

# connect professional

10|24

## SECURITY

**Cyber Recovery, DORA-Webinartag, Schäden durch CrowdStrike-Ausfall**

**EP.** Mit Partnerschaften gegen die Flaute

**Modern Workplace.** LLMs für Unternehmen

**IFA.** Produkt-Highlights aus Berlin

**Education.** Digitalisierung an Flensburger Schulen





**Jetzt Ticket  
sichern und  
Experten  
treffen!**

**6. November 2024**

Partner 2024 (Stand 1. Oktober 2024)



COMMSCOPE®



Draka

A Brand of Prysmian Group



FNT

FUJITSU

GHMT®



R&M

riello ups

RITAL



Medienpartner 2024



**THEMEN HIGHLIGHTS:**

- Leistungsfähige Datacenter
- Moderne Verkabelung
- Netze in IT und OT
- Energieeffiziente Infrastruktur
- Update der LWL-Stecker-Technik
- Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung
- Neue Kühltechnik
- Energiespeicher
- RZ-Management
- Verkabelungsplanung und -Messtechnik
- USVs und Strommessung
- Aktuelle Normung
- Security und Safety im Rechenzentrum
- Brand- und Gebäudeschutz

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



DR. MICHAELA WURM,

Chefreporterin connect professional  
mwurm@weka-fachmedien.de

# Wenn die Not am größten ist

► Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sind nicht rosig und selbst die erfolgsverwöhnte IT-Branche ist unter Druck. Denn der Mittelstand ächzt unter Überbürokratisierung, explodierenden Stromkosten, Fachkräftemangel und schlechter Infrastruktur, wie der aktuelle Geschäftsklimaindex von Creditreform zeigt. Nicht nur Straßen und Brücken bröckeln – auch bei der digitalen Infrastruktur gehört Deutschland zu den Schlusslichtern.

Doch so paradox es auch klingt, bieten die enormen Missstände gerade für IT-Unternehmen jede Menge Chancen. Zunehmende Cyberbedrohungen bedeuten auch enormes Geschäftspotenzial für Security-Anbieter, -Dienstleister und MSSPs. Immer neue EU-Richtlinien und Dokumentationspflichten wie NIS2 (**Seite 8**) und der neue Digital Operational Resilience Act „DORA“ (**Seite 10**) steigern den Bedarf an IT-Beratung und IT-Lösungen, mit denen sich diese Aufgaben automatisieren lassen.

Nach wie vor hat Deutschland erheblichen Nachholbedarf bei der Digitalisierung seiner Bildungseinrichtungen. Dieses Segment ist nicht einfach zu adressieren, wie unser Interview mit dem IT-Leiter der Stadt Flensburg zeigt (**Seite 42**), birgt aber noch jede Menge Potenzial für IT-Systemhäuser.

Und in all diesen Feldern kommt jetzt noch eine neue Technologie ins Spiel: Künstliche Intelligenz gilt als der Game Changer und kann in nahezu allen Bereichen – vom Modern Workplace (**Seite 32**), über Cybersecurity bis zum Bildungssektor (**Seite 46**) – zum Einsatz kommen.

Daher ist, ziemlich frei nach Hölderlin, wo die Not am größten ist, auch das Rettende nah. Perspektiven gibt es reichlich: Jetzt braucht es nur noch mutige und tatkräftige Manager, die diese auch ergreifen. Knapp 100 solcher Führungskräfte stellen wir Ihnen aktuell zur Wahl für die „Channel-Managerinnen und -Manager des Jahres“. Alle Details dazu auf **Seite 7**. Geben Sie Ihre Stimme ab für Ihren Favoriten. Denn gerade in schwierigen Zeiten sind es starke Persönlichkeiten, die den Unterschied machen.

# Inhalt

**Titel:** Alexander Zach, connect professional  
**Bildquellen v.o.l.n.r.:** 4AXY – stock.adobe.com,  
 Electronic Partner, IFA MAZUNDMOVIE Tony Haupt,  
 Khalida – stock.adobe.com, Philips

## LESERWAHL

**07 |** Wählen Sie Ihre  
 Channel Champions!



## SECURITY

- 08 |** Ergebnisse der NIS2-Studie
- 10 |** Nachbericht zum Webinar-Thementag DORA
- 12 |** Okta und der IAM-Markt
- 14 |** Aagons Pläne für die Zukunft
- 16 |** Wann Cyber Recovery sinnvoll ist
- 18 |** CrowdStrike-Ausfall und die deutsche Wirtschaft

## UNTERNEHMEN

- 20 |** Electronic Partner setzt auf Kooperationen
- 24 |** Lancom Systems stellt Weichen für die Zukunft

## MODERN WORKPLACE

- 26 |** LLMs für Unternehmenseinsatz trimmen
- 28 |** KI konkret: KI-Notizbuch und Übersetzer



Bild: Lancom

24

Robert Mallinson, Lancom

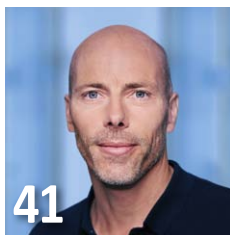


Bild: AVM

41

Jan Oetjen, AVM



Bild: Electronic Partner

20

EP traf seine Partner auf der IFA  
 wieder im Palais



**Studie**

NIS 2 –  
 Status quo



**8**

Die Umsetzung der NIS2-Richtlinie  
 in Deutschland stockt

Ein Projekt von

**connect professional**

CONSULTING

**2024**

weka-fachmedien.de

Bild: connect professional

# 32

## Notebooks mit KI-Features



Bild: Lenovo

# 44

## Produktpalette für den Bildungssektor: Vom Whiteboard bis zum AI-Notebook

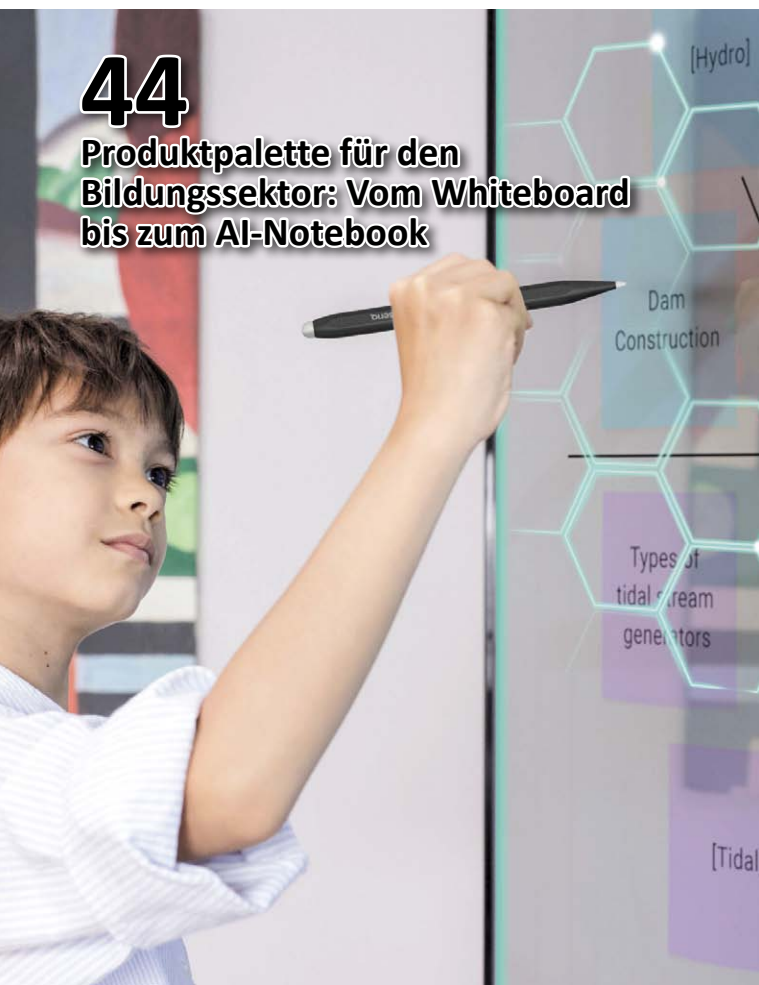


Bild: Bang

### PRODUKTE & SERVICES

- 30 | Hundert Jahre IFA
- 32 | Neue Notebooks mit KI-Power
- 34 | Im Test: Philips 49B2U6903CH
- 38 | Im Test: Dahua LM32-U400P

### ITK-KÖPFE

- 41 | Personal-News bei AVM, AOC/MMD, Vshosting

### BRANCHENSPEZIAL EDUCATION

- 42 | Digitalisierung an Flensburger Schulen
- 44 | IT-Lösungen fürs Klassenzimmer
- 46 | Mit KI die Schulbank drücken

### KAISERS KOLUMNE

- 47 | Warum es sich für CEOs lohnt, Vorbild zu sein

### MANAGEMENT & RECHT

- 48 | AI Act und ISO 42001

### STANDARDS

- 03 | EDITORIAL
- 06 | SCHNAPPSCHUSS UND TERMINE
- 64 | IMPRESSUM / KONTAKT / VORSCHAU
- 65 | INSERENTEN / DIGITALANGEBOT

# Heute kocht der Algorithmus

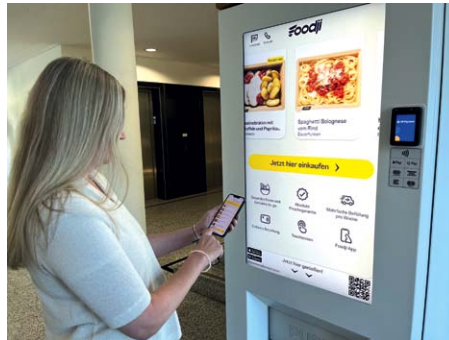
Am Standort von Weka Fachmedien in Haar können sich die Mitarbeiter:innen seit September ihr Mittagessen aus dem Automaten „ziehen“.

**Autorin: Sabine Narloch**

► In Zeiten von Homeoffice kochen viele Arbeitnehmer:innen zur Mittagszeit im wahrsten Sinne ihr „eigenes Süppchen“, so manch eine Kantine hatte während der Pandemie ihren Betrieb eingestellt. Auch am Standort von Weka Fachmedien in Haar wurden seit Beginn der Pandemie verschiedene Modelle ausprobiert, um die Belegschaft mit einem Mittagessen zu versorgen.

