

# IT-BUSINESS

Die Fachzeitschrift für den ITK-Markt

11

21. Juni – 4. Juli 2021

31. Jahrgang

€ 6,- ISSN 1864-0907

## Cloud Native & Kubernetes

### Schlaflos am Bodensee

Mit übergreifenden Programmen zum Portfolio feilt Bytec am eigenen Profil. > 10

### Sicher in der Schweiz

Managed SOC für den Channel: Infinigate entwickelt Security-Konzept für kleine Firmen. > 14

### Online in Taiwan

Obwohl die Computex nur virtuell stattfindet, hat sie viel Spannendes zu bieten. > 40

# RISE

Für autorisierte Dell Technologies Partner

RISE bietet autorisierten Partnern eine einzigartige Möglichkeit, für den Kauf von Dell Technologies Produkten bei unseren Distributionspartnern belohnt zu werden.

Erhalten Sie attraktive Prämien durch den Kauf qualifizierter Client- und Server-Produkte und profitieren Sie zudem von regelmäßigen Aktionen.

**Mehr Erfolg durch mehr Umsatz:**

Übertreffen Sie Ihr persönliches Umsatzziel, um Ihre Prämie zu erhöhen.

Nehmen Sie am Programm teil:

**Registrieren Sie sich jetzt unter [www.dellpartnerincentives.com](http://www.dellpartnerincentives.com)**  
oder kontaktieren Sie noch heute Ihren Dell Technologies Distributionspartner.



Innovation  
Built-In





# Der Keks, der die Welt beherrscht



Sarah Gandorfer,  
Redakteurin IT-BUSINESS

**Geht Ihnen das auch auf den Keks,** dass Sie bei jeder Website, die sie öffnen, erst einmal auswählen müssen, welche Cookies sie akzeptieren möchten?

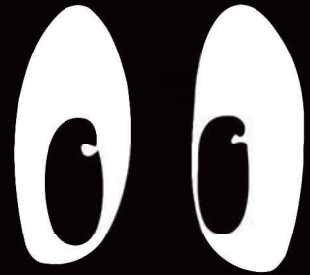
Manchmal klicke ich dann einfach auf „Allem zustimmen“ – oft mit einem mulmigen Gefühl, weil nicht klar ist, wem oder was ich da zustimme. Es werden Fragen gestellt, auf die die meisten keine informierte Antwort geben können. Das nervt! Doch laut Gesetz braucht der Website-Betreiber die aktive Zustimmung des Nutzers für Cookies.

Der vom Datenschutzaktivisten Max Schrems gegründete Verein Noyb erklärt, die europäische Datenschutzgrundverordnung gebe vor, dass Anwender vor eine klare Auswahl „Ja oder Nein“ gestellt werden müssen. Stattdessen versuchen manche Anbieter, dies mit komplizierten Cookie-Bannern zu umgehen, bei denen man frustriert zustimmt. Schrems – Sie erinnern sich: Er hat mit einer Klage das „Privacy Shield“ gekippt. Noyb ist derzeit dabei, über 10.000 Beschwerdeschreiben wegen dieser rechtswidrigen Cookie-Banner an Firmen in Europa und den USA zu versenden. Zudem hat der Verein ein technisches Konzept für Webbrowser vorgelegt, das die umstrittenen Cookie-Banner überflüssig macht. Es trägt den Namen „Advanced Data Protection Control“. Übrigens, auch die Hamburger Landesregierung kündigte an, sich dafür einzusetzen, dass Cookies leichter abgelehnt werden können.

Hoffen wir, dass wir bald wieder einfacher im Internet unterwegs sein können!

*Sarah Gandorfer*

sarah.gandorfer@it-business.de



## STROM WEG – DATEN WEG?

**Der USV-Hersteller  
mit 36 Monaten Garantie**

Telefon: 089-242 39 90-10  
E-Mail: [info@online-usv.de](mailto:info@online-usv.de)  
[www.online-usv.de](http://www.online-usv.de)



**ONLINE**   
USV · SYSTEME AG  
Luise-Ullrich-Straße 8 • 82031 Grünwald

## MIT STEUERMANN DURCH DIE WELLEN DER MODERNISIERUNG

**Weltweit cloudifizieren** Unternehmen im großen Stil ihre Anwendungen. Dabei hat sich Kubernetes als Standard für die darunterliegenden Container-Architekturen etabliert. Für Managed Service Provider birgt der Trend großes Potenzial.

26



**Infinigate öffnet** die Welt der SOC's für mittelständische Partner.

14



**Acer plant die Zukunft** mit Nachhaltigkeit und Channel-Partnern.

18



**Spannende Technologien und Produkte** von der Computex

40

## MARKT & TRENDS

- |       |  |    |  |
|-------|--|----|--|
| 8     | <b>Spitzenpositionen</b> , Professional Services und High-End-Server           | 20 | <b>Wie steht es</b> um den Markt der ITK-Dienstleistungen? Die neuen Lünendonk-Listen für 2021 |
| 10    | <b>Bytec</b> schärft das eigene Profil mit herstellernneutralen Programmen.    | 21 | <b>Die Halbleiter-Knappheit</b> spürt jetzt auch der Channel.                                  |
| 12-13 | <b>Security &amp; Managed Services:</b> Neue Cloud-Angebote für Partner        | 22 | <b>Modernisierungsgesetz:</b> Der Betriebsrat wird gestärkt – und noch digitaler.              |
| 14    | <b>Managed SOC:</b> Infinigate präsentiert Security-Konzept für den Channel.   | 23 | <b>Die Digitalsteuer</b> bittet Amazon, Google & Co. zur Kasse.                                |
| 16    | <b>Nutanix</b> öffnet das Partnerprogramm für Serviceprovider.                 | 24 | <b>Zahlen &amp; Fakten:</b> IT-Security, Staatstrojaner und kontaktloses Bezahlen              |
| 18    | <b>Nachhaltigkeit</b> ist für Acer mehr als ein Etikett, betont der EMEA-Chef. |    |  |

## TECHNOLOGIEN & LÖSUNGEN

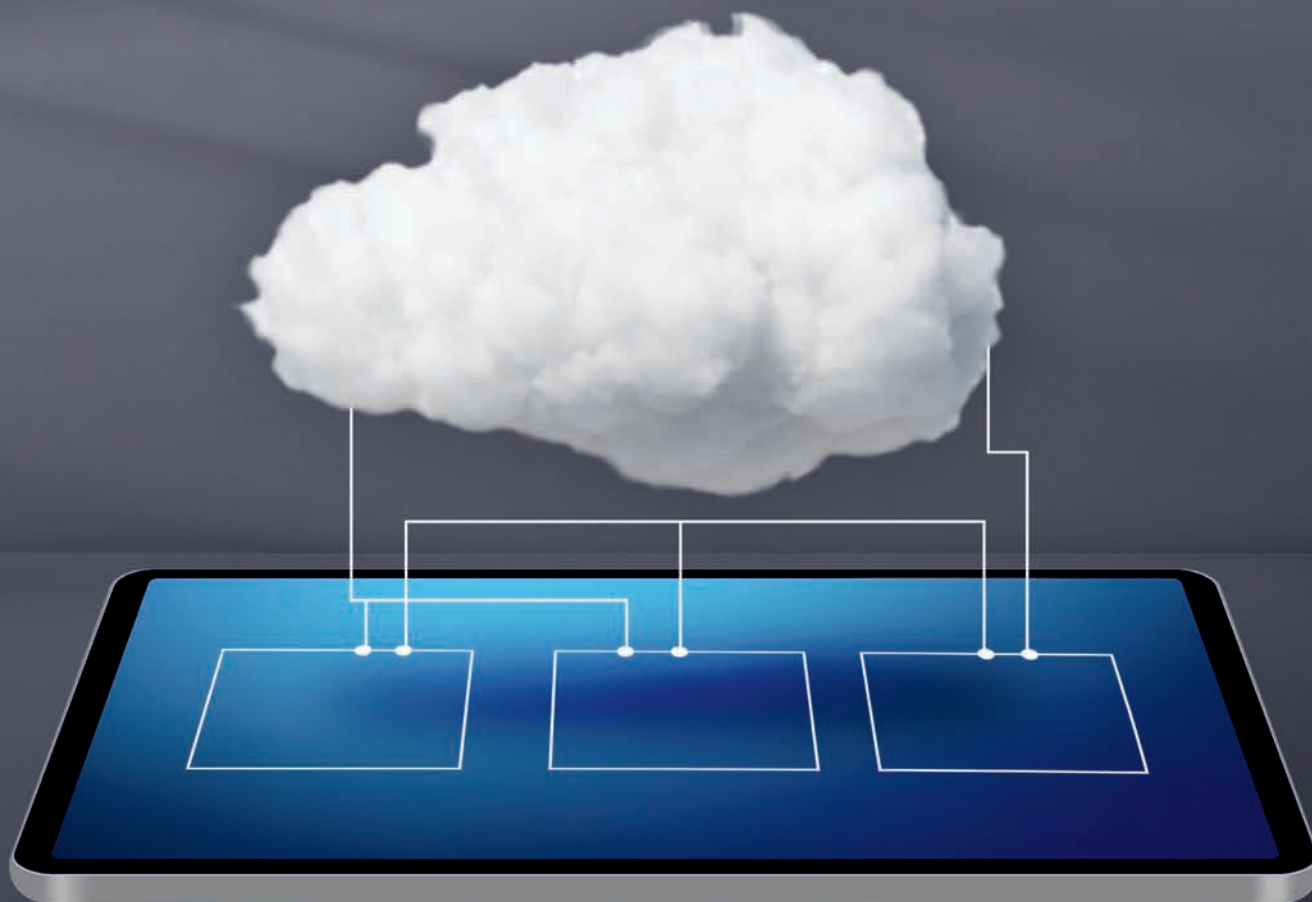
- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 36 | <b>Zuerst die Arbeit</b> , dann das Vergnügen: Neue Produkte für Home & Office | 39 | <b>Digital Signage:</b> Die digitale Schultafel kommt zur Miete     |
| 37 | <b>HP:</b> Kompakte Business-PCs mit AMD Ryzen Pro 5000                        | 40 | <b>Computex 2021:</b> Neue Hardware auf der virtuellen Taiwan-Messe |
| 38 | <b>Intelligente Lösungen</b> für die hybride Arbeitswelt                       | 42 | <b>Cohesitys</b> Cloud-Backup als Service startet in Europa.        |

44 **Impressum**



# Cloud-Design war noch nie so einfach

Erstellen Sie Ihr eigenes virtuelles Rechenzentrum –  
schnell und einfach per Drag & Drop



## Die europäische Cloud-Alternative.

✓ Perfomant   ✓ Sicher   ✓ Einfach   ✓ Fair   ✓ Kundenorientiert

IaaS & PaaS „Made in Germany“: Konfiguration und Administration über die intuitive Benutzeroberfläche des Data Center Designers.

Bedarfsgerechte Einrichtung – auch im laufenden Betrieb. Mit Start-/Stopp-Automatik für maximale Flexibilität. Automatisierung über API und Microservices.

[cloud.ionos.de](https://cloud.ionos.de)

## Zur Info

In dieser Timeline finden Sie einen Ausblick auf die Ereignisse der kommenden zwei Wochen.



Autor: Ira Zahorsky

email: [ira.zahorsky@it-business.de](mailto:ira.zahorsky@it-business.de)  
tel: 0821 2177 310

## 21. bis 24.6.

### Woche der IT-Sicherheit

Die IHK Rhein-Neckar hält jeden Vormittag ein Webinar zum Thema IT-Security ab. Am Montag geht es um Privacy Shield & Cloud Services, am Dienstag um Digitale Identitäten & Zahlungsverkehr. Am Mittwoch stehen Cybercrime, Videokonferenzsysteme & IT-Forensik auf der Agenda und am Donnerstag Hacker, Social Media & Sichere Digitalisierung.



BILD: MK-PHOTO - STOCKADobe.COM

[bit.ly/IHK-Woche-IT-Sicherheit](http://bit.ly/IHK-Woche-IT-Sicherheit)



BILD: GSMA

## 28.6 bis 1.7.

### MWC Barcelona

Der Mobile World Congress (MWC) findet dieses Jahr als hybride Veranstaltung statt. Zahlreiche Hersteller werden sich nur digital präsentieren. Die GSMA erwartet dennoch bis zu 50.000 Besucher vor Ort. Im Fokus steht 5G, aber auch Industrial IoT, AI und die Customer Experience finden ihren Platz im Programm.

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

## 23.6.

### Die Zukunft der digitale Schulen gestalten

Die „Digitalpakt Schule 2021 Virtual Conference“ der Vogel IT-Akademie bietet IT-Dienstleistern und Digitalisierungs-Entscheidern im Schulwesen einen fundierten Einblick zu aktuellen Themen im

## DIGITALPAKT! SCHULE 2021 VIRTUAL CONFERENCE

Bereich digitale Bildung und eine neutrale Plattform für den Erfahrungsaustausch.

[www.digitalpakt-schule-konferenz.de](http://www.digitalpakt-schule-konferenz.de)

## JUNI / JULI



## 22.6.

### Elo Digital Expo

Der ECM-Anbieter Elo gibt unter dem Motto „Digitalisierung jetzt.“ Handlungsempfehlungen, mit denen Unternehmen die Digitalisierung voranbringen können. Ein Highlight sind die virtuellen Talkrunden von Elo-Kunden und ihren betreuenden Systemhäusern.

[www.elo.com/elo-digital-expo](http://www.elo.com/elo-digital-expo)

BILD: ALEXANDER LIMBACH - STOCKADobe.COM

## 24.6. Microsoft stellt nächstes Windows vor



Unter dem Motto „What's next for Windows“ stellen Microsoft-CEO Satya Nadella und Produktchef Panos Panay in einem Livestream die Neuerungen für Windows im Detail vor. Spekuliert wird über signifikante Änderungen an der Nutzeroberfläche. Auch der Name der nächsten Windows-Generation soll enthüllt werden.

[www.microsoft.com/en-us/windows/event](http://www.microsoft.com/en-us/windows/event)

BILD: MICROSOFT

## Dauerhaft Auerswald baut Online-Seminarangebot aus

Präsenzveranstaltungen kombiniert mit mehr Onlineseminaren: das ist das überarbeitete Konzept der Auerswald Training Academy. Die Händler können einzelne Qualifizierungsstufen nun auch online erreichen.

<https://academy.auerswald.de/de/filter>



BILD: AUERSWALD



bis 30.6.

**D-Link Fachhandelsaktion: „Wie Gelb ist das denn?“**

Noch bis Ende Juni 2021 schenkt D-Link Resellern und Systemhäusern, die den Netzwerkplanungsservice oder die theoretische WLAN-Ausleuchtung einmal in Anspruch nehmen, ein Bier-Brau-Set. Wer die Angebote zweimal bucht, kann mit seinem Team einen virtuellen Escape-Room spielen.

dce-vertriebsanfrage@dlink.com



Wollen auch Sie Ihre Veranstaltung hier ankündigen? Dann mailen Sie uns die Informationen (Text, Bild) bis spätestens zwei Wochen vor Erscheinen der nächsten Ausgabe an:

Timeline@it-business.de



BILD: ENO

bis 30.6.

**Xiaomi Weeks bei Eno**

Eno-Fachhändler können noch bis Ende Juni 2021 für die Bestellung von Xiaomi-Smartphones Punkte sammeln, die anschließend in Prämien wie E-Scooter, Smartphones oder Luftreiniger eingetauscht werden können.

www.eno.de/xiaomi-weeks



BILD: PFU

bis 30.6.

**PFU-Scanner-Kampagne**

Endkunden erhalten beim Kauf des ScanSnap iX1400 über einen PFU-EMEA-Partner bis Ende Juni 2021 ein kostenfreies 12-Monats-Abonnement von Adobe Acrobat Pro DC dazu. Den Fachhändlern werden verkaufsunterstützende Materialien zur Verfügung gestellt.

bit.ly/ScanSnapit

JUNI / JULI

30.6.

**CDX Cloud & Data Storage Conference – Swiss**

Bei der virtuellen „CDX Cloud & Data Storage Conference – Swiss 2021“ der Vogel IT-Akademie erwarten die Schweizer Cloud- und Data-Community zukunftsweisende Technologien und Best Practices zu Enterprise-Storage, Storage-Architekturen in hybriden oder Multicloud-Umgebungen sowie Data-Management und Datenspeicherung im Kontext von Big Data und Künstlicher Intelligenz.

www.cdxconference.ch

**CDX2021**

Cloud Data Virtual Conference – Swiss

bis 30.6.

**>> Durch die Samsung Einzelhandelswochen, die wir gemeinsam mit Brodos veranstalten, bieten wir ein interessantes Gesamtpaket für den Fachhandel.**

Senai Haghos, Key Account Manager Distribution bei Samsung

1./8./15.7.

**Tag der IT-Sicherheit**

Der „12. Tag der IT-Sicherheit“ ist eine Kooperationsveranstaltung der Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative mit der IHK Karlsruhe, Kastel und dem CyberForum e.V. Die virtuelle Veranstaltung wird dieses Jahr auf drei Abende verteilt. Den Einstieg bildet jeweils ein kurzer Blick in die Forschungs- und die Gründerszene der Informationssicherheit, gefolgt von einem vertiefenden Fachvortrag.

bit.ly/Tag-der-IT-Sicherheit



BILD: ANATOLIR - STOCK.ADOBE.COM

## VERSTÄRKUNG & VERBESSERUNG

### Unsere Grüne Glasfaser gewinnt Jens Prautzsch als CEO



BILD: UGG

Jens Prautzsch hat den Chefposten bei UGG übernommen.

Der bisherige Deutschlandchef von Interxion, Jens Prautzsch, zeichnet seit Juni als CEO für die Geschäfte von Unsere Grüne Glasfaser (UGG) verantwortlich. Bei dem Startup aus München handelt es sich um ein Joint Venture von Allianz und Telefónica. UGG hat sich

zum Ziel gesetzt, bis zu 2,2 Millionen Haushalte im ländlichen Raum mit energieeffizienten Fiber-to-the-Home-Netzen zu erreichen. Bevor Prautzsch im Januar 2017 zum Colocation Provider Interxion nach Frankfurt / Main ging, führte er fünf Jahre die Geschäfte des Münchner TK-Anbieters M-Net. Zuvor war der Diplomkaufmann bei Telefónica O<sub>2</sub> Germany in München tätig, zuletzt als Geschäftsführer für Strategie und Innovation. mh

### DriveLock verstärkt die Spitze mit Axel Kettenring



BILD: DRIVELock

Axel Kettenring ist der neue CEO von DriveLock.

Um das Wachstum der Vertriebskanäle voranzutreiben, holt Sicherheitsanbieter DriveLock Axel Kettenring als neuen CEO an Bord. Kettenring tritt die Nachfolge von Anton Kreuzer an, der vier Jahre lang CEO war. Zuvor war Kettenring zwei Jahre lang als Vice President International Sales bei CyberX, einem Anbieter für IT-Sicherheit im industriellen Bereich, der 2020 von Microsoft übernommen wurde, tätig. Dort war er für das Wachstum in den Regionen EMEA, APAC und Südamerika zuständig. Weitere Erfahrung in der ITK-Branche sammelte Kettenring vier Jahre lang bei Cellegite und bei Research in Motion. ms

zieren“, erläutert Eric Gitter, Executive Director Cloud, Security & Software bei Ingram Micro Deutschland. Hierzulande wird das neue Produkt unter dem Namen „CloudBlue Rev for Ingram Micro“ über den Cloud Marketplace des Distributors vertrieben. Nachdem es in Großbritannien bereits verfügbar ist, wird Ingram Micro das Tool künftig in weiteren Ländern einführen. Letztlich soll es Managed Service Provider (MSPs) dabei unterstützen, ihr Leistungsspektrum zu erweitern und neue Umsatzmöglichkeiten zu erschließen. mh

## Ingram stellt Professional Services Automation für MSPs bereit

**Der Distributor** Ingram Micro macht Partnern in Deutschland jetzt Produkte von Cloudblue für Professional Services Automation (PSA) und für Ertragsmanagement zugänglich. Bei dem Anbieter handelt es sich um eine eigenständige Software-Division des Broadliners, die er im Mai 2018 gegründet hat und in der mehrere Assets aus Zukäufen zusammengeführt wurden. Das Produkt Cloudblue PSA bündelt zahlreiche Funktionen, die Partner im Servicegeschäft unterstützen und ihnen helfen sollen, Prozesse strukturiert abzuwickeln. Zum Spektrum der All-in-One-Lösung gehören unter anderem Funktionen für CRM, Ticketing, Angebotserstellung, Servicemanagement, Zeiterfassung und Billing.

Das Angebot hieß ursprünglich Harmony-PSA und stammt vom britischen Software-Hersteller Harmony, den Cloudblue im März dieses Jahres übernahm. Die Lösung Cloudblue Rev, die auf der PSA-Architektur basiert, ist die jüngste Ergänzung des Portfolios. Sie dient dazu, die Angebotserstellung, die Abrechnung und den Rechnungsabgleich im As-a-Service-Geschäft zu automatisieren. „Dieses neueste Angebot ist wesentlich, um den Zeit- und Kostenaufwand unserer Partner für langwierige Channel-Ertragsmanagement-Prozesse drastisch zu redu-



BILD: GUDRUN KAISER

Eric Gitter, Executive Director Cloud, Security & Software bei Ingram Micro Deutschland

zieren“, erläutert Eric Gitter, Executive Director Cloud, Security & Software bei Ingram Micro Deutschland.

Hierzulande wird das neue Produkt unter dem Namen „CloudBlue Rev for Ingram Micro“ über den Cloud Marketplace des Distributors vertrieben. Nachdem es in Großbritannien bereits verfügbar ist, wird Ingram Micro das Tool künftig in weiteren Ländern einführen. Letztlich soll es Managed Service Provider (MSPs) dabei unterstützen, ihr Leistungsspektrum zu erweitern und neue Umsatzmöglichkeiten zu erschließen. mh

## S&K vertreibt High-End-Server und Workstations von Supermicro

**Der Distributor Siewert & Kau** hat die Server, Workstations und Komponenten von Supermicro in sein Portfolio aufgenommen. „Mit Supermicro haben wir nun einen Partner an der Seite, der speziell bei kundenspezifischen Anpassungen fast keine Wünsche offen lässt“, sagt Marcel Futterer, Business Development Manager bei Siewert & Kau. Die Kalifornier orientieren sich bei der Produktion von Servern und Workstations an dem Wunsch der Kunden nach individuell skalierter Hardware.

Dazu verwendet das Unternehmen nur Komponenten aus dem eigenen Design-Zentrum in den USA. Durch eine enge Zusammenarbeit mit Technologiepartnern sieht sich Supermicro auch bei der Markteinführung neuer Produkte und Technologien vor der Konkurrenz. Zusätzlich zur individuellen Konfiguration sollen die Lösungen umweltfreundlich sein. iz



BILD: SUPERMICRO

S&K hat Produkte von Supermicro ins Portfolio aufgenommen.



# Females make IT different!

Wir zeichnen Managerinnen,  
Gründerinnen und  
Innovatorinnen in der IT aus!



**Nur noch bis 30. Juni!**

Jetzt Kandidatin nominieren unter

**[www.fit-kongress.de/win-awards](http://www.fit-kongress.de/win-awards)**



**VOGEL** IT  
AKADEMIE



# BYTEC ZEIGT MEHR EIGENES GESICHT

Dass Bytec das Geschäft von Herstellern erfolgreich skalieren kann, hat der Distributor aus Friedrichshafen hinlänglich bewiesen. Seit dem vergangenen Jahr schärfen die Bodenseeschwaben mit anbieterübergreifenden Programmen stärker ihr eigenes Profil.



BILD: LUCKYSTEP - STOCKADOB.COM

**In der Distribution** gab es früher Volumen-großhändler und VADs. Und es gab Bytec. Das Unternehmen aus Friedrichshafen beherrschte genauso das hochfrequente Transaktionsgeschäft mit Produkten von Fujitsu (und später auch von Lenovo), wie es Systemhäuser bei der Vermarktung komplexer Infrastrukturlösungen unterstützen konnte. Mit der Transformation des Distributionsmarkts, durch die hergebrachte Zuschreibungen weniger eindeutig wurden, stellte sich auch für Bytec die Frage der Positionierung. „Sollten wir uns zu einem ‚Broadliner light‘ entwickeln oder eher unser Profil als Spezialist schärfen?“, benennt Reinhold Egenter, Geschäftsführer des Unternehmens, die Alternativen. Die Bodenseeschwaben entschieden sich für die zweite Option. Statt die ausgewiesene Einkaufs-, Vertriebs- und Logistikkompetenz für ein breiteres Produktspektrum zu nutzen, ergänzten sie ihr Portfolio,

zu dem derzeit acht Hersteller zählen, in den vergangenen fünf Jahren nur punktuell. Einzig der Storage-Spezialist Stormagic (2018), das Systemhaus Krämer IT Solutions mit Server-Eye, einer Plattform für Remote Monitoring & Management (RMM), und der Netzwerkanbieter D-Link (beide 2020) kamen neu hinzu.

**Die Entscheidung** sei richtig gewesen, bekräftigt Egenter. „Wir sind ein Spezialdistributor: Man bekommt bei uns nicht alles. Aber das, was man bekommt, reichern wir mit tiefer Expertise an.“ Der Erfolg gibt ihm Recht. 2018 und 2019 steigerte der VAD seinen Umsatz jeweils um etwa 30 Prozent, im Coronajahr 2020 noch einmal um 17 Prozent auf rund 340 Millionen Euro. Neben dem Geschäft mit Angeboten von Herstellern investiert der Distributor seit dem vergangenen Jahr verstärkt in sein übergreifendes Dienstleistungsportfolio.

Im Zuge dessen hat Bytec schon 2020 das Programm „b/green“ und 2021 „b/customized“ und „b/flex“ aufgelegt. Über diese Programme stehen Partnern zahlreiche Services aus den Gebieten Wiedervermarktung und Entsorgung, Hardware-Assemblierung und -Konfiguration sowie der Lösungsentwicklung bei Software-defined Storage bereit. Das Unternehmen hat dazu teils zusätzliche Fachkräfte rekrutiert, teils Personal weitergebildet. „Wenn wir solche herstellerneutralen Programme entwickeln, geht es uns darum, als Distributor mehr eigenes Gesicht zu zeigen“, betont der Geschäftsführer.

**Bei „b/customized“** handelt es sich um ein Build-to-Order-Programm. In dessen Rahmen bietet der VAD die kundenindividuelle Assemblierung von Servern, Storage-Systemen und PCs an, die Vorinstallation von Betriebssystemen, die Konfiguration von RAID-Verbünden, die Vorbereitung der Geräte für ein Remote Management, die Inventarisierung sowie die Beistellung von Benutzerhandbüchern oder speziellem Zubehör. „Wir liefern dem Partner die Hardware in genau dem Zustand, wie sein Kunde sie braucht.“ Einen Teil dieser Services erbrachte Fujitsu früher unter dem Label „Made for you“ in der Fertigung in Augsburg, wo im August 2020 das letzte Stück Hardware vom Band lief. Für den Hersteller ist an dieser Stelle inzwischen der Distributor eingesprungen, der die Leistungen seines bisherigen Programms „Customized for you“ entsprechend erweitert hat. Die zweite wichtige Neuerung bei „b/customized“ besteht darin, dass Bytec die Assemblierungs- und Konfigurationsservices nun für das gesamte Hardware-Portfolio, also auch für die Produkte von Lenovo, anbietet.

**Unter dem Namen „b/flex“** stellt der VAD den Partnern seine Lösungskompetenz auf dem Gebiet der Storage-Virtualisierung bereit. Mit dem Programm verfolgt das



Unternehmen einen Beratungsansatz, der den gesamten Projektzyklus abdeckt. Das Leistungsspektrum reicht von der Analyse des Kundenbedarfs über die Auswahl der Technologie und die Erstellung der Lösung bis hin zu deren Integration in die IT-Umgebung des Endkunden. „Dieser Ansatz bringt uns früh in die Projekte hinein, deutlich früher, als wir das üblicherweise als Distributor sind“, führt Egenter aus. Welche Anwendungen betreibt der Kunde? Was sind seine Speicheranforderungen? Welches Budget steht ihm zur Verfügung? Das seien typische Fragen, die anfangs gestellt werden. „Erst dann gehen wir in die Produktauswahl.“

**Mit dem Programm** zielt Bytec nicht zuletzt darauf ab, Systemhäusern beim Einstieg in die Storage-Virtualisierung zu helfen und ihnen Orientierung in einem schnell wachsenden Markt zu geben. Dem Geschäftsführer zufolge bieten in diesem Segment zahlreiche Hersteller weit mehr als 100 Appliances und reine Software-Lösungen an. „Für Partner, die neu in diesen Markt kommen, ist es extrem schwierig, sich dort zurechtzufinden.“ In puncto Technologie fokussiert sich Bytec auf Microsoft Azure Stack HCI, VMware vSAN, Datacore SANsymphony und Stormagic SvSAN. Mit diesen vier Angeboten lässt sich nach Egenter Worten ein Großteil der Anforderungen mittelständischer Anwender bedienen. Anders als mit Datacore und Stormagic unterhält der Distributor mit Microsoft und VMware zwar keine direkten Vertriebspartnerschaften. Die Programme von Fujitsu und Lenovo erlauben es ihm aber, deren Hardware mit Azure Stack HCI und vSAN zu kombinieren und als OEM-Lösung zu vermarkten. Dabei können die Friedrichshafener bei technischen Problemen auf Experten der beiden Software-Anbieter zugreifen.

**Ein Teil der Services** von „b/flex“ fallen in die Kategorie Presales-Support. Wenn es aber um Consulting geht, sind die Leistungen für die Partner kostenpflichtig. Allerdings hat Egenter die Erfahrung gemacht, dass Endkunden in der Regel keine Preisdiskussion anfangen, wenn sie Speicherlösungen erhalten, die genau auf ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Deshalb seien Systemhäuser meist bereit, für die Services zu zahlen. Hochzufrieden zeigt sich der Manager mit der Resonanz, auf die das Angebot im Channel gestoßen

ist. Was die Größe der Projekte betrifft, in die Partner mit Unterstützung von Bytec gehen, so bewegt sich das Volumen im höheren fünfstelligen, teils im sechsstelligen Euro-Bereich.

Für das Programm hat der VAD den Vertriebsinnendienst aufgestockt und zugleich das Produktmanagement neu ausgerichtet. Dessen Schwerpunkt hat sich dadurch stärker in Richtung Presales verlagert. Die Aufgabe der Mitarbeiter liegt nun weniger darin, den Produktkatalog im ERP-System zu pflegen, als mit Partnern über Lösungen zu sprechen.

**Im Rahmen von „b/green“** kauft Bytec gebrauchte Hardware aus dem Channel zurück und lässt sie für die Wiedervermarktung aufbereiten oder fachgerecht entsorgen. Letzteres hat sich sogar als Schwerpunkt herauskristallisiert. Wie Egenter berichtet, nutzen die meisten Fachhändler das Programm, weil ihnen an einer zuverlässigen Datenlöschung und einer gesetzeskonformen Vernichtung von Datenträgern gelegen ist. „Wenn eine alte Generation von PCs ausgemustert wird, muss sichergestellt sein, dass die Daten auf den Festplatten nicht in falsche Hände geraten.“ Bei dem Programm arbeitet der Distributor mit einem mehrfach zertifizierten Dienstleister zusammen, der im Hintergrund bleiben möchte. Der gesamte Entsorgungsprozess wird von der Abholung der Geräte beim Endkunden bis zum Schreddern der Datenträger lückenlos dokumentiert.

**Wie in den Jahren zuvor** setzt sich das Wachstum bei Bytec 2021 fort, allerdings in deutlich gedrosseltem Tempo. „Wegen der Pandemie haben wir für das laufende Jahr konservativ geplant und streben ein Wachstum von sieben Prozent an.“ Bisher liegt das Unternehmen voll im Plan. Dabei hätte es noch mehr umsetzen können, wenn sich die weltweite Knappheit an Halbleitern nicht negativ auf die Lieferfähigkeit der Herstellerpartner ausgewirkt hätte. Daher blickt der Geschäftsführer bedingt optimistisch in die Zukunft. „Für das zweite Halbjahr sind wir zuversichtlich, unsere Ziele zu erreichen, sofern uns die schwankende Verfügbarkeit unserer Lieferanten keinen Strich durch die Rechnung macht.“



**Mehr unter:**  
<http://bit.ly/BytecSynax>

**Autor:**  
Michael Hase



## Schlankes Portfolio und hohe Wachstumsraten

Bytec behauptet sich seit vielen Jahren als umsatzstärkster Großhändler von Fujitsu in Deutschland und kommt dabei konstant auf einen Marktanteil von mehr als 40 Prozent. Auch bei Lenovo, dem zweiten großen Hersteller im Portfolio, den das Friedrichshafener Unternehmen im Herbst 2015 aufnahm, baut es seinen Anteil im Distributionsmarkt kontinuierlich aus. In einigen Produktsegmenten kommen die Bodenseeschwaben inzwischen auf einen Anteil von gut 20 Prozent, wobei ihr Fokus nur auf dem B2B-Geschäft liegt.



