis zu 20 Kilogramm Gewicht pro Arm. Für eine optimale Gewichtsverteilung soll eine robuste Gasfederstruktur sorgen. Zudem sind zwei

Premium-Monitor-Halterungen (650184 und 650185) erhältlich. Auch sie tragen Monitore bis zu 35 Zoll (10,5 Kilo-



gramm). Equip hebt bei den beiden Modellen jedoch insbesondere das moderne Design hervor. Die Modelle 650180 und 650181 sind wiederum Heavy-Duty-Halterungen und unterstützen Monitore bis 49 Zoll. Die Modelle 650182 und 650183 sind ab rund 195 Franken erhältlich, die Premium-Halterungen 650184 und 650185 kosten rund 106 Franken, und die Heavy-Duty-Halterungen 650180 und 650181 wechseln für etwas mehr als 100 Franken den Besitzer.

**Info:** Equip, [www.equip-info.net](http://www.equip-info.net)

Das Equip-Modell 650181 ist ein Heavy-Duty-Modell und unterstützt Monitore mit einer Bildschirmdiagonale von bis zu 49 Zoll.



# Kosten sparen mit virtuellen Arbeitsplätzen

**E**s gibt eine breite Palette an Gründen, warum Unternehmen sich für Virtual Desktops entscheiden. Ein wesentlicher Faktor ist die Sicherheit: die Trennung der direkten Verbindung zwischen Endgerät und Unternehmensnetz schliesst ein prominentes Einfalltor. Die schnellere Verteilung von Patches und Updates schützt zudem vor Zero Day Vulnerabilities: Neu bekannt gewordenen Angriffsvektoren erfordern sofortige Reaktion.

Doch mit dem Mangel an IT-Fachkräften gewinnt ein weiterer Grund an Bedeutung: Die oft einfachere und unaufwändigere Verwaltung virtueller Arbeitsplätze. Mit «schlüsselfertigen» Desktop-as-a-Service (DaaS)-Lösungen kann ein Unternehmen sein IT-Team stark entlasten.

Doch der Haupttreiber des Trends zu Virtual Desktops bleibt nach wie vor der Kostenfaktor. In diesem Artikel soll darauf eingegangen werden, welche Einsparpotenziale es gibt, und was bei der Wahl einer Lösung zu beachten ist.

## Wo kann eine Virtual Desktop-Lösung helfen, Kosten zu sparen?

Das stärkste Kostenargument für virtuelle Arbeitsplätze ist der Wegfall grosser Hardware-Investitionen. Mit Virtual Desktops müssen keine besonders leistungsstarken Endgeräte verwendet werden, da die Anforderungen geringer sind. Stattdessen wird der Arbeitsplatz per Browser oder über einen Connector zur Verfügung gestellt. Es genügt eine Inter-

netanbindung, denn die eigentliche Rechenleistung übernimmt eine Virtual Machine in Cloud oder Rechenzentrum. Dies erlaubt, Nutzern unabhängig von dem Endgerät den für ihre Aufgaben passenden Workspace zur Verfügung zu stellen. Anstelle von teuren Windows-Laptops kann ein Unternehmen etwa Chromebooks ausgeben. Zudem erleichtert dieses Konzept auch den Einsatz von BYOD (Bring-Your-Own-Device).

Vor allem bei Cloud-basierten Lösungen kann ein Unternehmen die Kosten für Raum, Betrieb, Lizenzierung, Energie und Ersatzteile seines Rechenzentrums reduzieren. Auf Seiten der Administration und Wartung werden weitere Ressourcen eingespart: das On- und Offboarding erfordert minimalen Aufwand, die Software-Verteilung auf die Endgeräte bedingt keine eigene Lösung wie Intune, auch MPLS-Leitungen, Wartungsverträge für VPN-Gateways, IPSec-Konfiguration, Bandbreitenüberwachung und Lizenzen oder mobilen VPN- oder ZTA-Zugänge können eingespart werden.

Unterschätzt werden auch die Risikokosten, also die zu kalkulierenden Schäden infolge eines Schadensfalls, die mit virtuellen Desktops vermieden werden: Public und Private Clouds von professionellen Anbietern umfassen bessere Sicherheitsmassnahmen als On-Premises-Umgebungen. Erfolgreiche Angriffe sind so weniger wahrscheinlich.

## Was bei der Wahl einer Virtual-Desktop-Lösung zu beachten ist

Nicht jede Lösung eignet sich gleich gut für jeden Einsatz. Viele Virtualisierungslösungen sind vergleichsweise teuer; So müssen Unternehmen etwa für den Be-



trieb mancher Technologien Infrastruktur organisieren und die Lösungen in einem langwierigen und personalintensiven Projekt einrichten.

Ein weiteres Beispiel für einen Faktor, der zu berücksichtigen ist, ist das Load-Balancing. Je effektiver die Verteilung der Rechenlast auf die verschiedenen Anwender, desto geringer die Kosten für die Rechenleistung, die in Spitze bereitgestellt werden muss. Ebenso relevant sind auch die Möglichkeiten des Auto-Scaling: Mit flexiblen Optionen zur Abschaltung nicht verwendeter Arbeitsplätze etwa in Pausen, nach Feierabend oder am Wochenende lassen sich erhebliche Kosten einsparen.

## Unternehmen flexibilisieren, IT-Abteilung entlasten und Kosten sparen mit Virtual Desktops

Der Wunsch von Unternehmen, Kosten zu sparen, ist oft das entscheidende Argument für die Wahl von Virtual Desktops. Schweizer Anbieter wie oneclick™ bieten einen «All In One Platform»-Service mit einer grossen Vielfalt an Optionen und Gestaltungsmöglichkeiten und schnellem, persönlichem Support, der Virtualisierungs-Projekte zum Erfolg werden lässt.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI ONECLICK GROUP AG.

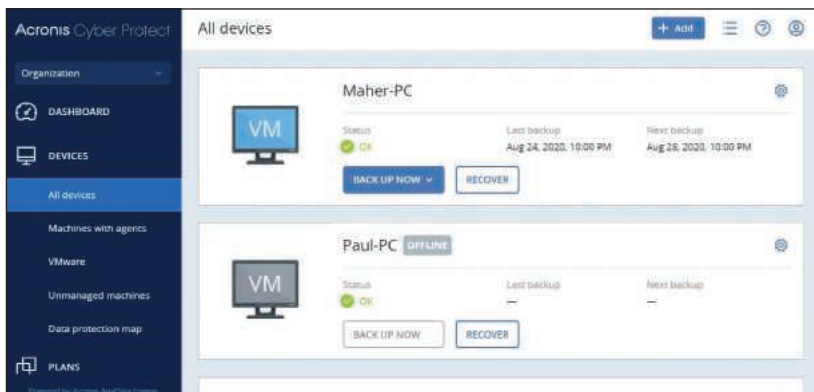
### DER AUTOR



**Dominik Birgelen** ist CEO und Co-Founder der Schweizerisch-Deutschen oneclick Group AG. Das Unternehmen ist ein Spezialist für die Entwicklung und den Betrieb einer Plattform für die Bereitstellung von digitalen Arbeitsplätzen.

Acronis Cyber Protect 16

# Rundumschutz gegen Cyberattacken



Das Dashboard ist der Dreh- und Angelpunkt, um die dem Netzwerk angeschlossenen Geräte zu verwalten.

Acronis hat die Version 16 seiner Security-Software Cyber Protect veröffentlicht. Bei der Lösung handelt es sich um ein Kombinationsprodukt aus Cyberverteidigung sowie Datenwiederherstellung. Sie ist gemäss Hersteller insbesondere für Unternehmen mit mehreren Standorten geeignet. Cyber Protect 16 führt ein neues, zentrales Dashboard ein, das die Verwaltung mittels einer einheitlichen Übersicht

vereinfachen soll. Die Software umfasst verschiedene Funktionen, so verspricht der Hersteller etwa verlässlichen Schutz vor Cyberbedrohungen durch Nutzung von KI und Machine Learning.

Ebenfalls integriert ist, wie erwähnt, die Datenwiederherstellung. Anwender sind laut Hersteller hierfür nicht auf den IT-Administrator angewiesen, sondern können Wiederherstellungen selber einleiten, auch für remote angeschlossene Geräte. Die Software erlaubt zudem die nahtlose Integration vorhandener Tools von Drittanbietern sowie eine umfassende Unterstützung für Betriebssysteme verschiedener Generationen. Ferner verspricht der Hersteller Datenhoheit gemäss den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen sowie geringe Betriebskosten. Cyber Protect 16 ist ab rund 70 Franken jährlich pro Lizenz verfügbar. Jeder physischer Host erfordert eine eigene Lizenz.