Seit Mitte September steht nun ein Essensautomat des Münchner Food-Tech Unternehmens Foodji bereit. Vorab konnte die Belegschaft in einer Umfrage ihre Essensvorlieben angeben – für die Teilnahme gab es ein Gratis-Gericht zum Einstieg. Seither wird der Automat zwei Mal die Woche befüllt.

Der Anspruch von Foodji: Frisches und gesundes Essen anzubieten, das jederzeit und vor Ort abgeholt werden kann. Die Gerichte lassen sich sowohl per App reservieren als auch per Touchscreen am Automaten ohne Registrierung kaufen. Das Speisenangebot wird mit



Die ersten Testgerichte sind in der Redaktion gut angekommen und waren schnell bestellt: entweder über den Touchscreen am Automaten oder per App.



Sobald die Ausgabeklappe leuchtet, ist das Essen da. Hier wird gerade ein griechischer Salat „geliefert“.

eigens entwickelter Künstlicher Intelligenz auf die Wünsche der Mitarbeiter:innen zugeschnitten. Das soll ein personalisiertes Angebot ermöglichen und Foodwaste verhindern.

Die Auswahl reicht vom Schweinebraten oder Asia-nudeln über Salate bis hin zu kleinen Speisen wie Sandwiches oder Wraps – und auch Getränke oder Schokoriegel hält der Automat gut gekühlt vor. Seither wird am Standort fleißig reserviert und für die Essensausgabe der QR-Code am Automaten gescannt. Den Rest bis zum dampfenden Mahl erledigt dann die Mikrowelle.



TERMINE

## it-sa

► Die Fachmesse deckt die gesamte Bandbreite an Produkten und Dienstleistungen im Bereich Cybersecurity ab. Wichtige Themen sind Cloud und Mobile Security, Daten- und Netzwerksicherheit oder die Absicherung Kritischer Infrastrukturen. Das Vortragsprogramm und die Beiträge und Diskussionsrunden aus der Reihe it-sa Insights versorgen die Messebesucher mit dem neuesten Fachwissen der Branche. Zusätzlich bietet das Kongressprogramm Congress@it-sa in Kooperation mit Verbänden und Organisationen einen Austausch zu aktuellen Themen der IT-Security.

[itsa365.de/de-de](https://itsa365.de/de-de)

**Wann? 22. bis 24. Oktober**  
**Wo? Nürnberg**

## Webinar-Thementag Windows 11

► Im kommenden Jahr beendet Microsoft den kostenlosen Support für Windows 10. Vor allem Unternehmen haben also nur wenig Zeit, ihre Rechner auf Windows 11 upzugraden. In den meisten Fällen sind jedoch neue Computer nötig. Ob IT-Entscheider, IT-Admin, Einkauf oder Systemintegrator – dieses Event richtet sich an alle, die in der modernen IT-Landschaft Schritt halten wollen. Systemhäuser und Fachhandel erfahren, welche neuen Geschäftschancen sich eröffnen – nicht nur mit PC-Hardware, sondern auch mit Beratung, Software und Services.

[connect-professional.de/webinare/](https://connect-professional.de/webinare/)

**Wann? 19. November**  
**Wo? virtuell**

## IT/OT-Security Solution Day

► Beim zweiten connect professional Solution Day – IT/OT-Security geht es um praxisorientierte Antworten auf die Fragen nach einem sicheren Weg zu einem übergreifenden IT/OT-Betrieb. Unter anderem stehen folgende Themen auf der Agenda: Risikoanalyse, Authentifizierung und Zugriffskontrolle sowie Sicherheitsrichtlinien. Dabei geht es nicht allein um die Technik, sondern auch darum, wie Synergien der verschiedenen Teams entstehen können. Die Veranstaltung ist für die Teilnehmer kostenlos.

[events.weka-fachmedien.de/solution-day-itot-security/](https://events.weka-fachmedien.de/solution-day-itot-security/)

**Wann? 3. Dezember**  
**Wo? München**

# Ihre Stimme für Ihre Channel Champions



Nehmen Sie jetzt an der Wahl teil: Wir suchen auch in diesem Jahr die Channel-Managerinnen und -Manager des Jahres. Nutzen Sie diese Möglichkeit, Ihre Favoriten aus der ITK-Branche mit Ihrer Stimme auszuzeichnen. Ganz nebenbei gibt es für Teilnehmerinnen und Teilnehmer attraktive Preise zu gewinnen.

*Autoren: Diana Künstler, Jörg Schröper*

► Auch in diesem Jahr waren die hiesigen Channel-Managerinnen und -Manager wieder extrem gefordert – der Channel ist und bleibt eine wichtige Stütze der Branche. Eine hohe Nachfrage nach modernen ITK-Lösungen sowie zahlreiche Chancen im Zuge der digitalen Transformation zeichnen den Markt aus. KI ist nur eines der wichtigen Schlagworte in diesem Zusammenhang.

Mehr denn je gilt es für Hersteller und Distributoren, eng mit ihren Partnern zusammenzuarbeiten und das Ohr stets am Puls des Channels zu haben, um Herausforderungen schnell bewältigen zu können. Channel-Partner bringen oft tiefes technisches Wissen und Branchenexpertise mit. Sie verstehen die spezifischen Bedürfnisse der Kunden und können maßgeschneiderte IT-Lösungen anbieten. Dies erhöht die Kundenbindung und steigert den Erfolg von IT-Produkten.

Skalierbarkeit und Effizienz gelten dabei als entscheidende Faktoren. Denn durch den Vertrieb über den Channel können IT-Unternehmen ihre Geschäftstätigkeiten schneller skalieren, ohne den Aufwand für eigene Vertriebs-, Marketing- und Support-Teams erheblich zu steigern. Dies ermöglicht es ihnen, auf wachsende Nachfrage flexibel zu reagieren. Das alles ist allerdings kein Selbstläufer.

Welche Managerin und welcher Manager stemmt diese Aufgabe besonders gut und verleiht dem Channel einen besonderen Charakter? Wer unterstützt gekonnt das Geschäft und steht für volles Commitment zum Partner-Business? Wer ist besonders kreativ? Stimmen Sie jetzt für Ihre Favoriten aus der Liste der zahlreichen Nominierten.

Mit dem QR-Code unten geht es direkt zur Abstimmung. Der Hashtag lautet **#ChannelChampions**.

Im Anschluss an die Leserwahl zeichnet die Redaktion die Top 10 der Gesamtwertung sowie die Top 3 in mehreren Produktkategorien aus. Mit der Teilnahme belohnen Sie nicht nur Ihre Favoriten, sondern auch sich selbst. Als Dankeschön verlosen wir unter allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern drei Amazon-Gutscheine im Wert von je 100 Euro.

Unter dem Link <https://bit.ly/3zSljhQ> finden Sie alles Wissenswerte zur Wahl auf connect-professional.de

Übrigens: Sie vermissen in der Bildergalerie die Seriensiegerinnen und -sieger der vergangenen Jahre? Diese zeichnen wir in diesem Jahr besonders aus und nehmen Sie in die „Hall of Fame“ der Channel Champions auf. Wir halten Sie auf dem Laufenden, seien Sie also gespannt! Ein regelmäßiger Besuch auf connect-professional.de lohnt sich also derzeit besonders.

**connect professional**  
Leserwahl  
**2024**  
channel champions of the year

**Tolle Preise zu gewinnen!**

**Wählen Sie Ihre Channel Manager und Managerinnen des Jahres!**

# Umsetzung der NIS2-Richtlinie in Deutschland stockt

Die Umsetzung der NIS2-Richtlinie in deutschen Unternehmen verläuft schleppend. Dies ist das zentrale Ergebnis einer Studie von connect professional in Zusammenarbeit mit dem Marktforschungsinstitut IFAK. Über 100 Unternehmensvertreter gaben dazu Auskunft und zeichneten ein Bild der aktuellen Herausforderungen.

**Autoren:** Wilhelm Greiner, Jörg Schröper

► Die NIS-2-Richtlinie, die im Januar 2023 in Kraft trat, hat das Ziel, die Cybersicherheit in der EU zu verbessern. Wie bei EU-Richtlinien üblich, müssen die Mitgliedsstaaten diese in nationales Recht überführen. In Deutschland soll dies bis zum 17. Oktober 2024 geschehen. Doch – wie auch in einigen Nachbarstaaten – verzögert sich der gesetzliche Prozess. Die Vorbereitungen auf Unternehmensseite laufen ebenfalls nicht reibungslos, was zusätzlichen Handlungsbedarf schafft.

Das Dilemma für viele Firmen ist offensichtlich: Geschäftsprozesse hängen heute in zunehmendem Maße von einer funktionierenden IT-Infrastruktur ab. Ob durch interne IT-Unterstützung, Managed Services, Cloud-Lösungen oder hybride Architekturen – die Abhängigkeit von IT-Systemen nimmt stetig zu. Sogar moderne Fahrzeuge oder mobile Endgeräte wie Smartphones und Smartwatches sind im Kern kleine, tragbare Computer. Gleichzeitig steigt der Bedarf an Cyberabsicherung durch die Integration von Technik wie Smart Offices, Smart Factories und Künstlicher Intelligenz.

Dieser Fortschritt wird jedoch von einer wachsenden Bedrohung durch Cyberkriminalität begleitet. Laut einer Europol-Analyse vom Juli 2024 sind nicht nur Millionen Privatpersonen betroffen, sondern zunehmend auch kleine und mittelständische Unternehmen. Diese sind oft unzureichend gegen Cyberangriffe geschützt, was sie zu attraktiven Zielen für Kriminelle macht.

Die NIS-2-Richtlinie fordert Unternehmen auf, digitale Lieferketten in ihr Cyberrisiko-Management einzubeziehen. Dies betrifft also nicht nur direkte Dienstleister, sondern auch alle Lieferanten, deren IT-Sicherheitslücken die Betriebsabläufe gefährden könnten. Interessanterweise betrifft dies auch Betriebe, die laut Gesetz nicht als „kritisch“ eingestuft werden. Beispielsweise kann ein Unternehmen, das 5G-Technik bei einem Betreiber kritischer Infrastrukturen montiert, in den Anwendungsbereich der NIS2 fallen.