BILD:BYTEC

**Reinhold Egenter, Geschäftsführer bei Bytec, steht seit 2017 an der Spitze des Distributors.**

Die beiden Hersteller steuern den Löwenanteil zum Bytec-Umsatz bei, wobei die erfolgreiche Entwicklung des Lenovo-Geschäfts das starke Wachstum des Distributors maßgeblich treibt. So hat das Unternehmen seinen Umsatz, der 2017 noch bei 175 Millionen Euro lag, bis 2020 nahezu verdoppelt, auf etwa 340 Millionen Euro. Die Mitarbeiterzahl ist währenddessen von 55 auf 90 gestiegen. Mit seinem Team, das in diesem Jahr voraussichtlich auf mehr als 100 Köpfe anwachsen wird, betreut der VAD rund 3.000 regelmäßig kaufende Partner. Jenseits der Produkte von Fujitsu und Lenovo hält Bytec das Portfolio zugunsten tiefer Fachkompetenz bewusst schlank und fokussiert sich auf komplementäre Technologiefelder. Im Einzelnen zählen dazu Storage-Lösungen von Datacore und Stormagic, Backup-Software von ActiPHY, Middleware von IBM, Netzwerkprodukte von D-Link und die RMM-Plattform Server-Eye von Krämer IT Solutions. An der Spitze von Bytec stehen Reinhold Egenter und Peter Schöbel als Geschäftsführer. Sie übernahmen die Leitungsfunktionen im Februar 2017, als Matthias Bodry, Gründer und langjähriger Chef des Distributors, verstarb.

## Also bietet eine Security-Plattform für den Mittelstand an

BILD: ALSO HOLDING



Also-Chef Gustavo Möller-Hergt sieht Hyverlight als Chance für Partner, ihr As-a-Service-Geschäft um Security-Leistungen zu erweitern.

Die Security-Lösung Hyver gehört seit Oktober 2019 zum Portfolio des Also Cloud Marketplace (ACMP). Das Angebot richtet sich primär an Partner mit großen Kunden. Jetzt dehnen der israelische Security-Spezialist CYE, der die Technologie entwickelt hat, und Also ihre Zusammenarbeit auf das

SMB-Segment aus. Dazu stellt der internationale Distributor die Plattform Hyverlight über seinen Cloud-Marktplatz in 90 Ländern bereit. Mit der SMB-Version der Lösung möchte CYE auch kleinen und mittelgroßen Unternehmen professionellen Schutz auf Konzernniveau bieten.

Hyverlight wurde als „Cybersecurity-Optimierungsplattform“ entwickelt, die es Anwendern ermöglicht, automatisierte Bewertungen der wichtigsten Bedrohungsszenarien vorzunehmen. Ziel ist es, potenzielle Angriffe frühzeitig zu verhindern. So untersucht die Lösung kontinuierlich die IT-Systeme von Unternehmen auf Schwachstellen und überprüft die Sicherheit ihrer Cloud-Instanzen. Außerdem bietet die Plattform einen Überblick über potenzielle Einstiegspunkte, die Angreifer ausnutzen könnten, um sich Zugang ins Netzwerk zu verschaffen. Nicht zuletzt soll die CYE-Lösung den Kunden darüber Aufschluss geben, wie sie ihre verfügbaren Ressourcen bestmöglich einsetzen können.

„Hyverlight ist eine einzigartige Chance für unsere Partner“, betont Gustavo Möller-Hergt, CEO der Also Holding. Das Tool erlaube eine umfassende Bewertung von Risiken und unterstütze Reseller dabei, die IT-Sicherheit ihrer Endkunden zu verbessern. Da die Plattform speziell auf SMBs zugeschnitten sei, biete sie Partnern die Möglichkeit, „ihr As-a-Service-Portfolio zu erweitern und die digitalen Arbeitsplätze weiter zu monetarisieren“. mh

# DELL Technologies

DELL PRECISION 3560 MOBILE WORKSTATION

## DIE LEISTUNG STECKT IM DETAIL.

Neu gestaltete mobile 39,6 cm (15,6")-Workstation mit Dell Optimizer for Precision, die neuesten Intel® Core™ Prozessoren und NVIDIA® Pro Grafikkarte für eine erstklassige, immersive Benutzererfahrung.

[DellTechnologies.com/Precision](https://DellTechnologies.com/Precision)

Verfügbar bei unseren Distributionspartnern:

**IN-CRAM** MICRO®

**Siewert & Kau**  
Distribution – live

**TechData**

Windows 10

Dell Technologies empfiehlt Windows 10 Pro für Unt...





# Netgo richtet das Portfolio auf Managed Services und Cloud aus

**Das As-a-Service-Modell** ist in der Gegenwart angekommen. Bei Netgo zieht man daraus die Konsequenz und gestaltet das Dienstleistungsportfolio um. Managed Services und die Cloud werden bei der Systemhausgruppe mit Hauptsitz in Borken künftig im Mittelpunkt stehen. Komplettpakete und einfache Preismodelle sollen Unternehmen aus dem Mittelstand einen einfachen Zugang zu Cloud-Technologien eröffnen. Zu den ersten Angeboten gehören Managed Services zu Microsoft 365 und Azure sowie ein technischer Kundendienst für IT-Landschaften.

„Kunden fragen nicht mehr nur nach komplexen IT-Projekten, sondern zunehmend nach monatlich konsumierbaren Diensten“, erläutert Bernd Krakau, Chief Operating Officer (COO) der Netgo Group. Mit unserem Angebot wollen wir den Bezug von IT einfacher, verständlicher und komfortabler machen.“ Durch den Fachkräftemangel seien insbesondere Mittelständler

nicht mehr in der Lage, das Knowhow für neue Technologien aufzubauen. „Mit Managed Services nehmen wir unseren Kunden diese Arbeit ab. Ihre interne IT konzentriert sich auf die digitale Strategie und das Einkaufsmanagement.“

Den Kern der neuen Angebote werden nach den Worten des Managers vorkonfigurierte Pakete bilden, die Leistungen vergleichbar machen, ohne dass sie versteckte Kosten enthalten. Zugleich sollen diese Pakete so flexibel sein, dass Kunden sie auf ihren Bedarf zuschneiden können. Infrastrukturleistungen bietet Netgo in den gängigen Bezugsmodellen als Public-, Private- oder Hybrid-Cloud-Variante an.

**Für das neue Mittelstandsportfolio** baut die Gruppe ihre Organisation um und zentralisiert die Bereitstellung von Managed Services in einer Gesellschaft, der Netgo Production. Beratung und Vertrieb bleiben dezentral organisiert. Die neue Einheit



BILD: NETGO GROUP

Bernd Krakau, Chief Operating Officer bei Netgo

wird ein eigenes Rechenzentrum betreiben, das Krakau zufolge für „die Glaubwürdigkeit im Mittelstand“, wenn es um Private Cloud geht, unerlässlich ist. Dabei arbeitet der Dienstleister mit einem Colocation Provider zusammen, der sich um Energieversorgung, Brandschutz und physische Sicherheit kümmert. „Das gesamte IT-Innenleben dagegen mit Plattform, Automatisierung und laufender Optimierung kommt von uns.“ Mittelfristig sollen die neuen Dienste 40 Prozent zum Umsatz von Netgo beitragen. mh



## AUF LEISTUNG EINGESTELLT

Intel® Core™ Prozessoren der 11. Generation bieten die Leistung und Zuverlässigkeit, die Sie benötigen, um Ihre Ideen zu verwirklichen.



## DELL OPTIMIZER FOR PRECISION

Unsere integrierte KI-Plattform lernt Ihre Arbeitsweise kennen und passt sich an, um ein intelligenteres, personalisierteres Erlebnis zu schaffen.



## PROFESSIONELLE GRAFIK

Grafikkarten der nächsten Generation von NVIDIA® für die reibungslose Arbeit in 2D- oder Einstiegslevel-3D-CAD-Anwendungen.



## KOMFORTABLES DISPLAY

UHD-Display mit helleren 400 cd/m², bis zu 100 % sRGB mit Premier Color Plus Touch-Optionen und Hardware-basierten Low Blue Light (ComfortView Plus)-Optionen.

# INFINIGATE MACHT DAS SOC CHANNEL-READY

Der Distributor Infinigate hat ein Managed-SOC-Konzept für den Channel entwickelt. Damit sollen kleinere Partner in der Lage sein, Kunden einen umfassenden Schutz ihrer IT als Service anzubieten. Der VAD geht mit dem Angebot im Juli an den Markt.



BILD: TONSNOEI - STOCK.ADOBE.COM

**Mit einem SOC** (Security Operations Center) erhöhen Unternehmen ihre Abwehrbereitschaft gegenüber Cyberangriffen und damit ihr Sicherheitsniveau. Aufbau und Betrieb solcher Leitstellen sind aber mit großen Investitionen in technische Ausstattung und mit hohen Personalkosten verbunden. Für Mittelständler ebenso wie für kleinere Systemhäuser, die diese Klientel bedienen, war diese Art des Cyberschutzes bislang nahezu unerschwinglich. Diese Situation möchte Infinigate ändern und auch kleineren Partnern die Möglichkeit eröffnen, ihren mittelständischen Kunden die umfassenden Leistungen eines SOC anzubieten. Dazu hat der Schweizer Distributor ein neuartiges Managed-Services-Angebot konzipiert, mit dem er im Juli in Deutschland, Österreich und der Schweiz (DACH) an den Markt geht. „Wir versetzen damit zum einen mittelständi-

sche Partner in die Lage, an diesem komplexen Dienstleistungsgeschäft zu partizipieren“, erläutert Andreas Bechtold, Chief Revenue Officer der Infinigate Group. „Zum anderen möchten wir auch einen Beitrag dazu leisten, das Schutzniveau mittelständischer Unternehmen, die zunehmenden Cyberbedrohungen ausgesetzt sind, spürbar zu erhöhen.“

**Für „Infinigate Managed SOC“** zeichnet die Einheit Advanced Security Services verantwortlich, die der VAD in den vergangenen Monaten neu aufgebaut hat. Bei dem Angebot arbeiten die Sicherheitsspezialisten eng mit dem Technologie-Provider Cyrebro und dem Dienstleister G Data Advanced Analytics zusammen. „Unser neuer Servicebereich hat ein Ökosystem von Experten geschaffen, deren Zusammenspiel technisch und kommerziell auf-

einander abgestimmt ist“, führt der Infinigate-Manager weiter aus. „Und dieses Ökosystem stellen wir jetzt Systemhäusern und MSPs zur Verfügung.“ Cyrebro ist ein SOC-Spezialist aus Tel Aviv. Das Unternehmen hat eine Cloud-Plattform entwickelt, die Funktionen für Monitoring, Threat Hunting und Response bereitstellt. Mit der Technologie lassen sich Logdaten aus zahlreichen Security-Produkten auslesen, miteinander korrelieren und auswerten, um mögliche Bedrohungen frühzeitig zu erkennen und Handlungsempfehlungen zu geben. Ein großer Teil der Analyse läuft automatisiert ab. Zudem beschäftigen die Israelis ein Team von Forensikern, Defense-Spezialisten und White-Hat-Hackern, die komplexe Anomalien untersuchen oder Netzwerke auf Schwachstellen hin überprüfen.

**Den Partnern** eröffnet Managed SOC die Möglichkeit, die Monitoring- und Analysefähigkeiten von Cyrebro für den Schutz der IT-Assets ihrer Kunden einzusetzen. Dazu schließen sie einen Jahresvertrag (Subscription) mit dem Anbieter ab. Die monatlichen Gebühren dafür beginnen bei knapp 15 Euro pro User beziehungsweise pro Server. Diese Leistungen sind allerdings nur ein Teil des Angebots. Denn ein SOC wertet nicht nur kontinuierlich die Daten von Sicherheitssystemen aus, um Bedrohungen aufzuspüren, sondern es muss im Ernstfall abwehrbereit sein und bei kritischen Vorkommnissen reagieren. Somit zählt zu seinen Aufgaben neben der Prävention und dem Erkennen von Gefahren (Detection) auch die Response auf erfolgreiche Angriffe und die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands (Remediation). Diese vier Leistungselemente deckt Infinigate mit dem integrierten Konzept ab.

„Wir fokussieren uns bei Managed SOC nicht nur auf Prevention und Detection, wie sie im klassischen Produktgeschäft im Vordergrund stehen“, erläutert Bechtold.



Vielmehr seien auch die konkrete Reaktion auf Vorfälle und die Wiederherstellung nach Angriffen elementare Bestandteile des Angebots. „Damit wollen wir Partner und deren Kunden auf den heutzutage nicht unwahrscheinlichen Fall eines IT-Sicherheitsvorfalls vorbereiten.“ So enthalten die Leistungspakete, die der Distributor geschnürt hat, feste Stundenkontingente für den Support bei der Bewältigung von Bedrohungen. Je nach Paket (Gold, Platin) steht das Incident-Response-Team von Cyrebro dem Partner vier oder acht Stunden im Monat zur Seite.

**Optional können MSPs** und Systemhäuser das so genannte Retainer-Paket erwerben, bei dem G Data Advanced Analytics ins Spiel kommt. Die Einheit des Bochumer Security-Unternehmens agiert als herstellerneutraler Spezialist für Incident Response. Sie tritt dann in Aktion, wenn ein MSP einen Vorfall nicht allein oder nicht mit Hilfe des Response-Teams von Cyrebro bewältigen kann. Unter Umständen macht eine solche Situation, wenn sie sich nicht remote lösen lässt, sogar einen Vor-Ort-Einsatz erforderlich. Als BSI-zertifizierter Dienstleister darf G Data auch bei Behörden und bei Unternehmen, die Kritische Infrastrukturen (Kritis) betreiben, tätig werden. Zudem bietet sich der Service an, wenn im Ernstfall ein Support in deutscher Sprache benötigt wird.

Partner können das Retainer-Paket individuell für einzelne Endkunden mit Blick auf deren spezifische Anforderungen buchen. Infinigate hat für den Service ein detailliertes Vertragskonstrukt erstellt, das die Interaktion zwischen allen Beteiligten mit Beginn der Laufzeit klar regelt. Schließlich erhalten die G-Data-Experten tiefen Einblick in die Systeme der Unternehmen. „Wir wollten vermeiden, dass bei einem kritischen Vorfall wertvolle Zeit mit der Compliance-Prüfung von Vertragsklauseln verschwendet wird.“ Die Gebühren für die 24/7-Dienstleistung beginnen bei 7.080 Euro pro Jahr.

**Das integrierte** Angebot von Infinigate Managed SOC, zu dem im Kern die Leistungen von Cyrebro und der optionale Service von G Data gehören, erweitert somit die Möglichkeiten von Systemhäusern und MSPs. Um Partner für das neue Modell fit zu machen, veranstaltet der VAD spezifische Trainings, in denen er ihnen das nötige Wissen zur Technologie, zum Onboarding der Endkunden und zum Thema Incident Response Readiness vermittelt. So

## Security-VAD auf Wachstumskurs

Infinigate zählt neben Arrow, Exclusive, Nuvias und Westcon zu den führenden Security-Distributoren in Europa. Das Unternehmen ist derzeit in der DACH-Region, den Benelux-Ländern, Frankreich, UK und Skandinavien präsent. Im vergangenen Fiskaljahr, das zum 31. März 2021 endete, erzielte die Gruppe mit 450 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 630 Millionen Euro. Damit haben sich die Erlöse von Infinigate, die im Fiskaljahr 2015 / 2016 bei 296 Millionen Euro lagen, innerhalb von fünf Jahren mehr als verdoppelt. Den größten Beitrag zum Geschäft leistet die deutsche Landesorganisation, die 17 Jahre erfolgreich von Andreas Bechtold geführt wurde. Der Manager wechselte Mitte 2020 auf die internationale Ebene, wo er als Senior Vice President die Verantwortung für Herstellermanagement und Corporate Development übernahm. Im April dieses Jahres stieg Bechtold als Chief Revenue Officer in den Vorstand der Infinigate Group auf.



Andreas Bechtold, Chief Revenue Officer der Infinigate Group

gerüstet sollen sie künftig in der Lage sein, ihren Kunden ein Schutzniveau zu bieten, wie es ein SOC mit entsprechender technischer und personeller Ausstattung sicherstellen kann. Dabei müssen sie selbst weder in kostspielige Systeme noch im großen Stil in spezialisierte Fachkräfte investieren. „Mit unserem Angebot unterstützen wir auf den Mittelstand fokussierte kleinere Partner dabei, ihren Kunden durchgängige Security-Leistungen als Service anzubieten – von der Prevention über Detection und Response bis hin zur Remediation“, fasst Bechtold zusammen.

**Systemhäuser** müssen für das Managed-SOC-Angebot allerdings gewisse Voraussetzungen erfüllen. Partner sollten in jedem Fall über ausgeprägte Sicherheitskompetenz verfügen und bereits Managed Security Services vermarkten, wie der Distributionsprofi ausführt. „Immerhin gehen sie längerfristige Service-Verträge mit ihren Kunden ein und übernehmen damit die Verantwortung für deren IT-Sicherheit.“ Bechtold schätzt, dass im deutschsprachigen Raum etwa 500 Häuser für das Infinigate-Modell in Frage kommen. In den ersten zwölf Monaten möchte er etwa 30 bis 40 Partner an Bord nehmen. Auf Kunden-seite sieht er den Sweet Spot bei einer Organisationsgröße zwischen 250 und 2.000 Mitarbeitern. Kleinere Unternehmen brauchen in der Regel für ihren Schutz kein SOC. „Das wäre so, als würde man mit Kanonen auf Spatzen schießen.“

Für den Technologiepartner Cyrebro hat sich Infinigate vor allem wegen dessen Her-

stellerneutralität und der Offenheit seiner Plattform entschieden. Das System besitzt mehr als 750 Schnittstellen zu den Security-Produkten nahezu aller gängigen Hersteller, von Akamai bis Zscaler. „Wir haben uns bewusst dagegen entschieden, ein Offering für Managed Detection & Response, wie es auch Anbieter aus unserem Portfolio bereitstellen, als Basis für unser SOC-Konzept zu nehmen“, so der Infinigate-Vorstand. „Wenn unsere Partner damit an den Markt gehen, soll es für sie keine Rolle spielen, von welchem Hersteller das AV-System oder die Firewall stammt, die bei Kunden bereits im Einsatz sind.“

**Die multimandantenfähige** Plattform von Cyrebro unterstützt die wesentlichen Prozesse eines SOC und stellt die Funktionen und Dashboards bereit, die für ein durchgängiges Security-Monitoring und eine effektive Cyberabwehr erforderlich sind. Für den deutschsprachigen Markt wird die Technologie in Frankfurt/Main gehostet, und zwar in einem Rechenzentrum von IBM Cloud. Im Kern basiert die Plattform auf einer Software für Security Information & Event Management (SIEM). Standardmäßig setzen die Israelis dazu das Produkt QRadar von IBM ein. Die Plattform ist aber auch in dieser Hinsicht offen und kann Daten aus allen gängigen SIEM-Systemen übernehmen.



**Mehr unter:**  
<http://bit.ly/InfiniSocplus>

**Autor:**  
Michael Hase



# NUTANIX ELEVATE FÜR SERVICE PROVIDER

Nutanix erweitert das Elevate-Partnerprogramm nun auch auf Service Provider, einschließlich Cloud Provider und MSPs. Dabei sind bei den Partnern vor allem Kompetenzen gefragt. Einen Mindestumsatz oder verpflichtende Produktkäufe gibt es nicht.

**Für Nutanix** ist das eigene HCI-Software-Stack Enterprise Cloud OS eine optimale Brücke zwischen Private und Public Cloud, wenn es in beiden Welten eingesetzt wird. Laut Peter Goldbrunner, Deutschlandchef von Nutanix, liegt der Vorteil der Software darin, dass sie eine Hardware-unabhängige x86-Infrastruktur-Lösung ist, die auf einer ganzen Reihe zertifizierter Standardserver unterschiedlicher Hersteller läuft und mit einem geringen Verwaltungsaufwand auskommt. Die Einfachheit der Lösung verbunden mit einer schnellen Bereitstellung und einem hohen Automatisierungsgrad ermöglicht es Nutanix-Service-Providern zudem, neue Services schnell aufzusetzen und problemlos zu skalieren. Als Beispiele nennt der Hersteller Private-, Hybrid- und Multicloud-Umgebungen, Desktop as a Service (DaaS), Disaster Recovery as a Service (DRaaS), Database as a Service (DBaaS) und vieles mehr.

Mit Karbon wird das Deployment von Kubernetes-Clustern vereinfacht. Dazu kommt, dass Service Provider ihre Nutanix-Software-Lizenzen nicht nur in der eigenen Umgebung einsetzen können, sondern auch beim Kunden, wenn das beispielsweise aus Compliancegründen notwendig sein sollte, oder auch in der Public Cloud. So können Service Provider Nutanix Cluster auf AWS oder AWS GovCloud auslagern. Die Unterstützung von Microsoft Azure wird gerade vorbereitet.

**Für Service Provider**, die bereits Nutanix einsetzen, oder solche, die das beabsichtigen, erweitert der Hersteller sein Elevate-Partnerprogramm um zwei Stufen: Authorized Service Provider und den Professional



**Peter Goldbrunner ist Vice President Sales und Country Manager Deutschland und Österreich bei Nutanix.**

BILD: NUTANIX

Service Provider. Service Provider, die bereits Nutanix-Partner sind, darunter auch Cloud Provider und MSPs, werden in die entsprechenden Partnerstufen eingeordnet.

Authorized Service Provider sind dabei Partner, die Nutanix-Services an kleine bis mittelständische Unternehmen liefern. Die Stufe der Professional Service Provider ist für Partner bestimmt, die differenzierte Service-Angebote für größere Unternehmen bereitstellen. Hier müssen auch mehrere Mitarbeiter über entsprechende Zertifizierungen durch Nutanix verfügen. Beim Authorized Service Provider reicht zunächst ein Nutanix Certified Professional für Multicloud Infrastructure. Vereinfachte Preisooptionen und der Verzicht auf Mindestumsätze für die Authorized Service Provider sollen den Partnern dabei helfen, eine höhere Rentabilität zu erreichen. Es gibt auch keine Verpflichtung zur Hersteller-Exklusivität.

**Beide Partnerstufen** bekommen einen Zugang zum Partnerportal, Knowledge Base, Supportforen, dem Planungstool Nutanix Sizer sowie nicht für den Weiterverkauf bestimmte Nutanix-XLAB-Software-Lizenzen. Zudem erhalten sie den Zugang zu Trainings und vergünstigten Zertifizierungen. Professional Service Provider erhalten zusätzlich Marketingmaterialien, den Zugang zu Fonds für die Entwicklung neuer Marktsegmente und zielabhängige finanzielle Anreize. Für neue Partner gibt es als zeitlich limitiertes Angebot ein Service Provider Starter Pack mit Trainings, Zertifizierungen und der passenden Software für den Aufbau ihrer Services. Das Nutanix-Elevate-Service-Provider-Programm ist ab sofort verfügbar und wird am 30. Juni in einem Webinar vorgestellt.



**Mehr unter:**  
<http://bit.ly/ITB-Elevate20>

**Autor:**  
Klaus Länger





# Technologie-Partnerschaft als Wettbewerbsfaktor

Ralph Kink, Director Partner Technologie bei Microsoft Deutschland, über die Bedeutung von Technologie, Innovation und Partnerschaft in Zeiten der Digitalisierung.



**Wir erleben tiefgreifende Veränderungen im Markt, die technologische Entwicklung hat rasant an Fahrt aufgenommen. Warum bietet es sich gerade jetzt an, eine Cloud-Partnerschaft mit Microsoft einzugehen?**

Im Jahr 2020 haben wir eine digitale Transformation innerhalb weniger Monate erlebt, wie wir sie sonst in Jahren sehen. Dank der Cloud sind Unternehmen heute so schnell wie nie zuvor in der Lage, Geschäftsprozesse zu optimieren, neue Lösungen zu implementieren oder Geschäftsmodelle neu zu konzipieren. Das bedeutet aber auch, nie zuvor mussten IT-Systemhäuser oder unabhängige Softwareanbieter so schnell neue innovative Ideen und Lösungen für ihre Kunden realisieren.

Wir als Microsoft treiben technologische Entwicklung voran. Das Zusammenspiel von Microsoft Azure, Microsoft 365 und Dynamics 365 stellt einen enormen Nutzen für unsere Kunden dar und ist als integriertes Angebot hinsichtlich Umfangs, Skalierung und Tiefe einzigartig: Es bietet Microsoft Partnern die Gelegenheit, unsere gemeinsamen Kunden bei der digitalen Transformation ganzheitlich über alle Geschäftsbereiche hinweg zu unterstützen. Der Digitalisierungsschub der vergangenen Monate unterstreicht dieses Potenzial. Hier haben wir die Chance, gemeinsam noch viel Innovation voranzubringen.

**Wie sieht die technische Unterstützung von Microsoft innerhalb einer Partnerschaft aus?**

Wir unterstützen alle Unternehmen, die eine Partnerschaft mit uns eingehen wollen, bei ihren individuellen technologischen Bedürfnissen. Das technische „Enablement“, also die Unterstützung beim Aufbau von fachlicher Kompetenz, sehen wir als Grundlage für eine erfolgreiche Partnerschaft. Dafür beraten wir Partner etwa bei der Erstellung eines Trainingsplans, damit ihre Belegschaft fundiertes technisches Wissen erlangt. Wir bieten aber auch techno-

logische Beratung bei der Entwicklung von Partnerlösungen und Services. Das reicht hin bis zur Markteinführung und Integration in den Commercial Marketplace, der Plattform, auf der Partner ihre Lösungen und Services unseren gemeinsamen Kunden zur Verfügung stellen. Und wir unterstützen auch bei konkreten Kundenprojekten, etwa durch Begleitung von Proof of Concepts und Testpiloten.

**„Die Microsoft Cloud bietet ein einzigartiges Angebot im Markt: Von datengetriebener Innovation mit künstlicher Intelligenz auf Azure, über Geschäftsprozesse, Kundenbeziehung und Automatisierung mit Microsoft Business Applications bis hin zum modernen und sicheren Arbeitsplatz mit Microsoft 365. Dieses Gesamtpaket gibt Microsoft Partnern die Möglichkeit, die digitale Transformation ihrer Kunden ganzheitlich über alle Unternehmensbereiche zu begleiten.“**

Mit unserer Initiative „Join Us!“ machen wir auf genau diese Möglichkeiten im Rahmen einer Partnerschaft mit uns aufmerksam. Dafür haben wir ein umfassendes Angebot von Trainings, Zertifizierungen und Webcasts zusammengestellt. Zum einen gehen wir darin auf Strategie und Vertrieb ein, zum anderen beschäftigen wir uns mit Technologie. Dazu gehören grundlegende Informationen über die Komponenten unserer Cloud und eine Einführung in Microsoft Azure ebenso wie vertiefende Sessions zu Azure-Szenarien oder auch dem Internet of Things (IoT,) Data und Analytics.

Schließlich bestimmt der Partner selbst die Art, Weise und Intensität der Partnerschaft. Der eine möchte sich eher selbst informieren und angebotene Ressourcen nutzen, der andere ist eher an einer individuellen, engeren Zusam-

menarbeit mit direkten Ansprechpersonen aus Marketing, Vertrieb und Technik interessiert.

**Welchen Rat würden Sie Partnern für Ihr Geschäft geben?**

Im Grunde gibt es zwei Dinge, die ich Partnern mit auf den Weg geben möchte:

1. Ihre Kunden sitzen auf einem Schatz an Daten. Helfen Sie ihnen, diese Daten sicher und verantwortungsvoll für Innovation zu nutzen. Die Transformation Ihrer Kunden steht im Zentrum.
2. Investieren Sie in die Weiterbildung Ihrer Belegschaft. Das kommt nicht nur Ihrem Unternehmen zugute, sondern auch Ihren Kunden. Zufriedene Mitarbeitende bleiben länger im Unternehmen, leisten bessere Arbeit und sorgen für zufriedener Kunden.

Am besten, Sie starten dafür gleich mit unserer Join Us!-Initiative durch und nutzen Angebote wie ein Beratungsgespräch, die Vorbereitung auf verschiedene Microsoft-Zertifizierungen sowie einen Voucher für entsprechende Azure-Zertifizierungsprüfungen.

Wenn Sie also strategisch an Ihrem Wachstum arbeiten und maßgeschneiderte Pakete nutzen möchten, dann nehmen Sie jetzt Kontakt zu uns auf.

Mit „Join Us!“ können Sie die Partnerschaft mit Microsoft aufbauen oder intensivieren.

Um Ihr Geschäft voranzubringen, nutzen Sie:

- Webcasts zu Strategie, Technologie und Vertrieb
- Kostenfreie Zertifizierungen und Prüfungsvorbereitung
- Marketing-Schnellstarterpakete
- die strategische Zusammenarbeit mit Microsoft

Mehr unter [www.aka.ms/join-us\\_ITB](https://www.aka.ms/join-us_ITB)

# NACHHALTIGKEIT IST UNTERNEHMENSZIEL

Bis in welche Details man Nachhaltigkeit ausbauen kann, zeigt Acer anhand des neuen Notebooks Aspire Vero. Wie das Unternehmen seine Zukunft und die der Channel-Partner sieht, darüber spricht Emmanuel Fromont, Präsident für EMEA bei Acer.



BILD: TROYANPHOTO - STOCKADOB.COM

## Es sind noch 14 Jahre.

Bis dahin will Acer zu 100 Prozent auf erneuerbare Energien setzen. Der Anfang ist längst gemacht. Im Jahr 2012 begann Acer mit der Festlegung von CO<sub>2</sub>-Reduktionszielen durch Energiemanagement und Nutzung grüner Energie, wobei das Jahr 2009 als Basisjahr genommen wurde. 2020 konnte der taiwanische Hersteller 44 Prozent seines Bedarfs mit erneuerbaren Energien decken und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60 Prozent senken. Emmanuel Fromont, Präsident EMEA von Acer betont: „Wir haben Nachhaltigkeit bereits seit Jahren auf unserer Agenda. Aber eben nicht nur für uns als Unternehmen, sondern auch in Bezug auf unsere Geräte, unsere gesamte Lieferkette und den Endkunden. Da geht es um viele



Emmanuel Fromont, President EMEA bei Acer

BILD: ACER

kleine Dinge, mit denen man etwas für Nachhaltigkeit tun kann. Zum Beispiel ist das die Verpackung unserer Geräte oder die Robustheit für eine längere Lebensdauer.“ Doch es reicht nicht, wenn sich nur ein Unternehmen dieses Ziel setzt. „Die Regulierungen, die die Politik gerade vornimmt, werden uns auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit voranbringen“, ist der Manager überzeugt.

**Mit dem Aspire Vero** hat Acer zudem unlängst das erste Notebook vorgestellt, das aus der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitsinitiative Earthion heraus entstanden ist. Sowohl die Gehäuseabdeckung als auch die Tastatur des Tiger-Lake-Notebooks bestehen aus Post-Consumer-Recycling-Kunststoff (PCR). Er ist laut Acer zudem frei von Farbstoffen und flüchtigen organischen Verbindungen. Die Verpackung setzt sich zum Großteil aus recyceltem Papierzellstoff zusammen, und für alle Aufdrucke wird Sojatinte verwendet. Dieses ökolo-

gische Bewusstsein will Acer zudem auf Zulieferer und Partner ausdehnen. „Auf diesem Weg wollen wir auch unsere Channel-Partner mitnehmen. Hier geht es beim Thema CO<sub>2</sub>-Fußabdruck beispielsweise um die Logistik, um Recycling- und Service-Modelle.“

**Bislang läuft es** für Acer ohnehin gut. „Wir sind trotz der Chip-Knappheit gut durch die vergangenen Monate gekommen. Denn wir konnten vieles bevorraten und sind so lieferfähig geblieben“, beschreibt Fromont die Lage. Gut lief es auch im Education-Markt. Dabei helfen natürlich auch die Gelder, die vom Staat als Fördermittel kommen, entweder über den DigitalPakt Schule oder über die Corona-Sofortmaßnahmen für Bildung. Speziell für den Bildungssektor hat der Hersteller kompakte und robuste Windows-Notebooks wie das Travelmate Spin B3 entwickelt, die zudem relativ günstig sind.

Und noch einen weiteren Trend sieht der EMEA-Manager: „Bislang waren wir im Consumer-Umfeld stärker, aber gerade punkten wir auch im kommerziellen Bereich immer mehr und wollen zu einem starken Mitspieler werden. In den letzten 18 Monaten sind wir im Business-Segment stark gewachsen. Das bedeutet aber auch eine stetige Neudefinition unserer Programme und die noch stärkere Fokussierung auf den Channel“, setzt Fromont ein klares Signal. Ein Baustein in dieser Strategie ist das noch junge Device-as-a-Service-Geschäft. „Mit den Chromebooks haben wir da einen Fuß in der Tür. Mit den Windows-Geräten soll das nun mehr werden. Und mit Device-as-a-Service haben wir ein Zukunftsmodell am Start, bei dem wir gerade massiv in die nötige Infrastruktur investieren.“



Die Kunst für viele Unternehmen wird sein, Nachhaltigkeit in Einklang mit Geschäftsmodellen zu bringen.

**Autor:**  
Sylvia Lösel





HINDERNISSE IM (DE)ZENTRALEN NETZWERK UND WIE ICH SIE BEHEBE

## SD-WAN ODER GLEICH SECURE SD-BRANCH?



**Thorsten Leckebusch**  
Product Sales Manager  
Nuvias Deutschland GmbH



**Thomas Hans**  
Senior Systems Engineer  
Fortinet

**SPEAKER**

**Warum ist SD-WAN sinnvoll und warum sollte ich Secure SD-Branch einsetzen? Fortinet und Nuvias zeigen Ihnen in einer Live-Demo, wie Sie Netzwerkherausforderungen im Sinne Ihrer Kunden meistern.**

Laut aktuellen Umfragen wünschen sich viele Anwender eine sichere WAN-Lösung, die sich mit vorhandenen LAN-Netzwerkklösungen integrieren und gemeinsam verwalten lässt. Aus diesem Grund setzen immer mehr Unternehmen auf SD-WAN Lösungen, um eine schnelle, skalierbare und flexible Konnektivität

zwischen verschiedenen Netzwerkkombinationen, bei niedrigeren Kosten und einer besseren Benutzererfahrung, zu erhalten.