**Infos:** Acronis, [www.acronis.com/de-de](http://www.acronis.com/de-de)

Logitech MX Brio

# 4K-Webcam mit KI-Bildoptimierung

Logitech hat eine neue Webcam mit der Bezeichnung MX Brio im oberen Preissegment im Portfolio. Die Kamera mit Weitwinkel-Objektiv filmt mit einer Auflösung von 4K. Die durch Künstliche Intelligenz verbesserte Bildqualität erweitert die automatische Lichtkorrektur um eine gesichtsbasierte Bildoptimierung sowie -fokussierung. Zwei Mikrofone sorgen für Aufnahmen in Stereo-Qualität und filtern darüber hinaus Hintergrundgeräusche. Die Kamera ist überdies in der Lage, die sprechende Person vor der Kamera zu erkennen und diese in den Fokus zu nehmen, falls mehr als eine Person am Computer sitzt. Über Logi Options+, Logi Tune oder die G-Hub-Software können User ausserdem Feineinstellungen in den Kategorien Sichtfeld, Belichtung, Farbton sowie Bilddynamik vornehmen. Da sich die Kamera neigen lässt, kann man anderen Gesprächspartnern ausserdem Noti-

zen, Skizzen oder sonstige Objekte auf dem Schreibtisch präsentieren. In diesem Fall dreht die Kamera das Bild automatisch um 180 Grad, damit die Meeting-Teilnehmer den Schreibtisch aus derselben Perspektive sehen wie man selbst.

Für Unternehmen bietet Logitech die Kamera in der Version MX Brio 705 for Business an. Das Plug-and-Play-Modell ist für Microsoft Teams, Google Meet und Zoom zertifiziert und darüber hinaus mit Chromebooks nutzbar. Über die webbasierte Management-Software Logitech Sync lassen sich die Firmware aktualisieren und Sicherheitsrisiken beheben. Beide Varianten der Kamera verfügen ausserdem über einen automatischen Blendenverschluss

bei Nichtgebrauch, so dass die Privatsphäre stets gewährleistet ist. Die Modelle sind ab sofort zu einem Preis von 229 Franken für das Standardmodell sowie 279 Franken für das Businessmodell verfügbar.

**Infos:** Logitech, [www.logitech.com](http://www.logitech.com)



Die Webcam fokussiert automatisch auf das Gesicht und verfügt über zwei Mikrofone inklusive Geräuschunterdrückung.

# Der richtige Partner für die IT-Transformation

Die digitale Transformation ist ein komplexes, tiefgreifendes Unterfangen und kein einmaliges Projekt. In einer Welt, die von digitalen Innovationen vorangetrieben wird, ist die Rolle der IT für Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Die IT-Transformation ist keine Option, sondern eine unumgängliche Notwendigkeit, um wettbewerbsfähig zu bleiben und sich den ständig wandelnden Anforderungen anzupassen.

In der dynamisch verändernden Geschäftswelt sind Schweizer KMUs mit IT-Fachkräftemangel konfrontiert, wodurch die notwendige Transformation zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit erschwert wird. Die IT-Rolle wandelt sich von der stabilen Wartung traditioneller Geschäftsmodelle zur agilen Unterstützung digitaler Geschäftsinnovationen, wo schneller Technologieeinsatz entscheidend und digitale Assets zunehmend wertbildend sind.

Dabei stellt sich die Frage, welche Services sich kompakt standardisieren lassen und erfolgreich einem Partner übergeben werden können. Es ist nicht sinnvoll, mit der Spezialisierung von einzelnen Applikationen oder Services zu beginnen, da diese in einer modernen Infrastruktur über zu viele interne und externe Schnittstellen verfügen. Es braucht eine geringe Anzahl Partner, die einen möglichst grossen Betriebsanteil mit den jeweiligen Schnittstellen übernehmen können. Das Chaos mit unnötig hohem Verwaltungsaufwand und fehleranfälligen Schnittstellen ist weder nötig noch zielführend.

## Basisinfrastruktur und Workplaces auslagern

Der Betrieb der IT-Basisinfrastruktur und der Workplaces gehören meist nicht zum Kerngeschäft eines Unternehmens. Man kann dies gut standardisieren und einem Partner überlassen. Fokussieren sollte man sich auf Innovation, Technologieadoption und Transformation. Oftmals stehen Sicherheit und Compliance heutzutage zurecht ebenfalls ganz oben auf der Prioritätsliste.

Bei der Frage, was weiter ausgelagert werden soll, empfiehlt sich ein workload-zentrierter Ansatz: Welche Workloadpriorisierung ergibt Sinn, was ist in der IT von morgen die richtige Heimat und das richtige Bezugsmodell für die Kernapplikationen? Liegen Basisinfrastruktur und Workplaces in der Hand eines vertrauenswürdigen Partners, fallen

bereits zwei aufwendige IT-Aufgaben für das eigene IT-Team weg. Ausserdem kann es einfacher werden, in diesen Bereichen die Steigerung der Effizienz und Produktivität sowie Kosteneinsparungen zu erzielen.

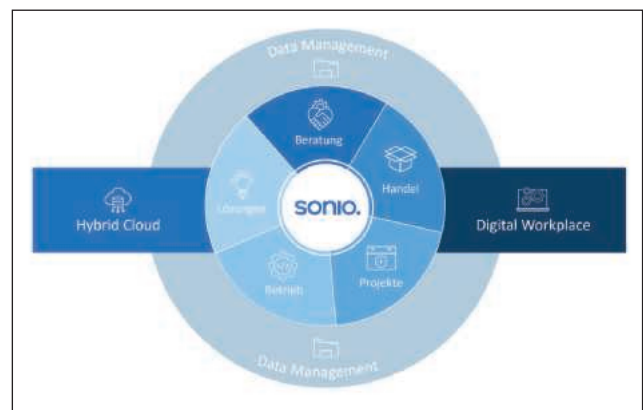
Wie bereits erwähnt gibt es keine IT-Transformation mehr ohne einen Fokus auf Cyber Security. Hierbei ist die wohl wichtigste Erkenntnis, dass Security keine eigene Disziplin, sondern ein integraler Bestandteil jeder Initiative und jedes Systems ist. Wenn wir von Bezugs- oder gar Betriebsmodellen sprechen, ist Security daher durchaus ein determinierender Faktor. Für mich ist daher bei der Auswahl eines IT-Partners auch die Security-Kompetenz, in der für das Unternehmen ausschlaggebenden Disziplin, ein wichtiger Entscheidungsfaktor.

## Brückenbauer zwischen Business und IT

Der Erfolg in der digitalen Transformation ist als Erfolgsfaktor heute entscheidend für jedes Unternehmen, geht jedoch weit über den Betrieb und das Aktualisieren von Systemen oder die Einführung neuer Technologien hinaus. Es bedeutet eine grundlegende Neuausrichtung der Art und Weise, wie Unternehmen ihre ICT-Infrastruktur nutzen und integrieren, um Wachstum und Innovation zu fördern. Gleichzeitig ist sie ein komplexes Unterfangen, welches vorzugsweise zusammen mit einem Partner angegangen wird.

Am besten eignet sich dazu ein Full-Service Provider, der als ganzheitlicher Digitalisierungspartner verschiedene Disziplinen der Transformation abdecken kann.

BUSINESS und IT müssen in und nach der Transformation integrativ zusammen-



arbeiten, damit die Bedürfnisse des Business in eine effiziente IT-Infrastruktur umgesetzt werden. Der Partner sorgt als zentraler Ansprechpartner mithilfe einer methodischen Herangehensweise und standardisierten Prozessen für eine zukunftssichere IT.

Mit einer solchen Partnerschaft lassen sich die Herausforderungen optimal bewältigen sowie die Anzahl der Schnittstellen im Rahmen halten. Mit einem zentralen Full-Service Provider fällt zudem das aufwendige und zuweilen aufreibende Management verschiedener Partner und IT-Dienstleister weg.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI BUSINESS IT AG.

## DER AUTOR



Alexander Burkert ist Chief Sales Officer FSP beim IT-Dienstleister BUSINESS IT (Teil der Sonio Gruppe). Das Ziel unseres Unternehmens ist es, als Full Service Provi-

der die Herausforderungen der Kunden zu meistern, damit sie sich auf ihr Kerngeschäft fokussieren können, und stets die bestmöglichen technologischen Lösungen erfolgreich und zuverlässig zur Verfügung zu stellen. Mehr Informationen: [www.business-it.ch](http://www.business-it.ch) / [www.sonio.com](http://www.sonio.com)



# ZEIT FÜR EIN UPDATE

mit einem eidgenössischen Diplom oder Fachausweis.



Jetzt  
informieren:  
[ict-berufsbildung.ch](http://ict-berufsbildung.ch)



**ICT Berufsbildung**  
*Formation professionnelle*  
*Formazione professionale*



Zyxel XMG1915- und XMG-100-Switch-Series

# 2,5G-Switches mit 10G-Uplink-Speed

Hersteller Zyxel Networks hat sowohl eine neue Cloud-Managed-Switch-Serie als auch eine neue Plug-and-Play-Familie auf den Markt gebracht. Laut Zyxel wurden die für kleine Unternehmen und professionelle Heimnutzer geeignete Switches der XMG-1915-Serie für das Management über die hausinterne Nebula-Plattform entwickelt. Diese ermöglicht Administratoren unter anderem die Integration von Switches, Firewalls und Access Points über die begleitende Nebula-App sowie die anschliessende zentrale Verwaltung. Mit Nebula können die neuen Switches automatisch vorkonfiguriert und installiert werden. Für Nutzer, die ihre Geräte hingegen vor Ort verwalten möchten, ist aber auch ein eigenständiges Management über ein Web-GUI möglich.