Die vollständige Studie gibt es hier:



Ab dem 18. Oktober 2024 müssen betroffene Organisationen die Vorgaben der NIS 2 einhalten – auch wenn der nationale gesetzliche Rahmen eventuell noch nicht vollständig verabschiedet ist. Unternehmen mussten sich bislang an einem Referentenentwurf orientieren, was die Vorbereitungen erschwerte. Experten schätzen, dass es bis zu zwei Jahre dauern kann, bis mittelständische Unternehmen die Anforderungen vollständig umsetzen.

## Ergebnisse

Die Umfrage von connect professional zeigt, dass viele deutsche Unternehmen bereits einen Teil der Umsetzung bewältigt haben, jedoch weiterhin mit erheblichen Hindernissen kämpfen. Es wird erwartet, dass die Einführung der NIS 2 auch im kommenden Jahr noch erhebliche Investitionen erfordern wird.

Zu den Resultaten zählen folgende Werte:

- Mit einem Anteil von 23 Prozent hat fast jedes vierte Unternehmen sein NIS-2-Projekt erst innerhalb der letzten drei Monate gestartet.
- 28 Prozent der Unternehmen berichten von Verzögerungen bei der Umsetzung von NIS 2.
- Knapp eines von sechs Unternehmen – ein 16-prozentiger Anteil der Befragten – investiert über 100.000 Euro in sein Projekt für NIS-2-Konformität.
- 39 Prozent der Unternehmen haben externe Dienstleister hinzugezogen, ebenso viele planen dies.
- Das größte Hindernis für die Unternehmen sind mit 57 Prozent die unklaren Vorgaben und Anforderungen, gefolgt von mangelnden internen Ressourcen mit 54 Prozent.
- 70 Prozent der Unternehmen führen bereits interne Schulungen zur Sensibilisierung der Belegschaft für Cybersicherheitsrisiken durch, wie von NIS 2 gefordert.
- Mit 39 Prozent lassen laut der Befragung fast zwei von fünf Unternehmen ihre Sicherheitsmaßnahmen durch externe Audits überprüfen.

# Durch MXDR Cyberangriffe stoppen

Als Cyber-Defense-Spezialist aus Deutschland steht G DATA für effektiven und umfassenden Schutz vor Cyberbedrohungen und einen vertrauensvollen Umgang mit Kunden. Auf der it-sa 2024 präsentiert die G DATA CyberDefense AG in Halle 7a, Stand 212



Managed Extended Detection and Response. Mit MXDR lösen Unternehmen gleich drei große Probleme bei ihrer Cyberabwehr: Fehlendes Spezialwissen, zu wenig Zeit und Personalmangel. Die Dienstleistung sorgt gleichzeitig für einen effektiven Schutz rund um die Uhr.

► Klassische AV Software ist eine bewährte Sicherheitslösung in Unternehmen, die aber an ihre Grenzen stößt. Attacken sind heute oft individualisiert und dateilos, daher ist ein Virenschutz weniger effektiv. Einen hundertprozentigen Schutz vor Cyberangriffen gibt es nicht. Somit kommt es darauf an, verdächtige Aktivitäten im Netzwerk frühzeitig zu entdecken und mit der richtigen Reaktion zu stoppen. Eine schnelle Reaktion ist entscheidend für Unternehmen, um Schäden zu minimieren. G DATA 365 | MXDR kann genau das gewährleisten.

## Überwachung rund um die Uhr durch G DATA

Die Aufgabe der Erkennung und Reaktion übernimmt bei G DATA ein erfahrenes Analystenteam, das 24/7 im Einsatz ist. Die Threat-Hunting-Experten werten Sensorergebnisse aus, reagieren im Fall eines bestätigten Angriffs umgehend und isolieren zum Beispiel betroffene Endpoints. IT-Verantwortliche in Unternehmen werden über Vorfälle informiert.

Über eine Webkonsole werden alle relevanten Informationen bereitgestellt, so dass Kunden Einsicht in Sicherheitsvorfälle und ergriffene Maßnahmen erhalten. Weiterhin führt das Analystenteam Root-Cause-Analysen (RCA) durch, um die Ursachen von Sicherheitsvorfällen zu identifizieren und daraus fundierte und verständliche Handlungsempfehlungen abzuleiten.

## Verlässlicher Partner

Durch die Nutzung von G DATA 365 | MXDR profitieren IT-Verantwortliche von der umfangreichen Expertise des deutschen Cyber-Defense-Spezialisten. Den Unternehmen stehen direkte Ansprechpartner zur Seite sowie ein preisgekrönter 24/7-Support in deutscher Sprache. Außerdem ist eine speziell zur Angriffserkennung entwickelte Software im Einsatz, die kontinuierlich von G DATA weiterentwickelt wird.

Beim Onboarding berät das Cyber-Defense-Unternehmen aus Bochum sehr individuell. Dabei wird unter anderem festgelegt, auf welchen Endpoints welche spezifische Response ablaufen soll. Die Datenverarbeitung erfolgt ausschließlich auf Servern in Deutschland. Es gelten strenge deutsche Datenschutzrichtlinien. Der Schutz der Kundendaten sowie der Schutz vor Cyberbedrohungen stehen für G DATA CyberDefense an erster Stelle.

## Kostenloses Workshop-Programm auf der it-sa

Mehr Informationen über das Aufdecken und Beenden von Cyber-attacken, die passende Reaktion und wie Unternehmen ihre Resilienz gegen Angriffe steigern können, erhalten Interessierte auf der it-sa bei den kostenlosen Workshops von G DATA CyberDefense. Stefan Hausotte und Daniel Zessin referieren am 22. Oktober 2024 von 16 bis 17 Uhr, am 23. Oktober 2024 und am 24. Oktober 2024 jeweils von 11.30 bis 12.30 Uhr über „Angriffsabwehr als Service: Wie MXDR aktive Angreifer aufspürt“. Daneben bietet G DATA auf der it-sa in Nürnberg auch Workshops zu den Themen Security Awareness von Mitarbeitenden und den Umgang mit IT-Sicherheitsvorfällen an:

### Unsere Experten-Workshops auf der it-sa 2024

- 22.10.24 ●
  - Ⓞ Angst vor dem Cyberangriff? Richtig vorbereiten – Vorfällen gelassener begegnen
  - Ⓞ Angriffsabwehr als Service: Wie MXDR aktive Angreifer aufspürt
- 23.10.24 ●
  - Ⓞ Penetration Tests In der Praxis – Fallbeispiele aus realen Projekten
  - Ⓞ Angriffsabwehr als Service: Wie MXDR aktive Angreifer aufspürt
- 24.10.24 ●
  - Ⓞ Cyber-Resilienz: Ohne sicherheitsbewusste Mitarbeitende keine Abwehrkräfte
  - Ⓞ Angriffsabwehr als Service: Wie MXDR aktive Angreifer aufspürt

**Interessierte finden G DATA CyberDefense vom 22. bis zum 24. Oktober 2024 auf der it-sa in Nürnberg in Halle 7a Stand 212. Mehr Informationen über das G DATA Messeprogramm auf der it-sa, eine Anmeldemöglichkeit für die Workshops und kostenlose Messtickets:**



### Jetzt anmelden

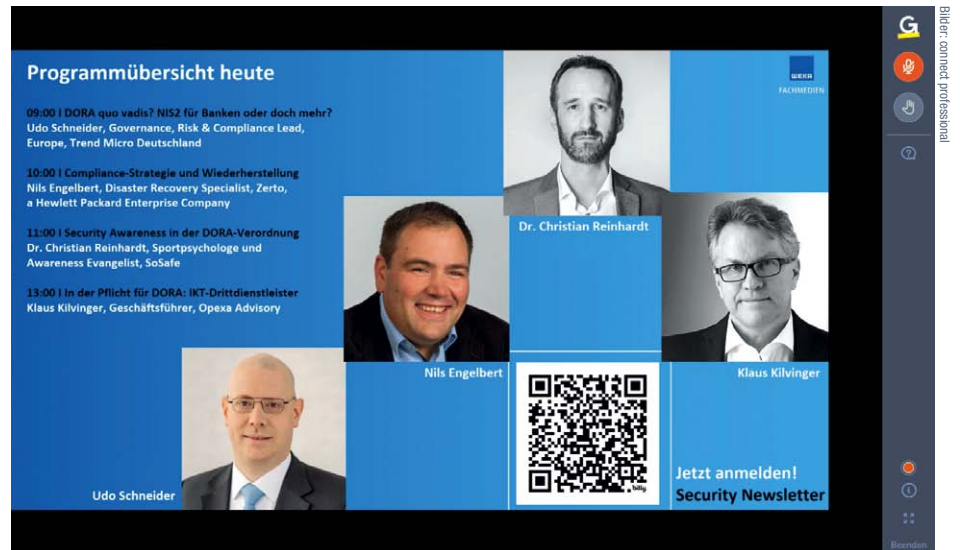
Falls Sie nicht vor Ort sein können, nehmen Sie einfach remote an den Workshops teil. Wir freuen uns auf Sie!



# Mehr als „nur“ IT-Security

Das kommende Jahr bringt den Digital Operational Resilience Act (DORA). Warum und wie Finanzunternehmen die EU-Verordnung ernst nehmen sollten, diskutierten Branchenexperten beim DORA-Webinartag.

Autorin: *Diana Künstler*



► Fast alle beaufsichtigten Institute und Unternehmen des europäischen Finanzsektors fallen unter DORA. Die Verordnung stellt umfassende Anforderungen an Cybersicherheit, IKT-Risiken und digitale Resilienz und findet ab Januar 2025 Anwendung. Unternehmen haben somit nur noch wenig Zeit zur Umsetzung.

„Bereit für DORA? Warum Unternehmen jetzt handeln sollten“ lautete vor diesem Hintergrund der Titel des virtuellen Webinartages, den connect professional am 28. August veranstaltete. Neben den Sponsoren und Vertretern von Zerto und SoSafe beleuchteten Sprecher von Trend Micro und Opexa Advisory das Thema aus verschiedenen Blickwinkeln: von den Anforderungen über Compliance und Disaster Recovery über Security Awareness bis zu den IKT-Drittdienstleistern.