Die Experten von **Fortinet** und **Nuvias** zeigen Ihnen anhand einer einmaligen Livedemonstration, wie Sie die Herausforderungen in einem zentralen oder dezentralen Netzwerk beheben und wie viele Devices wirklich Zugriff auf das Netzwerk benötigen. Erfahren Sie, wie eine effektive Transformation am Netzwerkrand mit sicherheitsorientierten Netzwerken geschaffen werden kann.

### Ihr Bonus!

Während des  
**IT-BUSINESS  
Live-Cast**

haben Sie die Möglichkeit, einen **Power Napping Kopfhörer mit Bluetooth Headset** zu gewinnen.



**JETZT KOSTENFREI  
ANMELDEN**

<http://bit.ly/LD-280621>



# IT-DIENSTLEISTER TROTZEN CORONA

Der Markt mit IT-Dienstleistungen ist laut Lünendonk nach wie vor auf Wachstumskurs, daran hat auch Corona nichts geändert. Allerdings ist das Wachstum nicht ganz so hoch wie noch 2019. Außerdem gibt es die neuen Lünendonk-Listen für 2021.



BILD: CRAZYCLOUD - STOCKADobe.COM

**Die Nachfrage** nach IT-Dienstleistungen für das Jahr 2020 konnte auch die Corona-Pandemie nicht stoppen. Die 83 von Lünendonk analysierten IT-Dienstleister steigerten 2020 ihre Umsätze in Deutschland um 2,7 Prozent auf ein Gesamtvolumen von 25 Milliarden Euro. 2019 waren es 24,3 Milliarden Euro und ein Wachstum von 3,3 Prozent. Im Durchschnitt verbuchten die untersuchten IT-Dienstleister (inklusive der Umsätze außerhalb Deutschlands) ein Umsatzwachstum von 4,9 Prozent, und 65 Prozent konnten 2020 im Umsatz zulegen, was 2019 noch 82 Prozent gelungen ist.

Während die Nachfrage nach IT-Dienstleistungen aus den zwei wichtigsten Branchen „Industrie“ und „Finanzdienstleistungen“ im Vergleich zu 2019 nahezu konstant blieb, bauten die befragten IT-Dienstleister ihr Geschäft mit dem Handel sowie dem öffentlichen Sektor deutlich aus. Der zu Beginn der Corona-Pandemie eingesetzte Digitalisierungsschub sorgte bei vielen IT-

Dienstleistern vor allem ab dem dritten Quartal für volle Auftragsbücher: Branchenübergreifend dominierten Themen rund um die Entwicklung und Umsetzung digitaler und datenbasierter Geschäftsmodelle, IT-Modernisierung sowie die Migration von IT-Anwendungen in die Cloud. Vor allem aber investierten Unternehmen massiv in den Aufbau von Online-Vertriebskanälen, wovon einige IT-Dienstleister besonders stark profitieren konnten.

**IT-Beratung und Systemintegration:** In das Ranking aufgenommen wurden Unternehmen, die mehr als 60 Prozent des Umsatzes mit Management-, IT-Beratung, Systemintegration, Softwareentwicklung und -einführung erzielten.

Marktführer ist weiterhin Accenture mit einem geschätzten Deutschlandumsatz von 2,2 Milliarden Euro für das Jahr 2020, was einer Steigerung von sieben Prozent im Vergleich zu 2019 entspricht. Auf dem zweiten Platz folgt IBM mit einem eben-

falls geschätzten Umsatz für das IT-Beratungs- und Systemintegrations-Geschäft von 1,5 Milliarden Euro (+3%).

In die Top 3 der aktuellen Liste ist Capgemini aufgestiegen. Der Beratungs- und IT-Dienstleister hat seinen Umsatz in Deutschland um geschätzte 25 Prozent auf 1,45 Milliarden Euro erhöht. Zu verdanken ist dies unter anderem der Übernahme des Engineering-Dienstleisters Altran.

T-Systems war in der Vorjahresliste noch auf dem zweiten Platz und befindet sich nun auf dem vierten Platz; hauptsächlich verursacht durch die Ausgliederung der beiden Einheiten „TC Services“ und „Classified ICT“ auf die Telekom Deutschland. Die Top 5 komplettiert NTT Data, in der Lünendonk die beiden IT-Beratungen des NTT-Konzerns NTT Data Business Solutions, Bielefeld (ehemals itelligence AG) und NTT Data Deutschland, München, zusammenfasst.

**IT-Service:** In das Ranking aufgenommen wurden IT-Dienstleister, die mehr als 50 Prozent des Umsatzes mit IT-Outsourcing und Managed Services am externen Markt erzielen.

Den Spitzenplatz hält T-Systems mit einem geschätzten Umsatz von 2,2 Milliarden Euro (2019: 2,3 Milliarden Euro). Unverändert auf dem zweiten, dritten und vierten Platz folgten Atos, IBM sowie DXC. Bei allen vier Unternehmen handelt es sich um anteilige Umsätze mit IT-Services, da sie auch in der Liste „IT-Beratung und Systemintegration“ mit ihren anteiligen Umsätzen im IT-Beratungssegment gelistet sind. In die Top 5 konnte die Datagroup mit einem Umsatzsprung von 306,8 Millionen Euro auf 358,2 Millionen Euro (+16,8%) aufsteigen und erzielte das höchste Wachstum innerhalb der Top 10.



**Die kompletten Listen:**  
<http://bit.ly/L-Liste2021>

**Autor:**  
Heidi Schuster





# CHIP-KNAPPHEIT ERREICHT DEN ITK-CHANNEL

Schon länger hört man immer wieder, dass die Halbleiter knapp werden. Besonders die Autoindustrie war bisher davon betroffen. Die Handelsplattform von ITscope zeigt nun, dass die Chip-Engpässe auch den Channel erreicht haben.

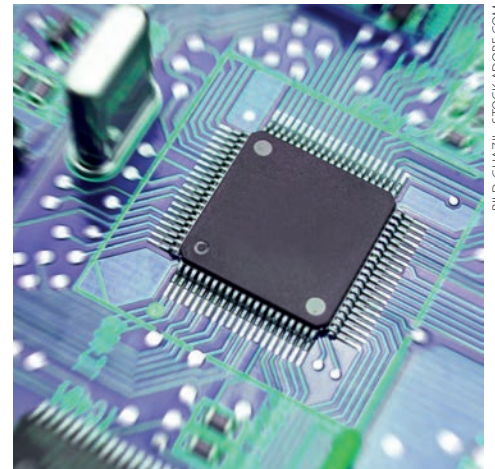
**Halbleiter werden rar.** Dass dieses Problem weitreichend ist, war schnell klar, denn in fast jedem elektronischen System sind sie verbaut. Seit Anfang des Jahres ist die Automobilindustrie betroffen, jetzt trifft es auch den ITK-Channel. Die Engpässe bei Halbleitern hängen mit der Coronakrise zusammen, die die Lieferketten deutlich gestört hat. Die Halbleiterproduktion ist aufgrund von langen Vorlaufzeiten sehr unflexibel, und Nachfrageveränderungen können nicht ohne Weiteres von den Herstellern aufgefangen werden.

Die Pandemie sorgte Anfang 2020 erst für einen Produktionseinbruch, im Frühjahr dann für einen Aufschwung – dank Homeoffice und -schooling mit großer Nachfrage nach Tablets und Laptops sowie Unterhaltungselektronik für die Freizeit im Lockdown. Hinzu kam unlängst noch das wachsende Interesse von Kryptominern, die mit dem Schürfen von Bitcoin und Co. zusätzlich den Chip-Bedarf befeuern. Beispiele der B2B-Handelsplattform ITscope zeigen, dass die Halbleiterkrise in der ITK-

Branche bereits ihre Spuren hinterlässt. Bei der externen Festplatte Elements Desktop WDBWLGO100HKB von WD gehen die Lagerbestände seit Mai deutlich zurück. Zeitweise verdoppelte sich hier sogar der HEK in nur wenigen Wochen.

Noch kritischer sieht es bei der Backup Plus Hub STEL8000200 von Seagate aus. Fast zeitgleich mit der Elements Desktop fällt auch bei dieser Festplatte der Lagerbestand seit Anfang Mai extrem. Dementsprechend sind auch die Auswirkungen auf den HEK, der sich auch in diesem Fall in nur wenigen Wochen verdoppelt hat.

**Als zusätzlicher Faktor** wirkt sich der Chipmangel vermutlich auch im Grafikkartensegment aus. Das pandemiebedingt hohe Interesse an Gaming und der Boom um Kryptowährungen sorgten bereits für angespannte Stimmung. Die seit 2017 bei ITscope gelistete GeForce GTX 1050 Ti D5 4G von Gigabyte hatte über mehrere Jahre praktisch keine Preisausreißer. Schon im Januar stieg der Preis, und der Bestand


BILD: GHAZII - STOCK.ADOBE.COM

**Halbleiter befinden sich in fast jedem elektronischen Gerät.**

schrumpfte langsam und pendelt sich aktuell bei einem mehr als doppelt so hohem HEK ein als im Jahr 2020.

**Da die Digitalisierung** verstärkt in den Alltag einzieht, wächst der Bedarf an Chips unausweichlich. Nach Angaben des weltweit größten Herstellers für Mikrochips, der Taiwan Semiconductor Manufacturing (TSMC), könnte der Halbleitermangel, zumindest für die Automobilindustrie, im kommenden Quartal allerdings etwas zurückgehen. Kritische Stimmen, etwa von Intel, befürchten allerdings, dass die Knappheit in vielen Branchen auch noch über die nächsten Jahre andauern wird.

## Lenovo ThinkPad Titanium X1 Yoga High-End Business-Convertible



Windows 10



bytec

Lenovo™

# DER BETRIEBSRAT WIRD GESTÄRKT UND DIGITALER

Der Bundestag hat das Betriebsrätemodernisierungsgesetz beschlossen. Die Regelung soll die Mitbestimmung der Mitarbeiter in Unternehmen stärken und den Kündigungsschutz verbessern. Auch die Mitbestimmung bei mobiler Arbeit oder im Umgang mit KI wird neu geregelt.



BILD: KATERYNA - STOCKADOB.COM

**Um Arbeitnehmer** bei der Gründung eines Betriebsrats zu unterstützen, wird der Kündigungsschutz derjenigen Beschäftigten verbessert, die zu einer Betriebs- oder Wahlversammlung einladen oder die Bestellung eines Wahlvorstands beantragen. Sie sollen von der Einladung oder Antragstellung bis zur Bekanntgabe des Wahlergebnisses unkündbar sein. Das hat der Bundestag am 19. Mai beschlossen.

Die Modernisierung der Betriebsratsarbeit orientiert sich außerdem an der voranschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt. So sollen Betriebsräte beim Homeoffice mitbestimmen können. Das gilt zum Beispiel, wenn es um die Erfassung der Arbeitszeit, um die Ausrüstung mit Geräten oder das Entgelt des Arbeitgebers für die Nutzung privaten Wohnraums geht. Das Gesetz soll es Betriebsräten auch erleichtern, ihre Sitzungen per Video oder Telefonkonferenz abzuhalten. Deshalb wird die im Zuge der Corona-Pandemie befristet eingeführte Möglichkeit, Betriebsratssit-

zungen ganz oder teilweise virtuell abzuhalten, fester Bestandteil des Betriebsverfassungsgesetzes werden.

Kommt Künstliche Intelligenz (KI) in einem Unternehmen zum Einsatz, hat der Betriebsrat bei der Planung von Arbeitsverfahren und -abläufen ein Mitspracherecht. Auch die Klarstellung der datenschutzrechtlichen Verantwortlichkeit des Arbeitgebers bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch den Betriebsrat erhält eine gesetzliche Grundlage. Wenn der Betriebsrat Daten verarbeitet, ist der Arbeitgeber der für die Verarbeitung Verantwortliche im Sinne der datenschutzrechtlichen Vorschriften.

**Eine bessere Absicherung** im Homeoffice bei Unfällen von Beschäftigten wurde ebenfalls Rahmen des Gesetzesbesprechung beschlossen. Dazu wird der Versicherungsschutz auf dem Weg im eigenen Haushalt zur Nahrungsaufnahme oder zum Toilettengang ausgeweitet. Zudem soll

es Versicherungsschutz für Unfälle auf Wegen geben, die die Beschäftigten zur Betreuung ihrer Kinder außer Haus zurücklegen, beispielsweise zur Kita. Das Gesetz muss nun noch vom Bundesrat verabschiedet werden.

**„Der Gesetzgeber** bleibt mit dem neuen Gesetz auf halber Strecke stehen. Dass Online-Betriebsratssitzungen auch über die Pandemie hinaus möglich sein sollen, begrüßen wir, kritisieren aber, dass Präsenzsitzungen weiter Vorrang haben. Das ist ein Rückschritt und fällt hinter die gelebte Praxis des vergangenen Jahres zurück“, findet Bitkom-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder. Er fordert von der neuen Bundesregierung, in der nächsten Legislaturperiode ein Gesetz zu schaffen, das der digitalen Arbeitswelt wirklich entspricht. So sollte die Durchführung von Online-Betriebsratswahlen als Option in dem Gesetz verankert werden. Entsprechende digitale Lösungen seien seit Langem schon im Einsatz.

Versäumt wurde auch eine Anpassung des Mitbestimmungsrechts bei der Einführung von Software wie Kollaborations- oder Videokonferenztools, so Rohleder weiter. Dass der Betriebsrat wegen theoretischer Möglichkeiten einer Leistungs- oder Verhaltenskontrolle der Einführung solcher Standardlösungen zustimmen muss, dehne die Mitbestimmung weit über ihren eigentlichen Zweck aus. Unternehmen würden damit Gefahr laufen, in der Digitalisierung ihrer Geschäftsmodelle blockiert zu werden: „Die Mitbestimmung sollte auf die tatsächliche Nutzung von Daten zur Überwachung beschränkt werden. Zudem birgt das Gesetz mit Vorgaben zum KI-Einsatz die Gefahr, dass diese in Deutschland gebremst wird.“



Erstmals seit einer Reform vor 20 Jahren wird die Mitbestimmung von Arbeitnehmern in den Betrieben wieder ein Stück ausgeweitet.

**Autor:** Sarah Gandorfer



# Amazon, Google & Co. werden vermehrt zur Kasse gebeten

**Die sieben** führenden Industriestaaten wollen nach jahrelangem Ringen Digitalkonzerne stärker besteuern. Derzeit erzielen Unternehmen wie Amazon, Google oder Apple enorme Gewinne in Regionen, in denen sie keinen offiziellen Firmensitz haben. Steuern zahlen sie jedoch nur dort, wo ihr Headquarter ist. Dieses legen sie strategisch günstig in Steueroasen. So zahlen sie nicht einmal halb so viel Steuern wie klassische Industriebetriebe.

Demnächst sollen diese Digitalunternehmen dort zahlen, wo sie ihre Umsätze erzielen. Mit der Reform sollen Milliarden Euro an Steuern erzielt werden, die sonst in Niedrigsteuerländer verlagert worden wären. Geplant ist eine globale Mindeststeuer, welche nicht unter 15 Prozent liegt.



Internationale Internetfirmen werden bald nicht nur in Niedrigsteuerländern Abgaben zahlen müssen.

Das soll den internationalen Wettbewerb um solche Firmen unattraktiv machen. Nachdem die US-Regierung unter dem früheren Präsidenten Donald Trump vor gut einem Jahr auf dem Treffen der G20-Staaten eine Einigung auf eine Digitalsteuer blockierte, setzt sich der neue Präsident Joe

Biden auf dem G7-Treffen für eine globale Mindeststeuer ein. Zur G7 gehören außer Deutschland auch Großbritannien, das derzeit den Vorsitz innehat, sowie die USA, Frankreich, Italien, Japan und Kanada.

„Wir müssen es schaffen, dass wir den Steuereumpingwettbewerb beenden“, erklärt Bundesfinanzminister Olaf Scholz. Angesichts der gewaltigen Summen, die die Länder während der Pandemie zum Schutz von Bürgern, Arbeitsplätzen und Wirtschaft ausgegeben haben, sei nun auch der richtige Zeitpunkt für eine solche Weichenstellung, findet der Minister: „Von der globalen Mindestbesteuerung wird Europa, wird Deutschland sehr profitieren. Wir rechnen also mit erheblichen zusätzlichen Einnahmen, die dadurch möglich werden.“ Derzeit sträuben sich Länder mit niedrigeren Unternehmenssteuern wie Irland gegen eine Mindeststeuer. In dem EU-Staat werden nur 12,5 Prozent Unternehmenssteuer fällig. Deshalb haben mehrere Großkonzerne dort einen Firmensitz. Falls eine Digitalsteuer eingeführt würde, müsste Irland die Steuern erhöhen – oder es würde Strafen vonseiten der anderen Volkswirtschaften drohen. sg



## AMD EPYC™ der 3. Generation

JETZT MEHR DENN JE: EPYC™

AMD EPYC™ Prozessoren der 3. Generation sprengen die Grenzen der Rechenzentrum-Performance. Mal wieder. Das Beste ist noch besser geworden. Mit den neuen AMD EPYC™ Prozessoren der 3. Generation erhalten Sie die marktführende Pro-Kern- und Pro-Knoten-Performance.

### Supermicro H12 Generation A+ Server

Das weltweit vielseitigste Portfolio AMD-basierter Systeme

Die neueste Serie von H12 Generation A+-Systemen und Building Block Solutions Lösungen von Supermicro für die AMD EPYC Prozessoren der 3. Generation bietet ein neues Maß an anwendungsoptimierter Performance, die für herausragende Kerndichte, überlegene Speicherbandbreite und unvergleichliche E/A-Kapazität sorgt.

Wählen Sie aus dem vielseitigsten Systemangebot, darunter Server-, Speicher-, GPU-optimierte Blade- und Mehrknoten-Twin-Lösungen, um die Systemanforderungen genau an Ihre Workloads anzupassen.

Unterstützung von bis zu 64 Kernen/128 Threads pro Sockel mit AMD EPYC™ 7003- und 7002-Serie Prozessoren mit der höchsten TDP.

Unterstützung von 32 DIMMs an DDR4-3200 MHz Speicher für bis zu 8 TB pro System.

Volle Ausschöpfung von PCI-E 4.0 128 Lanes pro Sockel für NVMe-Hochgeschwindigkeitsspeicher und 200G-Netzwerke

### EPYC™ – EIN WAHRER CHAMPION

Der AMD EPYC™ der 3. Generation ist der leistungsstärkste x86-Server-Prozessor der Welt. **Mal wieder.**



**exertis** | ENTERPRISE

ein **DCC** Unternehmen

Sprechen Sie mit einem Experten  
Tel: +44 (0)1256 841000  
Email: [servers@hammerplc.com](mailto:servers@hammerplc.com)  
Website: [exertisenterprise.com/en](http://exertisenterprise.com/en)

# IT-SECURITY: UNGENÜGEND

Eine Studie von YouGov im Auftrag von YesWeHack hat ergeben, dass jedes siebte Unternehmen, nämlich 14 Prozent, überhaupt keine Maßnahmen zum Schutz der eigenen IT ergreift. Um ihre IT-Sicherheit zu gewährleisten, nutzen 70 von 100 Unternehmen Endpoint-Security-Lösungen.

## Cyberabwehr: Jedes siebte befragte Unternehmen ergreift keinerlei Maßnahmen

Frage: Welche der folgenden Methoden werden in Ihrem Unternehmen zur Abwehr von Cyberangriffen eingesetzt?



BILD: YESWEHACK

BILD: GDATA



„Die aktuelle Diskussion über den Einsatz von Staatstrojanern und die Schwächung von Verschlüsselungsalgorithmen kommt zur absoluten Unzeit und fügt dem IT-Standort Deutschland großen Schaden zu.“

Kai Figge, Vorstand von G Data CyberDefense

Gerade in der Pandemie müssen sich Bürger und Unternehmen darauf verlassen können, dass ihre digitale Kommunikation sicher und privat ist.

## Sorglose Passwortsünder

Die Mehrheit der Internetnutzer hierzulande verwendet laut Web.de ein und dasselbe Passwort für mehrere (55 %) oder sogar alle (6 %) Dienste. Und jeder Fünfte ist bereits Opfer eines Passwortdiebstahls geworden.

„Nutzen Sie zur Anmeldung bei unterschiedlichen Online-Diensten häufig das gleiche Passwort oder variieren Sie Ihre Passwortauswahl?“

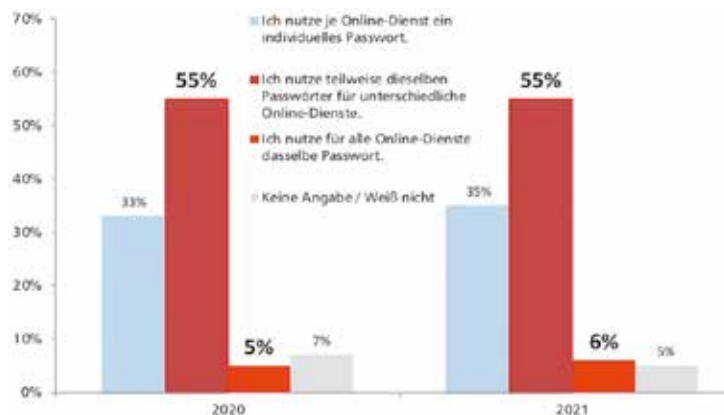


BILD: WEB.DE

## Kontaktloses Bezahlen setzt sich durch

Der Boom beim kontaktlosen Bezahlen seit Beginn der Corona-Pandemie setzt sich fort. Von Februar bis April 2021 haben neun von zehn der Bundesbürger mindestens einmal mit Karte, Smartphone oder -watch bezahlt.

Haben Sie in den letzten drei Monaten auf eine der folgenden Arten kontaktlos in einem Geschäft vor Ort bezahlt?

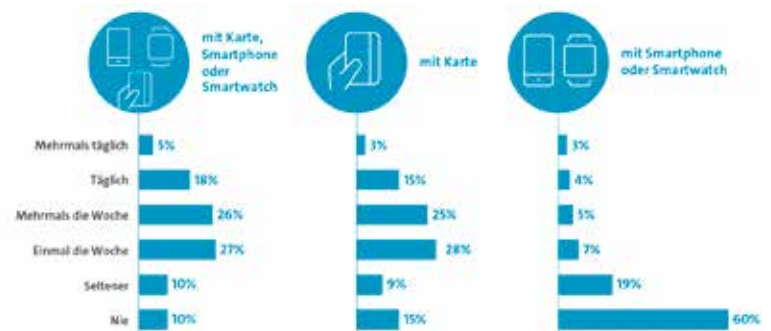


BILD: BITKOM





BILD: GETTY IMAGES

# NetWitness – Eine kurze Geschichte der marktführenden Threat Detection & Response-Plattform

Die Umwandlung von NetWitness in eine unabhängige Geschäftseinheit ist ein weiterer Schritt auf dem bemerkenswerten Weg des Unternehmens. Vor fast einem Vierteljahrhundert als Forschungsprojekt des US-Geheimdienstes zur Durchführung von Sicherheitsanalysen des Netzwerkverkehrs gestartet, ist **NetWitness heute für seine führende Position sowohl im Evolved SIEM- als auch im XDR-Markt bekannt.**

**Zu den Kunden von NetWitness gehören viele der weltweit größten, komplexesten und sicherheitsbewusstesten Organisationen.** Die Tiefe und Reichhaltigkeit des NetWitness-Untersuchungs-Toolkits mit umfassender Transparenz, fortschrittlichen KI-Analysen und Funktionen zur Orchestrierung und Automatisierung von Vorfällen befähigt NetWitness-Kunden, sich gegen fortschrittliche Cyber-Bedrohungen zu verteidigen.

## Die frühen Jahre

NetWitness entstand 1997 als ein Forschungsprojekt des US-Geheimdienstes, das von der CTX Corporation geleitet wurde, wo die meisten Mitarbeiter eine Top-Secret-Sicherheitsfreigabe hatten. **NetWitness wurde speziell entwickelt, um Analysten zu helfen, große Mengen an erfassten Netzwerkdaten zu verstehen.** CTX erkannte den Wert der Technologie für ein breites Spektrum von Anwendungsfällen und erhielt die Erlaubnis, sie für andere Aufträge zu verkaufen.

## RSA-Investitionen und die Einführung von SIEM

2011 übernahm RSA NetWitness und paarte es mit RSA enVision SIEM, wodurch die Lösung **eine noch größere Unternehmensreichweite**, mit Deep Packet Inspection und Log Parsing in einer gemeinsamen Metadaten-sprache, erhielt. RSA Professional Services ist seinen beratungsbasierten Ursprüngen treu

geblieben und hat auf Basis von NetWitness Incident Response (IR) Services eingeführt. Die RSA-Experten für Bedrohungsbekämpfung **bieten Kunden nach wie vor IR-Services im Auftrag oder auf Abruf an.**

Weiter wurden dann eng integrierte Netzwerk- und Log-Analysefunktionen durch **umfangreiche Tools zur Bedrohungserkennung und Forensik** ergänzt.

2012 übernahm NetWitness dann Silicium Security und dessen Flaggschiff Enterprise Compromise Assessment Tool (ECAT). Das in NetWitness integrierte ECAT – das später in **NetWitness Endpoint** umbenannt wurde – bietet Bedrohungsjägern **ein leistungsstarkes Tool zur Erkennung von endpunkt-basierten Anomalien.**

## Evolved SIEM

2018 übernahm NetWitness Fortscale, einen Pionier im Bereich **User Behavior & Entity Analytics (UEBA)**. **Security Orchestration und Automation & Response** wurde mit **NetWitness Orchestrator** hinzugefügt. Aufbauend auf dem starken Fundament von NetWitness führte die UEBA- und SOAR-Evolution die **RSA NetWitness Plattform** ein, **eine umfassende Threat Detection & Response- und Evolved SIEM-Lösung.**

Im Jahr 2020 veröffentlichte NetWitness IoT Security Monitor, **einen Cloud-Service zur Überwachung und Alarmierung von Geräten und Systemen des Internets der Dinge**, damit einen wichtiger Sichtbarkeitsvektor für IP-basierte Geräte.

## XDR Futures

Die nächste große Marktentwicklung: XDR, oder eXtended Detection & Response. XDR umfasst alle bestehenden Evolved SIEM-Funktionen – **Sichtbarkeit, Integration, Analyse**

**und Automatisierung** –, mit Schwerpunkt auf **Integration und den Support eines einzigen Anbieters**, um mit neuen Herausforderungen Schritt halten zu können.

Cloud-Unterstützung ist der Schlüssel zu XDR. Kürzlich hat NetWitness Detect AI eingeführt, eine reine **Cloud-SaaS-Analysekomponente** sowie NetWitness Cloud SIEM, ein SaaS-Angebot, das **sowohl Software als auch Infrastruktur** umfasst.

## NetWitness: Die nächste Ära

RSA war bis 2020 als eigenständige Einheit von Dell Technologies tätig und wurde dann im Rahmen eines Verkaufs an ein von der Symphony Technology Group (STG) geführtes Konsortium als eigenständige Organisation ausgegliedert. **Als unabhängige Geschäftseinheit richtet sich NetWitness neu aus, um sich ausschließlich auf die Möglichkeiten und Anforderungen des XDR-Marktes zu konzentrieren.**

**Seien Sie bei dieser Entwicklung mit dabei – werden Sie jetzt NetWitness Partner!**



Für weitere Informationen wenden Sie sich an das Vertriebsteam bei Arrow ECS unter:

rsa.ecs.de@arrow.com  
T +49 (0)89 / 93099-0

und: [www.netwitness.com](http://www.netwitness.com)



Das Wort „Kubernetes“ stammt aus dem Griechischen (κυβερνήτης) und bedeutet Steuermann.

BILD: VANHOPE - STOCKADOB.COM

# NAVIGATOR DER GROßEN MODERNISIERUNG

Weltweit cloudifizieren Unternehmen im großen Stil ihre Anwendungen. Mit dieser Modernisierungswelle hat sich Kubernetes als De-facto-Standard für die darunterliegenden Container-Architekturen etabliert. Für Managed Service Provider birgt der Trend großes Potenzial.

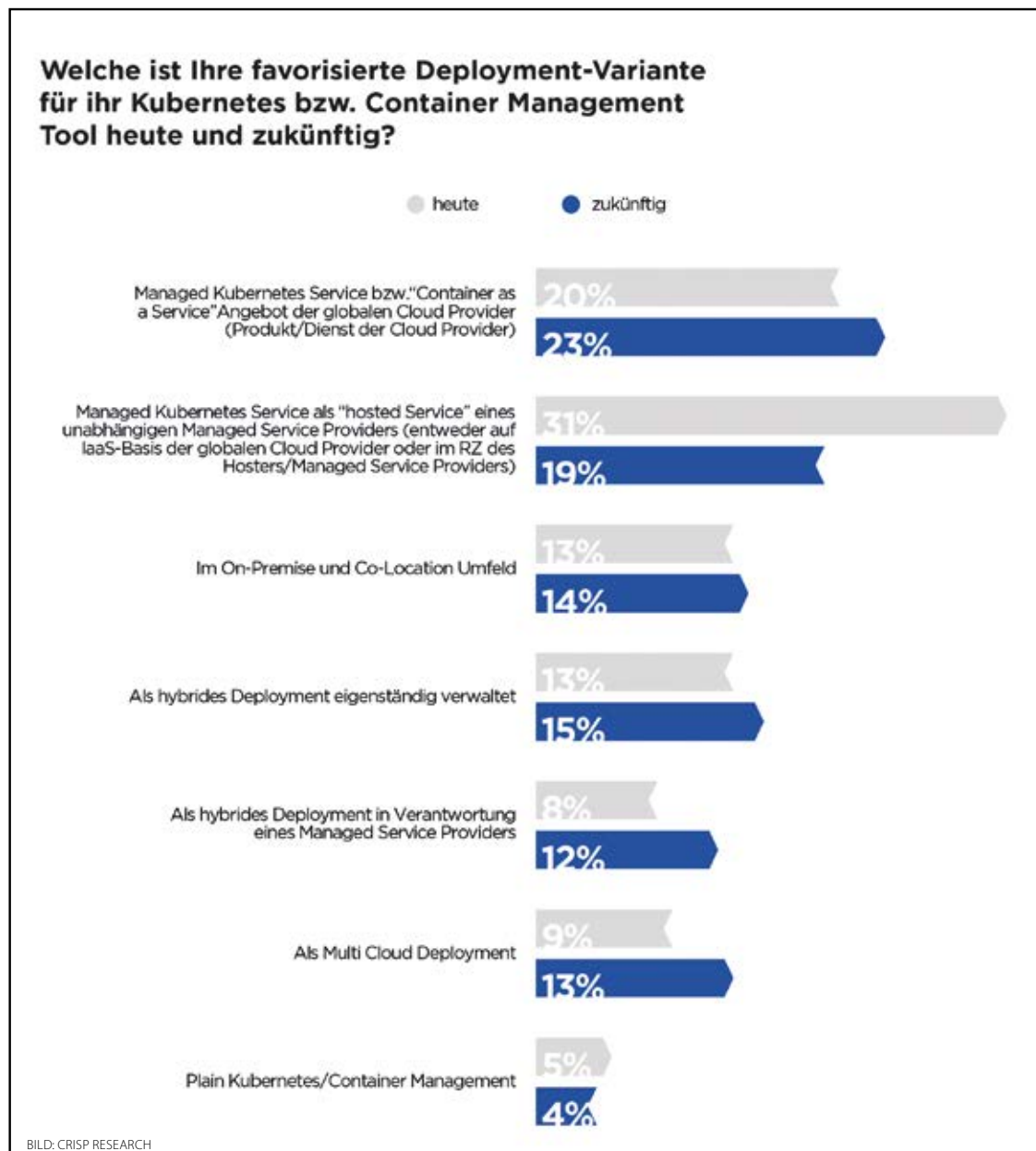


**2020 markierte** einen Wendepunkt für das Software-Segment. Weltweit wurden im vergangenen Jahr nach Schätzungen von IBM erstmals mehr Cloud-native als traditionelle Anwendungen neu entwickelt. Und der Trend setzt sich mit großem Tempo fort, auch im deutschsprachigen Raum. Bereits im kommenden Jahr wollen 42 Prozent der hiesigen Unternehmen bis zu einem Viertel ihrer Applikationslandschaft durch Cloud-native Software modernisiert haben, 26 Prozent sogar bis zur Hälfte und weitere drei Prozent zu einem noch höheren Anteil. Die Zahlen gehen aus der Studie „The Rise of Cloud Native“ hervor, die die Kasseler Marktforscher von Crisp Research zu Beginn dieses Jahres vorgelegt haben.

Was die Wortverbindung bezeichnet, ist vom Prinzip her einfach: Cloud-native Software wird von Grund auf für die Cloud entwickelt. Deshalb kann sie sich alle Vorteile, die die Plattformen von AWS, Google, Microsoft & Co. in puncto Skalierbarkeit, Automatisierung und Verfügbarkeit bieten, uneingeschränkt zunutze machen. Herkömmliche Anwendungen profitieren dagegen weit weniger von der Cloud und können insbesondere dann, wenn sie ohne Änderungen migriert werden („Lift & Shift“), sogar zu Problemen führen und zusätzliche Kosten verursachen. Um die Möglichkeiten der Cloud voll auszuschöpfen, passen Unternehmen daher ihre Applikationen mit mehr oder weniger großem Aufwand an oder schreiben sie komplett neu.