Die XMG1915-Switches sind mit Downlink-Ports mit 2,5-Gbit/s-Geschwindigkeit ausgerüstet, zudem verfügen sie jeweils über zwei 10-Gbit/s-Uplink-Ports für die Verbindung zum Core-Switch. Darüber hinaus unterstützen die Downlink-Ports je nach Modell Power over Ethernet mit bis zu 60 Watt für angeschlossene Geräte bei einem PoE-Gesamtbudget von 130 beziehungsweise 180 Watt. Last but not least zeichnet sich die Serie laut Hersteller durch ein kompaktes, lüfterloses Design aus, das halb so gross wie die meisten 2,5G-Switches sein soll.

Die Zyxel XMG1915-Geräte sind ab sofort ab 307 Franken erhältlich (XMG1915-10E), das Modell XMG1915-10EP kostet 387 Franken und das XMG1915-18EP kann für 651 Franken erworben werden.



Die unmanaged Plug-and-play-Geräte der XMG-100-Serie sind ab 166 Franken erhältlich.

Des Weiteren hat Zyxel die Serie XMG-100 vorgestellt. Die Serie umfasst eine 5-Port-Version und zwei 8-Port-Versionen, die ebenfalls Geschwindigkeiten von bis zu 2,5 Gbit/s liefern sollen. Hinzu kommt je ein

Die Cloud-Managed-Switches der XMG-1915-Serie wurden speziell für die Anforderungen von kleineren Unternehmen und professionellen Privatanwendern (Prosumern) entwickelt.



10-Gbit/s-Glasfaser-Uplink-Port für datenintensive Verbindungen zu NAS-Geräten oder Servern.

Durch die Unterstützung von PoE++ können mehrere Geräte direkt über den Switch mit Strom versorgt werden. Ein zusätzlicher Stromanschluss entfällt in diesem Fall. Die PoE-Modelle mit 5 Ports (XMG-105HP) und 8 Ports (XMG-108HP) haben eine Gesamtleistung von 70 Watt beziehungsweise 100 Watt. Ein 8-Port-Switch (XMG-108) ohne PoE ist ebenfalls erhältlich.

Das lüfterlose Design in Kombination mit einem robusten Metallgehäuse sorgt laut Hersteller dafür, dass die XMG-100-Serie leise und energiesparend arbeitet. Mit einem kleinen Formfaktor können die Geräte beispielsweise auf Schreibtischen, an Wänden oder in engen Räumen installiert werden. Die unmanaged Plug-and-Play-Modelle sind daher für Privatanwender und kleine Unternehmen geeignet.

Bei der XMG-100-Serie sind die Switches ab 166 Franken erhältlich (XMG-105HP), die Version XMG-108HP kostet 230 Franken, und das Modell XMG-108 wechselt für 191 Franken den Besitzer.

**Info:** Zyxel, [www.zyxel.com/ch/de-ch](http://www.zyxel.com/ch/de-ch)



Dank M3-Chip soll das neue MacBook Air bis zu 60 Prozent schneller sein als das MacBook Air mit M1.

### Macbook Air

# Mehr Leistung dank M3-Chip

Das MacBook Air mit 13,6- oder 15,3-Zoll-Display ist neu mit M3-Chip erhältlich, womit das neue Modell laut Apple bis zu 60 Prozent schneller ist als das MacBook Air mit M1-Chip und bis zu 13-mal schneller als das schnellste Intel-basierte Modell, dies nicht zuletzt dank der verbesserten Neural Engine.

Neu findet sich Support für zwei externe Monitore und eine Akkulaufzeit von bis zu 18 Stunden. Verbessert wurde auch die Media Engine, die nun AV1-Decodierung hardwareseitig unterstützt und so das Streaming-Erlebnis aufwerten soll. Darüber hinaus ist das MacBook das erste Apple-Produkt mit einem Recyclinganteil von 50 Prozent.

Das MacBook Air mit 13 Zoll gibt es in der Schweiz ab 1099 Franken, die 15-Zoll-Variante kostet mindestens 1299 Franken, jeweils abhängig von der RAM- und SSD-Ausstattung. Alle Modelle kommen in den Farben Mitternacht, Polarstern, Space Grau oder Silber.

**Info:** Apple, [www.apple.com/chde](http://www.apple.com/chde)

### Microsoft Surface Pro 10 und Laptop 6 for Business

# Microsoft-Rechner fürs Business

Microsoft hat seine Surface-Mobilrechnerfamilie um zwei neue Modelle erweitert, die vorläufig nur Unternehmen angeboten werden. Die beiden neuen Rechnermodelle unterscheiden sich vom Design her kaum von den Vorgängern, doch verfügen beide über neueste Hardware-Komponenten. Wichtigste Neuerung dürfte die Implementierung von Intels aktuellen Prozessoren der Core-Ultra-Familie sein. Beide Modelle sind mit den CPU-Modellen Core Ultra 5 und 7 verfügbar, die für die KI-Nutzung über eine integrierte Neural Processing Unit verfügen (NPU).

Das Surface Pro 10 ist mit den Intel-Chips Core Ultra 5 135U und Core Ultra 7 165U erhältlich. Das Gerät unterstützt weiter eine RAM-Ausstattung von 8 bis 64 GB, während an SSD-Speicher Kapazitäten von 256 GB, 512 GB oder 1 TB zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wurde auch das 13-Zoll-Display aufgefrischt, das nun bessere Kontrastwerte bietet und 33 Prozent heller sein soll als beim Vorgängermodell. Schliesslich verfügt das Surface Pro 10 über eine neue Webcam, die eine 1440p-Auflösung wie auch einen

114-Grad-Winkel unterstützt. Last but not least ist neben der Leerschlag-taste ein physischer Copilot-Button dazugekommen, der einen Schnellzugriff auf Microsofts Copilot-Funktionen bietet. Was die Connectivity anbelangt, versteht sich der Rechner mit WiFi 6E, Bluetooth 5.3 und bietet zwei USB-C-Anschlüsse mit Thunderbolt-4-Support.

Beim Laptop 6 werden die schneller getakteten CPUs Core Ultra 5 135H und Core Ultra 7 165H verbaut. Die Ausstattung an Arbeitsspeicher und SSD-Kapazität ist identisch wie beim Surface Pro 10. Beim Display kann zwischen einem 13,5-Zoll-IPS- und einem 15-Zoll-IPS-Touchscreen gewählt werden, während ebenfalls WiFi 6E und Bluetooth 5.3 unterstützt werden.

Die Geräte sollen per 8. April verfügbar sein, die Preise beginnen bei rund 1200 Franken.

**Info:** Microsoft, [www.microsoft.com/de-ch](http://www.microsoft.com/de-ch)



Das Surface Pro 10 (links) und das Surface Laptop 6 (rechts) sind mit neuesten Intel-Core-Ultra-CPU's in Versionen für Unternehmenskunden erschienen.

# KMUs benötigen spezielle IT-Services

Atos bietet ein einzigartiges Modell für den Zugang zu IT-as-a-Service-Lösungen für den Schweizer Mittelstand

**B**esonders im Mittelstand gibt es in der Schweiz noch eine Vielzahl von digitalen Schwachstellen. Teilweise veraltete Systeme und Infrastrukturen sowie das kontinuierlich ansteigende Cybersecurity-Risiko, drängen zum raschen Handeln. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, ihre digitale Infrastruktur modernisieren zu müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben, und sie benötigen spezifische IT-Lösungen, die ihr jeweiliges Portfolio am besten unterstützen. Die Suche nach qualifizierten Mitarbeitern ist jedoch zunehmend schwierig und teuer im heutigen von Talentmangel geprägten Markt.

Angesichts dieser Herausforderungen, beschleunigt durch gesetzliche Vorschriften, steigende Betriebskosten und Risiken, und der Notwendigkeit, die digitale Reife zu beschleunigen, ist die Nutzung von IT-as-a-Service-Lösungen mit dem richtigen Partnerunternehmen eine naheliegende strategische Entscheidung.

## Kostensenkung und neue Arbeitskonzepte mit einer IT-as-a-Service-Lösung

Eine hoch standardisierte IT-as-a-Service-Lösung ist völlig unabhängig von den einzelnen internen oder externen Ressourcen, welche die Dienste erbringen. Vereinbarte Service Level Agreements werden komplett unabhängig von der Arbeitsmarktsituation und von geplanten oder ungeplanten Abwesenheiten einzelner Personen eingehalten. Die hohe Standardisierung mit klar definierten Schnittstellen ermöglicht eine einfache Integration in die bestehende Prozesslandschaften von KMUs, unabhängig von deren Maturitätsgrad.