Udo Schneider, Governance, Risk & Compliance Lead, Europe bei Trend Micro Deutschland, führte mit dem Auftaktvortrag des Tages in die Verordnung ein und betonte den Fokus auf Risikomanagement und Resilienz – nicht nur IT-Sicherheit. DORA verlange eine Risikomanagement-Strategie, ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) sowie regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen und Penetrationstests. Die Geschäftsführung müsse die IT-Sicherheitsrisiken verantworten, und auch IKT-Drittdienstleister werden in die Pflicht genommen. Eine Nichteinhaltung könnte erhebliche Geldbußen zur Folge haben, die bis zu zwei Prozent des weltweiten Jahresumsatzes oder ein Prozent des Tagesumsatzes betragen können.

## Disaster Recovery und der Faktor Mensch

Die Verordnung fordert eine Resilienz-Strategie, die Schutz, Prävention, Problemerkennung, Reaktion und Wiederherstellung umfasst. Nils Engelbert, Disaster Recovery Specialist bei Zerto, betonte in seinem Vortrag, dass Unternehmen auf Notfälle vorbereitet sein müssen. Traditionelle Backup-Technologien seien oft mühsam,

Udo Schneider von Trend Micro hielt im Rahmen des Webinar-Thementages einen Vortrag mit dem Thema „DORA quo vadis? NIS2 für Banken oder doch mehr?“. Begrüßt wurde er von connect professional-Redakteurin Diana Künstler.



während moderne Continuous Data Protection (CDP) eine kontinuierliche Datensicherung und schnelle Wiederherstellung ermögliche. Zerto unterstütze mehrere Hypervisoren und Virtualisierungsschichten und sei nicht auf VMware beschränkt. Disaster-Recovery-Tests könnten in einer Sandbox-Umgebung schnell durchgeführt und dokumentiert werden. Zudem ermögliche die Lösung die frühzeitige Erkennung von Anomalien und nutzt Komprimierung zur Effizienzsteigerung.

Danach sprach Christian Reinhardt, Sportpsychologe und Awareness Evangelist bei SoSafe, über die veränderte Bedrohungslandschaft im Cyberbereich und die Bedeutung eines proaktiven Schutzes. Wichtige Themen waren die Rolle von Künstlicher Intelligenz (KI) bei Cyberkriminalität, die Professionalisierung der Angreifer und multikanale Angriffe. Reinhardt betonte die psychologischen Aspekte, etwa wie Menschen durch Schmeicheleien oder in Krisen wie dem Ukraine-Konflikt leichter manipuliert werden. Emotionale Reaktionen verringerten die Rationalität, was Phishing-Angriffe erleichtere. Da Angreifer oft mehr Zeit und Ressourcen haben, leiden Verteidiger unter Zeitdruck und machen Fehler – vor allem vor Feiertagen.

CHRISTIAN REINHARDT,

Sportpsychologe und Awareness Evangelist bei SoSafe:

**„Emotionale Reaktionen verringern die Rationalität und erhöhen die Anfälligkeit für Phishing-Attacken.“**

Unternehmen sollten dabei Reinhardt zufolge nicht nur bestehende Maßnahmen beibehalten, sondern diese aktiv erweitern, um im Wettrennen gegen Hacker nicht zurückzufallen. Entscheidend sei ein kontinuierliches, motivationsförderndes Lernen. Kleine, gezielte Lerneinheiten (Microlearning) und Gamification-Elemente könnten dabei helfen, Mitarbeiter besser zu schulen und sie zur aktiven Teilnahme zu motivieren. Simulationen von Angriffen und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Unterstützung und Entlastung der IT-Teams seien ebenfalls wichtige Werkzeuge.

### IKT-Drittanbieter aufgepasst

Klaus Kilvinger beleuchtete die Anforderungen an IKT-Drittanbieter. Der Opexa Advisory-Geschäftsführer ging auf spezifische Anforderungen ein, einschließlich Informationsregister, Vertragsbeziehungen, Meldepflichten und Überwachungsrahmen. Finanzinstitute beispielsweise müssen ein Informationsregister führen und regelmäßig an die Aufsicht melden. Die BaFin wird dann zu Beginn des nächsten Jahres beginnen, diese Register zu überprüfen.

Ein weiterer wichtiger Punkt: Die Verordnung unterscheidet zwischen IKT-Dienstleistungen, die kritische oder wichtige Funktionen unterstützen, und solchen, die dies nicht tun. Kritisch oder wichtig sind Funktionen,



**Web-Tipp:** Den vollständigen Nachbericht zum Webinar-Thementag von DORA können Interessierte auf [connect-professional.de](https://connect-professional.de) nachlesen. Aufzeichnungen der Vorträge sind zudem kostenfrei gegen Registrierung unter [connect-professional.de/webinare/](https://connect-professional.de/webinare/) einzusehen.

deren Ausfall eine erhebliche Beeinträchtigung der finanziellen Leistungsfähigkeit, der Geschäftsfortführung oder regulatorischer Art darstellen würde. „Nur eine begrenzte Anzahl von IKT-Dienstleistern wird als kritisch eingestuft“, ordnet Kilvinger ein. Die genaue Zahl werde im ersten Quartal festgelegt, basierend auf den eingereichten Informationen im Register, und laut Kilvinger „voraussichtlich dreistellig sein“.

### Fazit: Keine Regularie zum Selbstzweck

DORA ist Teil eines umfassenden EU-Plans zur Stärkung der Cybersicherheit. Helfen können bereits vorhandene Zertifizierungen wie die nach ISO 27001. Unternehmen sollten sich jedoch nicht darauf ausruhen, gibt Klaus Kilvinger zu bedenken. Die Verordnung gehe nämlich über bestehende Standards hinaus und fordere weitergehende Maßnahmen, insbesondere im Bereich Interoperabilität und Drittdienstleister-Management.

WORK SMARTER, NOT HARDER MIT HORNETSECURITY

Advertorial

# Microsoft 365 Tenant-Management ganz einfach automatisieren und Zeit sparen

Managed Service Provider (MSP) haben die verantwortungsvolle Aufgabe, die IT-Infrastrukturen von Organisationen zu verwalten und dafür zu sorgen, dass sie in einer immer anspruchsvolleren, digitalisierten Umgebung reibungslos und sicher funktionieren. Dazu gehört es auch, viele Stunden in das Onboarding und die effektive Verwaltung von Microsoft 365-Tenants zu investieren. Dieses bringt unterschiedliche ressourcenintensive Herausforderungen mit sich:

- ▶ Management einer überwältigenden Anzahl von Microsoft Admin Portalen, um einen Überblick über die Tenants zu erhalten, sie zu konfigurieren und zu betreuen.
- ▶ Wissen über die Best-Practices für die Konfiguration und Sicherung von Tenants.
- ▶ Herausforderungen bei der Standardisierung durch fehlende Möglichkeiten Policies und Einstellungen konsistent für mehrere Tenants umzusetzen.
- ▶ Risiko der Nichteinhaltung der DSGVO und weiteren Compliance-Richtlinien.
- ▶ Langwierige Konfiguration von M365-Zugriffsrichtlinien.
- ▶ Täglicher Kampf, um die Einhaltung von Best Practices und Governance-Anforderungen sicherzustellen.

Glücklicherweise können MSPs all diese Herausforderungen hinter sich lassen, denn mit dem 365 Multi-Tenant Manager für MSPs kommt die Lösung für die Verwaltung von Microsoft 365-Tenants auf den Markt.

Bild: hornetsecurity

Der 365 Multi-Tenant Manager für MSPs ermöglicht das Onboarding, die Verwaltung und die Einhaltung von Compliance-Anforderungen für alle M365-Tenants. Das Produkt überwacht und visualisiert automatisch den Compliance-Status der Tenants und korrigiert Konfigurationsabweichungen. In Kombination mit benutzerfreundlichen Assistenten und vorgefertigten Einstellungen, Richtlinien und Vorlagen ist der 365 Multi-Tenant Manager für MSPs die zeit- und ressourcensparendste Lösung für Service Provider.

Sie möchten mehr erfahren? Dann besuchen Sie Hornetsecurity vom 22. bis 24. Oktober auf der it-sa Expo&Congress in Halle 6! Mehr Informationen gibt es unter <https://www.hornetsecurity.com/>

# Starke und spezialisierte Partnerschaften im Fokus

Okta plant in der DACH-Region sein Partnernetzwerk zu erweitern und zu diversifizieren, um den großen Markt für Identitäts- und Zugriffsmanagement besser zu adressieren. Wie man dies genau erreichen möchte, erläutert Renold Gehrke, verantwortlich für das Partnergeschäft in Zentraleuropa, im Gespräch mit connect professional.

Interview: Diana Künstler

► **connect professional:** Herr Gehrke, Okta möchte in der DACH-Region sein Partnernetzwerk erweitern. Können Sie uns mehr über Ihre Strategie erzählen?

**Renold Gehrke:** Ja, das ist richtig. Wir setzen künftig stärker auf ein „Partner-First“-Modell, um den großen Markt für Identitäts- und Zugriffsmanagement besser zu adressieren. Dabei wollen wir nicht nur mit klassischen Resellern zusammenarbeiten, sondern auch mit Beratungshäusern, Systemintegratoren und Technologiepartnern, um komplexe Lösungen anbieten zu können. Dabei geht es nicht nur darum, viele Partner zu gewinnen, sondern vor allem darum, qualitativ hochwertige Partnerschaften aufzubauen, die wirklich einen Mehrwert für unsere Kunden schaffen.

**connect professional:** Was bedeutet dieses „Partner-First“-Modell konkret für Okta und deren Partner?

**Gehrke:** Im Kern bedeutet es, dass wir unsere Partner in den Mittelpunkt unserer Vertriebsstrategie stellen. Wir arbeiten eng mit ihnen zusammen, um ge-

meinsam Lösungen zu entwickeln, die perfekt auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind. Zudem stellen wir ihnen Demo-Umgebungen und eine Vielzahl von Materialien in deutscher Sprache zur Verfügung, um die Akzeptanz und das Verständnis bei den Endkunden zu erleichtern. Besonders wichtig ist uns die Zusammenarbeit in spezifischen vertikalen Märkten, wie etwa dem öffentlichen Sektor, wo spezielle Zertifizierungen erforderlich sind. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit unseren Partnern maßgeschneiderte Lösungen zu bieten, die den spezifischen Anforderungen der Kunden gerecht werden.

**connect professional:** Sie haben auch die Integration Ihrer Plattform angesprochen. Was zeichnet Okta in diesem Bereich besonders aus?