**Die Modernisierung** von Anwendungslandschaften ist kein Selbstzweck. Im Zuge der Digitalisierung wickeln Unternehmen interne Prozesse ebenso wie die Interaktion mit Kunden und Lieferanten zunehmend mit Hilfe von Software ab. Immer mehr neue Funktionen werden dabei in immer kürzerer Zeit bereitgestellt. Die damit einhergehenden Anforderungen lassen sich sinnvoll nur mit agilen Entwicklungsverfahren („DevOps“) und auf Basis Cloud-nativer Software, die wegen ihrer granularen Architektur entsprechend flexibel ist, erfüllen.

Üblicherweise birgt eine Modernisierungswelle wie die von Crisp aufgezeigte großes Dienstleistungspotenzial. Immerhin 55 Prozent der Anwender nehmen der Studie zufolge bei der Umsetzung ihrer Cloud-native-Strategie externe Unterstützung in Anspruch. Bei mittelständischen Unternehmen, die nur kleine IT-Abteilungen unterhalten, dürfte der



Bedarf tendenziell sogar noch größer sein. Davon profitieren letztlich nicht nur Software- und Entwicklungsspezialisten, sondern auch Infrastruktur-orientierte Häuser. Denn Cloud-native Applikationen brauchen eine spezifische IT-Umgebung, in der sie laufen. Und diese Umgebung muss geplant, erstellt, betrieben und gewartet werden.

Die Besonderheit der Infrastrukturen, auf denen Cloud-native Anwendungen bereitgestellt werden, erklärt sich aus deren Architektur. Sie unterscheidet sich vom monolithischen Aufbau traditioneller Applikationen und setzt sich aus einer Vielzahl von Microservices zusammen, die wiederum in Containern laufen. Diese leichtgewichtigen virtuellen Instanzen erfordern eine andere Art des Managements als beispielsweise virtuelle Server. Mittlerweile sind nach Zahlen der Cloud

## Das Kubernetes-Momentum

Gerade im vergangenen Jahr wurde deutlich: Technologie nimmt im heutigen Business eine immer zeitkritischere Rolle ein. Nur so ist es Unternehmen möglich, sich an die große Dynamik der ITK-Welt anzupassen. An dem Punkt kommt die Orchestrierungsplattform Kubernetes ins Spiel, durch die sich die Bereitstellung von Applikationen beschleunigen, der Automatisierungsgrad in Unternehmen erhöhen und IT-Kosten reduzieren lassen. Das heute noch am weitesten verbreitete Deployment-Modell ist laut einer Studie von Crisp Research der Managed Kubernetes Service als gehosteter Dienst eines MSP (31 %). Großteils zugunsten hybrider Ansätze wird der Anteil der Unternehmen, die diese Option wählen, in Zukunft auf 19 Prozent sinken.

## Partnerstimmen

BILD: ARVATO SYSTEMS



**Kathrin Kleinschnittger,**  
Go2Market Lead  
AWS Business  
Group bei Arvato  
Systems

Um das Potenzial der Cloud voll auszuschöpfen, muss der Blickwinkel über die Infrastruktur hinausgehen und sich auch auf die neuen Gestaltungsmöglichkeiten für die Applikationsentwicklung richten. Cloud-native Software bietet Unternehmen immense Vorteile in Bezug auf Time-to-Market, bessere Qualität, höhere Flexibilität und geringere Kosten.

BILD: OVHcloud



**Jürgen Wiese,**  
Partner Programm  
Manager Central  
Europe bei  
OVHcloud

Managed Kubernetes ist in nahezu allen Branchen einsetzbar und etabliert sich im Mittelstand sowie auf Enterprise-Ebene immer mehr. Die Anwendungsbeispiele sind dabei vielfältig. Darüber hinaus werden immer mehr Einsatzmöglichkeiten erschlossen, beispielsweise im E-Commerce-Umfeld, dem Internet der Dinge und der Industrie 4.0.

BILD: RACKSPACE



**Bernd Gill, Director  
Strategic Alliance,  
Partner &  
Innovation DACH  
bei Rackspace**

Kubernetes entwickelt sich schnell zur Orchestrierungsmaschine der Zukunft, die von großen Unternehmen aus verschiedenen Branchen für geschäftsentscheidende Aufgaben eingesetzt wird. Ob Cloud-native Anwendungen ohne Kubernetes überhaupt möglich sind? In der Multicloud-Ära wohl eher nicht.

Native Computing Foundation (CNCF) mehr als 100 Tools entstanden, mit denen sich Container provisionieren, vernetzen, verwalten und überwachen lassen. Die meisten davon basieren auf Kubernetes (griechisch für „Steuermann“), einem Open-Source-Framework, das sich als De-facto-Standard für die Orchestrierung und das Management von Containern etabliert hat.

**Die Komplexität** von Kubernetes, die Vielfalt der Tools und die hohe Innovationsgeschwindigkeit stellen IT-Verantwortliche häufig vor Herausforderungen. Statt sich intensiv mit dem System auseinanderzusetzen, um selbst Infrastrukturen dafür aufzubauen, nutzen viele Unternehmen daher Managed-Kubernetes-Angebote. Dabei handelt es sich um Container-Cluster, die Service Provider entweder in eigenen Rechenzentren oder auf Hyperscaler-Plattformen bereitstellen und die sie für die Kunden managen. Mit dem Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS), dem Azure Kubernetes Service (AKS) und der Google Kubernetes Engine (GKE) bieten die großen Cloud Provider ebenfalls Managed Services an.

Generell haben sich bei den Bereitstellungsszenarien verschiedene Spielarten herausgebildet (Kasten, S. 29). Etwa jedes dritte Unternehmen nutzt Kubernetes derzeit in einer privaten oder hybriden Umgebung. Auch dabei übernimmt nicht selten ein Dienstleister das Management des Clusters. Doch unabhängig davon, ob es sich On Premises, auf einer Hosting-Plattform oder in der Cloud befindet, in jedem Fall entlasten Anwender ihre DevOps-Teams, wenn sie den Betrieb zu einem Service Provider auslagern. So können sich die Entwickler ganz den Anwendungen, dem Deployment neuer Features und damit in letzter Konsequenz den Geschäftsprozessen des Unternehmens widmen. „Wir bieten Managed Kubernetes an, damit sich unsere Kunden weiterhin auf ihre digitalen Kernaufgaben konzentrieren können“, betont Oliver Mauss, CEO bei PlusServer.

**Der Kölner** Managed Hosting Provider hat den Service im Frühjahr 2019 gelauncht. Unter dem Label „Pluscontainer“ stellen die Rheinländer ihren Kunden gemanagte Kubernetes-Cluster wahlweise auf der eigenen Infrastruktur, bei AWS oder bei Google Cloud bereit. Solche Dienste treffen offenbar einen wachsenden Bedarf im Markt. Neben PlusServer führt

inzwischen eine Reihe von Service Providern ähnliche Angebote im Portfolio. Dazu gehören etwa AI Digital, Boreus (Release42-Gruppe), Claranet, Cloudeater, Cloud & Heat, Evoila, Gridscale, Ionos Cloud, Noris Network, OVHcloud, Rackspace, ScaleUp oder Uptime IT.

Als einer der Pioniere im deutschen Markt hat SysEleven bereits 2018 einen Managed-Kubernetes-Service konzipiert, den heute rund 200 Kunden nutzen. Der Provider aus Berlin Friedrichshagen gliedert sein Angebot „Metakube“ in die Varianten Core, Accelerator und Operator. Je nach eigenen Fähigkeiten und Ressourcen können Unternehmen so zwischen drei Optionen wählen, wobei das Spektrum der Leistungen, die SysEleven erbringt, vom bloßen Management der Kubernetes-Master-Komponenten bis hin zum Komplettbetrieb containerisierter Anwendungen reicht.

„Die Kunden haben bei Cloud Native ganz unterschiedliche Wissensstände“, erläutert Marc Korthaus, Geschäftsführer bei SysEleven. „Unsere Aufgabe ist es, sie auf ihrem jeweiligen Stand abzuholen und ihnen tiefer in das Thema hineinzu helfen.“ Beratung mache deshalb einen wesentlichen Teil des Managed-Kubernetes-Geschäfts aus. Viele Unternehmen gehen zu einem Dienstleister, weil ihnen selbst die Ressourcen für einen 24/7-Betrieb fehlen. „Sie wollen aber auch von seiner Erfahrung und seinen Best Practices profitieren.“

**Die Berliner** setzen bei ihrem Angebot die Technologie des Software-Anbieters Kubermatic (ehemals Loodse) ein. Der Hamburger Spezialist hat eine auf Kubernetes basierende Plattform entwickelt, die Unternehmen in die Lage versetzt, ihre Cloud-nativen Applikationen über verschiedene Cloud-, Edge- und On-Prem-Umgebungen hinweg automatisiert zu betreiben. Prinzipiell profitieren Anwender, wenn sie das Open-Source-Framework nutzen, neben den Vorteilen, die Container-Architekturen in puncto Agilität und Flexibilität bieten, von der konsequenten Standardisierung.

So stellt das Konformitätsprogramm der CNCF sicher, dass Anwendungen mit allen zertifizierten Kubernetes-Distributionen und -Diensten kompatibel sind und sich ohne Probleme zwischen Plattformen bewegen lassen. Containerisierte Software kann daher mit relativ wenig Aufwand von einer Cloud in eine andere übertragen werden. „Die Kubernetes-



**SICHER.  
KOMPETENT.  
EXZELLENT.**



**IHR PARTNER FÜR EXZELLENT E DISTRIBUTION  
HOCHWERTIGER IT-KOMPONENTEN FÜR  
CLIENT-, SERVER- UND INDUSTRIE ANWENDUNGEN**

[www.memorysolution.de](http://www.memorysolution.de)

**STARKE PARTNER SCHAFFEN EXKLUSIVE MEHRWERTE**





## Partnerstimmen

BILD: GRIDSCALE



**Henrik Hasenkamp,**  
CEO bei Gridscale

Die Installation einer Kubernetes-Infrastruktur ist komplex, und gerade bei unseren mittelständischen Kunden fehlt es oft an geeigneten Ressourcen und dem notwendigen Knowhow. Für Managed Kubernetes braucht ein MSP Kenntnisse zu Cloud-nativen Technologien und DevOps-Szenarien. Wichtig ist die Integration in den Betriebs- und Entwickleralltag.

BILD: SYSELEVEN



**Marc Korthaus,**  
Geschäftsführer  
bei SysEleven

Cloud Native ergibt mit Blick auf Multicloud großen Sinn. Wenn Unternehmen ihre Anwendungen in Container packen, bevor sie damit in eine Cloud gehen, dann können sie sich mit gewissen technologischen Einschränkungen relativ sicher sein, dass sie diese Anwendungen dort auch wieder herausbekommen.

BILD: EVOILA



**Johannes Hiemer,**  
Geschäftsführer  
bei Evoila

Unternehmen bewegen sich hin zu schnelleren, besser skalierbaren und intuitiven Technologien. Ansätze wie die Containerisierung sehen wir als Schlüsselfaktoren an, um die Komplexität von Business und IT zu reduzieren und die Bereitstellung neuer Services zu beschleunigen. Moderne Anwendungen sind dafür ausgelegt, in Containern zu laufen.

Dienste der Hyperscaler haben zwar ihre eigenen Flavours“, sagt Korthaus. „Die Wahrscheinlichkeit, dass man bei der Migration einen Schmerz hat, ist aber sehr viel geringer als bei nicht-containerisierten Anwendungen.“

Kubernetes sei „ein Beispiel für die Macht der Gemeinschaft“, resümiert Bernd Gill, Director Strategic Alliance, Partner & Innovation Management DACH bei Rackspace. Nach seiner Einschätzung verdankt sich die Orchestrierungsplattform „einem Aufstand von Entwicklern, die den Status quo in Frage stellen wollten“. Sie sei zu einem Zeitpunkt entstanden, als „immer mehr Unternehmen in Richtung Multi-Cloud und Hybrid Cloud drängten, aber dabei auf die gleichen Kompatibilitätsprobleme stießen“. Rackspace bietet seit 2018 einen Managed-Kubernetes-Service an. Im April dieses Jahres hat sich der kalifornische Service Provider an dem auf Container-Management spezialisierten Hersteller Plattform9 beteiligt, um sein Portfolio in diese Richtung weiter auszubauen.

**Managed Kubernetes Provider** müssen umfassendes Knowhow besitzen, etwa auf Gebieten wie Software-defined Storage (SDS), Software-defined Networking (SDN) oder Infrastructure as Code (IaC), und sie müssen komplexe Systeme lückenlos überwachen und Störungen nachhaltig beheben können. Neben solchen technischen Skills ist für Johannes Hiemer, Geschäftsführer bei Evoila in Mainz, ebenso wichtig, die Sprache der Zielgruppe zu sprechen. „Als Dienstleister brauchen wir Fachleute, die sich mit Software-Entwicklung auskennen, damit wir die Anforderungen der Anwender und ihre Kultur verstehen.“

Anders als etwa Systemadministratoren interessieren sich Entwickler nach Hiemers Worten nicht für Details der Infrastruktur. Ihnen komme es auf Geschwindigkeit an und auf die Freiheit, neue Dinge auszuprobieren. „Entwickler wollen Container, um ihre Anwendung zu deployen, und das soll einfach nur funktionieren“, fasst der Experte zusammen. „Wir haben auch Kunden, bei denen wir den IaaS-Stack betreiben. Unterschiedlicher könnten die Ansprechpartner in beiden Welten gar nicht sein.“

Im Gegensatz zu PlusServer, SysEleven oder Rackspace unterhält Evoila kein Rechenzentrum. Die Mainzer helfen Kunden beim Aufbau von Kubernetes-Clustern, sowohl On Premises als auch in

den Clouds von AWS oder Azure, und übernehmen anschließend die Verantwortung für den Betrieb der mitunter hybriden Umgebung. Consulting und Managed Services bilden somit bei dem Dienstleister die beiden wesentlichen Geschäftsfelder. Als enger Partner von VMware nutzt der Cloud-Spezialist für die Bereitstellung und Verwaltung von Container-Infrastrukturen das Tanzu Kubernetes Grid (TKG), die eigene Distribution des Herstellers.

**Innerhalb ihrer Klientel** können Managed Kubernetes Provider kaum Schwerpunkte erkennen, was Branchenzugehörigkeit oder Größe angeht. Vielmehr kommen die Kunden inzwischen aus nahezu allen Wirtschaftszweigen und Marktsegmenten. Auch in Behörden und öffentlichen Einrichtungen ist die Orchestrierungsplattform inzwischen angekommen. Was die verschiedenen Anwender eint, ist die Intention, von den Vorteilen der Container-Technologie zu profitieren: von ihrer Flexibilität und dem hohen Automatisierungsgrad, die eine schnellere Bereitstellung neuer Services ermöglichen, und von ihrer Portabilität, durch die sich die Abhängigkeit von einzelnen Cloud-Anbietern verringert.

Auch bei einem Hosting Provider wie PlusServer, zu dessen Kernklientel traditionell Medienhäuser und Online-Händler gehören, registriert man, dass sich vermehrt Unternehmen aus Branchen wie Industrie, Healthcare oder Finance mit Kubernetes befassen. „Die steigende Business-Geschwindigkeit zwingt sie, Projekte schnell zu starten, umzusetzen – und gegebenenfalls auch wieder zu verwerfen“, beobachtet CEO Mauss. Potenziell komme dabei jede Anwendung für die Containerisierung in Frage. Denn der Manager hält es für einen Trugschluss, wenn man denkt, Kubernetes sei nur für Cloud-native Software relevant. „Im Gegenteil. Wir sind der Meinung, dass in Zukunft alle Anwendungen in der einen oder anderen Form auf einer Container-Architektur laufen werden.“

**Dass die Bedeutung** des Frameworks zunehmen wird, bestätigt der „2021 Kubernetes Adoption Survey“, den der Storage-Anbieter Portworx im Mai vorgelegt hat. Demnach wird sich zugleich das Einsatzspektrum der Technologie dank funktionseller Weiterentwicklungen verbreitern. Über die Orchestrierung von Containern hinaus wird sie der Studie zufolge in



Das hohe Innovationstempo bei Cloud Native stellt für jedes dritte Unternehmen eine Herausforderung dar.

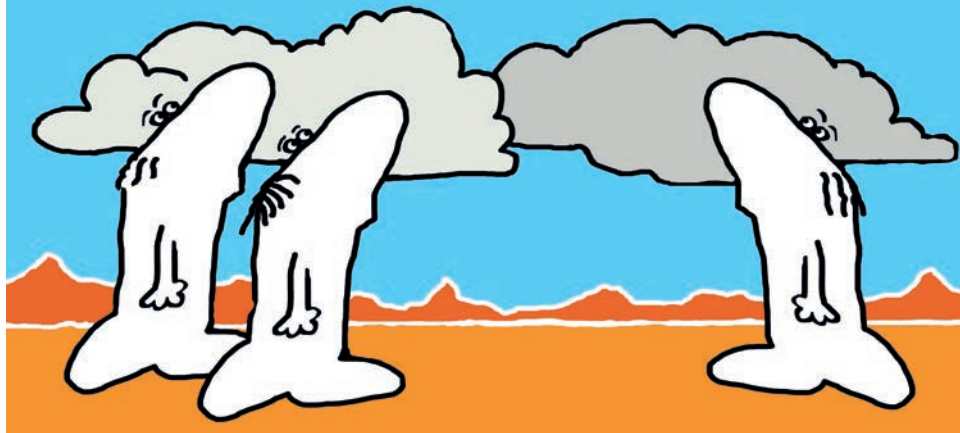


BILD: ANN GADD - STOCK.ADOBE.COM

Zukunft immer häufiger auch eingesetzt werden, um Compute-, Speicher- und Netzwerkressourcen automatisiert zu steuern. So erwarten 89 Prozent der von Portworx befragten IT-Profis, dass Kubernetes in den kommenden zwei bis drei Jahren eine größere Rolle beim Management ihrer Infrastruktur spielen wird. Darüber hinaus nutzen 84 Prozent der Unternehmen die

Open-Source-Plattform dazu, KI-Modelle und -Anwendungen zu entwickeln. Bei allen Vorteilen, die Kubernetes offenkundig bietet, bleiben doch Herausforderungen. Das größte Hemmnis, das der weiteren Verbreitung der Technologie im Wege steht, ist der Mangel an Wissen, wie aus der VMware-Studie „The State of Kubernetes 2021“ hervorgeht. So berichten 55 Prozent

der Befragten, dass ihnen intern die Expertise fehlt, eine geeignete Distribution auszuwählen. 37 Prozent halten es für schwierig, benötigtes Fachpersonal zu rekrutieren. Das hohe Tempo, mit dem sich Cloud-native Technologien weiterentwickeln und das große Angebot an Tools stellen für 32 Prozent beziehungsweise 30 Prozent der Unternehmen ein Problem dar.

In solchen Wissensdefiziten bei Endkunden liegt üblicherweise eine Chance für den Channel. Bislang wurde sie hauptsächlich von Service Providern wie SysEleven, Plus-Server, Gridscale oder Rackspace genutzt, deren Wurzeln im Managed Hosting liegen. Zudem haben einige Beratungspartner der Hyperscaler inzwischen Kompetenz für Kubernetes aufgebaut. Das Gros der Systemhäuser hat seine Cloud-Transformation dagegen noch vor sich. Doch wenn Container tatsächlich das künftige Paradigma für den Anwendungsbetrieb sind, führt an einer Modernisierung kein Weg vorbei.



**Weitere Marktzahlen:**  
bit.ly/Kubernetes-Studie

**Autoren:**  
Sarah Böttcher, Michael Hase



## Advertorial

### Die Exchange Alternative für KMU

## DSGVO-konforme Kommunikation und Zusammenarbeit für jedes Unternehmen

© SEBASTIEN DECORET / 123RF.COM

Lizenz-, Service- und Hardwarekosten, Wartungs- und Administrationsaufwand sowie hohe Ansprüche an den Datenschutz sind vor allem für IT-Verantwortliche in KMU neuralgische Punkte bei der Suche nach einer Groupware. Und so lautet die Schlussfolgerung oft: Es muss nicht immer Exchange sein! Mit Kerio Connect können Fachhändler ihren Kunden eine kostengünstige, flexible und vor allem datenschutzkonforme Alternative bieten.

### Kerio Connect SaaS als Lizenzoption für MSPs und Partner die Kerio Connect als gehostete Lösung anbieten wollen

Kerio Connect ist ein sicherer E-Mail-Client im Unternehmensstil, der Kalender- und andere

Kollaborations-Funktionen bietet, ohne die Budgets mit hohen Kosten zu belasten. Die Lösung funktioniert plattformübergreifend und unterstützt eine Vielzahl von E-Mail-Clients, darunter auch Outlook. Sie fügt sich nahtlos in jede IT-Umgebung ein – egal ob in der Cloud, OnPremise oder als SaaS.

Managed Services bieten vor allem kleinen und mittleren Unternehmen die Möglichkeit, durch das Outsourcing ihrer IT-Bedürfnisse mehr Kosten zu sparen, als durch den Aufbau einer internen IT-Support-Abteilung. Mit Kerio Connect SaaS bauen Sie schnell und unkompliziert die passende Infrastruktur für Ihre Kunden auf – vom Konzept bis zur Abrechnung und erhöhen



so die Kundenbindung und schaffen planbare und wiederkehrende Umsätze.

### Auch im Homeoffice und für mobiles Arbeiten

Verwaltungsaufwand und Komplexität von Exchange zehren bei vielen überlasteten IT-Admins in mittelständischen Betrieben an den Nerven. Und auch hier schafft Kerio Connect Abhilfe und punktet bei der Bedienfreundlichkeit. Die Installation bereitet der IT und Anwendern wenig Mühe. Administration und Bedienung sind intuitiv. Durch die Unterstützung des ActiveSync Protokolls wird mobiles Arbeiten mit iPhones, Windows- und Android-Smartphones sowie Tablets einfach umgesetzt. Ob auf dem PC oder unterwegs – Kerio Connect bietet optimalen Komfort.

Reseller können Kerio Connect über VAD brainworks beziehen. Dort erhalten Sie auch umfangreiche Informationen zur Lösung sowie zu aktuellen Aktionen

<https://www.brainworks.de/kerio-connect-saas/>



# STEUERMANN IM EIGENEN HAFEN

Cloud-native Software funktioniert keineswegs nur als MSP-Lösung in der Public Cloud. Eine ganze Reihe von Herstellern bietet Hard- und Software für die Private Cloud im Rechenzentrum an. Eigene Kubernetes-Versionen und Zusatztools erleichtern das Management.


BILD: IDANUPONG - ADOBESTOCK.COM

**Die Zahl der deutschen Firmen** und Institutionen, die wichtige Geschäftsprozesse nicht in die Public Cloud auslagern wollen oder können, ist immer noch beachtlich und die Zahl der verfügbaren Fachleute beschränkt. Allerdings müssen sie keineswegs auf moderne Cloud-native Anwendungen und deren Orchestrierung mittels Kubernetes verzichten. Zwar ist reines Kubernetes in seiner ursprünglichen Open-Source-Form nicht leicht beherrschbar, aber es gibt eine ganze Reihe von Lösungen, die den Umgang mit dieser Technologie erleichtern und sie auch die bestehende Infrastruktur im Rechenzentrum einbetten. Zudem sind diese Lösungen auch für die Nutzung in der hybriden Cloud

ausgelegt, sodass die IT-Verantwortlichen und die Fachabteilungen das Beste beider Welten nutzen können.

**Mit Ezmeral** bietet HPE eine eigene Software-Container-Plattform an. Sie ist für On Premises, die Public Cloud, hybride Infrastrukturen und auch Edge-Standorte ausgelegt und auch als Service im Rahmen von HPE Greenlake erhältlich. Der Software Stack umfasst neben Kubernetes die HPE Data Fabric für persistenten Container Storage.

**Tanzu** ist die Kubernetes-Lösung von VMware, die auf einer ganzen Reihe von Plattformen läuft. Mit Tanzu Basic kann Kuber-

netes über die Kontrolloberfläche von vSphere 7 gesteuert werden und soll so einen schnellen Einstieg ermöglichen. Ein eigener Installer für Kubernetes gehört mit zum Paket. Ein relativ neues Angebot ist VMware Cloud Universal als Subscription für die hybride Cloud oder Multi-Cloud, in dem Tanzu Standard enthalten ist, mit dem dann auch Kubernetes entsprechend breit nutzbar ist, sich aber leichter installieren und verwalten lässt. Tanzu Advanced ist schließlich die Lösung für DevSecOps.

**Mit OpenShift** hat Red Hat eine eigene Kubernetes-Distribution im Portfolio, die zusätzliche Produktivitäts- und Sicherheitsfunktionen für Enterprise-Kunden



enthält. OpenShift wird als Managed Service auf verschiedenen Cloud-Plattformen und auch in verschiedenen Varianten als durch den Kunden selbst verwaltete Lösung bereitgestellt, die auch im eigenen Datacenter eingesetzt werden kann. Suse hat Ende 2020 mit Rancher Labs einen der wichtigsten Hersteller von Kubernetes-Management-Lösungen übernommen. Suse Rancher unterstützt dabei jede durch die CNCF (Cloud Native Computing Foundation) zertifizierte Kubernetes-Distribution in der hybriden Cloud.

**Nutanix** hat als HCI-Pionier und inzwischen Plattformanbieter für die hybride Multi-Cloud mit Karbon ebenfalls eine eigene Kubernetes-Lösung im Programm, die sich laut dem Hersteller besonders für Unternehmen eignen soll, die VMs und Container im Mix betreiben. Alle Acropolis-Kunden bekommen Karbon gratis. Mit Azure Stack HCI gibt es schließlich auch von Microsoft ein eigenes HCI-Betriebssystem für das eigene Rechenzentrum, das den Azure Kubernetes Service (AKS) unterstützt und natürlich für ein Zusammenspiel mit der Azure-Cloud ausgelegt ist.

**Storage-Hersteller** wie NetApp, Pure Storage oder der Storage-Software-Anbieter Scality haben ebenfalls Lösungen für persistente Volumes im Programm, die sich in Kubernetes Cluster einbinden lassen und weit über das hinausgehen, was Kubernetes selbst bietet. NetApp hat gleich mehrere Softwarefirmen übernommen, um mit Astra eine Applikations- und Datenmanagement-Plattform für Kubernetes auf die Beine zu stellen, die mit lokalem Storage oder NetApps verschiedenen Cloud-Storage-Angeboten zusammenarbeitet. Pure Storage hat sich mit Portworx ebenfalls einen Kubernetes-Spezialisten einverleibt, um Storage, Backup und Disaster Recovery für Kubernetes Cluster anzubieten. Die Portworx-Lösung wird zwar in die eigene Software integriert, bleibt aber als Softwarelösung für beliebige Infrastrukturen erhalten. Scality Artesca ist eine skalierbare Objektspeichersoftware für Kubernetes-Umgebungen. Sie soll an Edge-Standorten, im Datacenter und in der Multi-Cloud als Primärspeicher für S3-fähige Cloud-native Applikationen dienen.

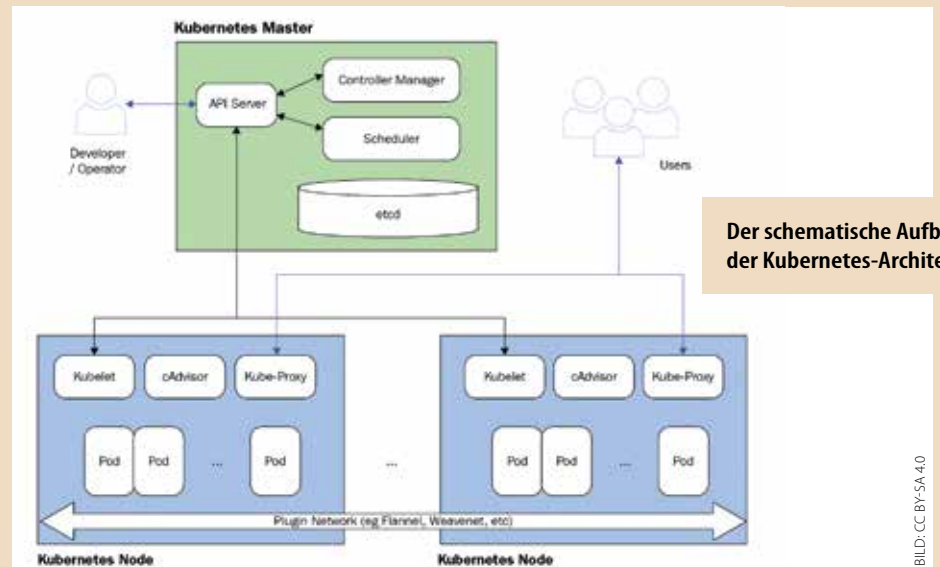


**Mehr unter:**  
<http://bit.ly/ITB-Wolke7>

**Autor:**  
Klaus Länger



## Cluster, Pods und Container: Die Architektur von Kubernetes



Kubernetes ist ein Open-Source-Software für die Bereitstellung und Verwaltung von Containern. Entwickelt wurde die Software ursprünglich als Projekt Borg bei Google. 2015 hat Google das Projekt an die seinerzeit neu gegründete Cloud Native Computing Foundation übergeben, unter deren Dach nun die Weiterentwicklung stattfindet.

Mit Kubernetes-Clustern können Container über mehrere Rechner hinweg und in unterschiedlichen Umgebungen ausgeführt werden: Cloud-basiert und On Premises. Kubernetes-Container sind dabei nicht auf ein bestimmtes Betriebssystem beschränkt.

Ein Kubernetes-Cluster ist aus mehreren Nodes aufgebaut, die durch einen oder mehrere Kubernetes Master kontrolliert werden, der als Control Plane bezeichnet wird. Die Control Plane enthält mit Etcd eine hochverfügbare Komponente, die Clusterdaten speichert.

Die einzelnen Nodes sind VMs oder physische Maschinen, auf denen die Container mit den Apps laufen. Der Kubernetes-API-Server stellt das Frontend der Control Plane dar und verarbeitet externe und interne Anforderungen. Er kommuniziert mit den Kubelet-Anwendungen, die auf den Nodes ausgeführt werden und mittels des cAdvisor überwachen, ob die Container ordnungsgemäß ausgeführt werden. Jeder Node enthält zudem einen Kube-Proxy, der die Netzwerkkommunikation innerhalb oder außerhalb des Clusters verwaltet.

In einem Kubernetes Cluster werden Container nicht direkt auf den Nodes ausgeführt, sondern in Pods gepackt, die einen oder mehrere Container aufnehmen. Dabei laufen mehrere Instanzen eines Pods in einem ReplicaSet. Fällt ein

Pod aus, dann wird eine neue Instanz gestartet. ReplicaSets erleichtern zudem das Load Balancing. Das Deployment steuert Rolling Updates und Rollbacks der Replica Sets. So kann eine neue Version eines Services ohne Downtime ausgerollt werden. Die Anwendungs-Konfiguration für einen Service wird dabei in ConfigMaps und Secrets gespeichert. Sie stehen einem Container als Umgebungsvariable oder über ein Volume zur Verfügung.

Die Container in den Pods werden aus Images referenziert, die in einer Container-Registry liegen. Der Scheduler platziert Container entsprechend den Ressourcenanforderungen und Kennzahlen. Er berücksichtigt dabei den Ressourcenbedarf eines Pods, wie die CPU-Leistung oder den Arbeitsspeicher, sowie den Zustand des Clusters. Der Controller Manager sorgt schließlich wiederum dafür, dass ein Cluster tatsächlich läuft. Er verwaltet Controller wie Knoten-, Endpunkt- und Replikations-Controller.

Mittels CronJobs können Pods für periodisch wiederkehrende Aufgaben wie etwa Backups gestartet werden. Die Prozesse in den Containern innerhalb des Pods sollten sich dabei nach dem Abschluss der Aufgabe selbst beenden. Ein DaemonSet sorgt dafür, dass eine Kopie eines Pods auf vielen oder gar allen Nodes in einem Cluster läuft. Typische Anwendungsfälle sind das Monitoring von Nodes oder das Einsammeln von Logfiles.

Da das Dateisystem eines Containers nicht persistent ist, werden für die längere Speicherung von Daten, etwa für Datenbanken, persistente Volumes benötigt, die man in einem Container mounten kann.

# VERWIRRUNG UM CLOUD NATIVE

Cloud Native zählt zu einem der wichtigsten Konzepte in der Softwarewelt der Unternehmens-IT. Die Methode verspricht mehr Flexibilität, Agilität und die Potenziale der Cloud vollkommen auszuschöpfen. Doch wie funktioniert der neue Trend überhaupt?

**Es ist in aller Munde**, gilt als Brandbeschleuniger für die Digitalisierung und dennoch hat kaum jemand eine klare Vorstellung davon. Die Rede ist von Cloud Native. Die Übersetzung „geboren in der Datenwolke“, hilft im ersten Moment zum genaueren Verständnis zwar nicht wirklich weiter, beschreibt aber eine wichtige Grundlage, denn Cloud-native Anwendungen werden in der Cloud entwickelt. Das bedeutet, die so konzipierten Applikationen sind von

„native“ eine Methode, wie Applikationen konzipiert und betrieben werden. Unternehmen, die auf Cloud-native Apps setzen, sind in der Lage, Anwendungen schneller zu entwickeln und bereitzustellen sowie die Skalierbarkeit und Flexibilität zu erhöhen.