Zudem ermöglichen ITaaS-Services KMUs den Zugriff auf skalierbare technische Ressourcen auf Abruf und unkomplizierten Zugang zu einer breiten Palette von Dienstleistungen in den Bereichen IT-Infrastruktur, Plattformen, Software und digitale Arbeitsplätze.

Immer bedeutender wird Security als Dienstleistung (SECaaS) mit ihrem Angebot an Cloud-basierten Sicherheitsdiensten wie Firewall-Management, Intrusion Detection, Antivirus- und Mal-



ware-Schutz, Sicherheitsüberwachung und Incident Response. SECaaS hilft KMUs dabei, ihre Security zu verbessern, Bedrohungen effektiv zu erkennen und abzuschwächen und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sicherzustellen.

## Speziell für die Schweiz entwickeltes evolutives Service Modell von Atos

Mit über zwei Jahrzehnten Erfahrung in der Betreuung von anspruchsvollsten Kunden in der ganzen Schweiz und dem Wissen, dass Geografie, Sprache und Kultur, Flexibilität und Kosteneffizienz zu den wichtigsten Anforderungen der KMU-Kunden gehören, hat Atos ein einzigartiges Delivery Modell entwickelt, das speziell auf die Bedürfnisse mittelständischer Kunden zugeschnitten ist.

Mit diesem Modell profitieren KMU-Kunden von denselben erstklassigen Dienstleistungen wie Grosskunden: kompetente Beratung, umfassende IT-Lösungen und ein zuverlässiger Partner für alle IT-Bedürfnisse, kombiniert mit der nötigen Nähe, Flexibilität und Kosteneffizienz.

Das Modell basiert auf einem bewährten Ansatz und der langjährigen Erfahrung von Atos im benachbarten Deutschland, wo mittlerweile über 110 mittelständische Unternehmen betreut werden. Von einem der fünf Standorte in der Schweiz aus entwickelt Atos massgeschneiderte Lösungen und verwaltet das operative Geschäft seiner Kunden. Sie arbeiten in einem ONE-Team-Ansatz mit den Experten der «SMB-

Group» in Nürnberg zusammen. Dieser interdisziplinäre Hub in Bayern bietet die von den Schweizer Kunden geforderte sprachliche, geografische und kulturelle Nähe. Es wird von einem engagierten Team in einem der Delivery Centers in Rumänien unter-

stützt, das als verlängerte Werkbank fungiert.

## KMU-angepasste Preismodelle und Tools

Atos hat die am besten geeigneten Tools z.B. für Automatisierung, Methoden und Prozesse ausgewählt, die im Laufe der Jahre für seine Fortune-500-Kunden entwickelt und implementiert wurden, und sie für die KMUs angepasst.

Massgeschneiderte Service Level Agreements (SLAs) erfüllen die spezifischen Kundenanforderungen des Schweizer Mittelstands und durch den Einsatz von Nearshore-Ressourcen in Rumänien kann Atos äusserst wettbewerbsfähige Preise anbieten. Atos bietet verschiedene Preismodelle an, die zu den Budgets von KMUs passen. Kunden können aus einem 3-stufigen Ansatz wählen, um die für sie am besten passende Kombination aus lokaler Nähe, Near- und Offshoring und Kosteneffizienz einzusetzen.

DIE INHALTLICHE VERANTWORTUNG FÜR DEN ARTIKEL LIEGT BEI ATOS AG.

## DER AUTOR



**Marco Juon**  
Head of Sales  
Atos Switzerland  
M +41 79 624 1842  
marco.juon@atos.net



# Den HR-Bereich transformieren

**Know-how** Wenn Unternehmen fit für die von einem raschen Wandel geprägte VUKA-Welt (Volatilität, Unsicherheit, Komplexität, Ambiguität) sein möchten, müssen sich auch ihre HR-Bereiche wandeln beziehungsweise neu definieren. Zwölf Thesen, wohin die Reise geht.

Von Viola Ploski

**W**ir leben in einer VUKA-Welt. Das haben viele Unternehmen in den zurückliegenden Jahren bedingt durch solche unerwarteten Ereignisse wie die Coronapandemie, den Ukraine-Krieg und den durch ChatGPT ausgelösten KI-Hype existenziell erfahren. Deshalb fragen sie sich zurzeit: Wie können wir unsere Organisation fit machen für eine Welt, in der sich die Rahmenbedingungen unseres Handels immer schneller ändern und eine langfristige Planung zunehmend schwierig wird?

Im Rahmen dieses Change-Prozesses müssen sich auch die HR-Bereiche der Unternehmen neu definieren; zwölf Thesen, vor welchen Herausforderungen sie stehen.

## **These 1: Die HR-Bereiche müssen sich (zum Teil) neu erfinden.**

Aktuell stehen in vielen Unternehmen ausser den bisherigen Handlungsstrategien und Organisationskonzepten auch die Geschäftsmodelle auf dem Prüfstand. Das heisst, sie werden in naher Zukunft auch im Gefolge einer verstärkten KI-Nutzung andere als heute sein. Im Rahmen dieses Transformationsprozesses müssen auch die HR-Bereiche ihre Funktion in der Organisation neu definieren, damit sie noch ihren Beitrag zum Erreichen der Unternehmensziele leisten.

## **These 2: Die HR-Bereiche müssen flexibler werden.**

«Das sind wir doch», denkt vermutlich manch Personaler, leider stimmt das oft nicht. Das fängt bei der Personalrekrutierung an. Wenn gute Fach- und Führungs-

kräfte wirklich rar sind, dann sollten sich die Rekruter, wenn sie einen heissen Kandidaten an der Angel haben, der schon einen fordernden Job und vollen Terminkalender hat, beispielsweise am Wochenende auch mal ins Auto setzen und sich mit ihm an dessen Wohnort treffen. Dann darf die Personalauswahl bei Hochschulabsolventen nicht Monate dauern, denn dann haben die meisten schon einen Job. Und wenn sich die Dauer nicht verkürzen lässt? Dann sollten die Personaler zwischenzeitlich mal mit den heissen Kandidaten per Telefon einen Small Talk führen und ihnen so signalisieren: «Sie sind uns wichtig».

## **These 3: Die HR-Bereiche müssen echte Dienstleister sein.**

Woran macht ein Kunde fest, ob ein Anbieter ein Dienstleister ist? Nicht an seinen Aussagen auf der Webseite, sondern an seinem Verhalten im Kontakt. Meldet er sich zum Beispiel eigeninitiativ oder reagiert er nur auf Anfragen? Besucht er ab und zu seine Kunden oder ist ihm dies zu zeitaufwändig? Macht er sich die Bedürfnisse des Kunden zu eigen und sucht auch eigenständig nach Lösungen? Auch diesbezüglich besteht in vielen HR-Bereichen noch Optimierungspotenzial; das heisst, sie haben ihre Rolle als Dienstleister noch nicht verinnerlicht.



Quelle: Depositphotos

HR-Abteilungen müssen sich heute mehr denn je IT-Wissen aneignen, um vom IT-Bereich ernstgenommen zu werden und um die richtigen Personalentscheidungen treffen zu können.

## **These 4: Die HR-Bereiche brauchen mehr IT-Know-how.**

Aktuell werden die HR-Bereiche in nicht wenigen Unternehmen von deren IT-Bereichen nicht ernst genommen, denn: Aufgrund ihres geringen IT-Know-hows fehlt ihnen oft sogar die erforderliche Bewertungskompetenz im Digitalisierungsbereich. Wenn in den Unternehmen jedoch fast alle Prozesse IT-gestützt ablaufen und die Digitalisierung ein zentraler Veränderungstreiber ist, dann ist ein fundiertes IT-Know-how im HR-Bereich unverzichtbar. Diese Kompetenz gilt es aufzubauen.

## **These 5: Die HR-Bereiche müssen «Befähiger» werden.**

In vielen Grossunternehmen ist das Weiterbildungs- und Personalentwicklungsangebot heute schon gigantisch. Dieses Angebot durch Online-Angebote noch weiter aufzublähen, kann nicht das Ziel



sein. Vielmehr sollten die zentralen Fragen bei der Produktentwicklung lauten:

- Was braucht das Unternehmen, um seine Ziele zu erreichen, und was brauchen die Bereiche und ihre Mitarbeiter, um ihren Beitrag hierzu zu leisten?
- Wie können diese Bedarfe am effektivsten befriedigt werden – auch mit Hilfe von KI? Und:
- Wie finden die Mitarbeiter schnell die für sie relevanten Inhalte?

### **These 6: Die HR muss sich an den Ort des Geschehens begeben.**

Ferdinand Piech soll, nachdem er Vorstandsvorsitzender von Volkswagen geworden war, einen Blaumann angezogen und einige Tag in der Produktion mitgearbeitet haben, um live zu erfahren: Wo drückt der Schuh? Ähnlich müssen die HR-Bereiche agieren, wenn sie erfahren möchten, wo es im Unternehmen klemmt, welche Change-/Entwicklungsbedarfe existieren und wie diese am effektivsten befriedigt werden können

Dann genügt es nicht, den Bedarf per Fragebogen zu erkunden. Die HR-ler müssen vielmehr aktiv den Dialog mit den Betroffenen suchen und teilweise in deren Erfahrungswelt eintauchen.