**Gehrke:** Okta bietet eine reine SaaS-Plattform an, die sich leicht in bestehende On-Premises-Systeme integrieren lässt. Das bedeutet, dass unsere Kunden von den Vorteilen der Cloud profitieren können, ohne ihre

RENOLD GEHRKE,  
Senior Regional Alliances Manager bei Okta:

„Wir setzen künftig stärker auf ein ‚Partner-First‘-Modell, um den großen Markt für Identitäts- und Zugriffsmanagement besser zu adressieren. Unser Fokus liegt dabei nicht nur auf der Quantität, sondern vor allem auf der Qualität der Partnerschaften.“

bestehenden Infrastrukturen komplett überarbeiten zu müssen. Ein zentrales Element unserer Lösung ist das Cloud-basierte Identitätsmanagement, das sich durch hohe Flexibilität und Sicherheit auszeichnet.

**connect professional:** *Okta richtet sich also nicht nur an bestimmte Branchen oder große Unternehmen, sondern scheint sehr breit aufgestellt zu sein. Können Sie das genauer ausführen?*

**Gehrke:** Genau, unsere Lösungen für Workforce und Customer Identity sind branchenübergreifend. Wir schließen keine Branche aus und bedienen Unternehmen jeder Größe. Wir arbeiten mit Start-ups, die nur 20 Mitarbeiter haben, genauso wie mit großen Konzernen wie Siemens, die weltweit agieren. Historisch gesehen hatten wir vielleicht bestimmte „Sweet Spots“, wo Unternehmen etwas früher auf SaaS-Lösungen gesetzt haben, aber heute schließen wir niemanden aus. Unser Kundenstamm ist äußerst vielfältig – von Krankenhäusern über Kirchen und Kirchenverbände bis hin zu großen multinationalen Konzernen. Es kommt darauf an, wie offen diese Organisationen gegenüber neuen Technologien sind. Wir freuen uns, ihnen die Möglichkeit zu bieten, ihre Identitäten künftig besser und sicherer zu verwalten.

**connect professional:** *Sicherheit und Datenschutz sind heutzutage große Themen. Wie stellt Okta sicher, dass diese Anforderungen erfüllt werden?*

**Gehrke:** Datenschutz und Sicherheit haben für uns oberste Priorität. Wir stellen sicher, dass alle Daten in europäischen Rechenzentren gespeichert werden, um den strengen Datenschutzanforderungen gerecht zu werden. Darüber hinaus bieten wir umfassende Sicherheitsfunktionen, die den Schutz sensibler Daten gewährleisten. Dies ist besonders wichtig, da Unternehmen heute zunehmend auf Cloud-basierte Lösungen setzen.

**connect professional:** *Was sind die langfristigen Ziele von Okta im europäischen Markt?*

**Gehrke:** Unser langfristiges Ziel ist es, die führende Position im Bereich Identitäts- und Zugriffsmanagement weiter auszubauen. Dabei wollen wir nicht nur die Benutzerfreundlichkeit unserer Lösungen verbessern, sondern auch sicherstellen, dass wir unseren Kunden die höchste Sicherheit bieten. Gleichzeitig möchten wir durch unser „Partner-First“-Modell eine starke und nachhaltige Partnerschaftskultur etablieren, die es uns ermöglicht, schneller auf Marktveränderungen zu reagieren und unseren Kunden stets die besten Lösungen anzubieten.

**connect professional:** *Welche Fokuspunkte plant Okta für die Zukunft?*

**Gehrke:** Wir wollen insbesondere im Bereich Managed Services und Customer Identity investieren und mit Partnern zusammenarbeiten, die in diesen Bereichen Expertise haben. Unser Ziel ist es, den Kunden maßgeschneiderte Lösungen zu bieten und gleichzeitig die Benutzerfreundlichkeit sowie die Sicherheit bei der Verwaltung von Identitäten zu verbessern.

**connect professional:** *Das klingt nach einer klaren und ambitionierten Strategie. Gibt es noch etwas, das Sie unseren Lesern mit auf den Weg geben möchten?*

**Gehrke:** Ich möchte betonen, dass unsere Partnerschaften für uns von zentraler Bedeutung sind. Wir glauben fest daran, dass wir gemeinsam mit unseren Partnern mehr erreichen können. Daher werden wir weiterhin intensiv daran arbeiten, diese Partnerschaften zu stärken und unseren Partnern die bestmöglichen Werkzeuge an die Hand zu geben, um erfolgreich zu sein. Ich bin überzeugt, dass wir auf einem sehr guten Weg sind und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit mit unseren Partnern in Europa.

**connect professional:** *Vielen Dank, Herr Gehrke, für die Einblicke in die Strategie und zukünftigen Pläne von Okta.*

Feiern  
Sie mit  
unsDAS  
SOFTINGPreis-  
Feuerwerk**WireXpert 500**Zertifizierung von  
Kupfer-Netzwerken nach  
internationalen Normen bis  
Kategorie 6A/500 MHz

Art.-Nr. 228071

Sie sparen:  
2.150  
EUR\*Aktionspreis:  
5.500  
EUR\*WireXpert  
500**NetXpert XG2 - 10G**Testgerät für passive  
Netzwerktests von Kupfer-  
Verkabelungen und aktive  
Kupfer-Netzwerktests bis  
10 Gbit/sNETXPERT  
XG2Aktionspreis:  
2.950  
EUR\*

Art.-Nr. 226736

Sie sparen:  
950  
EUR\***LinkXpert M3**3-Medien-Multitool zum  
einfachen Testen von  
LAN-Netzwerken - bietet  
umfangreiche passive und  
aktive Test- und Diagnose-  
Möglichkeiten für Ethernet-  
Netzwerke

Art.-Nr. 226104

Sie sparen:  
260  
EUR\*Aktionspreis:  
1.190  
EUR\*LINKXPERT  
M3Weitere Angebote finden Sie unter:  
[itnetworks.softing.com/promo](https://itnetworks.softing.com/promo)

SCAN ME

\*Das Angebot ist freibleibend und nur für gewerbliche Kunden. Verkauf an private Endkunden ist ausgeschlossen. Wir behalten uns das Recht vor, diese Promotion jederzeit ohne Nennung von Gründen und ohne Mitteilung zu beenden. Nicht mit anderen Aktionen kombinierbar. Alle Preise zzgl. MwSt. ab Lager solange Vorrat reicht.

GÜLTIG BIS 31.01.2025

+49 89 45 656 660  
info.itnetworks@softing.com

# „Wir sind der verlängerte Vertriebsleiterarm des Partners“

Im Vergleich zu globalen IT-Management-Giganten wie Microsoft oder IBM ist der Soester Softwareentwickler Aagon sicherlich eher als Nischenanbieter zu betrachten. Punkten kann er jedoch durch spezifische Produktanpassungen und eine loyale Kundenbasis. Vorteile, von denen auch die Partner noch besser profitieren sollen.

*Autorin: Diana Künstler*



► Aagon hat sich auf IT-Management-Software spezialisiert, insbesondere im Bereich Client-Management. Die Softwarelösungen – allen voran die ACMP Suite (Aagon Client Management Platform) – richten sich vorrangig an mittelständische und große Unternehmen, die Wert auf eine effiziente und sichere Verwaltung ihrer IT-Systeme legen. Dazu gehören Branchen wie Finanzwesen, Gesundheitswesen, öffentliche Verwaltung, Bildung und Industrie. Derzeit hat Aagon an die 2.800 Kunden, vorwiegend in der DACH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz), wobei man hauptsächlich in Deutschland präsent ist.

Aagons hervorstechendstes Alleinstellungsmerkmal ist sicher – wie eingangs erwähnt – seine extrem hohe Kundenbindung (99 Prozent Renewal Rate), was Sascha Kaiser, Leiter des indirekten Sales Teams bei Aagon, im Gespräch mit connect professional unter anderem auf den hochwertigen Support, schnelle Problemlösung und maßgeschneiderte IT-Management-Lösungen zurückführt. Man arbeitet eng mit seinen Kunden zusammen, um die Softwarelösungen kontinuierlich weiterzuentwickeln und an aktuelle Herausforderungen anzupassen. Zudem ist der Support in Deutschland deutschsprachig und auch für nicht produktspezifische Probleme verfügbar.

**Ziel ist es, bis Ende 2026 einen Channel-Anteil von 40 Prozent am Umsatz zu erreichen. Das erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Direct und Channel Sales.**

Bestes Beispiel für diese Flexibilität des Produktportfolios ist die Anpassung und Entwicklung des Produkts ACMP auch in Hinblick auf die NIS2-Anforderungen. Für die EU-Richtlinie wird derzeit das deutsche Umsetzungsgesetz (NIS2UmsuCG) erarbeitet, wobei viele Experten davon ausgehen, dass Deutschland die Umsetzungsfrist 17. Oktober nicht einhalten wird (connect professional berichtete). Für betroffene Unternehmen gilt allerdings die Umsetzungspflicht der NIS2-Richtlinie ab dem 18. Oktober. Aagon will nun ursprünglich das

für nächstes Jahr geplante Feature Multi-Faktor-Authentifizierung vorziehen und bereits in diesem Jahr integrieren. „Wir haben die Multi-Faktor-Authentifizierung vorgezogen, weil die Nachfrage von Kunden

und Partnern so groß war. Es ist wichtig, agil auf solche Anforderungen zu reagieren“, betont Sascha Kaiser. Vorgestellt werden soll die neue ACMP-Version 6.7 mit Multi-Faktor-Authentifizierung auf der IT-Security-Messe it-sa Ende Oktober in Nürnberg – fast zeitgleich mit Beginn der NIS2-Anwendungspflicht für betroffene Unternehmen.

Mit Blick auf die Umsetzung bestimmter regulatorischer Anforderungen bietet ACMP durch eine dynamische Reporting-Engine, die Low-Code-basierte Berichte erstellt, Unterstützung bei der Erfüllung von Doku-

mentations- und Meldepflichten (zum Beispiel innerhalb von 24 Stunden bei Vorfällen). Zudem umfasst die Plattform verschiedene Module, darunter Sicherheitsmanagement, Schwachstellenmanagement, Patch- und Update-Management sowie Asset-Management. Diese helfen den Kunden, umfassende Sicherheitsmaßnahmen zu implementieren.