**Anwendungen**, die nicht „in der Cloud geboren“ wurden, können diese Vorteile der Datenwolke hingegen nicht einfach nutzen. Angesichts der enormen Chancen, die Cloud-native Anwendungen bieten, finden sie zunehmend mehr Anklang in Unternehmen. Jedoch ist die Modernisierung von Apps kein leichtes Vorhaben, weshalb viele Unternehmen dabei auf die Hilfe von Extern zurückgreifen.

Dementsprechend ist Cloud Native für den Fachhandel kein Neuland mehr, wie die Ergebnisse des IT-BUSINESS-Panels bestätigen. Für 55 Prozent der befragten Dienstleister, ISVs und Beratungshäuser ist die Technologie „wichtig“ für ihr Tagesgeschäft. Nur 25 Prozent halten sie für „unwichtig“. Ferner umfasst Cloud Native nur die Art und Weise der Entwicklung von Anwendungen. Die Bereitstellung erfolgt

über die Cloud. Eine Form, wie Applikationen schneller bereitgestellt werden können, ist Kubernetes.

Und da Zeit bekanntlich Geld ist, spielt die Open-Source-Lösung eine ähnliche Relevanz im Channel. Für 53 Prozent der im IT-BUSINESS-Panel befragten Dienstleister

**>> Cloud-native Technologien können die Digitalisierung vorantreiben, da sie Schnittstellen modernisieren.**



Frederik Bijlsma,  
Senior Director CEMEA Tanzu bei VMware

**>> Der Einsatz von Cloud-native Technologien erlaubt agile Entwicklungsverfahren, und zwar unabhängig vom gewählten Cloud-Modell.**

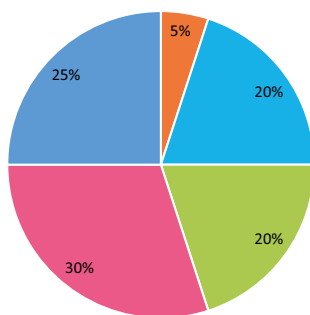


Stephan Wagner,  
Digital Sales Specialist bei OVHcloud

Anfang an „born in the cloud“ und sind nur in einer Cloud-Umgebung anwendbar. Die Architektur ist modular und flexibel und kann so das volle Potenzial der Cloud auszunutzen. Folglich beschreibt „Cloud Na-

ist Kubernetes „wichtig“ für ihr Business. Und auch mit der dazugehörigen Serviceleistung machen die Dienstleister bereits Geschäft. Für 50 Prozent sind Container und /oder Kubernetes as a Service schon „wichtig“ für das Tagesgeschäft. Davon bewerten es 30 Prozent der Befragten sogar mit „sehr wichtig“. Weitere Ergebnisse des IT-BUSINESS-Panels finden Sie über den QR-Code auf Seite 35.

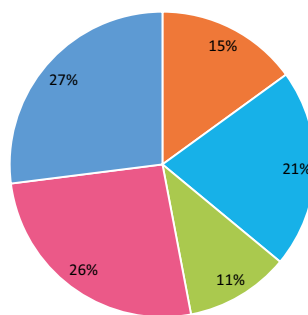
Wie wichtig ist das Thema Cloud Native für Ihr Tagesgeschäft?  
(Das sagen Dienstleister/ ISV/ Beratungshaus)



sehr unwichtig    unwichtig    mittel  
wichtig    sehr wichtig

QUELLE: IT-BUSINESS

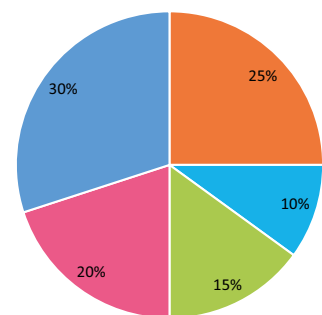
Wie wichtig ist Kubernetes für Ihr Business?  
(Das sagen Dienstleister/ ISV/ Beratungshaus)



sehr unwichtig    unwichtig    mittel  
wichtig    sehr wichtig

QUELLE: IT-BUSINESS

Wie wichtig sind Container und/ oder Kubernetes as a Service für Ihr Tagesgeschäft?  
(Das sagen Dienstleister/ ISV/ Beratungshaus)

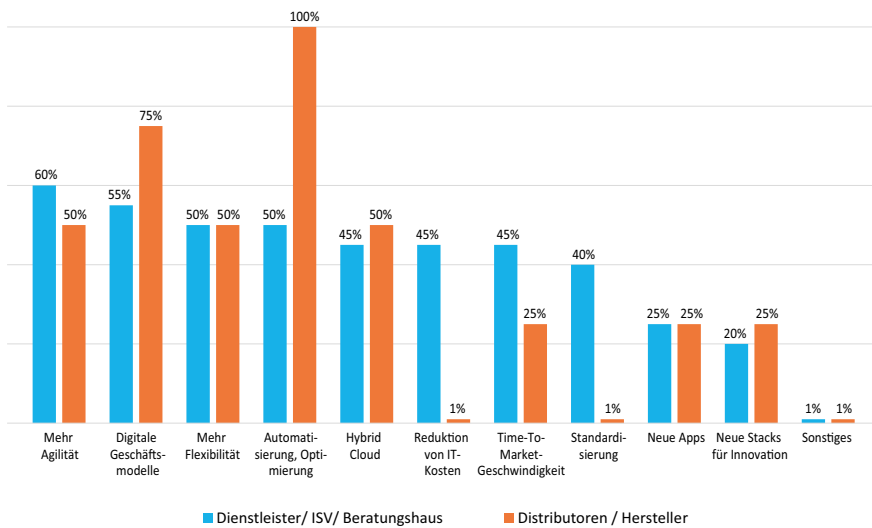


sehr unwichtig    unwichtig    mittel  
wichtig    sehr wichtig

QUELLE: IT-BUSINESS



Was treibt den Einsatz von Cloud-native Technologien in Unternehmen voran?

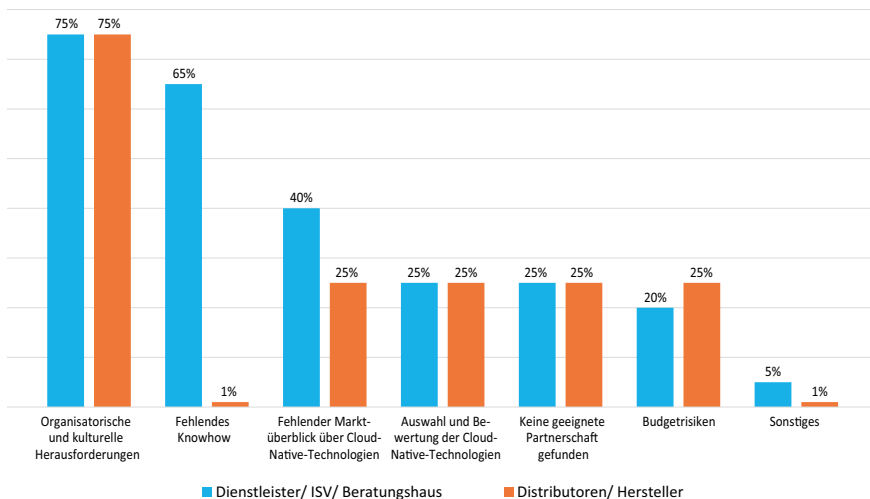


QUELLE: IT-BUSINESS

## Das Potenzial wurde erkannt

Bei der Frage, was den Einsatz von Cloud-native Technologien in Unternehmen vorantreibt, sind sich die Umfragegruppen uneinig. Für 60 Prozent der befragten Dienstleister / ISVs / Beratungshäuser steht die Agilität durch Cloud Native an erster Stelle. Das sehen nur 50 Prozent der befragten Distributoren und Hersteller so. Für sie treibt die Automatisierung und Optimierung die Verwendung der Technologie in Unternehmen voran. Unumstritten ist für beide Teilnehmergruppen, dass digitale Geschäftsmodelle das Interesse an der neuen Technik beschleunigen (Dienstleister / ISV / Beratungshaus 55 %; Distributoren / Hersteller 75 %). Außerdem nennen jeweils 50 Prozent der befragten Teilnehmergruppen mehr Flexibilität als einen weiteren Grund. Für die befragten Distributoren / Hersteller ist sie gleichauf mit Hybrid-Cloud-Technologien.

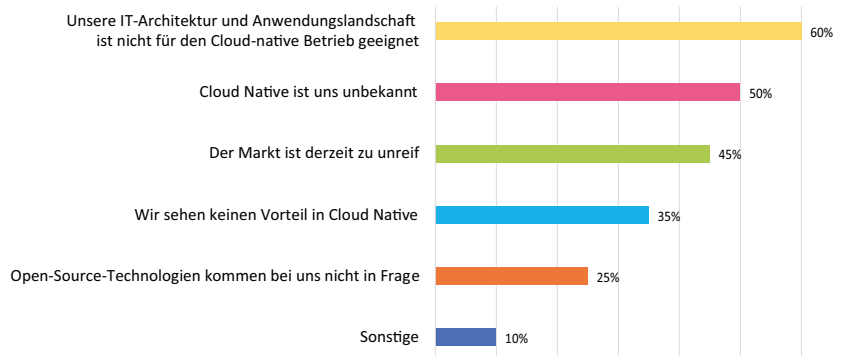
Was hat den Einsatz von Cloud-native Technologien in Unternehmen bisher gebremst?



QUELLE: IT-BUSINESS

## Hindernisse für Cloud Native

So vielversprechend Cloud-native Applikationen auch sind, sie benötigen eine spezielle Infrastruktur, in der sie laufen. Diese kann nicht jedes Unternehmen vorweisen. Doch es gibt weitere Gründe, was den Einsatz von Cloud-native Technologien in Unternehmen bisher gebremst hat. Allem voran organisatorische und kulturelle Herausforderungen (Dienstleister / ISV / Beratungshaus 75 %; Distributoren / Hersteller 75 %). Für 65 Prozent der befragten Dienstleister verhindert das fehlende Knowhow die Einführung. Immerhin benötigen Cloud-native Applikationen Kenntnisse in der Entwicklung. Die nötigen Experten sind derzeit rar. Interessanterweise schließen sich die Distributoren / Hersteller dieser Ansicht nicht an. Für sie hemmt eher ein Mix aus verschiedenen Ursachen wie beispielsweise Budgetrisiken (25 %) den Einsatz.

Welche Gründe nennen Kunden, die sich gegen den Einsatz von Cloud-native Technologien entscheiden?  
(Das sagen Dienstleister / ISV / Beratungshaus)

QUELLE: IT-BUSINESS

## Top drei der Contra-Punkte

Cloud-native Technologien ermöglichen Geschäftspotenziale. Jedoch sind sie bei den Kunden noch nicht in Gänze angekommen. Als Hauptgrund nennen 60 Prozent der Kunden der befragten Dienstleister, dass ihre IT-Landschaft nicht für den Cloud-native Betrieb geeignet ist. Außerdem herrscht noch viel Unwissenheit über die Technologie. Immerhin wissen 50 Prozent der Kunden nicht, was Cloud Native ist, und 45 Prozent halten den Markt noch für zu unreif.



Weitere Ergebnisse unter:  
<http://bit.ly/ITB-Cloud-Native>

Autor:  
Ann-Marie Struck



# ARBEIT & VERGNÜGEN

## Digitaler Bilderrahmen mit KI

Aura Frames präsentiert einen digitalen Bilderrahmen für die Social-Media-Generation. Demzufolge kommen die Bilder, die das 10,1 Zoll große Display mit einer Auflösung von 1.920 x 1.080 Pixel anzeigt, auch nicht von einer Speicherkarte oder einem USB-Speicher, sondern via WLAN von einem Cloudspeicher, dessen Nutzung im Preis inbegriffen ist. Die Auswahl und Übertragung der Bilder erfolgt mittels einer Smartphone-App, unabhängig vom Standort, die Einrichtung via Bluetooth. Eine KI hilft bei der Bildkombination. **kl**



Der Carver von Aura Frames ist in den drei Designs Charcoal, White Chalk und Carver Mat lieferbar und kostet 169 Euro (UVP).

BILD: AURA FRAMES



BILD: ACER

Travelmate P6 wiegt nur ein Kilogramm, und das Convertible Spin P6 ist nur 100 Gramm schwerer.

## Leichte Business-Notebooks mit 5G

**Maximale Mobilität** ohne Preiseinschränkungen sollen die Travelmate-Modelle P6 und Spin P6 von Acer bieten. Neu in dieser Generation ist der Umstieg auf das 14-Zoll-Display mit 16:10-Seitenverhältnis und sehr schmalen Rahmen. Die Bildschirmauflösung steigt auf 1.920 x 1.200 Pixel. Beim P6 kann das Display um 180 Grad flach auf den Tisch geklappt werden. Das P6 Spin verfügt über 360-Grad-Scharniere, die aus dem Notebook ein Tablet machen. Ein passender Stift ist auch dabei. Das Clamshell-Notebook bietet mit dem PrivacyPanel zusätzliche Sicherheit: Der Blickwinkel des IPS-Panels wird von 178 auf 90 Grad reduziert, was ein Mitlesen verhindern soll.

Die Basis für die P6-Modelle bilden Intel-Core-i5- oder i7-Prozessoren der elften Generation bis hin zum Core i7 mit vPro. Dazu kommen bis zu 32 GB RAM und eine NVMe-SSD mit bis zu einem TB Speicherplatz. Für die Grafikdarstellung nutzen die Intel-Evo-zertifizierten Geräte die im Prozessor integrierte Iris-Xe-GPU. Als externe Schnittstellen stehen zwei Thunderbolt-4-Ports bereit. Das WLAN-Modul unterstützt WiFi 6. Beide Notebooks können mit einem 5G-Modul für einen schnellen mobilen Internetzugang geordert werden. Die Geräte sollen Ende des Jahres verfügbar sein. Als Startpreise gibt Acer 1.139 Euro (UVP) beziehungsweise 1.199 Euro (UVP) an. **kl**

## Gaming-Peripherie vom Monitor-Spezialisten

**AOC erweitert** das Sortiment an Peripheriegeräten für Gamer, die ab dem 21. Juli auf den Markt kommen. Für preisbewusste Gamer bis zum eSport-Profi ist für jeden etwas dabei. Kernstück der Serie ist das Premium-Keyboard Agon AGK700, dessen UVP bei 180 Euro liegt. Es basiert auf Cherry-MX-Switches und ist mit Blue- und Red-Schaltern lieferbar, die selbstverständlich auch n-Key-Rollover und 100-prozentiges Anti-Ghosting bieten. Das Gehäuse besteht aus Aluminium, die Handballenablage ist mit Kunstleder bezogen. Mit zusätzliche Makrotasten kann der Gamer zwischen unterschiedlichen Spielmodi wechseln und die Beleuchtung von AOC-Monitoren steuern. Außerdem kön-

Die AOC AGK700 ist mit zwei Typen von Cherry-MX-Schaltern erhältlich: Rot oder Blau.

nen beim AGK700 Tastaturprofile mit der G-Tools-Software im On-Board-Speicher abgelegt und später ohne Software direkt auf der Tastatur ausgewählt werden. Diese Funktion besitzt auch das Mittelklasse-Keyboard GK500 für 75 Euro (UVP). Es bietet mechanische Outemu-Switches mit n-Key-Rollover und 100-prozentigem Anti-Ghosting. Die programmierbare GRB-Beleuchtung ist zu Light FX von AOC kompatibel und kann mit den Monitoren synchronisiert werden. Beide Modelle gibt es



BILD: AOC

mit einem zusätzlichen Satz an WASD-Tasten. Bei der eSports-Maus AGM700 für Rechtshänder nutzt AOC den Pixart-Sensor 3389 mit einer programmierbaren Auflösung von bis zu 16.000 Real DPI und einer Tracking-Geschwindigkeit von 400 Zoll/Sekunde. Zudem soll er Bewegungen mit einer Beschleunigung von bis zu 50 G erfassen können. Die acht Tasten der Maus sind programmierbar. **kl**



# Kompakte Business-PCs mit AMD Ryzen Pro 5000

**Die Arbeit im Homeoffice** wird uns auch in Zukunft weiter begleiten. Dabei benötigen längst nicht alle Mitarbeiter Notebooks, da sie nicht mobil arbeiten, aber trotzdem Rechner, die nicht viel Platz benötigen. Für diese Zielgruppe sowie für den Arbeitsplatz im Office, bringt HP eine neue G8-Generation der kompakten EliteDesk- und ProDesk-PCs mit AMD-Ryzen-Pro-5000-Prozessor auf den Markt. Diese Prozessoren mit vier, sechs oder acht Kernen basieren auf der aktuellen Zen-3-Architektur und sind mit einer Radeon-GPU ausgerüstet. Als Pro-Modelle bieten sie zudem erweiterte Sicherheits- und Fernwartungsfunktionen. Zusätzlich warten die EliteDesk-Modelle mit dem HP-eigenen Sicherheitspaket auf, das der Hersteller „Wolf Security for Business“ nennt. Es enthält unter anderem ein



Die Business-PCs der Serien EliteDesk 805 G8 und ProDesk 405 G8 sollen im September auf den Markt kommen. Preise nennt HP derzeit noch nicht.

selbstreparierendes BIOS und einen Endpoint Security Controller. Malware soll daran gehindert werden, sicherheitsrelevante Prozesse zu beenden, um sich im Rechner festzusetzen. Beim Gehäuse der beiden Serien setzt HP teilweise Recycling-Kunststoff ein, der aus so genanntem Ocean-Plastik gewonnen wird. Die Small-Form-Factor-Modelle (SFF) von EliteDesk 805 G8 und ProDesk 405 G8 sind kompakte, aber trotzdem noch erweiterbare Desktop-PCs, die sich horizontal oder vertikal aufstellen lassen. Sie sollen sich laut Hersteller für komplexere Work-

loads eignen. Beide Modelle bieten eine große Zahl an USB-Anschlüssen, zwei Laufwerkseinschübe und zwei Plätze für Erweiterungskarten mit halber Höhe. HP bietet diverse Grafikkarten bis hin zur Nvidia Quadro P400 an. Der kostspieligere EliteDesk 805 G8 bietet darüber hinaus

einen USB-C-Port und drei M.2-Steckplätze auf dem Mainboard, zwei für SSDs und einen für WLAN-Module. Der HP EliteDesk 805 G8 Mini-PC ist HP zufolge der weltweit kleinste und leistungsstärkste AMD-basierte Ultra-SFF-Rechner. Mit Abmessungen von 177 x 175 x 34 mm und einem Gewicht von etwas weniger als 1,5 kg kann er beispielsweise auf der Rückseite eines Monitors befestigt werden. Allerdings bietet er nur einen 2,5-Zoll-Einschub für eine zusätzliche SSD oder HDD und maximal 64 statt der 128 GB RAM beim SFF-Modell. **kl**

Advertorial

## Einfach und bequem – trotzdem 100% Schutz

**klack... klack... klack.**

Hören Sie, wie die schweren, eisernen Schlösser und Riegel an den riesigen Tresortüren einrasten?

**D**er REINER SCT Authenticator schützt Ihre Benutzerkonten genauso wie die Kostbarkeiten hinter diesen Tresortüren geschützt sind – sie sind unantastbar.

Holen Sie sich jetzt das kleine, handliche Gerät, welches in jede Hand- und Hosentasche passt. So haben sie jederzeit von überall sicheren Zugriff.

Sichern Sie sich jetzt gleich den REINER SCT Authenticator – Ihr digitaler Bodyguard für Ihre Benutzerkonten.



REINER SCT

**Der ultimative Schutz**  
mit der 2-Faktor-Authentisierung

BILD: REINER SCT

Zur Absicherung Ihrer Konten:



**Infos und Anwendungen:**  
[authenticator.reiner-sct.com](https://authenticator.reiner-sct.com)

# HYBRIDES ARBEITEN

## Enterprise-Soundbar ESB-1090

Yamaha launcht mit der ESB-1090 eine neue Soundbar. Das Gerät ist mit zwei Hochtönern, zwei Mitteltönern und zwei Subwoofern ausgestattet und bietet dem Hersteller zufolge damit ein gutes Klangerlebnis für unterschiedlichste Anwendungen. Darüber hinaus sorgt ein eingebautes Gyroskop bei jedem Aufbau, ob freistehend oder montiert, für einen guten Sound. Die Soundbar lässt sich über Bluetooth oder ein HDMI-Kabel mit einem Fernseher, PC oder Smartphone verbinden. Des Weiteren verfügt das Device über drei Modi, um stets einen guten Klang zu liefern. Neben dem „Conference Mode“ und dem „Hotel Mode“, gibt es einen neuen „Education Mode“, der speziell für den Einsatz in Klassenzimmern konzipiert worden ist. amy

Die ESB-1090 Soundbar von Yamaha ist ab Juli für 255 Euro (UVP) erhältlich.

BILD: YAMAHA



BILD: CISCO

Cisco zufolge ist die Webex Suite ab sofort weltweit zu 40 Prozent niedrigeren Kosten als die Einzellösungen verfügbar.

## Cisco bohrt Webex Suite auf

Die Arbeitswelt ist hybrid, und das erfordert neue Arbeitsmittel, denn künftig werden Mitarbeiter sowohl vor Ort als auch remote an Konferenzen teilnehmen. Um die Anforderungen an hybride Arbeitsweisen zu erfüllen, hat Cisco die Webex Suite weiterentwickelt. Die Collaboration-Suite integriert Meetings, Telefonie, Messaging und Umfragen in einer Anwendung. Hybride Meetings und Events können über die cloudbasierte UC-Lösung mit bis zu 100.000 Teilnehmern durchgeführt werden. Darüber hinaus hat Cisco Webex ein paar Neuerungen spendiert. Mit „My Voice Only“

ist nur der Sprecher zu hören. Die Funktion entfernt die Gespräche anderer unbeteiligter Personen im Hintergrund. Durch die intelligente Kamera „People Focus“ sollen Remote-Teilnehmer die Körpersprache und Mimik aller Personen in einem Raum besser sehen können. Des Weiteren ermöglicht Webex Desk eine einfachere Bedienbarkeit durch Touch-Funktionen und Webex Assistant Skills sprachgesteuerte Eingaben. Mit Data Loss Prevention (DLP) implementiert der Netzkauausstatter einen Echtzeit-Schutz für den Verlust von sensiblen oder vertraulichen Daten in Webex. amy

## Samsung präsentiert Mittelklasse-Phones

Der südkoreanische Hersteller Samsung erweitert sein Smartphone-Portfolio um das Galaxy A22 und Galaxy A22 5G. Obwohl beide Geräte denselben Namen haben, ist der fünfte Mobilfunkstandard nicht der einzige entscheidende Unterschied zwischen den beiden Phones. Mit dem Galaxy A22 5G erscheint ein kostengünstiges 5G-Smartphone des Herstellers. Das Device unterstützt neben dem neuesten Mobilfunkstandard unter anderem auch WiFi 5, LTE sowie Bluetooth 5. Im Inneren werkelt ein Octa-Core-Prozessor mit einer Taktrate von bis zu 2,2 GHz. Dazu gibt es 4 GB RAM und entweder 64 oder 128 GB internen Speicher. Das 6,6 Zoll große Infinity-V-Display hat eine Auflösung von 2.400 x 1.080 Pixel. Die rückläufige Dreifachkamera verfügt über eine 48-MP-Haupt-, eine 5-MP-Ultraweitwinkel- sowie eine 2-MP-Tiefenkamera. Die Frontcam sitzt in einer Notch und hat eine Auflösung von acht Megapixel.

Das Galaxy A22 erscheint ohne 5G, unterstützt jedoch WiFi 5 sowie LTE und Bluetooth 5. Angetrieben wird das Smartphone ebenfalls von einem Octa-Core-Prozessor, der jedoch mit maximal 2 GHz taktet. Dazu gibt es wie bei der 5G-Version 4 GB RAM und entweder 64 oder 128 GB internen Speicher. Das Infinity-U-Display misst 6,4 Zoll und löst mit 720 x 1.600 Pixel auf. Highlight des Galaxy A22 ist seine rückläufige Vierfachkamera. Neben der 48-MP-Haupt- und der 8-MP-Ultraweitwinkelkamera gibt es einen Makro- sowie Tiefensensor mit jeweils zwei Megapixel. Die 12-MP-Selfiecam ist ebenfalls in einer Notch im Display untergebracht. amy



BILD: SAMSUNG

Das Galaxy A22 und Galaxy A22 5G sind ab sofort ab 210 Euro (UVP) erhältlich.



# Digitale Schultafel als Mietmodell

**Clevertouch** bietet Schulen oder anderen Bildungseinrichtungen in Kooperation mit dem Fokuspartner ETHA die digitalen Schultafeln der Linie Impact Plus zur Miete. So können beispielsweise Räume wie Turnhallen kurzfristig zu Klassenzimmern umfunktioniert oder die Zeit bis zur Lieferung eines gekauften Geräts überbrückt werden.

Die interaktiven Impact-Plus-Displays sind 86-Zoll-Geräte mit 4K-Auflösung und Touch sowie Stift-Erkennung. Die Superglide-Touch-Technologie soll dabei für ein besonders flüssiges Schreibgefühl sorgen. Das Gerät ist mit einem Android-SoC ausgestattet, kommt mit einer Whiteboard-App und einem eigenen Store mit kostenlosen Lern-Apps. Inhalte von Geräten mit Android, iOS, Windows oder ChromeOS lassen sich unkompliziert anzeigen.

Das limitierte Mietangebot von Clevertouch und ETHA kostet 199 Euro im Monat (zzgl. MwSt.) bei einer Mindestlaufzeit von sechs Monaten. Ein elekt-



Das 86-Zoll-Display Impact Plus von Clevertouch kann auch gemietet werden.

risch höhenverstellbares Fahrgestell ist dabei, Ersteinrichtung und Vor-Ort-Schulung ist gegen eine Aufwandspauschale möglich. Die beiden Firmen bieten einen Kauf der Geräte nach dem Mieten an und versprechen einen attraktiven Übernahmepreis. kl

BILD: CLEVERTOUCH

# DIGITAL SIGNAGE

## OPS-Einschub-PC mit Intel Comet-Lake-Prozessor

Concept International bietet mit dem Giada PC610 einen Rechner im OPS-Format an, der mit gesockelten Desktop-CPUs von Intel bestückt ist. Zum Einsatz kommen Core-Prozessoren der 10. Generation mit 35 Watt TDP. Diese T-Modelle erzeugen weniger Abwärme. Der OPS-Rechner kann in allen Großformat-Displays mit einem entsprechenden Einschub einfach montiert werden. kl



Der Giada PC610 passt in einen OPS-Slot.

BILD: GIADA

Advertorial

# NFON – ein verlässlicher Partner für Ihre Zukunft



**D**igitalisierung ist für Unternehmen aus den verschiedensten Branchen derzeit das Schlagwort der Stunde – Kunden verlangen nach besserem Service auf allen Kanälen und Mitarbeiter wollen auch in Zukunft verstärkt im Homeoffice arbeiten. Diese und viele weitere Herausforderungen zu bewältigen, stellt für viele IT-Verantwortliche und Geschäftsführer eine scheinbar unlösbare Aufgabe dar, denn mit herkömmlichen Telefonanlagen ist all dies nicht zu bewerkstelligen.

## Für jeden Kunden die richtige Lösung

Als Systemhaus sind Sie in diesem Fall die erste Anlaufstelle, für neue ebenso wie für Ihre Bestandskunden. Doch nur mit dem richtigen Partner an Ihrer Seite können Sie die enormen Potenziale, die sich derzeit am Markt bieten, voll ausschöpfen.

## 3 Gründe für eine Partnerschaft mit NFON

- Systematisch Neukunden gewinnen – mit NFON können Sie schneller und einfacher Neukunden gewinnen als mit den klassischen IT-Infrastruktur-Lösungen.
- Mehr Projekte bei Neukunden; Die Telefonanlage ist nur der Anfang. Sie haben dann die Mög-

lichkeit mit weiteren Projekten und Beratung im Bestand zu wachsen.

- Dauerhafte, passive Einnahmen, da Ihre Kunden in die Technologie der Zukunft investieren.

Durch das umfangreiche Produktportfolio von NFON können Sie zudem die verschiedensten Zielgruppen mit individuellen Lösungen versorgen: Sei es der kleine 5-Mann-Betrieb, der eine einfache und günstige Telefonanlage benötigt oder der Mittelständler, der sein Call-Center mit 100 Agenten fit für die Zukunft machen will.

Das Channel Partner Programm von NFON bietet außerdem eine Vielzahl an Möglichkeiten, sich und Ihr Business weiterzuentwickeln: durch die regelmäßigen Trainings vor Ort und im Web und umfassende Vertriebsunterstützung für größere Projekte.

## Dann rufen Sie uns an.

Das NFON Vertriebsteam freut sich auf Ihren Anruf unter 089 453 00 299 oder besuchen Sie [nfon.com/partner](https://nfon.com/partner)



BILD: NFON



# ONLINE STATT TAIWAN: DIE VIRTUELLE COMPUTEX 2021

Bedingt durch die weltweiten Reisebeschränkungen wegen der Covid-19-Pandemie findet die Computex dieses Jahr nicht als Messe auf Taiwan statt, sondern als reine Online-Veranstaltung. Spannende neue Produkte und Technologien gibt es trotzdem zu sehen.



**Die Reisen zur Computex**, eine der weltweit wichtigsten IT-Messen vor allem für Hardware-Hersteller, mussten dieses Jahr ausfallen. Als kleine Entschädigung, jedenfalls für alle Menschen, die den neuen Microsoft Flight Simulator installiert haben, gibt es von Nvidia als Freeware eine detaillierte, von Orbx hergestellte Szenerie des Xinyi Districts von Taipei mit dem Wolkenkratzer Taipei 101, die hier als Anlaufbild zu sehen ist. Die Online-Version der Computex läuft noch bis zum 30. Juni.

**Bei den Keynotes** gaben sich vor allem die großen Chipschmieden die virtuelle Klinke in die Hand. So präsentierte Intel bei der Eröffnungss keynote zwei neue Mit-

glieder der Tiger-Lake-Familie und die erste 5G-Lösung des Chipherstellers. Bei der kommt allerdings die Hardware gar nicht von Intel, die Mobilfunkmodem-Sparte wurde 2019 an Apple verkauft, sondern von MediaTek und Fibocom. Die neuen Tiger-Lake-CPU's sind der Core i5-1155G7 und der Core i7-1195G7 mit einem höheren Turbotakt als bei den bisherigen Modellen. Mitbewerber AMD stellte mit den Ryzen-Modellen 5 5600G und 7 5700G zwei Cezanne-APUs vor, die auch in den Komponentenhandel gehen sollen und nicht den OEMs vorbehalten bleiben. Bei kommenden CPUs soll 3D-Stacking zum Einsatz kommen, etwa für größere L3-Caches. Für Notebooks bringt der Hersteller mit der

Radeon-RX6000M-Familie die ersten mobilen Grafikchips auf RDNA2-Basis.

**Das ROG Strix G15 Advantage** von Asus ist eines der ersten Gaming-Notebooks mit dem neuen Radeon-Chip. Der Hersteller setzt dabei mit dem Radeon RX 6800M das rasanteste Modell der neuen Familie ein. Als GPU dient der Navi-22 mit 40 Compute-Units, den AMD auch für die Desktop-GPU RX 6700XT einsetzt. Dazu kommen 12 GB GDDR6 als Grafikspeicher sowie 96 MB Infinity-Cache. Die CPU im Notebook stammt ebenfalls von AMD: Asus nutzt einen Ryzen 9 5900HX. Das 15,6-Zoll-Display im Strix G15 Advantage liefert die WQHD-Auflösung mit 2.560 x 1.440 Bild-



## Nvidia: SuperPOD als Service und Allianzen mit Server-OEMs

Die Computex hat zwar einen starken Fokus auf PCs und Notebooks. Das Thema Enterprise-KI nahm nach der Vorstellung der neuen RTX-Modelle trotzdem die zweite Hälfte der Nvidia-Keynote auf der Computex ein. Manivir Das, Chef der Enterprise-Computing-Sparte, rief die Demokratisierung der KI aus, um ihre Transformationskraft in alle Unternehmen zu bringen. Einen Weg dahin soll Nvidias Base-Command-Plattform darstellen, ein in der Cloud gehosteter Entwicklungs-Hub für KI-Projekte. Sie wird zunächst von Nvidia und Netapp als monatliches Abo angeboten, das auch Zugriff auf Nvidias KI-Supercomputer DGX Super-



BILD: NVIDIA

Nvidia bietet den Zugriff auf den KI-Supercomputer SuperPOD als Cloud-Service an.

POD ermöglicht. Im Lauf des Jahres soll das Angebot zusätzlich in den Marketplace der Google Cloud Einzug halten.

Zudem bekommen Firmen eine immer größere Auswahl an Nvidia-zertifizierten Servern von vie-

len namhaften Herstellern. Neu sind dabei neben KI-Systemen mit GPUs auch solche mit Nvidias Bluefield-2-DPU. Diese Karten sollen Infrastruktur-Workloads für Netzwerke, Sicherheit und Speicher beschleunigen.

punkten. Zudem erfüllt das Display mit einer Bildwiederholrate von bis zu 165 Hz, 3 ms Reaktionszeit und AMD FreeSync Premium auch die hohen Anforderungen von eSports-Enthusiasten.