### **These 7: Die HR-Bereiche müssen sich als Transformer und Kulturentwickler begreifen.**

Die Kernaufgabe der HR-Bereiche ist es nicht, Mitarbeitern fehlende Skills zu vermitteln. Sie müssen vielmehr ihren Beitrag dazu leisten, dass sich das System Unternehmen in die von den Unternehmenszielen vorgegebene Richtung entwickelt. Deshalb müssen die HR-Bereiche auch strategisch denken und sich als Transformer und Kulturentwickler verstehen. Das beinhaltet auch, dass sie für die nötigen Veränderungen mit Nachdruck werben und in dem Veränderungsprozess als Vorbilder fungieren. Entsprechend gross muss also auch die Veränderungsfähigkeit und -bereitschaft der HR-Bereiche selbst sein.

### **These 8: Die HR-Bereiche müssen die Individuen fördern und für das nötige Alignment sorgen.**

Bei ihrer Arbeit agieren die HR-Bereiche stets im Spannungsfeld Person und Orga-

nisation. Es gilt die Bedürfnisse der Mitarbeiter sowie die Erfordernisse der Organisation unter einen Hut zu bringen – auch bei der Personalentwicklung. Zwar sollte jeder Mitarbeiter sich auch individuell entfalten können, zugleich müssen die Personalbereiche jedoch dafür sorgen, dass im Unternehmen kein Wildwuchs zum Beispiel im Bereich Führung oder Kommunikation entsteht. Das Handeln aller Beteiligten muss sich vielmehr an definierten Handlungsmaximen orientieren, so dass sich die Unternehmenskultur, wozu auch die Führungs- und Lernkultur zählt, in die angestrebte Richtung entwickelt.

### **These 9: Die HR-Bereiche müssen passende hybride Lernwelten entwerfen.**

Die moderne Informations- und Kommunikationstechnik bietet heute bereits viele Möglichkeiten, Lernarchitekturen zu schmieden, die zum Beispiel das Lernen in Präsenzveranstaltungen und das Online-Lernen verknüpfen und das eigenverantwortliche und -ständige Lernen in der Organisation puschen.

Diese Möglichkeiten werden durch KI weiter steigen. Deshalb wird es künftig eine zentrale Aufgabe der HR-Bereiche sein, in ihrem Unternehmen eine (hybride) Lernlandschaft und -kultur zu etablieren, die dessen Bedarf entspricht. Das beinhaltet auch, zu gewissen technischen Möglichkeiten mal «Nein» zu sagen.

### **These 10: HR-Bereiche müssen Personalausgaben als betriebliche Investitionen sehen.**

Das heisst auch: Sie müssen sich unter dem Strich für das Unternehmen rechnen. Eine entsprechend grosse Rolle sollten bei der Arbeit der HR-Bereiche die Fragen spielen:

- Wie können wir diese möglichst effektiv gestalten? Und:
- Wie können wir zum Beispiel bei der Personalentwicklung die Risiken minimieren, dass die Entwicklungsziele nicht erreicht werden?

Hierzu zählt auch, regelmässig zu checken: Sind wir, beziehungsweise die Lerner, noch auf dem richtigen Weg oder sollten wir intervenieren? Hierzu bieten sich gerade beim online- und computergestützten Lernen viele Mög-

lichkeiten, die heute noch kaum genutzt werden.

### **These 11: Die HR-Bereiche müssen nicht alles selbst entwickeln.**

In den HR-Bereichen vieler Grossunternehmen lautet noch das Credo: «Wir müssen alles selbst entwickeln, damit es unserer Unternehmensphilosophie und Corporate Identity entspricht». Dies gilt nicht nur für die angebotenen Seminare, sondern auch für digitale Lernangebote. Dieser Selbstanspruch kann, wenn überhaupt, aber häufig nur noch mit einem unangemessenen Ressourceneinsatz eingelöst werden.

Deshalb sollten sich die HR-Bereiche zum Beispiel fragen:

- Müssen wir jedes (Online-)Seminar selbst konzipieren oder können wir es auch einkaufen?
- Können wir beim Aufbau und Ausbau unserer Lernplattform mit anderen Unternehmen kooperieren?
- Müssen wir die Learning Nuggets für unsere Selbstlernprogramme alle selbst entwickeln oder können wir nicht teilweise etwa Gratisvideos im Netz nutzen?

### **These 12: Die HR-Bereiche müssen sich als Unterstützer der Entscheider bei der Zielerreichung profilieren.**

Dies ist auch nötig, damit ihnen die erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Deshalb sollten sich die HR-Bereiche intensiver mit der Frage befassen: Wie vermitteln wir den Top-Entscheidern im Unternehmen, die meist betriebswirtschaftlich denken, dass sich gewisse Investitionen im Personalbereich lohnen? Ausserdem mit der Frage: Wie erfassen wir deren Return on Invest? Das tun viele HR-Bereiche noch zu wenig. ■

## **DIE AUTORIN**

Viola Ploski arbeitet als Senior Consulter für die Unternehmensberatung Kraus & Partner, Bruchsal. Sie ist auf die Themenfelder Learning Transformation und Future Work Skills spezialisiert.



Kolumne

# Der perfekte Match



Mevin Thekkaveetil ist CEO von One Agency, einer führenden IT-Personaldienstleistungsagentur mit Hauptsitz an der Bahnhofstrasse in Zürich. In seiner Kolumne im «Swiss IT Magazine» beschäftigt sich Thekkaveetil mit den Herausforderungen, die sich rund um die Personalsuche und die Karriereplanung ergeben. [mt@oneagency.ch](mailto:mt@oneagency.ch)

Stellenanzeigen lesen sich oft wie Wunschlisten an den idealen Kandidaten. Doch wie viel von den aufgeführten Anforderungen müssen von Bewerbern tatsächlich erfüllt werden, um eine realistische Chance zu haben? Diese Frage beschäftigt nicht nur mich als Experten in der Rekrutierung, sondern auch viele IT-Spezialisten. Die scheinbar unerreichbaren Ausschreibungen schrecken die Spezialisten sehr oft ab. Ich möchte heute erläutern, wie dies in der Praxis abläuft.

Viele Fachkräfte nehmen Stellenanzeigen allzu wörtlich und setzen die aufgeführten Anforderungen mit unumstösslichen Bedingungen gleich. Dies führt dazu, dass sich viele potenzielle Bewerber gar nicht erst trauen, sich zu bewerben. Hier stelle ich vor allem grosse Unterschiede zwischen unterschiedlichen Branchen und Berufsgruppen fest, aber natürlich auch zwischen den Geschlechtern. Besonders Frauen neigen dazu, sich selbst eher zu unterschätzen und sich nur dann zu bewerben, wenn sie alle Anforderungen der Ausschreibung erfüllen – eine Hürde, die Männer oft weniger stark empfinden.

Doch ist es wirklich notwendig, jede einzelne Anforderung zu erfüllen? In den meisten Fällen lautet die Antwort: Nein. Stellenanzeigen sind oft ideale Wünsche des Arbeitgebers und sollen potenzielle Kandidaten ansprechen, die zumindest einen Teil dieser Anforderungen erfüllen. Sie sind selten in Stein gemeisselt und lassen Raum für Interpretation. Oftmals werden die Stellenbeschreibungen auch immer wieder umgeschrieben, um verschiedene Profile anzusprechen.

Wichtiger als die Erfüllung jeder einzelnen Anforderung ist oft die Fähigkeit des Bewerbers, sich in die spezifischen Anforderungen der Position einzuarbeiten und diese schnell zu erlernen. IT-Profis verfügen oft über eine breite Palette von Fähigkeiten und Erfahrungen, die es ihnen ermöglichen, sich flexibel neuen Herausforderungen anzupassen. Soft Skills wie Problemlösungsfähigkeiten, Teamarbeit und

Kommunikationsfähigkeiten sind oft genauso wichtig wie technisches Fachwissen.