### Neuaustrichtung der Partnerlandschaft

Mit Blick auf das Partner-Ökosystem hat Aagon die Ärmel hochgekrempt und das Partnerprogramm im letzten Jahr umfassend überarbeitet. Alte Verträge mit Partnern wurden vor knapp einem Jahr gekündigt und durch neue, vereinheitlichte ersetzt. Der Fokus liegt auf einem klar strukturierten Partnerprogramm mit drei Stufen: Advanced, Professional und High Professional. Partner können sich innerhalb dieses Systems nach Leistung und Engagement entwickeln. „Wir haben das Partnerprogramm vereinfacht und klar strukturiert, damit unsere Partner genau wissen, woran sie sind und wie sie sich weiterentwickeln können“, unterstreicht der Aagon Team Lead.

Derzeit hat Aagon etwa 100 Partner im DACH-Raum, mit einer strategischen Ausrichtung auf Wachstum in Österreich und der Schweiz sowie international in den Benelux- und osteuropäischen Märkten. Vorrangig handelt es sich bei den Partnern um Systemhäuser. Neu hinzugekommen seit der Partnerstruktur-Umstellung seien allerdings auch viele MSP-Partner, die ihre Lösungen zentral hosten. Aagon verfolgt neben der Erweiterung der Channel-Partnerlandschaft zudem das Ziel, neue Technologie- und Entwicklungspartner sowie Dienstleistungspartner für zusätzliche Kapazitäten zu finden. Der Fokus liegt dabei Kaiser zufolge nicht auf großen Distributoren. Stattdessen sollen Systemhausverbünde und große Partner mit Subpartnern angesprochen werden.

### Direktvertrieb Hand in Hand mit Partnervertrieb

Übergeordnetes Ziel des Softwareentwicklers ist es, bis Ende 2026 einen Channel-Anteil von 40 Prozent am Umsatz zu erreichen. Aktuell liegt der Anteil bei etwa 20 Prozent. Dies erfordere jedoch, so Kaiser, eine enge Zusammenarbeit zwischen Direct Sales und Channel Partnern, um neue Umsätze zu generieren und den Channel effektiver zu nutzen. Klare Kommunikation und Zusammenarbeit sollen hier der entsprechende Hebel sein, um Konflikte zu vermeiden und den Vertrieb optimal zu gestalten.

### Unterstützung im Marketing

Ein zentrales Thema auf Kaisers Agenda ist dabei die Unterstützung der Partner im Marketing, insbesondere durch die Bereitstellung von Wissen und Ressourcen, um deren Aktivitäten zu verbessern. Hier betont der Leiter des Channel Sales Teams im Gespräch mit connect professional, dass die Komplexität im Marketing stark zugenommen hat, was oft überfordernd für kleine Teams ist. Aagon setze hier an und helfe durch gezielte



SASCHA KAISER,  
Team Lead  
Channel Sales Aagon



**Es ist wichtig, dass wir den Partnern den Mehrwert unserer Produkte klar machen, damit sie diese nicht nur als Beiwerk sehen, sondern als integralen Bestandteil ihrer Gesamtlösung.**

Schulungen der Partner im Bereich Social Media und SEO, damit diese eigene Leads generieren können. Auch beim Entwickeln von Marketingplänen unterstütze man. Die Rolle Aagons habe sich somit von einem „Kümmerer“ zu einem erweiterten Vertriebsleiterarm der Partner entwickelt.

Gestemmt wird dies alles von einem fünfköpfigen Team unter Sascha Kaiser, bestehend aus drei Channel Account Managern, einem Partner-Marketing-Spezialisten und einem Pre-Sales Consultant für technische Unterstützung. Zusätzlich gibt es ein Backoffice-Team von sieben Personen, das Angebotserstellung, Auftragsabwicklung, Lizenzmanagement und Vertragswesen übernimmt. Geplant ist die Einstellung eines vierten Channel Account Managers im laufenden Jahr. Der Fokus des Teams liegt laut Kaiser ganz klar auf der engeren Zusammenarbeit und Transparenz in den Sales-Projekten der Partner.

Um die Vorteile und den Einstieg als Partner von Aagon noch deutlicher zu kommunizieren, hat das Unternehmen zudem einen komplett neuen Bereich für Partner auf der Homepage eingerichtet, welche bis dahin vornehmlich auf Kunden ausgerichtet war. Der Launch war Mitte September. Auch stand am 19. September als Highlight für die Partner der Summit in Neckarsulm an mit dem Ziel, einen breiten Überblick zu bieten und intensivere Kontakte zu ermöglichen.

# Angriffe überwinden

Es gibt unterschiedliche Ursachen für Ausfälle und die Nichtverfügbarkeit von Daten und Anwendungen. Der Grund bestimmt dabei die Anforderungen. Handelt es sich beispielsweise um einen Cyberangriff, ist nur eine Cyber Recovery sinnvoll.

Autor: Uli Simon    Redaktion: Diana Künstler

► Die IT kennt drei Kategorien der Wiederherstellung: Operational, Disaster und Cyber Recovery:

► Nach kleineren Zwischenfällen oder Ausfällen greift die **Operational Recovery**. Sie bezieht sich auf konkrete Komponenten des Systems, virtuelle Maschinen, Dateien oder Applikationen. Zu ihr zählen die Recovery nach Abstürzen oder Fehlern von Anwendungen, das Wiederherstellen von irrtümlich gelöschten Dateien sowie das Reparieren korrupter Daten.

► Die Folgen von Großereignissen wie Naturkatastrophen, größere Hardwareausfälle, beispielsweise durch ein Feuer im Serverraum, oder längerfristige Stromausfälle behebt die **Disaster Recovery**.

► Insbesondere nach Cyberangriffen sorgt die **Cyber Recovery** für einen nachhaltigen und sicheren, weil Malware-freien Wiederzugriff auf integrale Informationen. Dabei kann sich die Recovery nur auf einen Teil der Daten oder aber auf die komplette Infrastruktur erstrecken.

## Wann Disaster Recovery zu kurz greift

Die gängigen Disaster-Recovery-Pläne reichen nicht aus, um den Folgegefahren und der Vielschichtigkeit von Cyberangriffen effektiv entgegenzutreten. Die Gründe:

► **Andere Risiken:** Während Naturkatastrophen oder Hardware-Ausfälle nicht bewusst herbeigeführt werden, sind Cyberattacken beabsichtigte Angriffe. Dafür suchen Cyberkriminelle aktiv nach Lücken. Um dem entgegenzuwirken, bedarf es einer präziseren, stärker auf Datensicherheit ausgelegten sowie einer ein Risikomanagement umfassenden Methode. Dafür reicht ein Disaster-Recovery-Plan, der standardisiert ist und nur

Ein Disaster-Recovery-Plan ist bei Cyberangriffen nicht genug.

auf RTOs, RPOs und Abhängigkeiten bei der Wiederherstellung einer IT-Infrastruktur abzielt, nicht aus.

► **Ziele und Prioritäten:** Disaster Recovery konzentriert sich auf die Wiederherstellung von Systemen und Daten sowie Minimierung der Ausfallzeit. Bei Cyber Recovery liegt der Fokus darauf, die Attacke zu beseitigen, Malware zu entfernen und eine vollständige Datenwiederherstellung zu gewährleisten. Dies erfordert forensische Analysen, Schwachstellenbehebung und möglicherweise umfassende Sanierungsprozesse.

► **Verfahren und Instrumente:** Disaster Recovery nutzt Backups und Replikation für schnelles Rollback. Bei Cyberangriffen müssen jedoch alle IT-Elemente, einschließlich Backups, auf Malware überprüft werden. Cyber Recovery erfordert spezielle Tools, Expertise in Incident Response und Malware-Analyse sowie eine sichere Umgebung für die Wiederherstellung.

► **Unversehrte, nicht manipulierte Daten:** Reine Disaster Recovery kann nicht die noch verbliebenen unbelasteten Backup-Sätze eindeutig erkennen und nur diese wiederherstellen. Wenn ein Backup infiziert ist, wird aber damit auch die Malware oder der Zugriff eines Hackers zum System wiederhergestellt. Dadurch kann sich der Befall ausweiten. IT-Ops müssen daher Malware-freie Sicherungen bieten, erkennen und wiedereinspielen. Daneben müssen sie sich mit den Lücken, die für den Angriff benutzt wurden, befassen und diese patchen. Das erweitert den Aufgabenbereich einer Recovery enorm.

## Digitale Reindräume

Disaster-Recovery-Pläne sind eine gute Basis, Daten wieder verfügbar zu machen. Handelt es sich jedoch um einen Cyberangriff, greifen sie zu kurz. Dann ist ein dezidiertes Cyber-Recovery-Plan mit spezialisierten Tools, Experten und permanenten Tests notwendig, um Daten schnell, effizient und Malware-frei wiederherstellen. Dafür stellt im Rahmen einer Datensicherungsplattform ein Reiraum on Demand in der Cloud eine isolierte Recovery-Umgebung und Sandbox-Funktionen zur Verfügung. Hier lassen sich unbeschädigte Varianten von Daten aus Backup-Quellen oder aus dem Snapshot eines noch fehlerfreien Backups auslesen und sicher wiederherstellen. Wird dieser Reiraum nur im Bedarfsfall generiert, kann er auch im Vorfeld nicht ein Ziel der Hacker werden. Zugleich können Unternehmen in einem solchen Reiraum permanent ihre Datensicherungsprozesse ohne großen Kostenaufwand testen und optimieren.

Uli Simon ist Director Sales Engineering bei Commvault.



# Alleskönner ohne Allüren.

## Ford Pro™ Gewerbewochen



Der neue Ford Transit Connect®.  
Jetzt mit bis zu € 3.000 Preisvorteil.



Beispielfoto eines Fahrzeuges der Baureihe. Die Ausstattungsmerkmale des abgebildeten Fahrzeuges sind nicht Bestandteil des Angebotes. Modellabhängiger Preisvorteil, bei teilnehmenden Ford Partnern beim Kauf eines neuen, noch nicht zugelassenen Ford Nutzfahrzeugs. Gültig für Gewerbekunden außer gewerblichen Großkunden mit Ford Rahmenabkommen. Z. B. Ford Transit Connect Trend LT 2,0 LEcoBlue 75 kW (102 PS): UPE (netto) € 25.700 abzüglich € 3.000 Aktionsbetrag = € 22.700. Unverbindliche Aktionspreisempfehlung, alle Preise zzgl. MwSt. und Überführungskosten.