**MSI setzt** bei den neuen Gaming-Notebooks anlässlich der Computex dagegen auf das Gespann Intel und Nvidia. Ein Highlight ist dabei das flache und mit einem schwarzen Alu-Gehäuse optisch zurückhaltende GS76 Stealth. Es kommt mit einem Intel Core i9-11900H als Maximalvariante beim Prozessor sowie einer Nvidia GeForce RTX 3070 oder 3080, letztere mit 16 GB GDDR6. Dabei kann die Grafik über die MSI-Center-App in einen Discrete Graphics Mode geschaltet werden, der laut Hersteller die Grafikleistung maximal ausreizt. Beim Display hat man die Wahl zwischen einem 360-Hz-Full-HD-Panel und einem UHD-Panel mit 120 Hz Bildwiederholfrequenz. Weitere Ausstattungsmerkmale sind Thunderbolt 4, WiFi 6E und 2,5-Gigabit-Ethernet mit

Killer-Bauteilen. Die Gaming-Tastatur mit RGB-Einzeltastenbeleuchtung stammt von Steelseries.

**Nvidia nutzt die Computex** nicht nur als Bühne für die Datacenter-Lösungen, sondern auch für zwei neue Desktop-Gaming-Grafikkarten: GeForce RTX 3080 Ti und 3070 Ti. Die Ampere-GA-102-Variante auf den RTX-3080-Ti-Karten ist mit 10.240 Cuda-Cores nur ein kleines Stück unterhalb der RTX 3090 angesiedelt, kann aber mit 12 GB GDDR6X nur auf einen halb so großen Grafikspeicher zugreifen. Bei RTX-3080-Karten ohne Ti stecken in der GPU 8.704 Cuda-Cores, und der Speicher ist 10 GB groß. Bei RTX-3070-Ti-Karten ist der Grafikspeicher gegenüber der „normalen“ RTX 3700 nicht größer geworden. Nvidia belässt es bei 8 GB. Er ist aber schneller. Denn er besteht hier nun aus GDDR6X-Chips. Zudem sind in der Ampere-GPU nun 6.144 statt 5.888 Cuda-Cores freigeschaltet. Die

Karten von Nvidia und Partnern wie Asus, Gigabyte, MSI oder Zotac sind allerdings ebenso knapp, wie alle anderen RTX-3000-Modelle.

**Weitere Trends** der virtuellen Messe sind DDR5-Speichermodule sowie SSDs mit PCIe-4.0-Schnittstelle von etlichen Herstellern. Marvel zeigt mit dem Bravera SC5 sogar einen PCIe-5.0-Controller.

Die Zotac Gaming GeForce RTX 3080 Ti AMP Holo trägt auf dem Kühler eine schillernde holographische Oberfläche.



BILD: ZOTAC



BILD: MSI

Das flache MSI GS76 Stealth nutzt Nvidia-Ampere-GPUs bis zur GeForce RTX 3080 mit 16 GB VRAM.



BILD: ASUS

Asus setzt beim Gaming-Notebook ROG Strix G15 Advantage komplett auf AMD.



Zur virtuellen Computex:  
<http://bit.ly/vComptex21>

**Autor:**  
Klaus Länger



# COHESITYS CLOUD-BACKUP KOMMT NACH EUROPA

Cohesity erweitert das Backup-Angebot nun auch für europäische Kunden und Partner um eine Cloud-Komponente. Das BaaS-Angebot „DataProtect delivered as a Service“ sichert Workloads in der Cloud und Datenquellen im lokalen Rechenzentrum.



BILD: KLS5777 / VIDEO4ALL - STOCK.ADOBE.COM / [M] UDO SCHERLIN

**Bisher war DataProtect** von Cohesity in Europa nur im eigenen Rechenzentrum oder in selbst verwalteten Cloud-Umgebungen nutzbar. Nun kommt der Backup-Dienst „DataProtect delivered as a Service“ auch nach Europa. Hier übernimmt Cohesity das Management der darunterliegenden Infrastruktur. Gehostet wird das Angebot bei AWS in deren Europa-Regionen Frankfurt und London. Der Backup-Service sichert eine ganze Reihe von Cloud-Native- oder SaaS-Anwendungen und auch Datenquellen in Rechenzentren der Kunden. Zu den unterstützten Cloud-Workloads zählen die Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) und der AWS Relational Database Service (RDS) sowie SaaS-Anwendungen von Microsoft 365 wie Exchange Online, OneDrive, SharePoint Online und Teams. Als Beispiele für lokale Datenquellen nennt Cohesity VMware-Umgebungen, SQL-Server oder NAS-Systeme. Die Verwaltung erfolgt auf einer einheitlichen Benutzeroberfläche gemeinsam mit anderen

DataProtect-Varianten über die Multi-Cloud-Plattform Cohesity Helios.

„**Wir freuen uns** über dieses neue Angebot, weil es europäischen Kunden die Möglichkeit gibt, ihre Daten so zu verwalten, wie sie es wünschen – mit allen Merkmalen der führenden Cohesity-Multicloud-Datenmanagementlösung, die sie bereits kennen und der sie vertrauen“, erklärt Richard Gadd, Vice President of EMEA Sales bei Cohesity, zum Europa-Start des As-a-Service-Angebots. „Die Erweiterung unseres SaaS-Angebots hilft nicht nur den Kunden, sondern auch unseren Partnern in Europa. Denn sie können ihren einzigartigen Mehrwert ergänzen und die Lösung über unsere Vertriebskanäle oder den AWS Marketplace weiterverkaufen.“

Als Vorteile des Angebots nennt Cohesity eine verbesserte Datensicherheit durch Air Gap Backup mit der Unterstützung von Object Lock und Object Versioning und eine schnelle Einrichtung von Backups durch

die automatische Erkennung von Workloads, sobald eine sichere Verbindung hergestellt ist. Für die Sicherung kommen voreingestellte oder benutzerdefinierte Richtlinien zum Einsatz. Zudem werde die Komplexität reduziert, da der Backup-Dienst für die Hybrid Cloud entwickelt wurde und so Daten aus mehreren Quellen in einer konsolidierten Ansicht darstellt. Da bei der Sicherung und der Wiederherstellung nur geänderte Datenblöcke übertragen werden, wird zudem die verfügbare Bandbreite effizient genutzt.

**DataProtect** delivered as a Service ist nur das erste Angebot aus einem breiten Portfolio von Datenmanagement-Diensten (DMaaS), die das Unternehmen Schritt für Schritt in den Markt bringen will. Demnächst kommt Disaster Recovery as a Service (DRaaS) für eine automatisierte Ausfallsicherung von geschäftskritischen Anwendungen und Daten in der Cloud. Sie wird ebenfalls auf AWS gehostet, dem bevorzugten Cloud-Anbieter für das komplette DMaaS-Portfolio von Cohesity. Mit dem Disaster-Recovery-Service sollen Unternehmen in der Lage sein, ihre Infrastrukturkosten erheblich zu senken. Denn statt eines eigenen sekundären Rechenzentrums nutzen sie flexibel die Cloud-Ressourcen von AWS. Für die Partner sieht Cohesity den Vorteil, dass diese ihren Kunden mit DMaaS eine hybride Datenmanagement-Lösung bieten können, die eine Erweiterung der bisherigen On-Premises-Lösungen darstellt. Somit können Partner ihr eigenes Managed-Service-Angebot vergrößern, ohne selbst Cloud-Ressourcen aufbauen zu müssen. Oder sie können das wachsende DMaaS-Portfolio von Cohesity als Einstieg für ein eigenes Managed-Services-Angebot nutzen.



**Mehr unter:**  
<http://bit.ly/ITB-PCloud>

**Autor:**  
Klaus Länger





# IT-BUSINESS

# PODCAST

Der IT-BUSINESS Podcast –  
Hören, was die ITK-Branche bewegt

**Freuen Sie sich auf die neue Episode!**  
Der Identität beraubt  
Montag, 21.6.2021

## MODERATION:



**Melanie Staudacher**  
Redaktion IT-BUSINESS

Hier einfach mit Spotify  
abscannen und Reinhören



podcast@it-business.de  
Erscheinungstermin alle 2 Wochen

Zu hören über: DEEZER

Google  
Podcasts

iTunes

podigee

Spotify

YouTube

## Vogel IT-Medien GmbH

Max-Josef-Metzger-Straße 21, 86157 Augsburg  
Tel. 0821/2177-0, Fax 0821/2177-150  
eMail: redaktion@vogel.de  
Internet www.it-business.de

**Geschäftsführer:** Werner Nieberle (-100), Günter Schürger

**Co-Publisher:** Lilli Kos (-300; verantwortlich für den Anzeigenteil)

**Chefredakteur:** Sylvia Lösel (sl)

**CvD:** Dr. Andreas Bergler (ab)

**CvD-Online:** Heidi Schuster (hs)

**Chefreporter und CvD:** Michael Hase

**Leitender Redakteur:** Dr. Stefan Riedl (sr)

**Redaktion:**

Sarah Böttcher (sb), Sarah Gandorfer (sg),  
Klaus Länger (kl), Melanie Staudacher (ms),  
Ann-Marie Struck (amy), Ira Zahorsky (iz)

**Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe:**

Margrit Lingner (ml)

**Media/Sales:**

Besa Agaj / International Accounts (-112),  
Stephanie Steen (-211), Hannah Lamotte (-193),  
eMail: media@vogel.de

**Anzeigendisposition:** Alexandra Breuer,  
Elena Miller (-202)

**Grafik & Layout:** Carin Boehm, Johannes Rath,  
Udo Scherlin

**Bildnachweise:** Titel: © NeoLeo – stock.adobe.com /  
[M] J Rath

**EBV:** Carin Boehm

**Anzeigen-Layout:**

Carin Boehm, Michael Büchner, Johannes Rath, Udo Scherlin

**Leserservice / Mitgliederbetreuung:**

Sabine Assum (-194), Fax (-228)  
eMail: vertrieb@vogel.de

**Fragen zur Abonnement-Rechnung:**

DataM-Services GmbH,  
97103 Würzburg  
Tel.: 0931/4170-462 (Fax -494)  
eMail: vogel-it@datam-services.de

**Erscheinungsweise:** 14-täglich

**Abonnement:**

Zeitschrift IT-BUSINESS: Der regelmäßige Bezug ist  
fester Bestandteil des IT-BUSINESS Abonnements.  
Preise und weitere Informationen unter  
vertrieb@vogel-it.de oder dem Leserservice.

**Druck:** Vogel Druck- und Medienservice GmbH,  
Leibnizstr. 5, 97204 Höchberg

**Haftung:** Für den Fall, dass Beiträge oder Informationen  
unzutreffend oder fehlerhaft sind, haftet der Verlag nur  
beim Nachweis grober Fahrlässigkeit. Für Beiträge, die  
namentlich gekennzeichnet sind, ist der jeweilige Autor  
verantwortlich.

**Copyright:** Vogel IT-Medien GmbH. Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck, digitale Verwendung jeder Art, Vervielfältigung  
nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion.

**Manuskripte:** Für unverlangt eingesandte Manuskripte  
wird keine Haftung übernommen. Sie werden nur  
zurückgesandt, wenn Rückporto beiliegt.

**Verbreitete Auflage (IT-BUSINESS):** 44.365

(davon 19.942 ePaper) Exemplare (IVW Q1 / 2021)



**VOGEL IT  
MEDIEN**

**Vogel IT-Medien**, Augsburg, ist eine 100prozentige Tochter-  
gesellschaft der **Vogel Communications Group**, Würzburg,  
einer der führenden deutschen Fachinformationsanbieter  
mit 100+ Fachzeitschriften, 100+ Webportalen, 100+  
Business-Events sowie zahlreichen mobilen Angeboten  
und internationalen Aktivitäten. Seit 1991 gibt der Verlag  
Fachmedien für Entscheider heraus, die mit der Produktion,  
der Beschaffung oder dem Einsatz von Informationstechno-  
logie beruflich befasst sind. Dabei bietet er neben Print- und  
Online-Medien auch ein breites Veranstaltungsportfolio an.  
Die wichtigsten Angebote des Verlages sind:  
**IT-BUSINESS**, **eGovernment Computing**, **BigData-Insider**,  
**Blockchain-Insider**, **CloudComputing-Insider**,  
**DataCenter-Insider**, **Dev-Insider**, **Healthcare-Insider**,  
**IP-Insider**, **Security-Insider** und **Storage-Insider**.

# Nächste Ausgabe

**IT-BUSINESS 12 / 2021**  
**erscheint am 5.7.2021**

**Channel Fokus:**  
**Komponenten & Peripherie**

**Druckunterlagenschluss am**  
**28.6.2021**

**Anzeigenhotline 0821 / 2177 - 300**

**Lesertelefon 0821 / 2177 - 194**



BILD: VIKTOR – STOCK.ADOBE.COM / [M] J RATH

## Inserenten

Firma	Seite	Firma	Seite
1&1 IONOS SE Büro Berlin	5	MATROX Electronic Systems GmbH	57
ALCASA Elektronik AG	61	Memorysolution GmbH	29
api Computerhandels GmbH	46, 56, 60, 68, 73	Microsoft Deutschland GmbH	17
Aquado AG	47-55	NFON AG	39
Arrow ECS Internet Security AG	25	Nuvias Deutschland GmbH	19
brainworks computer technologie GmbH	31	ONLINE USV-Systeme AG	3
BYTEC GmbH	21	Reiner Kartengeräte GmbH & Co. KG	37
Dell GmbH	2, 12-13	Siewert & Kau Computertechnik GmbH	58-59, 62-63, 66-67
Exertis (UK) Ltd.	23	Silent Power Electronics GmbH	64, 69
Fujitsu Technology Solutions GmbH	76	TAROX AG	45, 65, 72, 74
GSD Remarketing GmbH & Co. KG	75	Taurus Europe GmbH	70-71
IT-BUSINESS	43	Vogel IT-Akademie	9

## Redaktionell erwähnte Unternehmen

Firma	Seite	Firma	Seite	Firma	Seite
A1 Digital	28	DriveLock	8	Nvidia	40
Accenture	20	DXC	20	Orbx	40
Acer	18, 36	ETHA	39	OVH Cloud	28, 34
Actiphy	11	Evoila	28	Platform9	30
Also	12	Fibocom	40	PlusServer	28
Amazon	23	Fujitsu	10	Portworx	30
AMD	40	G Data	14, 24	Pure Storage	33
AOC	36	Gigabyte	40	Rackspace	28
Apple	23	Google	23, 33	Red Hat	32
Arvato	28	Google Cloud	28	Samsung	38
Asus	40	Gridscale	28	ScaleUp	28
Atos	20	HP	37	Scality	33
Aura Frames	36	HPE	32	Seagate	21
AWS	28, 42	IBM	11, 20	Siewert & Kau	8
Bitkom	24	Infinigate	14	Steelseries	40
Boreus	28	Ingram Micro	8	Stormagic	10
Bytec	10	Intel	40	Supermicro	8
Capgemini	20	Interxion	8	Suse	33
Cisco	38	Ionos Cloud	28	SysEleven	31
Claranet	28	ITscope	21	Telekom	20
Clevertouch	39	Krämer IT Solutions	10	TSMC	21
Cloud & Heat	28	Kubermatic	28	T-Systems	20
Cloud Native Computing Foundation	32	Lenovo	10	Unsere Grüne Glasfaser	8
Cloudeteer	28	Lünendonk	20	Uptime IT	28
Cohesity	42	Marvell	40	VMware	11, 32, 34, 42
Concept International	39	MediaTek	40	WD	21
Crisp Research	27	Microsoft	11, 13, 28, 33, 42	Web.de	24
CYE	12	MSI	40	Yamaha	38
Cyrebro	14	NetApp	33, 41	YesWeHack	24
Datacore	11	Netgo	13	YouGov	24
Datagroup	20	Noris Network	28	Zotac	40
D-Link	10	NTT	20		
		Nutanix	16, 33		



# IT-BUSINESS MARKET

Der Einkaufsführer für IT-Reseller und Retailer



**TAROX SYSTEME**  
www.tarox.de

**iiyama**

## PROLITE XB2783HSU HIGH-END 27"-MONITOR MIT AMVA+ LED PANEL UND HÖHENVERSTELLBAREM FUSS



### ProLite XB2783HSU-B3 - 27" (68,6 cm)

Präzise und gleichmässige Farbwiedergabe auch bei großen Blickwinkeln

**Bilddiagonale** 27" | **Anschlüsse** 1x VGA; 1x HDMI; 1x Display Port, USB-Hub 2x  
| **Panel** AMVA+ LED | **Physikalische Auflösung** 1920 x 1080 | **Helligkeit** 300  
cd/m<sup>2</sup> typisch | **Blickwinkel** 178°/178° | **Reaktionszeit** 4ms | **Höhenverstellbar**  
130mm | **Kontrast** 3000:1 | **Lautsprecher** 2x 2W

Passend zum Display:

### TAROX ECO 538-A

**OS** Windows 10 Pro | **RAM** 1x 8GB (max. 64GB) |  
**LAN** Intel® GBit LAN + Bluetooth v5 | **Storage** 240GB  
(M.2) | **Prozessor** AMD Ryzen™ Vega 8 Grafik (bis zu  
3,70GHz) | **Garantie** 36 Monate

Arcode: 2003048

Preis: **469,- €**

**AMD  
RYZEN**



**TAROX Aktiengesellschaft** Stellenbachstraße 49-51 | 44536 Lünen  
T: +49 (0) 231/98 98 0-300 | F: +49 (0) 231/98 98 0-176  
E-Mail: vertrieb@tarox.de | Web: www.tarox.de

**TAROX**

# Immer an Ihr Microsoft Office denken - na sicher!



Art.Nr.: 334856 | 278542



Art.Nr.: 334859 | 278578



## Office Home & Business 2019

Mit Office Home & Business 2019 können Sie die brandneuen Versionen der bewährten Office-Anwendungen Word, Excel, PowerPoint und Outlook auf einem PC, Mac oder Laptop installieren und diese sowohl geschäftlich als auch privat nutzen.

Es ist die beste Lösung für Kleinunternehmen, die noch nicht bereit für die Cloud sind und es bevorzugen Ihre Software vor Ort zur Verfügung zu haben.

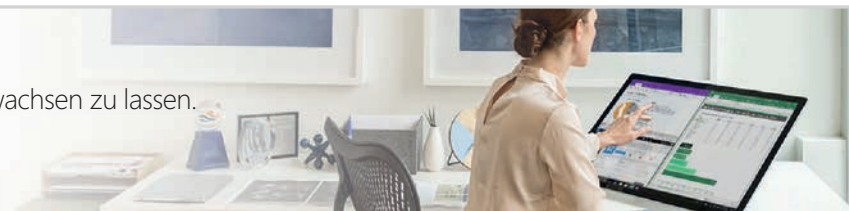
## Microsoft 365 Business Standard

Als cloudbasierter Abonnementdienst vereint Microsoft 365 die besten Lösungen für die moderne Arbeitswelt. Speichern, synchronisieren und teilen Sie Ihre Dateien online, damit diese immer auf dem neuesten Stand sind.

So können Sie gemeinsam mit Kollegen in Echtzeit an Dokumenten arbeiten. Ob im Büro oder unterwegs - die leistungsfähigen Office-Anwendungen sind immer aktuell.

## Microsoft 365 Apps for Business

Die beste Lösung um Ihr Unternehmen durchstarten und wachsen zu lassen.



www.api.de · Sales-Hotline: 0241-9170-5000

api Computerhandels GmbH · Robert-Koch-Straße 7-17 · 52499 Baesweiler · info@api.de

Aachen: 0241-9170-5101 · Bamberg: 0241-9170-6581 · Braunschweig: 0531-86669-500

Frechen: 0241-9170-5501 · Marl: 02365-50902-0 · München: 089-3565830-21

Neuwied: 02631-97845-12 · Nürnberg: 0911-252274-0 · Paderborn: 05251-8927858

Pohlheim: 06404-6975-600 · Simmerath: 0241-9170-6852

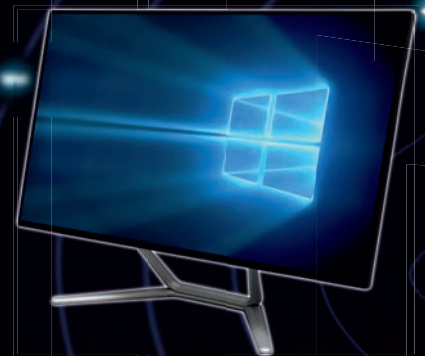
Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt. Es gelten die AGB und Garantiebedingungen der api Computerhandels GmbH. Irrtümer, Druckfehler, Preisänderungen vorbehalten. Alle genannten Produkte sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

api<sub>π</sub>



# BUSINESS-HITS

UNSER LEISTUNGSFÄHIGES HARDWARE-PROGRAMM IST BREIT AUFGESTELLT:  
VOM LAUTLOSEN MINI PC BIS ZUM HIGH END SERVER. INVESTIEREN SIE JETZT  
IN ZUKUNFTSSICHERE AQUADO SYSTEME. ALS AQUADO FACHHANDELSPARTNER.



Windows 10  
Pro



**Spezialisiert auf Spezialisten - wir verfügen über das Knowhow.**

**Aquado Systeme kaufen & doppelt profitieren:** Mit aktuellen, vorinstallierten Windows Updates sparen Sie wertvolle Zeit. Auch die Festplatten partitionieren wir nach Ihren Wünschen. Vertrauen Sie daher auf Aquado Zuverlässigkeit und Leistung!

**Hier erhalten Sie preisgünstige Original Microsoft Software.** Sie hilft beim Schutz gegen Viren, Spyware, Schadprogramme oder andere Risiken. Microsoft und wir als Partner unterstützen Sie beim Support mit Hilfe, Tipps & Antworten auf Ihre Fragen.

Microsoft

Windows Server

2019 Standard



## BUSINESS PC

# Mit Intel® 10th Gen Comet Lake-S Profi maßgeschneidert.

### Aquado® Silent PC COMPETENCE M10 B460-480 RTS

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** *Intel® Core™ 10th Gen / RTS = taggleicher Versand*
- ✦ **Intel® Core™ i5-10400 Prozessor**, Taktfrequenz: 2,9 - 4,3 GHz, 6 Kerne, 12 Threads, Intel® Turbo Boost Technology, 12 MB L3-Cache ✦ Intel® UHD 630 Graphics integriert
- ✦ VGA + DVI-D + HDMI + DisplayPort, DX 12 ✦ **Mainboard GIGABYTE® B460M-D3H**, DDR4 2933 MHz
- ✦ DVD-Writer SATA ✦ USB Rear: 3x 3.2 Gen1 Typ A + Front: 1x 3.0 + 2x 2.0
- ✦ **8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston®** ✦ **480 GB SSD Kingston® SSDNow A400**, SATA3
- ✦ **Aquado® Mini-Tower Gehäuse Competence V1** ✦ **350 Watt Silent Netzteil CHIEFTEC® 80PLUS**
- ✦ Cherry® Business Tastatur-Maus-Set ✦ **3 Jahre Garantie inklusive Pick-up & Return Service**

**588,00 €**

HEK zzgl. Mwst.



### Aquado® Silent PC COMPETENCE M10-500-NVMe RTS

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** *Ultraschnelle Samsung® NVMe SSD PCIe x4*
- ✦ **Intel® Core™ i5-10500 Prozessor**, Taktfrequenz: 3,1 bis 4,5 GHz, 6 Kerne, 12 Threads, Intel® Turbo Boost Technology, 12 MB L3-Cache ✦ Intel® UHD 630 Graphics integriert
- ✦ VGA + DVI-D + HDMI + DP, DirectX 12 ✦ **Mainboard GIGABYTE® B560M-DS3H**, DDR4 2933 MHz
- ✦ DVD-Writer SATA ✦ USB Rear: 3x 3.2 Gen 1 Typ A + **1x 3.1 Gen 1 Typ C** + 2x 2.0, Front: 1x 3.0 + 2x 2.0
- ✦ **2x 8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston®** ✦ **500 GB SSD SAMSUNG® 970 EVO Plus, M.2, NVMe**
- ✦ **Aquado® Mini-Tower Gehäuse Competence V1** ✦ **350 Watt Silent Netzteil CHIEFTEC® 80PLUS**
- ✦ Cherry® Business Tastatur-Maus-Set ✦ **3 Jahre Garantie inklusive Pick-up & Return Service**



Maximaler Datentransfer:

3.500 MBps Lesen, 3.200 MBps Schreiben

**663,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

### Aquado® Silent Slim PC iO M10 NVMe

*Intel® Core™ 10th Generation / Vollwertige Desktop CPU / SSD + HDD*

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**
- ✦ **Intel® Core™ i5-10400 Prozessor**, Taktfrequenz: bis 2,9 bis 4,3 GHz, 6 Kerne, 12 Threads, Intel® Turbo Boost Technology ✦ Intel® UHD 630 Graphics integriert ✦ DisplayPort + HDMI, DirectX 12 fähig
- ✦ **Mainboard ASUS® PRIME B460I-PLUS** ✦ USB Rear: 4x 3.0 + 2x 2.0, Front 2x 3.0
- ✦ max. 1 GBit LAN ✦ DVD-Writer SATA ✦ Cherry® Business Tastatur-Maus-Set
- ✦ **8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston®** (max. 64 GB) ✦ **500 GB SSD Kingston® A2000 NVMe x4**, SATA3
- ✦ **Aquado® iO-Slim-PC Gehäuse V2** ✦ Maße 295x135x240 mm ✦ inklusive 350 Watt Silent Netzteil
- ✦ **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** ✦ Optional 2 bis 5 Jahre Vor-Ort-Service Next Business Day



Maximaler Datentransfer:

2.200 MBps Lesen, 2.000 MBps Schreiben

**643,00 €**

HEK zzgl. Mwst.



## Großes Knowhow. Klare Konzeption. Einfache Handhabung.

**Professionelle Aquado® IT-Markenqualität** - Made in Germany seit 1997 am Firmensitz Ebermannsdorf bei Amberg / Bayern. Hier fertigen wir nachhaltige Hardware und bieten **erstklassige Serviceangebote. Alles aus einer Hand!**

**Vertrauen Sie der Aquado® Wertschöpfungskette und profitieren Sie! Hardware** sofort lieferbar **ab Lager als RTS** (Ready-to-Send) oder nach kürzester Bauzeit gemäß **Kunden-Konfiguration als BTO** (Built-to-order).



**WORKSTATION PC / MINI STX PC****Prädestiniert für High End Grafik- & CAD-Anwendungen.****Aquado® Silent PC COMPETENCE W11-PRO-CAD**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** **8 GB CAD-Grafik PNY® NVIDIA Quadro RTX4000**
- ✦ **Intel® Core™ i9-11900KF Prozessor**, Taktfrequenz: 3,5-5,3 GHz, 8 Kerne, 16 Threads, 16 MB L3-Cache
- ✦ **8 GB CAD Grafik PNY® NVIDIA Quadro® RTX4000**, max. 5120x2880 px, 60 Hz, PCIe 3.0 x16, 3x DP 1.4
- ✦ **Mainboard GIGABYTE® Z590-D** + DVD-Writer + Rear: **8x USB 3.2**, 2x USB 2.0, Front 1x 3.0 + 2x 2.0
- ✦ **500 GB SSD SAMSUNG® 980 PRO PCIe 4.0 NVMe** + **2 TB HDD SATA III**
- ✦ **2x 16 GB DDR4 RAM 3200 MHz Kingston®** + **Silent Tower CPU Kühler Scythe FUMA 2**
- ✦ Aquado® Midi-Tower Gehäuse Competence V1 + 650 Watt Silent Netzteil SILVERSTONE® 80PLUS
- ✦ Cherry® Business Tastatur-Maus-Set + **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service**



Maximaler Datentransfer:  
6.900 MBps Lesen, 5.000 MBps Schreiben

**2.083,00 €**

HEK zzgl. MwSt.

**Intel® Core™ 11th Gen****Aquado® Silent COMPETENCE-i9-X299-CAD-SSD**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** **4 GB CAD-Grafik PNY® NVIDIA Quadro P2200**
- ✦ **Intel® Core™ i9-10920X Prozessor**, Taktfrequenz: max. 4,6 GHz, 12 Kerne, 24 Threads, 19,25 MB Cache
- ✦ **5 GB CAD Grafik PNY® NVIDIA Quadro® P2200**, Auflösung 5120 x 2880 px 60 Hz, 4x DisplayPort 1.4
- ✦ **Mainboard ASUS® PRIME X299-A II** + USB-A 3.1 Gen2, USB-C 3.1 Gen2, 4x USB 3.1 Gen1, 2x USB 2.0
- ✦ Onboard Raidcontr. + **250 GB SSD SAMSUNG® 970 EVO Plus PCIe x4 NVMe** + **1 TB HDD** + DVD-Writer
- ✦ **4x 4 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston® HyperX Fury** + **Silent Tower CPU Kühler Scythe FUMA 2**
- ✦ Aquado® Midi-Tower Gehäuse Competence V1 + **500 Watt Silent Server-/ Gamer Netzteil CHIEFTEC®**
- ✦ Cherry® Business Tastatur-Maus-Set + **3 Jahre Garantie inklusive Pick-up & Return Service**



Maximaler Datentransfer:  
3.500 MBps Lesen, 2.300 MBps Schreiben

**1.658,00 €**

HEK zzgl. MwSt.

**Aquado® Silent ALL-IN 27C-CAD i7-SSD**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** **5 GB CAD-Grafik PNY® NVIDIA Quadro P2200**
- ✦ **Display rahmenlos 27" Full HD non Glare**, weißer Korpus, **Metallsockel silber eloxiert**
- ✦ **Intel® Core™ i7-9700T Prozessor**, Takt: max. 4,3 GHz, 8 Kerne, 8 Threads, 12 MB L3-Cache
- ✦ **5 GB PNY® NVIDIA Quadro® P2200 CAD-Grafikkarte**, max. Auflösung 5120x2880 60 Hz
- ✦ **2x 8 GB DDR4 RAM 2666 MHz KINGSTON®** + **Chipsatz Intel® B360 Express** + Bluetooth 4.2
- ✦ **250 GB SSD SAMSUNG® 970 EVO Plus NVMe 3.0 x4** + **1 TB SATA3 Festplatte 2,5"**, 5400 rpm
- ✦ USB Rear: 4x 3.0, Front 1x 2.0 + 5.1 HD Sound + WLAN Intel® Dual Band Wireless-AC3165
- ✦ **Logitech® Wireless Tastatur-Maus-Set** + **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service**



Maximaler Datentransfer:  
3.500 MBps Lesen, 2.300 MBps Schreiben

**1.378,00 €**

HEK zzgl. MwSt.

**Qualität für höchst professionelle Ansprüche.**

**Design und Ausstattung.** Die funktionelle Formgebung aller Aquado® Geräte wirkt zeitlos edel. Insbesondere die PC-Ausstattung beeindruckt mit wertiger Tastatur und optischer Maus. Ergonomie und Funktionalität bis tief ins Detail.

**Aquado® Qualitätsgehäuse** überzeugen mit Robustheit & Langlebigkeit. Verwindungssteife Materialien minimieren Resonanzen und Vibrationen. Festplatten sind somit geschützt und vertikale Schwingungen eliminiert.



## MINI PC / SLIM PC / THIN CLIENT

# Satte Power, aber extrem kleinformatig und stromsparend.

### Aquado® Mini PC Nano Quad BRIX-SSD V4

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**
- ✦ **Intel® Celeron® J4105 Prozessor**, max. 2,50 GHz, 4 Kerne, 4 Threads, 4 MB L2-Cache
- ✦ **Intel® UHD Graphics 600**, Dual-Display-fähig, 4K/60 Hz, 2 digitale Ports: **HDMI + mini DP**
- ✦ **4 GB RAM DDR4 2400 MHz Kingston® + 250 GB SSD Kingston® A2000, NVMe x2**
- ✦ **Wireless LAN, Bluetooth**, 1 GBit LAN ✦ **USB 1x 3.0 Typ C + 3x 3.0 Typ A**
- ✦ **Lüfterloser Slim PC**, Vol. ca. 0,63 Liter, Gewicht 490 g, Maße 46,8x112,6x119,4 mm
- ✦ VESA-Halterung für rückseitige TFT-Montage (75/100 mm) ✦ externes 40 W Netzteil
- ✦ Kensington® Lock ✦ **3 Jahre Garantie mit Pick-up & Return Service**

*Extrem kompakt / 2 digitale Ports / nur 0,63 Liter Vol.*



Maximaler Datentransfer:  
1.500 MBps Lesen, 900 MBps Schreiben

**333,00 €**

HEK zzgl. MwSt.



### Aquado® Mini PC Nano BRIX G10 i5-SSD RTS

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** *Intel® Core™ 10th Gen / 2x digitale Ports*
- ✦ **Intel® Core® i5-10210U Prozessor**, max. 4,20 GHz, 4 Kerne, 8 Threads, 6 MB L2-Cache
- ✦ **Intel® UHD Graphics 620**, 300 MHz - 1,15 GHz, Direct X12, **Dual-Display-fähig**, 4K/60 Hz
- ✦ Ports: **2x HDMI 2.0 4K** (max. 4096 x 2304/60 Hz) ✦ Realtek ALC255, 1x Kopfhörer / Mikro
- ✦ **8 GB RAM DDR4 2666 MHz KINGSTON® + 500 GB SSD Kingston® A2000, NVMe x4**
- ✦ **USB: 5x 3.2 Gen2 Typ A + 1x 3.2 Gen2 Typ C + Wireless LAN/Bluetooth + 1 GBit LAN**
- ✦ **Ultra Slim VESA Barebone**, ca. 0,67 l Vol., Maße 46,8x119,9x119,9 mm ✦ VESA-Mount
- ✦ **optional 2. serielle Schnittstelle und 2. LAN möglich!** ✦ **3 Jahre Pick-up & Return Service**



Maximaler Datentransfer:  
2.200 MBps Lesen, 2.000 MBps Schreiben

**548,00 €**

HEK zzgl. MwSt.