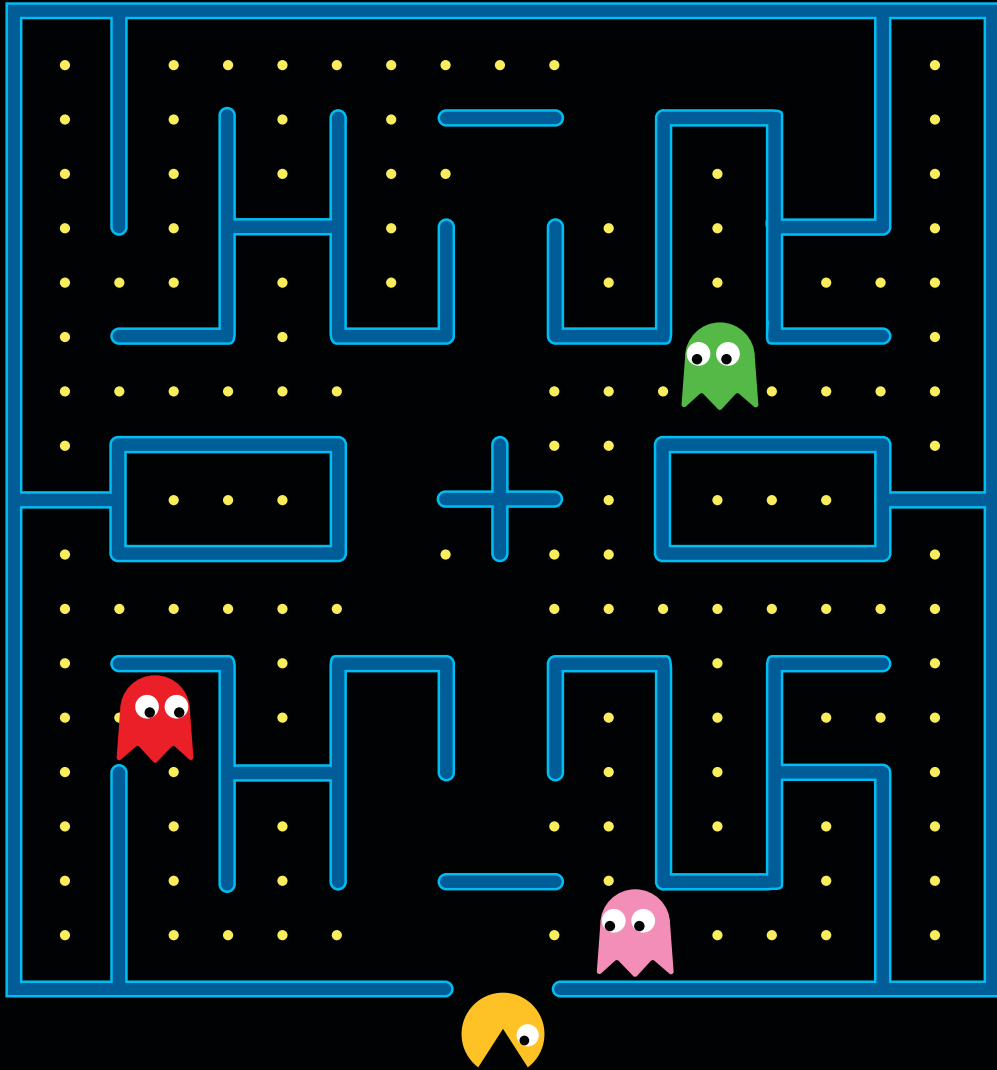
Es ist daher ratsam, eine Stellenanzeige als Leitfaden zu betrachten, der die Erwartungen des Arbeitgebers skizziert, anstatt als unüberwindbare Checkliste. Wenn Sie als Bewerber das Gefühl haben, dass Sie einige der Anforderungen erfüllen und bereit sind, sich in fehlende Bereiche einzuarbeiten, sollte Sie sich durchaus bewerben. Das Bewerbungsgespräch bietet dann die Möglichkeit, offene Fragen zu klären und den Arbeitgeber von den eigenen Fähigkeiten zu überzeugen.

Ich möchte insbesondere auch IT-Spezialistinnen motivieren, sich trotz fehlender Erfahrung in einigen Bereichen zu bewerben. Studien zeigen, dass Männer sich eher bewerben, auch wenn sie nur einen Teil der Anforderungen erfüllen, während Frauen dazu neigen, sich zurückzuhalten, wenn sie nicht alle Kriterien erfüllen. Es ist wichtig, auch in diesem Thema Selbstzweifel zu überwinden und sich die eigenen Stärken bewusst zu machen.

Insgesamt ist es wichtig, die Stellenanzeige als Kompass und nicht als unüberwindbare Barriere zu betrachten. Ich erlebe immer wieder, dass Unternehmen und Bewerber zusammenfinden, obwohl der Match zur Stellenbeschreibung nicht perfekt ist. Lassen Sie sich also von vermeintlich strengen Anforderungen nicht abschrecken und konzentrieren Sie sich auf ihre Fähigkeiten und Erfahrungen. Letztendlich sind es nicht die Checklisten, die den Erfolg im Bewerbungsprozess ausmachen, sondern die Fähigkeit, sich selbstbewusst zu präsentieren und den potenziellen Arbeitgeber von den eigenen Fähigkeiten zu überzeugen.

«Es ist wichtig, die Stellenanzeige als Kompass und nicht als unüberwindbare Barriere zu betrachten.»

Mevin Thekkaveetil



JOB ZUM  
LABYRINTH  
GEWORDEN?

WIR HABEN DEN  
AUSWEG.

[ictjobs.ch](https://www.ictjobs.ch)





# Studioqualität im Ohr

**Denon Pearl Pro** Die In-Ear-Kopfhörer Pearl Pro von Denon erstellen ein individuelles Hörprofil ihres Trägers, was Musik, die man darüber hört, qualitativ in neue Sphären hebt.

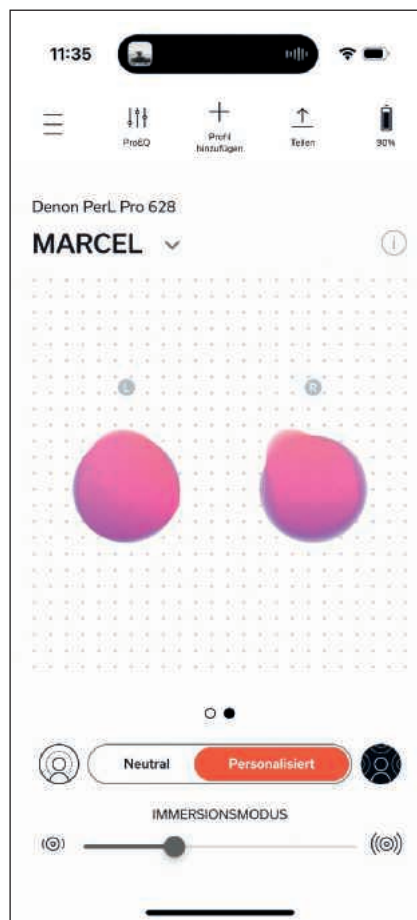
Von Marcel Wüthrich

Jedes menschliche Ohr ist so individuell wie der Mensch als Ganzes. Entsprechend nimmt auch jede Person Töne anders wahr und hat somit ein anderes Hörempfinden und erlebt (beispielsweise) Musik anders. Und genau hier setzen die Pearl Pro True Wireless Headphones aus dem Hause Denon an – wobei Pearl für Personalised Listening steht – als ein personalisiertes Hörerlebnis. Denon verwendet hierbei eine Technologie namens Masimo AAT (Adaptive Acoustic Technology), mit der die Hörfähigkeit einer Person mit sogenannten otoakustischen Emissionen (OAE) beurteilt wird. Vereinfacht gesagt wird dabei nicht nur das Außenohr vermessen, wie das Produkte anderer Hersteller auch tun, sondern auch das Innenohr, die Ohrform und die Wahrnehmung des Trägers.

Soweit so gut. Stellt sich die Frage, ob man diese Optimierung denn als Träger nach erfolgter Messung auch selbst wahrnimmt? Wir haben die Probe aufs Exempel gemacht und Denons In-Ear-Kopfhörer Pearl Pro getestet.

## Messung und erster Eindruck

Am Anfang des versprochenen neuen Hörerlebnisses steht der Download der Denon Headphones App und das Erstellen eines Denon-Kontos – was jetzt nicht

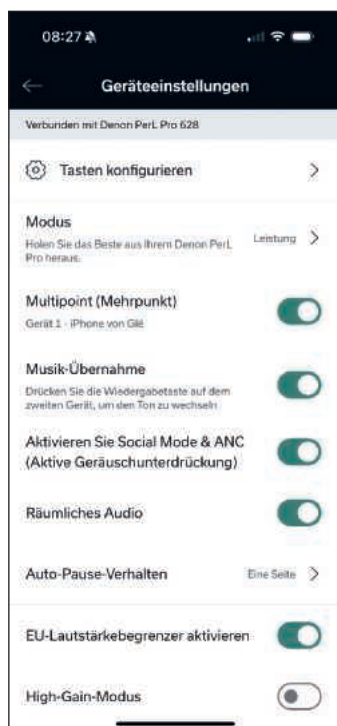


Die grafische Darstellung des Hörprofils, das mit Denons Pearl Pro in absoluter Stille innert gut einer Minute erstellt wird.

gerade für Jubelstürme auf der Testredaktion sorgt, denn Konten haben wir weiss Gott schon genug. Immerhin wird nur eine Mail-Adresse (und das Zustimmung diverser Vereinbarungen dazu, wie die eigenen Daten verwendet werden) verlangt, aber kein Passwort. Ist das getan, wollen die Kopfhörer via Bluetooth verbunden werden, um dann mit der Erstellung des Hörprofils innerhalb der Denon-App zu starten.