# So hart traf der Crowdstrike-Ausfall die deutsche Wirtschaft

Vor zwei Monaten löste ein fehlerhaftes Update des Cybersecurity-Anbieters CrowdStrike einen IT-Supergau aus. Gestrichene Flüge, ausgefallene Server und PCs waren die Folge. Fast die Hälfte der betroffenen Unternehmen musste zeitweise den Betrieb einstellen, wie die Bilanz von Bitkom und BSI zeigt. *Autorin: Michaela Wurm*

► Gestrichene Flüge, ausgefallene Computer, nicht erreichbare Behörden – und viele Unternehmen, die ihre Beschäftigten nach Hause schicken mussten – am 19. Juli 2024 ging vielerorts nichts mehr. Ein fehlerhaftes Update einer Cybersicherheitslösung des Unternehmens CrowdStrike hatte weltweit zu zahlreichen IT-Ausfällen geführt (connect professional berichtete).

Welche Folgen das für deutsche Unternehmen hatte, haben das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und der Digitalverband Bitkom in einer Befragung von 331 betroffenen Unternehmen ermittelt. Die Studie zeigt laut Bitkom ein aussagekräftiges Stimmungsbild und auch, wie abhängig Firmen von einer funktionierenden IT-Infrastruktur sind. „Die IT-Ausfälle und ihre Folgen zeigen, welche herausragende Bedeutung digitale Technologien für unsere Wirtschaft und Gesellschaft haben“, betont Bitkom-Präsident Ralf Wintergerst. „Diesmal ist es glimpflich ausgegangen, auch dank der gemeinsamen Anstrengungen von Wirtschaft und Behörden, mit Unterstützung von CrowdStrike und Microsoft. Es muss aber ein Warnschuss für uns sein. Wir müssen unsere Cybersicherheit dringend weiter verbessern und brauchen entsprechendes eigenes Know-how in Unternehmen und Behörden – nur so können wir uns vor unbeabsichtigten Ausfällen oder gezielten Angriffen besser schützen und digital souveräner werden.“

## Es gibt keinen 100-prozentigen Schutz

62 Prozent der betroffenen Unternehmen litten laut Studie unter direkten Folgen, wie dem Ausfall der eigenen PCs oder Server. 48 Prozent spürten indirekte Auswirkungen, weil zum Beispiel Zulieferer, Kunden oder Geschäftspartner betroffen waren. Knapp die Hälfte der direkt oder indirekt betroffenen Unternehmen (48 Prozent) musste daraufhin vorübergehend den Betrieb einstellen – im Schnitt für zehn Stunden. Rund drei Viertel (73 Prozent) bezeichnen rückblickend die entstandenen



Probleme und Störungen als gravierend für die deutsche Wirtschaft. Zugleich sind zwei Drittel (64 Prozent) mit Blick auf das eigene Unternehmen aber auch sicher: Ein solcher Vorfall lässt sich nicht vollständig verhindern.

„Es wird auch in Zukunft keinen 100-prozentigen Schutz vor IT-Sicherheitsvorfällen geben“, so BSI-Präsidentin Claudia Plattner. „Trotzdem wollen wir so nah wie möglich an die 100 Prozent heran“. Dazu sei das BSI in engem Austausch mit CrowdStrike, Microsoft und weiteren Software-Herstellern, damit diese die

## Fast jedes zweite betroffene Unternehmen musste Betrieb einschränken

Musste Ihr Unternehmen aufgrund der Probleme den Betrieb zumindest vorübergehend einstellen?

In Prozent

Basis: Unternehmen, die direkt oder indirekt vom fehlerhaften CrowdStrike-Update betroffen waren (n=331) | Quelle: Bitkom Research 2024

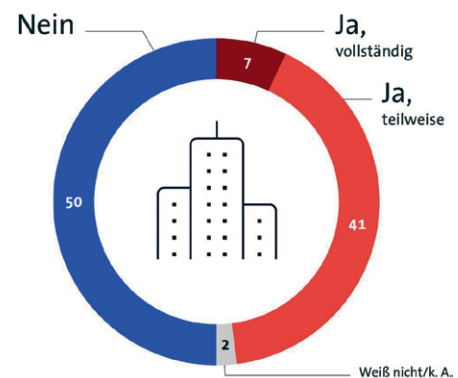


Bild: Bitkom/BSI

Qualität ihrer Software und ihrer Softwareupdates verbesserten. „Aber auch Unternehmen müssen und können mit präventiven Maßnahmen ihre Resilienz erhöhen, damit sie widerstandsfähiger gegen IT-Sicherheitsvorfälle werden“, betont Plattner. Dazu sei es wichtig, den Anwendern die größtmögliche Kontrolle über Updateprozesse zu geben. Darüber hinaus müssten eingübte IT-Notfallkonzepte wichtiger Bestandteil jeder Krisenvorsorge sein.

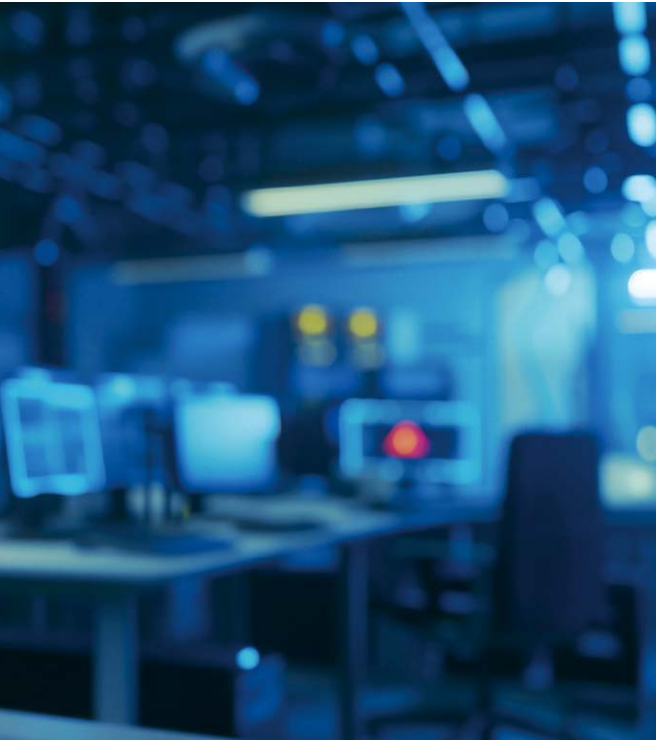


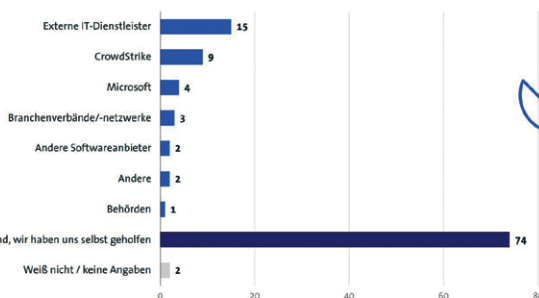
Bild: ADNY – stock.adobe.com

## Firmen konnten Leistungen nicht erbringen

Bei den direkt betroffenen Unternehmen wurden im Schnitt 32 Prozent der PCs und Notebooks sowie 51 Prozent der Server in Mitleidenschaft gezogen. Dadurch kam es vor allem zu Systemabstürzen (83 Prozent), Anwendungen konnten nicht genutzt werden (64 Prozent) und Daten waren nicht verfügbar (58 Prozent). 40 Prozent der Unternehmen sind so Schäden in der Zusammenarbeit mit Kunden entstanden, etwa weil Leistungen nicht erbracht werden konnten, weitere

## Unternehmen haben sich zumeist selbst geholfen

Wer hat Ihnen bei der Behebung der Probleme geholfen?



Basis: Unternehmen, die direkt vom fehlerhaften CrowdStrike-Update betroffen waren (n=205) | Mehrfachnennungen möglich | Quelle: Bitkom Research 2024



In Prozent

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik  
bitkom

13 Prozent konnten oder wollten dazu keine Angaben machen. Im Schnitt dauerte es zwei Tage, bis die Störungen wieder vollständig behoben waren. Ein Fünftel der direkt betroffenen Unternehmen (20 Prozent) litt aber drei Tage und länger unter den Folgen.

Die direkt betroffenen Unternehmen haben sich zumeist (74 Prozent) selbst geholfen, um die entstandenen Probleme zu beheben. 15 Prozent bekamen Unterstützung von externen IT-Dienstleistern, neun Prozent direkt von CrowdStrike und vier Prozent von Microsoft. Ihre ersten Informationen zur IT-Panne haben jeweils knapp ein Viertel der Unternehmen über Social Media (23 Prozent) und von CrowdStrike direkt (22 Prozent) erhalten. 17 Prozent wurden zuerst über die Presse informiert, zehn Prozent von externen Dienstleistern und jeweils zwei Prozent von Microsoft beziehungsweise Behörden.

Eine Mehrheit von 62 Prozent der direkt oder indirekt betroffenen Unternehmen hatte einen Notfallplan für solche IT-Ausfälle vorbereitet – und der hat zumeist gegriffen. Bei 19 Prozent der betroffenen Unternehmen mit Notfallplan haben die Abläufe sehr gut funktioniert, bei 45 Prozent eher gut. Umgekehrt hat bei zwölf Prozent der Plan eher nicht funktioniert, nur bei zwei Prozent hat er gar nicht funktioniert. Bei rund einem Fünftel (22 Prozent) kam der Notfallplan nicht zum Einsatz.

## IT-Notfallplan tut Not

Unternehmen, die direkt oder indirekt von den Ausfällen betroffen waren, haben laut Befragung ihre Schlüsse gezogen und wollen sich besser aufstellen. Zwei Drittel (66 Prozent) wollen einen IT-Notfallplan entwickeln beziehungsweise den bestehenden nachbessern oder haben das sogar bereits getan. Mehr als die Hälfte (55 Prozent) plant Schulungen oder hat diese schon durchgeführt, ebenso viele wollen das Patch-Management ihrer Software verbessern oder haben dies bereits umgesetzt (55 Prozent).