### Aquado® Slim PC EOX V4 V10

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** *Intel® Core™ 10th Gen / opt. VESA*
- ✦ **Intel® Core™ i3-10100T Prozessor**, Taktfrequenz 3,0 bis 3,8 GHz (Intel® Turbo Boost Tech)
- ✦ **4 Kerne, 8 Threads, 6 MB L3-Cache + Intel® UHD 630 Graphics**, DirectX 12
- ✦ **Mainboard ASUS® PRIME B460I-PLUS + 8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston®**
- ✦ **240 GB SSD Kingston® SSDNow A400, SATA3** ✦ optional interner WiFi/Bluetooth-Kit
- ✦ **1 GBit/s Realtek RTL8111H** ✦ **USB Rear: 4x 3.0 + 2x 2.0, Front 1x 3.0 Typ A + 1x 3.0 Typ C**
- ✦ **Slimline DVD-Writer**, SATA, schwarz ✦ Gehäusevolumen ca. 3,2 L, Maße 70x185x245 mm
- ✦ **Cherry® Tastatur-Maus-Set** ✦ **Externes Netzteil** ✦ **3 Jahre Garantie mit Pick-up & Return Service**

*Vollwertige Desktop CPU / SSD + HDD möglich*

**573,00 €**

HEK zzgl. MwSt.



### Aquado® Silent Technologie.

**Flüsterleise im Betrieb.** Innovative Temperaturregelung mit leisen Lüftern. Wärmeabzug und Kühlungszufuhr mit automatischer Drehzahl Anpassung.  
**Niedriger Geräuschpegel.** Auch bei voller Belastung kaum wahrnehmbar.

**Optimierte Energieeffizienz.** Sparsame Gesamtsysteme sorgen für eine nachhaltige Senkung des Stromverbrauchs und damit Klimaschutz.  
**Fortschrittliche Silent Technologie.** Höchsten Arbeitskomfort genießen Sie dank leistungsstarken, tausendfach bewährten Markenkomponenten.



## FANLESS MINI PC / FANLESS ALL-IN PC

**Lautlos, lüfterlos, leistungsstark und vollwertig einsetzbar.**

### Aquado® Thin Client Mini PC Nano Dual BRIX Fanless V4 RTS

✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**

**Stromsparend / 4K-Resolution**

- ✦ **Intel® Celeron® N3350 Prozessor**, Takt: 1,1 - 2,4 GHz, 2 Kerne, 2 Threads, 2 MB L2-Cache
- ✦ **Intel® HD Graphics 500**, 200-650 MHz, Dual-Display-fähig, Anschlüsse: 1x HDMI, 1x VGA
- ✦ **4 GB RAM SO-DIMM DDR3L 1600 MHz Kingston®** + **64 GB SSD Transcend® SSD370S, SATA3**
- ✦ **Wireless LAN, Bluetooth 4.2**, 1 GBit LAN + 4x USB 3.0, RJ42 LAN, Kopfhörer, Mikrofon
- ✦ **Silent Slim PC**, Volumen nur **ca. 0,69 Liter**, **Gewicht 490 g**, Maße 56x108x115 mm
- ✦ VESA-Halterung für rückseitige TFT-Montage (75/100 mm) + Zubehör externes 30 W Netzteil
- ✦ Kensington® Lock + **3 Jahre Garantie mit Pick-up & Return Service**



**214,00 €**

HEK zzgl. Mwst.



### Aquado® ALL-IN 15 E8 Special

**Ideal für POS, POI, C&C und Kiosk-Anwendungen im 24/7 Dauerbetrieb**

✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**

- ✦ **Kapazitives 15,6" 10-Punkt Multitouch Full HD LED Display** + **Lüfterloses Heatpipe Kühlsystem**
- ✦ **Intel® Celeron® 4205U Prozessor**, Taktfrequenz: bis 1,8 GHz, 2 Kerne, 2 Threads
- ✦ **Intel® HD 610 Graphics integriert** + GBit/s LAN + Ports: HDMI 1.4 / VGA + SD-Card Reader
- ✦ **4 GB DDR4 RAM 2133 MHz** + WLAN 802.11 ac + Bluetooth 4.2 + Full-HD Webcam
- ✦ 4x USB 3.0 + 2x USB 2.0 + **optional Xantron Standfuß**, höhenverstellbar + VESA 100/100 mm
- ✦ **120 GB SSD Kingston® SSDNow A400 M.2** + Externes Netzteil 65 W / 19 V (lüfterlos)
- ✦ **2 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** + optional 2 oder 3 Jahre Vor-Ort-Service NBD

**499,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

### Aquado® ALL-IN 19 E7 Special

**Ideal für POS, POI, C&C und Kiosk-Anwendungen im 24/7 Dauerbetrieb**

✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**

- ✦ **Kapazitives 19,5" 10-Punkt Multitouch LED Display** + **Lüfterloses Heatpipe Kühlsystem**
- ✦ **Intel® Celeron® 3865U Prozessor**, Taktfrequenz: bis 1,8 GHz, 2 Kerne, 2 Threads
- ✦ **Intel® HD 610 Graphics integriert** + GBit/s LAN + Ports: HDMI 1.4 / VGA + SD-Card Reader
- ✦ **4 GB DDR4 RAM 2133 MHz** + WLAN 802.11 ac + Bluetooth 4.2 + Full-HD Webcam
- ✦ 2x USB 3.0 4x USB 2.0 + **optional Xantron Standfuß**, höhenverstellbar + VESA 100/100 mm
- ✦ **120 GB SSD Kingston® SSDNow A400 M.2** + Externes Netzteil 65 W / 19 V (lüfterlos)
- ✦ **2 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** + optional 2 / 3 Jahre Vor-Ort-Service NBD

**554,00 €**



## Windows perfekt vorinstalliert. Systempartition auf Wunsch.

Profitabler PC-Kundenservice ohne Zusatzkosten: Wir bieten **vorinstallierte Windows Betriebssysteme im optimalen Auslieferungszustand** mit allen aktuell benötigten Gerätetreibern und den empfohlenen Microsoft Updates!

Auf Wunsch erhalten Sie gratis eine **Einrichtung der Systempartition** gemäß Ihren individuellen Größenvorgaben auf der SSD oder Festplatte Ihres neuen konfigurierten Aquado Built-to-Order PCs.



**23,8" & 27" ALL-IN-PC / 15,6" NOTEBOOK****Digital Workplace & Mobility: Systemisch und kollaborativ.****Aquado® Silent ALL-IN 24 V3 M10-480 RTS**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** *Intel® Core™ 10th Gen, schlankes Profil*
- ✦ **Rahmenloses 23,8" Full HD non Glare Display** ✦ **Korpus + Metallsockel silber eloxiert**
- ✦ **Intel® Core™ i5-10400T Prozessor**, Taktfrequenz: 2,0 bis 3,6 GHz, 6 Kerne, 12 Threads  
Intel® Turbo Boost Tech, 12 MB L3-Cache ✦ Intel® UHD 630 Graphics integriert
- ✦ **8 GB DDR4 RAM 2666 MHz KINGSTON®**, Chipsatz Intel® H410 Express ✦ Bluetooth 4.2
- ✦ USB Rear: 2x 3.0 + 2x 2.0, Front: **1x 3.0 Typ C** + 1x 3.0 Typ A ✦ **WLAN Intel® Wireless-AC 3165**
- ✦ **480 GB SSD Kingston® SSDNow A400** ✦ Wireless Logitech® Combo MK 330 Tastatur-Maus-Set
- ✦ **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** ✦ optional 2-5 Jahre Vor-Ort-Service NBD

**718,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

*Wireless Tastatur-Maus-Set**Wireless Tastatur-Maus-Set***Aquado® Silent ALL-IN 27C i5-SSD***Intel® Core™ 9th Gen,**Curved Display, Wireless Tastatur/Maus*

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**
- ✦ **Display rahmenlos 27" Curved Full HD non Glare**, Korpus weiß, **Metallsockel silber eloxiert**
- ✦ **Intel® Core™ i5-9400T Prozessor**, Taktfrequenz: max. 3,4 GHz, 6 Kerne, 6 Threads  
Intel® Turbo Boost Tech, 9 MB L3-Cache ✦ Intel® UHD 630 Graphics integriert
- ✦ **8 GB DDR4 RAM 2666 MHz KINGSTON®**, Chipsatz Intel® B360 Express ✦ Bluetooth 4.2
- ✦ USB Rear: 4x 3.0, Front 1x 2.0 ✦ 5.1 HD Sound ✦ **WLAN Intel® Dual Band Wireless-AC 3165**
- ✦ **480 GB SSD Kingston® SSDNow A400, SATA3** ✦ **Logitech® Wireless Tastatur-Maus-Set**
- ✦ **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** ✦ optional 2-5 Jahre Vor-Ort-Service NBD

**788,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

**15,6 Zoll Notebook Aquado® M1513-i5 SSD**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit** *Light Metal Case, ultra schmaler Displayrahmen*
- ✦ **15,6 Zoll IPS Full HD LED non glare Display** *nur 19,9 mm dünn, 1,6 kg, Intel® Core™ 11th Gen*
- ✦ **Intel® Core™ i5-1135G7 Prozessor**, taktet von 2,4 bis 4,2 GHz (Turbo Boost)  
8 MB Cache, 4 Kerne, 8 Threads (Multithreading) ✦ Intel® Iris® Xe Graphics, DirectX 12.1, HDMI out
- ✦ Chipsatz: **Intel® Core 11th Gen, SOC** ✦ **8 GB DDR4 RAM 3200 MHz KINGSTON®** ✦ Bluetooth
- ✦ **500 GB SSD Kingston® A2000, NVMe x4** ✦ Maße 357x220x19,9 mm, Gewicht nur 1,6 kg
- ✦ USB-C 3.2 Gen2 **Thunderbolt 4** Power Delivery DC in, USB-C 3.2 Gen2, USB-A 3.2 Gen2, USB 2.0
- ✦ **WLAN Intel Dual Band WiFi 6 AX 201**, max. 2,4 ✦ **2 Jahre Garantie (Pick-up & Return Service)**



Maximaler Datentransfer:  
2.200 MBps Lesen, 2.000 MBps Schreiben

**768,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

**Kundenorientierter Aquado® Garantie Service.**

Für **Notebooks** gewährt Aquado® 2 Jahre Garantie inklusive kostenlosem Pick-up & Return Service im berechtigten Garantiefall statt einem kosten- und zeitintensivem Bring-in Service, wie bei vielen anderen IT-Herstellern.

Für **Business & Workstation PCs, Home PCs, Booksize PCs, All-In PCs, iO PCs, Mini & Slim PCs** sowie **Server** gilt eine verlängerte Garantiezeit von 3 Jahren mit kostenlosem Pick-up & Return Service im Garantiefall.



## 15,6" & 17,3" NOTEBOOK

# Mobilität, Höchstleistung und Sicherheit im großen Format.

### 15,6 Zoll Notebook Aquado® V1538-SSD

**DVD-Writer**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**
- ✦ **15,6 Zoll Non glare Full HD LED Display**, 1920 x 1080 px Auflösung ✦ **Backlight Tastatur**
- ✦ **Intel® Core® i3-10110U Prozessor**, 2,2 - 4,1 GHz (Turbo Mode), 2 Kerne, 4 Threads, 6 MB Cache
- ✦ **Intel® UHD Graphics**, 300 MHz - 1,0 GHz, DX12 ✦ **8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston®**
- ✦ **Interner Ultra Slim DVD Writer** ✦ Akku 44 Wh, max. 6 Stunden Laufzeit ✦ 40 Watt Netzteil
- ✦ **500 GB SSD Kingston® A2000, NVMe x4** ✦ Maße 361 x 256 x 24,1 mm, Gewicht 2,1 kg
- ✦ **USB-C 3.1 Gen 2 Typ C**, USB-A 3.1 Gen 1, 2x USB 2.0 ✦ VGA + HDMI ✦ 6 in 1 Card Reader
- ✦ WLAN 2,4 Gbps, Bluetooth 5, max. 1 GBit LAN ✦ 2 Jahre Garantie Pick-up & Return Service



Maximaler Datentransfer:  
2.200 MBps Lesen, 2.000 MBps Schreiben

**626,30 €**

HEK zzgl. Mwst.



### 17,3 Zoll Notebook Aquado® V1738-UMA

**DVD-Writer /**

**Keyboard light / Intel® Core™ 10th Gen**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**
- ✦ **17,3" Non glare Full HD LED Display** 1920x1080 px ✦ Chipsatz: Intel® SOC
- ✦ **Intel® Core™ i3-10110U Prozessor**, 2,1 - 4,1 GHz Turbo Boost, 2 Kerne, 4 Threads, 6 MB Cache
- ✦ **Intel® UHD Graphics**, 300 MHz - 1,0 GHz, DX12 ✦ Mikro- und Kopfhöreranschlüsse
- ✦ **500 GB SSD Kingston® A2000, NVMe x4** ✦ **8 GB SO-DIMM DDR4 RAM 2666 MHz Kingston®**
- ✦ **USB-C 3.2 Gen2, USB-A 3.2 Gen1**, 2x USB 2.0 ✦ VGA + HDMI ✦ 6 in 1 Card Reader
- ✦ **RGB Backlight Tastatur** ✦ 1.0M HD WebCam ✦ HD Sound mit 2 Lautsprechern
- ✦ Maße 400 x 268 x 25 mm, Gewicht 2,4 kg ✦ 2 Jahre Garantie / Pick-up & Return Service



Maximaler Datentransfer:  
2.200 MBps Lesen, 2.000 MBps Schreiben

**681,30 €**

HEK zzgl. Mwst.



### 17,3" Notebook Aquado® P1739-GTX1650TI

**4 GB DDR6 NVIDIA Grafik GTX 1650TI**

- ✦ Betriebssystem **Windows 10 Pro 64 Bit**
- ✦ **17,3" Non glare Full HD LED Display** 1920x1080 px ✦ Chipsatz: Intel® HM470 Express
- ✦ **Intel® Core™ i7-10750H Prozessor**, 2,6 - 5,0 GHz (Turbo), 6 Kerne/12 Threads, 12 MB Cache
- ✦ **4 GB DDR6 NVIDIA® GeForce® GTX 1650TI** ✦ **HDMI, mini DisplayPort 1.4, DirectX 12**
- ✦ **500 GB SSD Kingston® A2000, NVMe x4** ✦ **16 GB DDR4 RAM 3200 MHz Kingston®**
- ✦ **USB-A 3.2 Gen2, USB-C 3.2 Gen2**, USB 3.2 Gen1, USB 2.0 ✦ TPM Modul 2.0 für Windows LTSC
- ✦ **RGB Backlight Tastatur** ✦ **Sound Blaster Cinema 6** ✦ WLAN Intel® Wi-Fi 6 AX 201, 2,4 Gbps
- ✦ Maße 395,9x266,7x25,9 mm, Gewicht 2,5 kg ✦ 2 Jahre Garantie / Pick-up & Return Service



Maximaler Datentransfer:  
2.200 MBps Lesen, 2.000 MBps Schreiben

**1.033,00 €**

HEK zzgl. Mwst.



## Aquado® Vor-Ort-Service Next Business Day.

**Aquado® Vor-Ort-Service Next Business Day** - eine sinnvolle Option speziell für Profis und über 20 Jahre bewährt. Der bequemste und schnellstmögliche Service sorgt im Defektfall für eine Reparatur bereits am nächsten Arbeitstag!

Meldezeiten sind Montag bis Freitag zwischen 8 und 18 Uhr (werktags). Aquado bietet folgende Vertragslaufzeiten an: für alle PCs 2 bis 5 Jahre, für alle Server Systeme 3 bis 5 Jahre und für Notebooks 2 oder 3 Jahre.



## AQUADO STAND / 4U SERVER

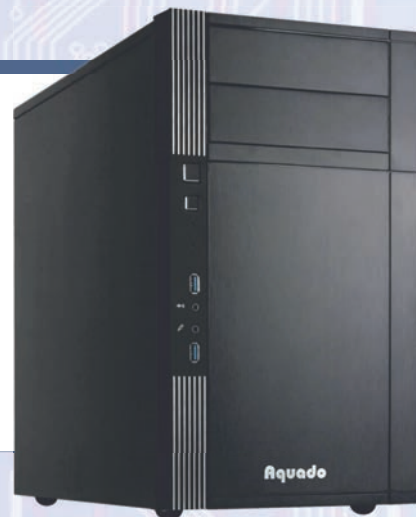
# Einstiegsserver und variable Ein-Prozessor-Server für KMU.

### Aquado® Silent Server AQ-E21-OBR

- ♣ Betriebssystem **Windows Server 2019 Essentials** *Zuverlässiger Silent Economy Server*
- ♣ **Intel® Xeon® E-2124 Quad Core Prozessor**, Taktfreq.: 3,3-4,3 GHz, 4 Kerne/4 Threads, 8MB L2-Cache
- ♣ Supermicro Server Mainboard X11SCL-F ♣ **2x 8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston® ECC unbuffered**
- ♣ OnBoard RAID Controller ♣ DVD-Writer, SATA ♣ 2x 1 Gbit/s Intel® i210 LAN ♣ Ports: 2x USB 3.0 front
- ♣ **2x 1TB SATA 3,5" 6G HDD WD® HGST® 7200 rpm 7K2** ♣ max. Ausbau: 5 HDDs bzw. SSDs (2,5" o. 3,5")
- ♣ SILVERSTONE® Mini-Tower PS07 schwarz / 550 Watt Silent Server Netzteil FSP® 80 PLUS Bronze
- ♣ Microsoft Tastatur/Maus Wired 600 Business ♣ **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service**
- ♣ Optional 3 bis 5 Jahre Vor-Ort-Service Next Business Day ♣ Aquado® Service Tools

**1.023,00 €**

HEK zzgl. MwSt.



### Aquado® Silent Server BYV2-E21-RC

- ♣ Betriebssystem **Windows Server 2019 Standard** *Silent Server / Microsemi® RAID Controller*
- ♣ **Intel® Xeon® E3-2134 QuadCore HT Prozessor**, Taktfrequenz: 3,5-4,5 GHz, 4 Kerne/ 8 Threads, 8 MB L2-Cache
- ♣ Supermicro Server Mainboard X11SCL-F 2LAN ♣ **2x 8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston® ECC unbuffered**
- ♣ **4-Port RAID Controller Microsemi® 3101-4i 12G** ♣ DVD-Writer LG® GH24, SATA ♣ 2x 1 Gbit/s Intel® i210 LAN
- ♣ **3x 1TB SATA 3,5" 6G HDD WD® HGST® 7200 rpm** ♣ max. Ausbau: bis zu 5 HDDs bzw. SSDs (2,5" oder 3,5")
- ♣ Aquado® Bayernserver V2 Gehäuse, USB 3.0 schwarz / 550 Watt Silent Server Netzteil FSP® 80 PLUS Bronze
- ♣ Microsoft® Tastatur/Maus Wired Desktop 600 Business ♣ SAS Festplatten konfigurierbar ♣ Aquado® Tools
- ♣ **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** ♣ Optional 3 bis 5 Jahre Vor-Ort-Service Next Business Day

**1.823,00 €**

HEK zzgl. MwSt.

### Aquado® Server 4U-E21-2NVMe

*Variable 19"*

*Rack Server für kleine & mittlere Unternehmen*

- ♣ Betriebssystem **Windows Server 2019 Standard**
- ♣ **Intel® Xeon® E-2134 Quad Core HT Prozessor**, Taktfrequenz: 3,5-4,5 GHz, 4 Kerne/8 Threads, 8 MB L2-Cache
- ♣ Supermicro® Server Mainboard X11SCL-F ♣ **2x 8 GB DDR4 RAM 2666 MHz Kingston® ECC unbuffered**
- ♣ **8-Port RAID Controller Broadcom® LSI MegaRaid 9440-8i 12G** ♣ DVD-Writer, SATA ♣ 2x 1 GBit Intel® LAN
- ♣ **2x 1TB NVMe 2,5 Zoll PCIe 3.0 x4 Intel® DC P4510** ♣ Installation des Aquado® Servers im UEFI Mode
- ♣ 4HE 19 Zoll Einschub-Gehäuse IW-R400-03 schwarz / 550 Watt Silent Server Netzteil FSP® 80 PLUS Bronze
- ♣ Microsoft Tastatur/Maus Wired Desktop 600 Business ♣ 2x USB 2.0 + 2x USB 3.0
- ♣ **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** ♣ Aquado® Tools ♣ Option 3-5 Jahre Vor-Ort-Service Next Business Day

**2.3133,00 €**

HEK zzgl. MwSt.



## Verantwortungsvoll die Zukunft gestalten.

Entscheiden Sie sich für professionelle Qualität und hohe Zuverlässigkeit. Motivierte Mitarbeiter. Hohe Flexibilität. Schnelle, kundennah zugeschnittene Geschäftsabläufe. Investieren Sie daher in **nachhaltige Aquado® Hardware**.

Aquado® ist offizieller Microsoft Gold OEM Partner und bietet Ihnen kompetente Beratung zum OEM Lizenzprogramm. Profitieren Sie von günstigeren Preisen und stets aktuellsten Microsoft Software Versionen.



## INTEL 2U/4U SERVER UND AQUADO 1U SERVER

# Effiziente Stand- und Rack-Server für hohe Rechenleistung.

### Aquado® Server SC-4308-V2 4U Stand/19"

- † Betriebssystem **Windows Server 2019 Standard**
- † **2x Intel® Xeon® Silver 4208 Prozessor 8-Core HT**, 8 Kerne/16 Threads
- † Remote Management Module 4 Intel® AXRMM4LITE2 + Aquado® Tools
- † Dual Xeon® Server Mainboard Intel® S2600STBR + 2x 10 GBit LAN + **64 GB DDR4 RAM ECC 2666 MHz Kingston®**
- † **8-Port RAID Controller BROADCOM® LSI MegaRAID® 9361-8i 12G** + DVD-Writer, SATA + 2x Intel® Passive Heatsink
- † **2x 1TB SATA 3,5 Zoll 6G HDD WD® HGST® 7200 rpm** + max. Ausbau: 8x HDD oder SSD Hot Swap
- † **Intel® Server Chassis P4304XXMUXX / 2x 750 Watt Xeon® Netzteil FXX750PCRPS Platinum Efficiency**
- † Microsoft Tastatur/Maus Wired Desktop 600 Business + **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service**



*Intel Komponenten basierend*



**3.688,00 €**

HEK zzgl. Mwst.



### Aquado® Server SC-2216-VR-NVMe-V2 2U Rack

- † Betriebssystem **Windows Server 2019 Standard** *Intel® Xeon® Scalable 2nd Gen*
- † **2x Intel® Xeon® Silver 4208 Prozessor 8-Core HT**: 2,10 bis 3,20 GHz, 8 Kerne und 16 Threads
- † **4x 16 GB DDR4 RAM ECC 2666 MHz Kingston®** + **2x 10 GBit Intel® LAN** + Aquado® Tools
- † **2x 1 TB NVMe 2,5" PCIe x4 SSD Intel® DC P4510** + Intel® VROC SSD NVMe Hardware Key
- † **2x 480 GB SATA 2,5" 6G SSD Intel® DC S4510** + Intel Add-in-Card 4-Port PCIe Switch NVMe
- † Max. Datenträgerausbau Backplane 1: 8x 2,5" NVMe o. SSD, Backplane 2: 8x 2,5" SSD o. HDD + **8-Port RAID Controller Microsemi® Adaptec® 8805 12G**
- † **Intel® Server Plattform 2U Rack R2208WFTZSR** + Redundanzenerweiterung Intel® 1300 Watt Xeon® Netzteil AXX1300TCRPS Titanium Efficiency
- † Remote Management Module 4 Intel® AXRMM4LITE + **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** + Option 3 bis 5 Jahre Vor-Ort-Service NBD



*Intel Enterprise NVMe SSD-Power: Schreibraten hoch, Latenzen runter*

**5.248,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

### Aquado® Server 1U-E21-OB-Rack

- † Betriebssystem **Windows Server 2019 Standard**
- † **Intel® Xeon® E-2124 Quad Core Prozessor**: Taktfrequenz 3,3 bis 4,3 GHz, 4 Kerne, 4 Threads, 8 MB L2 Cache, Leistungsaufnahme 71 Watt + **Onboard RAID Controller**
- † **2 x 8GB DDR4 2666 MHz ECC Kingston® unbuffered** + Aquado® Service Tools
- † **2x 1 TB SATA 3,5 Zoll 6G HDD WD® HGST® 7.200 rpm** + Grafik Chip vorhanden
- † **Supermicro® Server Plattform 1U Rack 5019C-M** + Netzwerkanschluss vorhanden
- † **Supermicro® Front USB COM für 5019C 1U Server** + **Installation des Aquado Servers im UEFI Mode**
- † **3 Jahre Garantie inkl. Pick-up & Return Service** + Optional 3 bis 5 Jahre Vor-Ort-Service Next Business Day



**1.633,00 €**

HEK zzgl. Mwst.

## Neukundenanmeldung / Teststellungen / Kontaktdaten.

Sie möchten gerne Aquado Fachhändler werden? Dann melden Sie sich bitte einfach & unverbindlich online an unter: [www.aquado.de/neukunde](http://www.aquado.de/neukunde)  
Teststellungen für Fachhändler, Interessenten & Presse jetzt auf Anfrage.

Kontakt bitte unter: Aquado AG, Untere Zell 9, 92263 Ebermannsdorf  
Tel 09438/944-0 / Fax 09438/944-149 / Email: [verkauf@aquado.de](mailto:verkauf@aquado.de)  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 8.00 bis 18.00 Uhr (werktags)

Im Schadensfall wird Ihr Laptop  
**ERSTATTET UND  
REPARIERT\***



## ASUS ZenCare Programm – bis zu 1.000,- EUR Rückerstattung!

„Wir bei ASUS sind so überzeugt von der Qualität unserer Produkte, dass wir stolz darauf sind unseren Kunden den ASUS ZenCare Schutz anzubieten.“

Im Falle eines technischen Defekts innerhalb von 15 - 365 Tagen ab Kaufdatum wird ein teilnahmeberechtigtes Notebook im Rahmen der Garantie repariert und bis zu 1000,- EUR erstattet.

**Weitere Infos: <https://zencare.asus.com/de-de/terms>**

**www.api.de · Sales-Hotline: 0241-9170-5000**

api Computerhandels GmbH · Robert-Koch-Straße 7-17 · 52499 Baesweiler · info@api.de

Aachen: 0241-9170-5101 · Bamberg: 0241-9170-6581 · Braunschweig: 0531-86669-500

Frechen: 0241-9170-5501 · Marl: 02365-50902-0 · München: 089-3565830-21

Neuwied: 02631-97845-12 · Nürnberg: 0911-252274-0 · Paderborn: 05251-8927858

Pohlheim: 06404-6975-600 · Simmerath: 0241-9170-6852

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt. Es gelten die AGB und Garantiebedingungen der api Computerhandels GmbH. Irrtümer, Druckfehler, Preisänderungen vorbehalten. Alle genannten Produkte sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

api  $\pi$





# Überlegenes AV-über-IP mit MaeveX 6100

Hohe Kompression, super Low-Latency, fehlerfreie Qualität ...sogar über das Internet.

- **Multi 4K Live Streaming & Recording** mit Hardware-Encoder & -Decoder
- **Max. 3rd-Party-Kompatibilität** dank etabliertem Standard-H.264-Codec
- **Steuerung im LAN:** Kostenlose Management-Software inkl.
- **Kompatibel** mit vielen CDN- & VoD-Anbietern (RTMP/RTSP/SRT/HLS)
- **NEU:** Multi-Display-Stream-Decoding mit **MaeveX 6152 Quad 4K Decoder:**



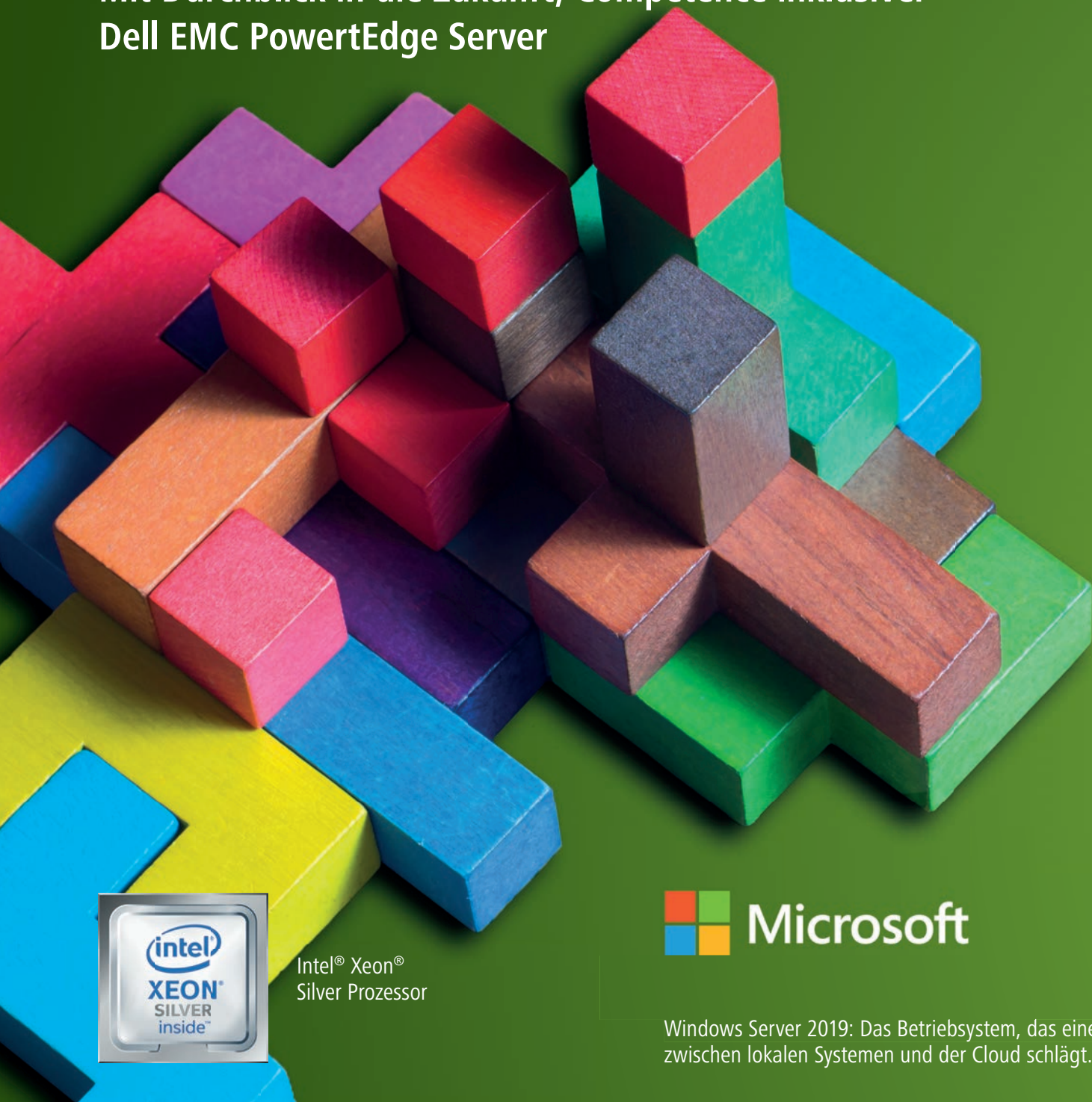
MaeveX 6120 Dual 4K Enterprise Encoder Appliance:  
MaeveX 6150 Quad 4K Enterprise Encoder Appliance:  
MaeveX 6100 Quad 4K Enterprise Encoder Card:  
MaeveX 6152 Quad 4K Decoder Appliance:

Part-Nr.: MVX-E6120-2  
Part-Nr.: MVX-E6150-4  
Part-Nr.: MVX-E6100X16-4  
Part-Nr.: MVX-D6152-4

EAN: 790750253787  
EAN: 790750251714  
EAN: 790750250977  
EAN: 790750256672

# Keine Bauklötze staunen!

Mit Durchblick in die Zukunft, Competence inklusive:  
Dell EMC PowerEdge Server



Intel® Xeon®  
Silver Prozessor



Microsoft

Windows Server 2019: Das Betriebssystem, das eine Brücke zwischen lokalen Systemen und der Cloud schlägt.

**DELL**Technologies  
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

Alle in dieser Anzeige enthaltenen Angebote sind, sofern nicht anders angegeben, rein netto und freibleibend. Nur solange der Vorrat reicht. Angegebene Konfigurationen können abweichen.

Weitere Informationen zur Siewert & Kau Computertechnik GmbH finden Sie auf der Website <http://www.siewert-kau.de>.

Informationen zu Produkten werden im Online-Shopsystem unter <http://shop.siewert-kau.de> zur Verfügung gestellt. Es gelten unsere AGBs.

Geschäftsführer: B. Siewert, O. Kau, H. Kau  
Amtsgericht Köln HRB Nr. 40720  
Ust.-ID-Nr. DE812098823



## Intelligente Zusammenarbeit. Grenzenlose Innovation.

### Dell EMC PowerEdge R340-Rack-Server

Der Dell EMC PowerEdge R340 steigert die Unternehmensproduktivität, bietet Flexibilität bei der Skalierung und automatisiert tägliche Aufgaben. Es ist die ideale Lösung, mit der Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können: Beschleunigen Sie Ihr Geschäftswachstum. Der R340 bietet Funktionen zur Unterstützung Ihrer anspruchsvollen und wachsenden Geschäftsanforderungen.