Positiv: In der App können bis zu drei Hörprofile gleichzeitig gespeichert werden. Wichtig: Für den Test ist es entscheidend, sich einige Minuten in einer absolut ruhigen Umgebung zu befinden. Ausserdem gilt es, zuerst die richtige Kombination aus Ohr- und Flügelstücken zu finden, um die Ohrhörer bequem und mit bestmöglicher Abdichtung zu tragen. Mitgeliefert werden dabei zwei Flügel- und fünf Ohrstücke, der Findungsprozess kann also durchaus etwas dauern. Die App hilft allerdings dabei, den richtigen Sitz zu finden, und gibt erst dann mittels zweier grüner Haken ihr OK für den effektiven Gehörttest. Bei der eigentlichen Messung werden dann verschiedene Töne abgespielt, mit denen gemessen wird, wie welche Frequenzbereiche gehört werden. Das Ganze dauert lediglich eine gute Minute. Ist der Vor-





Über die Geräteeinstellungen kann man unter anderem definieren, wie die Tasten der In-Ears belegt sind, es gibt eine Lautstärkebegrenzung und einen High-Gain-Modus, der die Lautstärke um plus 6 dB erhöht.

Kopfhörern noch konfigurieren. So kann man selbst festlegen, was zum Beispiel passiert, wenn die Aussenseite der In-Ears einmal oder zweimal oder einmal kurz und dann lange angetippt wird.

### Sound in neuen Sphären

Genug des Einrichtens, jetzt geht es ans Eingemachte jenseits des Demotracks. Wir beginnen im Test mit dem Track «Oh Caroline» der britischen Band «The 1975» ab Spotify – produktionstechnisch aktuell weit vorne in des Testers persönlicher Hitliste. Auch hier sind die Unterschiede zwischen den neutralen und den personalisierten Settings frappant. Erneut tönt der Track in den neutralen Settings im Verhältnis unglaublich platt und konturlos, was bei uns den Verdacht aufkommen lässt, Denon könnte den neutralen Modus bewusst lau gestaltet haben, um mit dem «personalisierten Hörerlebnis» möglichst viel Eindruck zu schinden. Also holen wir unsere AirPods Pro der ersten Generation von Apple aus der Schublade – unsere Standardkopfhörer im Alltag. Und siehe da – auch die tönen plötzlich dünn, platt und konturlos – sogar noch ein gutes Stück dünner als die Denon-In-Ears im Neutral-Modus. Das personalisierte Hörerlebnis scheint also tatsächlich eine neue Dimension des Musikhörens ins Ohr des Trägers zu transportieren. Wobei man fast etwas überfordert ist vom Volumen des räumlichen Klangs, vom tiefen Wummern des Basses und der Präsenz der Vocals. Ein Herun-

terschrauben des Immersionsmodus – sprich weniger Bass –, und allenfalls auch das Deaktivieren des räumlichen Klangbilds können diesen Effekt gemäss dem persönlichen Gusto allerdings deutlich lindern. Weiter anpassen lässt sich der Sound ausserdem über den in der App integrierten Equalizer ProEQ.

Wir hören uns einige weitere Songs mit den Perl Pro an, die uns ChatGPT aufgrund ihrer breiten Frequenzpalette als «besonders für Tests geeignet» empfiehlt. «Bad Guy» von Billie Eilish tönt in der neutralen Einstellung kühler, weiter weg, während man in personalisierten Einstellung das Gefühl bekommt, Billie sitze einem singend direkt im Ohr. Zudem tönt der per Definition an sich unterkühlte Track deutlich wärmer, was vielleicht weniger im Sinne des Erfinders ist. Alles in allem sind die Qualitätsunterschiede zwischen «neutral» und «personalisiert» bei diesem Song aber weniger deutlich als bei anderen. Dasselbe gilt auch für «Bohemian Rhapsody» von Queen, einer weiteren ChatGPT-Empfehlung, wobei hier die wirklichen Unterschiede erst ab Einsetzen des Schlagzeugs nach gut einer Minute hörbar werden. Dieses tönt deutlich natürlicher, zeitgemässer, dafür ist der ganze Song im personalisierten Profil etwas dumpfer und basslastiger, während das neutrale Profil mehr Höhen zum Vorschein bringt – new school vs. old school sozusagen. Diskussionslos um Welten besser wiederum ist der letztjährige Dancehall-Track «Zukunft Pink» von Peter Fox, der im personalisierten Modus ein x-faches mehr Druck mit sich bringt, neutral im Direktvergleich dagegen wie aus einer Kartonröhre tönt.

gang abgeschlossen, kann man schliesslich anhand eines Demotracks hören, wie das Hörerlebnis mit neutraler und mit personalisierter Einstellung beim Träger ankommt.

Der Unterschied ist in der Tat frappant – personalisiert tönt der Demotrack um Welten runder, wärmer, ausgeglichener und harmonischer, während das neutrale, unglaublich platte und konturlose Hörerlebnis im Direktvergleich fast schon eine Tortur ist. Aber eben: Ist ja der Demotrack, muss wohl so sein. Viel mehr interessiert uns, wie die Unterschiede bei «unserer» Musik sind. Zuerst aber gilt es noch den Immersionsmodus einzustellen, der die Bässe verstärkt, um das «Gefühl einer Live-Performance zu erzeugen», wie in der App zu lesen ist. Das tut man mittels Schieberegler, der dem persönlichen Gusto von Werten von minus 3 bis plus 3 angepasst werden kann – wir wählen zum Start plus 1 zu Gunsten von etwas mehr Bass. Danach kann man in der App noch den sogenannten Social Modus ausprobieren, der Aussengeräusche durch die sonst ziemlich dichten In-Ears durchlässt. Ebenfalls ausprobieren kann man zudem den Unterschied zwischen aktiviertem und deaktiviertem räumlichem Audio – Denon verspricht nämlich, jeden Stereo-Inhalt in ein räumliches Klangbild verwandeln zu können. Last but not least lassen sich die Touch-Tasten an den



Im Lieferumfang finden sich zwei Flügel- und fünf Ohrstücke. Daraus gilt es, die richtige Kombination für das eigene Ohr zu finden. Das kann etwas Zeit in Anspruch nehmen.

Die Akku-Laufzeit von 8 Stunden wird mittels Case auf 32 Stunden erhöht.



### Profil ist nicht gleich Profil

Es ist alles in allem also beeindruckend, wie unterschiedlich Musik als personalisiertes Hörerlebnis tönt. Stellt sich als nächste Frage allerdings, wie personalisiert das optimierte Hörerlebnis tatsächlich ist. Wie also nimmt man das Hörprofil einer anderen Person wahr? Lassen sich ähnlich eklatante Unterschiede feststellen wie zwischen dem neutralen und dem eigenen Hörprofil? Auch das haben wir getestet, und die Antwort ist: Ja, die

Unterschiede zwischen zwei verschiedenen Hörprofilen sind riesig. Das zeigt sich nicht nur optisch anhand der Grafik der erstellten Hörprofile, sondern auch im Ohr, wo beim fremden Hörprofil deutlich mehr Tiefen zu hören sind, mehr Bassdrum und mehr wummernder Bass, gleichzeitig aber Details in der Instrumentierung fehlen und die Stimme in den Hintergrund rückt. Unterschiede gibt es allerdings auch, wenn man ein zweites Profil von sich selbst erstellt. Diese Unterschiede sind zwar deutlich weniger stark wahrnehmbar, aber unser zweites Profil, das wir ein paar Stunden nach dem Ersten erstellt hatten, brachte etwas mehr Höhen in gewissen Songs zu Tage und klang generell etwas heller und letztlich besser.

### ANC und Akkulaufzeit überzeugen

Geliefert werden die Pearl Pro zusammen mit einem Lade-case, das einerseits die Akku-Laufzeit der Kopfhörer von 8 auf 32 Stunden erhöht und das selbst via USB-C geladen werden kann, wobei Denon das gefühlt kürzeste Ladekabel der Welt (knapp 19 Zentimeter USB-A auf USB-C) mitliefert. Die 8 Stunden Akku-Laufzeit der In-Ears beim Dauer-Musikhören wurden im Test mit aktivierter Geräuschunterdrückung annähernd erreicht.

Zur Geräuschunterdrückung: Diese haben wir dem quasi ultimativen Härtesten unterzogen, und zwar beim Mitspielen zu Musik ab Smartphone auf einem akustischen Schlagzeug. Sobald man hier etwas

lauter spielt, wird das mit herkömmlichen In-Ears ohne Active Noise Cancelling (ANC) ein Ding der Unmöglichkeit. Mit unseren AirPods Pro hingegen funktioniert das Mitspielen zu Songs bislang wunderbar, allerdings muss man die Lautstärke praktisch voll aufgedreht haben. Denons Pearl Pro leisten allerdings einen noch besseren Job, da sie einerseits besser abdichten als die AirPods Pro, das ANC andererseits aber noch leistungsfähiger ist, so dass man das Volumen selbst beim intensiven Trommeln zu Rockmusik im angenehmen Bereich belassen kann. Chapeau.

Der Transparenzmodus hingegen wird von einem leichten Rauschen begleitet, was etwas schade ist, zudem wirken Stimmen und Umgebungsgeräusche zuweilen unnatürlich und blechern. Schade ist auch, dass die Ohrstöpsel etwas fummelig aus der Ladestation zu nehmen sind. Die App braucht zudem jeweils ein Momentchen, bis sie sich mit den Ohrhörern verbindet, und hat ein, zwei Mal gezickt beim Verbindungsaufbau. Im Vergleich mit den AirPods Pro sind die Pearl Pro auch relativ gross und ein wenig schwerer, sitzen aber ebenfalls ganz hervorragend im Ohr und können auch zum Sport getragen werden, nicht zuletzt dank IPX4-Einstufung.

Günstig sind die Pearl Pro mit einem UVP von 349 Franken sicher nicht, doch bekommt man für dieses Geld ein Hörerlebnis, das wir so noch nicht kannten und wohl dazu führt, dass unsere bisherigen AirPods Pro nicht länger zum Einsatz kommen. ■

### QUICKTEST

Hörempfinden respektive wahrgenommenen Sound zu beschreiben, ist nicht einfach, weil sehr subjektiv. Wer Sound schon einmal in einem professionellen Musikstudio geniessen konnte, kann sich vielleicht am ehesten vorstellen, wie die Pearl Pro von Denon klingen. Saiten-Instrumente, Bläser, Stimmen, Snare- und Bass-Drum, aber auch elektronische Sounds und Effekte tönen im Vergleich zu unseren (eigentlich tollen) AirPods Pro – die als Referenz herhalten mussten – viel präziser, werden differenzierter wahrgenommen und sitzen quasi direkt im Ohr. Handkehrum tönt der Sound, den man bislang eigentlich kannte, plötzlich deutlich anders, was vielleicht nicht jedermanns Sache ist. Wir zumindest möchten das neu gewonnene Sounderlebnis aber nicht mehr missen. Da verzeiht man auch die paar unwesentlichen Schwächen und den saftigen Preis von 349 Franken.

Info: Denon, [www.denon.ch](http://www.denon.ch)

### WERTUNG

★★★★★

## IMPRESSUM



## VERLAG

Swiss IT Media GmbH, Seestrasse 95, CH-8800 Thalwil/Zürich

## TELEFON/FAX

Redaktion, Anzeigen, Abos: Tel. +41 44 723 50 00, Fax +41 44 723 50 10

## E-MAIL-ADRESSEN

**Redaktion/Pressemitteilungen:** redaktion@swissitmedia.ch; **Inserate:** sales@swissitmedia.ch; **Abo:** abo@swissitmedia.ch, **Info:** info@swissitmedia.ch

## CHEFREDAKTION

**Marcel Wüthrich** (mw, mwuethrich@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 04)

## REDAKTION

**Stefan Adelmann** (sta, sadelmann@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 11)

**Urs Binder** (ubi, ubinder@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 00)

**Koray Dollemer** (dok, kdollenmeier@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 00)

**Claudia Maag** (cma, cmaag@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 15)

**Matthias Wintsch** (win, mwintsch@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 14)

## REGELMÄSSIGE MITARBEIT

Urs Bertschy, Serge Frech, Matthias Herrmann, Pascal Köth, Heinz Scheuring, Fritz Sutter, Mevin Thekkaveetil, Luzi von Salis

## GESTALTUNG UND PRODUKTION

Ursula Bettio, Irene Dubach

## ANZEIGENVERKAUF

Tanja Zesiger (tzesiger@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 05)

## TECHNIK / PARTNER

Irene Dubach (idubach@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 16)

## VERLAGSLEITUNG

Ursula Bettio (ubettio@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 02)

## HERAUSGEBER

Dr. René Dubach (rdubach@swissitmedia.ch, Tel. +41 44 723 50 03)

## ERSCHEINUNGSWEISE, ABONNEMENT

Swiss IT Magazine erscheint monatlich im 25. Jahrgang; Einzelausgabe: Fr. 11.–; Abonnement (Auslieferung Schweiz): 1 Jahr Fr. 95.–, 2 Jahre Fr. 150.–

## BEGLAUBIGTE AUFLAGE (WEMF 2021/2022)

Verbreitete Auflage: 7083 Exemplare, davon verkaufte Auflage 3834 Exemplare, Druckauflage 2023: 7000 Exemplare

## DRUCK

AVD Goldach, swissit@avd.ch

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Nachdruck, auch auszugsweise, und elektronische Wiedergabe nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Quelle Bilder: Vom entsprechenden Unternehmen zur Verfügung gestellt, falls nichts anderes erwähnt; Coverbild: Depositphotos.com. Unternehmensmeldungen und mit Logo gekennzeichnete Produktneuheiten produziert in Kooperation mit den genannten Unternehmen.

## INSERENTENVERZEICHNIS

Arcplace	Seite 25
Atos	Seite 71
Backbone Solutions	Coverlaschen, Seite 64
Buisness IT	Seite 67
Cisco Systems	Seite 21
Combined Networks	Seite 59
ICT-Berufsbildung	Seite 68
ICT-Jobs	Seite 75
iWay	Seite 2
Oneclick Group	Seite 65
Purecontent	Seite 41
RIZ	Seite 63
Sharp Electronics (Schweiz)	Seite 13
UMB	Seite 9

Vorschau auf Swiss IT Magazine

5|24 erscheint am 6. Mai 2024

## Schwerpunkt

## Fachkräftemangel in der Schweizer IT-Branche



Die kommende Ausgabe von «Swiss IT Magazine» widmet sich dem Dauerbrennerthema ICT-Fachkräftemangel. Wir präsentieren aktuelle Zahlen und Fakten zum Problem und gehen gemeinsam mit Experten der Frage auf den Grund, was sich ändern muss, damit der Personalengpass entschärft werden kann. In mehreren Fachbeiträgen beleuchten wir ausserdem die wichtigsten Kanäle für den Fachkräftenachschub – von der Berufslehre bis zum MAS. Und wir fragen nach, warum es bei der Integration von Frauen und Quereinsteigern im Tech-Bereich noch immer hapert und was mögliche Wege aus der Misere sind.

### ZUDEM IN DER NÄCHSTEN AUSGABE

#### CIO-Interview Wolfgang Eger, Schweizerische Post

Im CIO-Interview verrät der Informatikverantwortliche der Schweizerischen Post, warum er seinen Mitarbeitern erlaubt, vom Ferienort aus zu arbeiten und welchen Mehrwert ihm ein eigenes Beratungsgremium aus Vertretern der Generation Z bietet.

#### Test E-Ink-Tablets: Pocketbook vs. Kindle

Papier ist out, E-Ink ist in. Und die Schweiz hat mit Pocketbook sogar ein eigenes Pferd im Rennen ums beste E-Ink-Gerät. Wir vergleichen den Schweizer Player mit einer internationalen Grösse und lassen das Inkpad X Pro von Pocketbook gegen den aktuellen Kindle Scribe antreten.

### KOMMENDE SCHWERPUNKTE

6/2024	<b>Wie KI die Security-Welt bewegt</b>
10. Juni	Nutzen und Gefahren von KI in der IT-Security
7-8/2024	<b>Unternehmens-IT mit Lösungen aus der Schweiz</b>
8. Juli	Unternehmens-Software aus der Schweiz für die Schweiz
9/2024	<b>Netzwerktechnologien und Internet Access 2024</b>
2. September	6G, WiFi7 und Glasfaser-Internet – die neuesten Netzwerk-trends und Internetangebote

Änderungen vorbehalten; allfällige Änderungen publizieren wir im Media-Alert, welchen Sie unter media-alert@swissitmedia.ch abonnieren können.



# Teams Telefonie Day 28. MAI 2024

KOSTENLOSE ONLINE-SESSIONS

## Ein Tag kompaktes Wissen über Microsoft Teams- Telefonie.

9:00 Uhr



Patrick Gmür  
Partner Channel Manager  
Teams-Telefonie Experte

### Eröffnung und Vorstellung Teams- Telefonie mit sipcall.

Teams-Telefonie-Anbindung an sipcall und deren  
Vorteile und Neuerungen kurz erklärt.

10:00 Uhr



Yolisa van den Eeden  
Go-to-Market  
Manager for Modern Work  
Robert Zimmermann  
Teams Technical Specialist

### Entdecken Sie die neuesten Innovatio- nen rund um Microsoft Teams und KI.

Wir zeigen die neusten Features in Microsoft Teams  
und wagen den Blick in die Zukunft.

11:00 Uhr



Marcel Gaufroid  
Head of Sales Switzerland

### MS Teams im Kundenservice.

Herausforderungen und Chancen beim Kundenservice  
mit Microsoft Teams.