- Intel® Xeon® E-2234 (3,60 GHz, 8MB Cache)
- 1TB SATA 3,5" Hot-Plug
- 16GB DDR4-2666 ECC
- PERC H330
- iDRAC9 Express
- Matrox G200
- Dual-Port 1GbE On-Board LOM
- 365 Watt Netzteil (Hot-Plug)



€ 1.183,-

**HEK: € 1.073,-**

S&K Artikelnr.: 137273

Hersteller-Nr.: V0YR4

### Das neue RISE Incentiveprogramm für Authorized Dell Technologies Partner

Das neue RISE-Programm bietet Ihnen eine großartige Möglichkeit, sich für alle Käufe von Stock & Sell-Produkten bei Dell Technologies, die Sie über Siewert & Kau tätigen, tolle Prämien zu sichern. Je mehr Sie kaufen, desto mehr Prämien verdienen Sie, mit denen Sie bei zukünftigen Käufen tolle Rabatte erhalten.

In der Stufen-Struktur von RISE können Sie Quartal für Quartal aufsteigen und sich höhere Prämien und damit größere Einsparungen sichern.



#### Headquarters

Tel.: +49 (0) 2271 763 0

#### Vertrieb Berlin

Tel.: +49 (0) 30 346 55 45 00

#### Vertrieb Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 390 27 0

#### Vertrieb Butzbach

Tel.: +49 (0) 6033 92492 0

#### Vertrieb Halle (Saale)

Tel.: +49 (0) 2941 298 780 0

#### Vertrieb Hamburg

Tel.: +49 (0) 2271 763 100

#### Vertrieb München

Tel.: +49 (0) 89 930 8389 10

#### Vertrieb Paderborn

Tel.: +49 (0) 5251 8728 0

#### Vertrieb Soest

Tel.: +49 (0) 2921 36908 00

# Siewert & Kau

**Distribution – live**

[www.siewert-kau.de](http://www.siewert-kau.de)

Artikel-Nr.: 305436

## AeroCool ACD1-120

Gaming-Tisch

€ 169,00



- └ Blaue LED-Farbbeleuchtung an den Seiten des Tisches sorgt für ein stilvolles Flair
- └ Die Verarbeitung im Karbonfaser-Stil sorgt für ein futuristisches Aussehen und Gefühl
- └ Ergonomisches Design
- └ Verstellbare Füße
- └ Integriertes Kabelmanagement
- └ Eingebauter Getränkehalter



Artikel-Nr.: 289126

## AERO 2 Alpha RUS

Gaming-Stuhl

€ 102,00

- └ AIR MESH-Technologie - atmungsaktive, miteinander verwobene Materialien sorgen für ein kühles Gefühl
- └ Ergonomisches Design
- └ Geschwungene, gepolsterte Armlehnen
- └ Elegantes Rennsessel-Design mit einzigartiger Carbonfaser-Mischung
- └ Hydraulischer Gaslift der Klasse 4 unterstützt bis zu 150 kg



Artikel-Nr.: 323613

## AERO WHITE 500W

500 Watt Netzteil

€ 29,90

- └ 80Plus White
- └ Bis zu 87 % Effizienz mit 80Plus White 230V EU zertifiziert
- └ 12-cm-Hochdrucklüfter mit optimierter Lüfterdrehzahl
- └ Eingebaute japanische 105°C-Premium-Hauptkondensatoren
- └ High-End-Festkörperkondensatoren

www.api.de · Sales-Hotline: 0241-9170-5000

api Computerhandels GmbH · Robert-Koch-Straße 7-17 · 52499 Baesweiler · info@api.de

Aachen: 0241-9170-5101 · Bamberg: 0241-9170-6581 · Braunschweig: 0531-86669-500  
 Frechen: 0241-9170-5501 · Marl: 02365-50902-0 · München: 089-3565830-21  
 Neuwied: 02631-97845-12 · Nürnberg: 0911-252274-0 · Paderborn: 05251-8927858  
 Pohlheim: 06404-6975-600 · Simmerath: 0241-9170-6852

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt. Es gelten die AGB und Garantiebedingungen der api Computerhandels GmbH. Irrtümer, Druckfehler, Preisänderungen vorbehalten. Alle genannten Produkte sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.



# Tablet- und Notebook-Ladewagen

Wir finden für Sie die passende Lösung. Sprechen Sie uns an!



UV-C Desinfektion



Einfaches  
Bedienfeld



Abschließbares  
Sicherheitsschloss



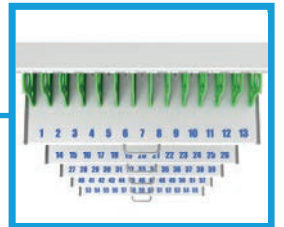
Effiziente Kühlung



Intelligente  
Ladestationen



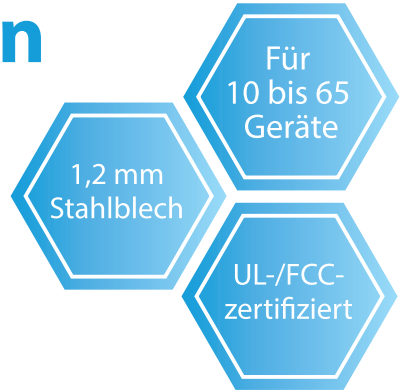
Abgerundete  
Kanten



Übersichtliche  
Lagerung



Hochwertige  
Schwerlastrollen  
(ab 20 Ports)



Für  
10 bis 65  
Geräte

1,2 mm  
Stahlblech

UL-/FCC-  
zertifiziert

SCAN ME

Für eine detaillierte  
Produktbeschreibung

alcasa elektronik ag®

Ihr Spezialdistributor für Kabel, Netzwerk, Peripherie und Zubehör

ALCASA Elektronik AG  
Köllner Straße 2a  
66292 Riegelsberg

Weitere Bezugsquellen:

cyberport

OPITEC

reichelt  
elektronik - The best part of your project

TAROX



# Ein Notebook. Ein Baum.

...act local. Leicht gemacht!

Sie kaufen in der Zeit vom 1. Juni bis zum 31. Oktober 2021 ein Notebook der Dell Latitude Reihe oder eine mobile Precision Workstation\*\* und wir pflanzen dafür einen Baum! Die Siewert & Kau Kunden, „mit den meisten Bäumen“ laden wir ein ihr Ergebnis\* zu begutachten.



\* Die Top 20 Kunden aus dieser Aktion haben die Möglichkeit beim Pflanzbeginn (Zeitraum November – Januar) vor Ort zu sein. Außerdem findet ein Abschlussevent in „historisch bedeutendem Ambiente“ direkt in der Nähe der Fläche statt.

\*\* Teilnahmebedingungen: Teilnehmen können alle Siewert & Kau Kunden mit Dell Technologies Partnerstatus „Authorized Partner“. Umsätze von Dell DMR Partnern können nicht berücksichtigt werden. Ist die geplante Anzahl Bäume vor Ablauf Aktionszeitraum erreicht, endet diese vorzeitig.

**DELL**Technologies  
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

Alle in dieser Anzeige enthaltenen Angebote sind, sofern nicht anders angegeben, rein netto und freibleibend. Nur solange der Vorrat reicht. Angegebene Konfigurationen können abweichen.

Weitere Informationen zur Siewert & Kau Computertechnik GmbH finden Sie auf der Website <http://www.siewert-kau.de>.

Informationen zu Produkten werden im Online-Shopsystem unter <http://shop.siewert-kau.de> zur Verfügung gestellt. Es gelten unsere AGBs.

Geschäftsführer: B. Siewert, O. Kau, H. Kau  
Amtsgericht Köln HRB Nr. 40720  
Ust.-ID-Nr. DE812098823

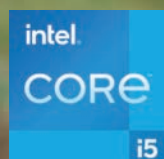


# Alles andere ist nur Durchschnitt.

## Das brandneue Dell Latitude 5520 Business-Laptop

Mit der integrierten KI von Dell Optimizer im ersten 15,6"-Laptop, für dessen Design Biokunststoff aus Bäumen verwendet wurde, können Sie Kunden zu schnellerem und effektiverem Arbeiten überall verhelfen. Der umweltfreundliche Dell Latitude 5520 mit großem Funktionsumfang bietet die perfekte Kombination aus Leistung, Skalierbarkeit und Mobilität. Mit ihm sind Kunden perfekt gerüstet, um den ganzen Tag über ihre Aufgaben zu erledigen und zusammenzuarbeiten. Der KI-basierte Dell Optimizer arbeitet nahtlos im Hintergrund, um Kunden zu helfen, großartige Ergebnisse zu erzielen – wo auch immer sie sind.

- Windows 10 Pro 64
- Intel® Core™ i5-1135G7-Prozessor
- 15,6"-FHD-Display (1.920 x 1.080) ohne Touchfunktion, reflexionsarm, IPS, 250 cd/m<sup>2</sup>
- 8 GB DDR4-Speicher
- 256 GB M.2-PCIe-NVMe-SSD
- Intel® Iris Xe-Grafikkarte
- 1 Jahr Basic Onsite



S&K Artikelnr.: 153961  
Herstellernr.: YDF4Y



**HEK: € 828,-**

Innovation  
Built-In **intel**

Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

### Headquarters

Tel.: +49 (0) 2271 763 0

### Vertrieb Berlin

Tel.: +49 (0) 30 346 55 45 00

### Vertrieb Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 390 27 0

### Vertrieb Butzbach

Tel.: +49 (0) 6033 92492 0

### Vertrieb Halle (Saale)

Tel.: +49 (0) 2941 298 780 0

### Vertrieb Hamburg

Tel.: +49 (0) 2271 763 100

### Vertrieb München

Tel.: +49 (0) 89 930 8389 10

### Vertrieb Paderborn

Tel.: +49 (0) 5251 8728 0

### Vertrieb Soest

Tel.: +49 (0) 2921 36908 00

# Siewert & Kau

**Distribution – live**

[www.siewert-kau.de](http://www.siewert-kau.de)



LC-POWER™

www.lc-power.com

34" / 86,36cm  
21:9

# CURVED HIGH-END GAMING

LC-M34-UWQHD-100-C-V2

Erleben Sie das ultimative Gaming-Feeling mit dem **34"/86,36 cm-21:9-UltraWide**-Breitbild-Monitor von LC-Power!

Durch die **Ultra WQHD**-Bildschirmauflösung von 3440 x 1440 Pixeln liefert Ihnen der Monitor um 2,5-mal gestochen schärfere Bilder als herkömmliches Full HD.

Durch die hochentwickelte **VA-Panel**-Technologie wird die Lichtstreuung über den gesamten Bildschirm minimiert und bietet Ihnen tiefe Schwarztöne dank einem Kontrastverhältnis von **3000:1**.

Weitere Features des Monitors sind u.a. eine Bildschirmaktualisierungsrate von **100 Hz** für eine flüssige Darstellung, **FreeSync** für einen reibungslosen Spieleablauf, **Picture-by-Picture (PBP)**, **Picture-in-Picture (PIP)** sowie eine Krümmung von **1500R**.

Tauchen Sie förmlich ein in eine faszinierende, gestochen scharfe Gaming- & Entertainment-Welt!



LC-Power-Produkte  
erhalten Sie bei den  
offiziellen Distributoren:

api<sub>π</sub>

dexxIT

KOSATEC  
COMPUTER

POWERTECH  
ELECTRONICS GMBH

Siewert & Kau  
Distribution – live

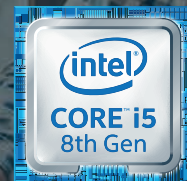




SYSTEME  
www.tarox.de/systeme

# TAROX ALL-IN-ONE-SYSTEME

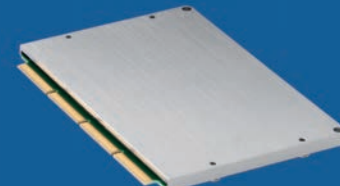
## MIT AUSTAUSCHBAREM INTEL® COMPUTE ELEMENT



Ob **Home-Office** oder **Homeschooling**, der Trend für die Zukunft ist klar: Immer mehr Desktop-Systeme werden in den heimischen vier Wänden zum Einsatz kommen. Hier sind praxisingerechte, mit minimalem Aufwand einzurichtende Lösungen gefragt, die **schnell komfortables Arbeiten** oder **Lernen** ermöglichen.

Die beiden Modelle **TAROX All-In-One 2350** und **2310 EDU** sind durch den Einsatz eines **Intel® Compute Elements** außergewöhnlich **zukunftssichere** Optionen. Denn im Gegensatz zu anderen All-In-Ones muss bei einem Upgrade lediglich ein Bauteil ausgetauscht werden – nicht wie sonst üblich das ganze System inklusive Monitor. Das spart Zeit, Geld und schont die Umwelt.

Beide Modelle sind mit einer 1-Megapixel-Pop-Up-Kamera für Videokonferenzen, integrierter Grafikkarte und LAN-/WLAN-Modul von Intel® sowie Bluetooth 5.0 ausgestattet. Jedes All-In-One-System verfügt mit Windows 10 Pro (EDU) über ein vorinstalliertes Flaggschiff-Betriebssystem und eine 24-monatige Garantie. Maus und Tastatur können auf Wunsch zur Konfiguration hinzugefügt werden.



Art.Nr. 2008918

### TAROX ALL-IN-ONE 2350

mit Windows 10 Pro

- 60,45cm (23,8“) AIO mit FullHD-LED-Display
- Intel® Core™ i5-8365U, 8GB, 250GB SSD
- 1.0MP Pop-Up Kamera
- Intel GBit Lan, Intel WLAN, Bluetooth 5.0
- Stereo Lautsprecher



Art.Nr. 2008919-EDU

### TAROX ALL-IN-ONE 2310 EDU

mit Windows 10 Pro EDU (Entry)

- Windows 10 Pro Education (StF)
- Dieses System darf **nur** von **Kindergärten** und **Schulen** bis **Klasse 12 (K-12)** bezogen werden.
- Für **gewerbliche Zwecke** ist die installierte **Windows-Lizenz nicht gültig**.
- Intel® Pentium® Gold 5405U, 4GB, 64GB SSD

# ROBUSTES, MOBILES DESIGN

HP ProBook 635 Aero G7 Notebook-PC  
AMD Ryzen™ 3 4300U Mobil-Prozessor  
mit Radeon™ Vega 5 Grafikeinheit

Das superleichte HP ProBook 635 Aero lässt sich mühelos überall hin mitnehmen. Mit elegantem Design, Sicherheit und Konnektivität der Business-Klasse gewährleistet dieser beeindruckende Business-Laptop die Produktivität seiner Benutzer, ob zu Hause oder im Büro.

- **IMMER AN IHRER SEITE**

Der HP ProBook 635 Aero Business-Laptop ist superleicht und transportfreundlich, bietet eine lange Akkulaufzeit und sorgt dafür, dass seine Benutzer stets verbunden und produktiv bleiben, ob im Büro oder im Homeoffice.

- **HOHE LEISTUNG UND SCHNELLE REAKTION**

Das HP ProBook 635 Aero ist mit dem neuesten AMD Ryzen™ 3 4300U Mobil-Prozessor ausgestattet und bietet einen modernen vernetzten Standby-Modus, mit dem Sie innerhalb von Sekunden weiterarbeiten können. Übertragen Sie Dokumente, Fotos und sonstige Dateien mit HP QuickDrop kabellos von Ihrem Smartphone.

- **EIN BUSINESS-LAPTOP IM ELEGANTEN DESIGN**

Die Vollmetall-Konstruktion des HP ProBook 635 Aero mit recyceltem Aluminium und Magnesium ergibt einen superleichten und robusten PC mit aerodynamischen Kanten, einer leisen Tastatur und Sicherheits- und Datenschutzoptionen für die Anforderungen aller Benutzer.

- **KEINE HINDERNISSE**

Den ganzen Tag produktiv mit Windows 10 Pro und den leistungsstarken Funktionen von HP für Sicherheit, Zusammenarbeit und Konnektivität.

- **SCHNELLES UND EFFIZIENTES WIRELESS-LAN**

Die Transportierbarkeit Ihres PCs und die Zuverlässigkeit einer schnellen Verbindung bestimmen, wo Sie arbeiten können. Sichern Sie sich mit Wi-Fi 6 mit Gigabit-Geschwindigkeit eine schnelle und zuverlässige Verbindung in dichten Wireless-Umgebungen..



Alle in dieser Anzeige enthaltenen Angebote sind, sofern nicht anders angegeben, rein netto und freibleibend. Nur solange der Vorrat reicht. Angegebene Konfigurationen können abweichen.

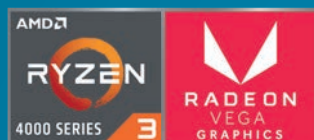
Weitere Informationen zur Siewert & Kau Computertechnik GmbH finden Sie auf der Website <http://www.siewert-kau.de>.

Informationen zu Produkten werden im Online-Shopsystem unter <http://shop.siewert-kau.de> zur Verfügung gestellt. Es gelten unsere AGBs.

Geschäftsführer: B. Siewert, O. Kau, H. Kau  
Amtsgericht Köln HRB Nr. 40720  
Ust.-ID-Nr. DE812098823



- Windows 10 Pro 64
- AMD Ryzen™ 3 4500U Mobil-Prozessor (4c, 4t, 6 MB Cache, 3,7 GHz Boost) mit AMD Radeon™ Vega 5 Grafikeinheit
- 39,6 cm (15,6"), Full-HD (1920 x 1080)
- 8 GB SDRAM; 256 GB PCIe® NVMe™ SSD
- 2 Jahre Herstellergarantie und Service einschließlich Ersatzteile und Arbeitszeit (2-2-0).



SGK Artikelnr.: 150238

**HEK: € 698,-**

**Headquarters**  
Tel.: +49 (0) 2271 763 0

**Vertrieb Berlin**  
Tel.: +49 (0) 30 346 55 45 00

**Vertrieb Braunschweig**  
Tel.: +49 (0) 531 390 27 0

**Vertrieb Butzbach**  
Tel.: +49 (0) 6033 92492 0

**Vertrieb Halle (Saale)**  
Tel.: +49 (0) 2941 298 780 0

**Vertrieb Hamburg**  
Tel.: +49 (0) 2271 763 100

**Vertrieb München**  
Tel.: +49 (0) 89 930 8389 10

**Vertrieb Paderborn**  
Tel.: +49 (0) 5251 8728 0

**Vertrieb Soest**  
Tel.: +49 (0) 2921 36908 00

# Siewert & Kau

**Distribution – live**

[www.siewert-kau.de](http://www.siewert-kau.de)



# Perfekt ist anders!

## Was ist ein Server ohne CAL? Nur das halbe Business!

Kaufen Sie Server und CAL immer gemeinsam -  
Erklären Sie Ihrem Kunden die Bedeutung dieser Zusammengehörigkeit.

*Mit einer Client Access License (CAL), einer Zugriffslizenz, lizenzieren Sie die Zugriffe von Geräten oder Nutzern auf Microsoft-Server, deren Lizenzmodell es vorsieht, dass die Zugriffe auf die Serversoftware gesondert zu lizenzieren sind. Beispiele sind Exchange Server, SharePoint Server und Windows Server.*

## Denn Server und CAL gehören zusammen!

Fragen Sie Ihren api Ansprechpartner ... Wir beraten Sie gern!

**www.api.de · Sales-Hotline: 0241-9170-5000**

api Computerhandels GmbH · Robert-Koch-Straße 7-17 · 52499 Baesweiler · info@api.de

Aachen: 0241-9170-5101 · Bamberg: 0241-9170-6581 · Braunschweig: 0531-86669-500

Frechen: 0241-9170-5501 · Marl: 02365-50902-0 · München: 089-3565830-21

Neuwied: 02631-97845-12 · Nürnberg: 0911-252274-0 · Paderborn: 05251-8927858

Pohlheim: 06404-6975-600 · Simmerath: 0241-9170-6852

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt. Es gelten die AGB und Garantiebedingungen der api Computerhandels GmbH. Irrtümer, Druckfehler, Preisänderungen vorbehalten. Alle genannten Produkte sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

# api<sub>π</sub>



LC-POWER™

# 1000 W

SUPER SILENT MODULAR SERIES

## LC1000M

V2.31



Erleben Sie das **goldene Zeitalter** des vollmodularen Gamings!

Unsere neue Super Silent Modular Serie bietet Ihnen:

- 80 PLUS® GOLD-Zertifizierung
- hohe Effizienz bis zu 90%
- vollmodulares Kabelmanagement mit Flachbandkabeln und umfangreichen Anschlussmöglichkeiten
- bis zu 8x PCI-Express 6+2-Pin
- DC-to-DC-Technologie
- Full Range: 110 - 240 V
- erhältlich mit: 550 W, 650 W, 750 W, 850 W & 1000 W

Ab sofort erhältlich!

LC-Power-Produkte  
erhalten Sie bei den  
offiziellen Distributoren:

api<sub>π</sub>

dexxIT

KOSATEC  
COMPUTER

POWERTECH  
ELECTRONICS GMBH

Siewert & Kau  
Distribution – live



# TAURUS

EUROPE



**Komplettsysteme**  
mit Intel® Core™ Prozessoren

intel  
partner  
Gold



Jetzt unsere Facebookseite liken und keine  
News oder Aktionen mehr verpassen!  
[facebook.de/tauruseuropegmbh](https://facebook.de/tauruseuropegmbh)

TAURUS  
EUROPE

Taurus Europe GmbH  
Herseler Straße 31  
50389 Wesseling

Tel.: +49 (0) 22 36 / 32 71-0  
Fax: +49 (0) 22 36 / 32 71-10

[www.tauruseu.de](http://www.tauruseu.de)  
[info@tauruseu.de](mailto:info@tauruseu.de)



Intel® Core™ Gaming-Prozessoren der 11. Generation

# Fürs Gamen entworfen.

Unterstützt  
die neuste  
Plattformtechnik

Ausgewogene  
Leistung für hohe FPS  
und geringe Latenz

Mehr Optionen  
für deine  
Spielweise

Mit Intels neuester Desktop-Prozessor-Architektur und der richtigen Balance zwischen schnellen Taktfrequenzen und leistungsstarken Kernen erhältst du hohe FPS und eine niedrige Latenz, um noch mehr aus anspruchsvollen Spielen herauszuholen.

Ausgestattet mit fortschrittlichen Übertaktungsoptionen bei Prozessoren ohne Übertaktungssperre und Unterstützung für die neueste Plattformtechnologie ermöglichen dir die Intel® Core™ Prozessoren der 11. Generation, so zu spielen, wie du es willst.

## Jetzt informieren!

Wir zeigen Ihnen gerne alle Möglichkeiten unserer Komplettsysteme und MiniPCs auf.

Rufen Sie uns doch einfach an oder senden Sie uns eine Email. Ein Mitarbeiter unseres Vertriebsteams wird sich umgehend um Ihre Wünsche kümmern.

Wir sind gerne für Sie da!



per Telefon  
022 36 / 32 71 0



per Email  
[sales@tauruseu.de](mailto:sales@tauruseu.de)



**TAROX DISTRIBUTION**  
www.tarox.de/distribution



# UNSER KLEINSTES UND LEICHESTES 2-IN-1-GERÄT: DAS SURFACE GO 2.



## PERFEKT FÜR JEDEN TAG - EGAL WO MAN IST

Mit dem Surface Go 2 können Sie alle Ihre täglichen Aufgaben erledigen. Notieren Sie Ideen, helfen Sie bei den Hausaufgaben, erstellen und üben Sie Präsentationen und verwalten Sie Ihre E-Mails - mit dem leistungsstarken Intel® Core™ Prozessor, Schnellladung, Akkulaufzeit für einen ganzen Tag

- Der ideale Begleiter am Arbeitsplatz: Das neue Surface Go 2 for Business ist das ideale LTE-fähige 2-in-1-Tablet und Laptop für Unternehmen. Es verfügt über einen größeren Touchscreen, eine längere Akkulaufzeit und 30 % mehr Rechenleistung als das ursprüngliche Surface Go – alles in derselben kompakten Größe.
- Vielseitigkeit für alle Aufgaben: Surface Go 2 for Business passt sich an jeden Ort an, an dem Sie am besten arbeiten, und bietet die Vielseitigkeit eines alltäglichen Laptops, eines Tablets und eines tragbaren Studios.
- Beliebte Konfigurationen: Verlassen Sie sich auf Surface Go 2, um Ihre alltäglichen Apps, Social Media, Netflix, und mehr mit Intel® Pentium® Gold- und Core-M-Prozessoren zu nutzen.
- Außergewöhnliches Design, an dem Sie nicht schwer zu Tragen haben: Der leichte Surface Go 2 mit einem Gewicht ab nur 544 g Gramm.



# QNAP

Der Tri-Band Mesh Wi-Fi Router mit Home-Cloud-Lösung

## QMiroPlus-201W

Entwickelt für Home Cloud, Netzwerk und Remote VPN

Qualcomm



### Einfaches Einrichten und Verwalten mit der QuRouter App

So richten Sie QMiroPlus-201W über Bluetooth und die QuRouter App ein. Folgen Sie dem Einstellungsassistenten und richten Sie Ihr Smart Home-Netzwerk und Ihre Cloud-Speicheranwendungen in nur wenigen Minuten ein.



### Bereitstellen eines standortübergreifenden VPNs mit der QNAP QuWAN-Lösung

Die QuWAN SD-WAN-Technologie baut automatisch eine sichere Mesh-VPN-Topologie von Unternehmensnetzwerken zu persönlichen Heimroutern auf.



### Verbinden Sie Ihr Zuhause mit Tri-Band-Mesh-Wi-Fi mit hoher Abdeckung

Tri-Band-WLAN garantiert reibungslose und stabile WLAN-Verbindungen über 2,4-GHz-, 5-GHz- und dedizierte Mesh-5-GHz-Frequenzen.



### Duales System mit nahezu unendlichen Einsatzmöglichkeiten

Unterstützt ein QTS/QuRouter-Dualsystem mit einer Home Cloud 2.0-Lösung für einfachere NAS-Anwendungen und Routing-Konfiguration.

api<sub>π</sub>

www.api.de · Sales-Hotline: 0241-9170-5000  
api Computerhandels GmbH · Robert-Koch-Straße 7-17 · 52499 Baesweiler · info@api.de

Aachen: 0241-9170-5101 · Bamberg: 0241-9170-6581 · Braunschweig: 0531-86669-500  
Frechen: 0241-9170-5501 · Marl: 02365-50902-0 · München: 089-3565830-21  
Neuwied: 02631-97845-12 · Nürnberg: 0911-252274-0 · Paderborn: 05251-8927858  
Pohlheim: 06404-6975-600

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt. Es gelten die AGB und Garantiebedingungen der api Computerhandels GmbH. Irrtümer, Druckfehler, Preisänderungen vorbehalten. Alle genannten Produkte sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.



TAROX SYSTEME  
www.tarox.de



# BLITZSCHNELL. ROBUST. BEEINDRUCKEND.

## TAROX ParX R110s H12 Server mit Seagate® Nytro® 3332 SSD

Alle Komponenten komplett auf engstem Raum. Die Konfiguration einer hohen Zahl von Speichermodulen und Festplatten ist nicht nur für Rechenzentren ein wichtiges Kriterium. Bei diesen Servern profitieren Nutzer von den herausragenden Leistungen und von der Flexibilität - vor allem im virtuellen Umfeld.

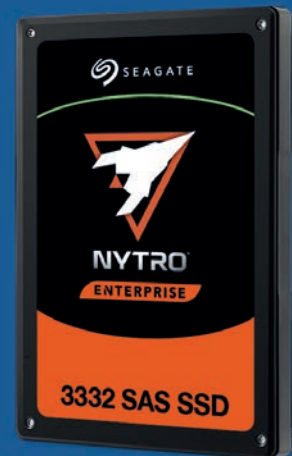
**DIE SEAGATE® NYTRO® 3332 SAS SSD MIT HOHER KAPAZITÄT, INTEGRITÄTSÜBERWACHUNG, MANIPULATIONSSICHERER VERSCHLÜSSELUNG UND SKALIERBARER, SICHERER VERARBEITUNG ANSPRUCHSVOLLER UNTERNEHMENS-WORKLOADS**



- Ideale Lösung für den HCI Einstieg
- Kostengünstiges Racksystem mit 10 Festplatten-Einschüben
- Platzsparendes System mit geringer Tiefe auf 1HE
- Neuester Single AMD EPYC™ 7302P Prozessor
- Effizientes redundantes 500W Netzteil, Platinum Level
- Verschiedene Vor Ort Service Erweiterungen auswählbar

KL: 1479841

Preis: ab 4.199,- EUR



- 12-Gb/s-SAS-Schnittstelle und zwei Anschlüsse für Spitzenleistung im Dauerbetrieb
- Hohe Speicherkapazität mit bis zu 15 TB in 2,5 Zoll-(15 mm)-Bauform
- Geringe Latenz und hohe Servicequalität für schnelle Reaktionsfähigkeit und bessere Nutzererfahrung
- Einfache Überwachung des SSD-Zustands mit SeaChest
- 3 Optionen der Schreibfähigkeit (1, 3, 10 DWPD)
- Zuverlässiger Schutz von Daten für geschäftskritische Anwendungen



# Apple MacBook Pro 13 (2019) Space Grau



Intel Core i5 Prozessor der 8. Gen 1.40 GHz mit Intel® Turbo Boost bis zu 3.90 GHz, 8GB RAM, 33,8cm (13.3") Retina Truetone Display mit Facetime HD Cam, 2x Thunderbolt 3, Touch Bar und Touch ID



- MacOS

- Neuware in geöffneter OVP (MUHN2D/A)

- 100+ verfügbar

- mit **128GB SSD**

je **785 €**

Intel Core i5 Prozessor der 8. Gen 1.40 GHz mit Intel® Turbo Boost bis zu 3.90 GHz, 8GB RAM, 33,8cm (13.3") Retina Truetone Display mit Facetime HD Cam, 2x Thunderbolt 3, Touch Bar und Touch ID

- MacOS

- Neuware in geöffneter OVP (MUHP2D/A)

- 100+ verfügbar

- mit **256GB SSD**

je **885 €**

Bestellungen [vertrieb@gsd.eu](mailto:vertrieb@gsd.eu) oder **+49 89 800 695 -195**

Unsere Partner:

**Microsoft**  
AUTHORIZED  
Refurbisher

**Microsoft Partner**  
Gold OEM  
Silver OEM



TRUST IN  
GERMAN  
SICHERHEIT

**Acronis**



Angebote sind grundsätzlich freibleibend. Irrtümer und Zwischenverkauf vorbehalten. Die Preise sind Fachhandels-Einkaufspreise per Stk. in EUR zzgl. der ges. MwSt. Alle genannten Geräte sind Gebrauchtgeräte, sofern nicht anders angegeben. Angebote gültig solange der Vorrat reicht. Produktabbildungen sind beispielhaft und stellen keinen Lieferumfang dar. Es gelten unsere AGB. Die Markenlogos sind Eigentum der Hersteller. RETEQ ist eine Marke der GSD Remarketing GmbH & Co. KG

Erhöhen Sie den Standard mit modernen Windows 10 Pro-Geräten.

FUJITSU

shaping tomorrow with you

# My Home is my All-in-One

## FUJITSU Desktop PC ESPRIMO K5010/24 Alles drin für Profis im Home-Office

Der FUJITSU ESPRIMO K5010/24 All-in-One-Desktop-PC unterstützt die budgetbestimmte, moderne Arbeitsplatzumgebung: rationalisierter Arbeitsbereich, verringerte Komplexität, keine Kompromisse bei der Leistung. Dieser Allrounder verfügt über die 10. Intel® Core™ Prozessor- generation und die neusten Schnittstellen in einem kompakten All-in-One- Design. Für ergonomischen Komfort sorgen das 60,5 cm (23,8 Zoll) große, an drei Seiten rahmenlose Anti-Glare-Display mit großem Betrachtungs- winkel, die Höhenverstellung und frontseitige Ein- und Ausgänge.

- Intel® Core™ i5-10500 Prozessor (12 MB Cache, bis zu 4,50 GHz)
- Windows 10 Pro<sup>1</sup>
- 1x 8 GB DDR4 Arbeitsspeicher
- 256 GB, PCIe-SSD, NVMe
- 60,5 cm (23,8 Zoll), 1.920 x 1.080 Pixel (Full HD)
- Intel® Wi-Fi 6 AX200 and BT5.1
- Full-HD Webcam (2 MP) / Digital Stereo Microphone / CyberLink YouCam Software

» Bestell-Nr.: VFY:K5010PC52MIN | 799,- €<sup>2</sup>

### Zubehör:

- Wireless Keyboard Set LX410

» Bestell-Nr.: S26381-K410-L420 | 20,- €<sup>2</sup>



Verfügbar bei unseren Distributionspartnern:

ALSO

api<sub>π</sub>

bytec  
IT einfach erfolgreich

IN-CRAM<sup>®</sup>

<sup>1</sup> OEM-Recovery-Version. Nur in Verbindung mit dem gekauften System zu nutzen.

<sup>2</sup> Alle Preisangaben HEK (exkl. MwSt.)

© Copyright 2021 Fujitsu Technology Solutions. Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum.

Die Aktion ist gültig bis zum 30.09.2021. Fujitsu Technology Solutions behält sich vor, die Aktion zu jedem Zeitpunkt ohne Angabe von Gründen zu ändern, abzubrechen oder zu beenden. Maßgebend für die Höhe des jeweiligen Preisvorteils ist die Ausstattung des gewählten Aktions-Bundles. Diese Aktion ist nur für Reseller mit Firmensitz Deutschland oder Österreich freigegeben.

Intel, das Intel Logo, das „Intel Inside“ Logo und Intel Core sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften.

Intel® Core™  
i5 Prozessor