Auch andere technische Maßnahmen stehen auf der To-Do-Liste der Unternehmen, etwa regelmäßiger Updates einspielen (52 Prozent), Backup-Systeme einführen oder verbessern (49 Prozent), die Netzwerke stärker segmentieren (49 Prozent) sowie Redundanzen in der IT aufbauen (48 Prozent). Ein Fünftel (20 Prozent) wird die Kriterien bei der Auswahl von IT-Sicherheitsanbietern anpassen, vier Prozent haben als Konsequenz den IT-Sicherheitsanbieter gewechselt, sechs Prozent planen dies.

## Hinweis zur Methodik

Grundlage der Angaben ist eine Umfrage, die Bitkom Research im Auftrag des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und des Digitalverbands Bitkom durchgeführt hat. Dabei wurden 311 Unternehmen in Deutschland, die vom fehlerhaften CrowdStrike-Update betroffen waren, online befragt. Die Befragung fand im Zeitraum von KW 32 bis KW 35 statt. Die Umfrage ist nicht repräsentativ, gibt aber ein aussagekräftiges Stimmungsbild für betroffene Unternehmen in Deutschland.

# Mit Partnerschaften gegen die Flaute

Die Kauflaune der Deutschen ist im Keller, das macht sich auch bei den Händlern von Electronic Partner bemerkbar. Eine neue Kooperation mit Teling soll jetzt das Repair-Geschäft in Schwung bringen. Große Geschäftschancen sahen die EP-Vorstände beim IFA-Gespräch zudem bei Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen.

*Autorin: Michaela Wurm*

Die Vorstände Friedrich Sobol (li.) und Karl Trautmann berichten über die zahlreichen Initiativen von Electronic Partner.



Bilder: Electronic Partner

► Nur verhalten optimistisch gaben sich die beiden EP-Vorstände Karl Trautmann und Friedrich Sobol bei der traditionellen Pressekonferenz der Verbundgruppe während der IFA.

Die erste Jahreshälfte hätte man lieber übersprungen, so Trautmann. Erst seit kurzem habe sich EP ein bisschen von dem negativen Trend der Branche abkoppeln können. Ein kurzes Zwischenhoch habe es durch die Fußball-EM gegeben, das sei nach dem Ausscheiden der deutschen Mannschaft aber auch sofort wieder abgerissen.

Düster sehe es auch bei Hausgeräten aus. Die Nachfrage nach Weißer Ware sei in den letzten Jahren stetig gestiegen, auch und gerade in der Corona-Zeit. Doch inzwischen habe der Einbruch der Bautätigkeit natürlich auch die Ausstattung mit Elektrogeräten runtergezogen. Hausgeräte im zweistelligen Millionenbereich seien dadurch nicht eingebaut worden. Eine Wende zum Positiven erwarten beide nicht so schnell. 2025 dürfte

schwierig werden – 2026 womöglich auch, fürchtet sein Vorstandskollege Sobol. „Der Enderbraucher ist verunsichert. Der hält sein Geld zusammen“, so Trautmann. In so einer Situation müsse man sich eben etwas einfallen lassen.

## Neue Partnerschaften

Und das hat EP. 2019 bis 2021 habe die Verbundgruppe viel investiert und das Unternehmen schlank aufgestellt. Neue Kooperationen sollen jetzt Synergieeffekte und neue Geschäftschancen ermöglichen.

Brandneu ist die Partnerschaft mit dem Großhändler Weltfunk und seiner Elektrofachhandelskooperation Teling im DACH-Raum. Ab dem 1. Oktober 2024 können die 1.450 Teling-Mitglieder auf das Lagersortiment von EP zugreifen. Im Gegenzug erhalten die Mitglieder und Franchisepartner der Düsseldorfer Verbundgruppe ab dem 1. Januar 2025 direkten, zentralregulierten Zugriff auf die Sortimente der Weltfunk-Großhandelslager.

Hintergrund sei das neue „EU-Recht auf Reparatur“. Seit Jahresbeginn beschäftigte sich EP mit dem Aufbau einer neuen Fachgruppe mit Fokus auf Reparatur, erklärt Sobol. Und die Technik-Profis der Telering mit ihrem Schwerpunkt auf dem Thema Werkstatt seien dafür ideale Partner. Außerdem könnten sie durch die Kooperation zwischen Telering und EP nun auch wieder auf Lagerware von Herstellern zugreifen, die ihnen in den vergangenen Monaten nicht zur Verfügung stand. EP-Fachhändler wiederum könnten zentralreguliert Ware bei den Weltfunk-Großhändlern einkaufen, die die Verbundgruppe bislang nicht im Lager führe. Dazu zählt er vor allem Artikel, die bei Reparaturen und Installationen gebraucht werden.

Weil die EU-Regelung die Hersteller künftig dazu verpflichtet, dass die Geräte repariert werden können, rechnen die EP-Vorstände hier mit steigender Nachfrage. EP will zusammen mit Telering ein deutschlandweites Netzwerk an Reparaturbetrieben aufbauen. Sobol schätzt, dass es dafür rund 2.000 geeignete Betriebe gibt. Ziel sei es, in den nächsten zwei bis drei Jahren rund 1.000 Touchpoints aufzubauen.

Auch in der Schweiz setzt EP auf eine neue Partnerschaft mit der „high-end company“. Unter diesem Namen firmiert die ehemalige Euronics Schweiz, der Euronics International im Frühjahr die Lizenzrechte für die Nutzung der Marke „Euronics“ entzogen hatte. Sie wickelt seit Anfang September ihr Lagergeschäft über Electronic Partner Schweiz ab. Ab Januar 2025 wird das auch auf das Streckengeschäft ausgeweitet.

### Neues Geschäftsfeld Erneuerbare

Als neues vielversprechende Geschäftsfeld hat die Verbundgruppe das Thema erneuerbare Energien entdeckt. Bereits über hundert Mitglieder nehmen am „WENDEpunkt“-Konzept teil, der neuen EP-Vertriebslinie für erneuerbare Energie, und lassen sich in zertifizierten Schulungen zu Verkäufern von Photovoltaikanlagen ausbilden. Dabei erfolgt die Beratung und Planung durch den EP-Händler, die Anlieferung und Montage der Anlage dann durch einen Partner.

Ähnliches sei laut Sobol künftig auch für das Thema Wärmepumpe geplant. Ab 2025 will EP das flächendeckend anbieten. Die Vorstände sind davon überzeugt, dass das Thema „größer wird als alles bisher Dagewesene“. Der Markt entwickle sich stabil und sei aktuell nur durch den abrupten Stopp der Förderung eingebremst worden.

### Vorsichtig optimistisch

Für die kommenden Jahre sind die beiden Vorstände trotz der schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zuversichtlich. EP sei gut für die Herausforderungen aufgestellt und profitabel. Das sei wichtig, denn die neuen Themen erforderten Investitionen.

Auch was die Zahl der Mitglieder betrifft, sehen die Manager noch keinen Handlungsbedarf. „Wir mussten bisher noch keine Lücken schließen“. Das könne sich mit Blick auf die Altersstruktur auch ändern. Problematisch sei jedoch die Fachkräftegewinnung. Einzelhandel



Wie jedes Jahr traf EP seine Partner auf der diesjährigen IFA wieder im Palais gleich hinter dem Haupteingang.

sei nun einmal nicht besonders sexy für junge Menschen. Für Abhilfe soll eine flotte neue Recruiting- und Branding-Kampagne sorgen unter dem Motto „werde Teil der EP-Family“. Das sei enorm wichtig, betont Sobol, denn „der Einzelhandel lebt von Menschen. Wir brauchen keine Regalbetreuer“.

Mit dem diesjährigen IFA-Auftritt zeigten sich beide sehr zufrieden. Für den EP-Stand gab es 20 Prozent mehr Anmeldungen als im vergangenen Jahr. Und auch die 2024 noch suboptimale Messeorganisation sei deutlich besser. Das neue Management habe „das Menschenmögliche“ gemacht. Es gebe auch viele interessante, neue Hersteller. Wichtig sei aber: „Unsere größten Hersteller sind hier und machen einen tollen Job.“



EP-Vorstand Karl Trautmann (li.) und Telering/Weltfunk Geschäftsführer Udo Knauf besiegeln die neue Zusammenarbeit.

# Digitalisieren in Mitteldeutschland – kundennah und kooperativ



Gemeinsam treiben die Saxonia Network Systems GmbH und Ricoh die digitale Transformation von mittelständischen Unternehmen in Sachsen und Thüringen voran.

► Innovationsgeist, Kundenorientierung und Loyalität – das sind drei Komponenten einer vertrauensvollen Partnerschaft. Drei Säulen, auf denen die Kooperation zwischen Ricoh Deutschland GmbH und der Saxonia Network Systems GmbH (SNS GmbH) seit langem ruht und mit erweiterten digitalen Services stetig an Fahrt aufgenommen hat. Wie man heute als modernes IT-Systemhaus erfolgreich mit einem internationalen Player zusammenarbeitet, strategisch neue Geschäftsbereiche ausbaut und zugleich einer Bundesland-übergreifenden Region, die nicht von Großkonzernen geprägt ist, bei der Digitalisierung hilft, zeigt das folgende Beispiel.

## Transformations-Know-how und starke Wurzeln in der Region

„Wir digitalisieren den Mittelstand!“ – so begrüßt den Besucher die Internetseite der SNS GmbH mit Hauptsitz im sächsischen Markkleeberg, einer Kreisstadt in der Nähe von Leipzig. Das Unternehmen hat sich in den letzten Jahren konsequent zu einem Full-Service-IT-Dienstleister mit weiteren Standorten in Weimar und Chemnitz entwickelt. Zu den Kunden zählen kleinere und mittelständische Betriebe aus Industrie, Handel, Finanzwesen, Gesundheitsbranche, Bildung und Verwaltung. Das Angebot reicht von IT-Infrastrukturlösungen, Software-Anwendungen (CRM, ECM) bis zu Cloud-Systemen. Mit den aktuellen Übernahmen des Druck- und Dokumentenmanagement-Geschäfts von KWS aus Weimar sowie des Bereichs Multifunktionssysteme der MCL Office-Technik GmbH positioniert sich die SNS GmbH noch stärker als ein führendes Systemhaus für IT-, Netzwerk- und Prozesslösungen in Sachsen und Thüringen.

Die Verbindung zu Ricoh ist langjährig gewachsen: Als SNS vor vier Jahren die Klengel Systemhaus GmbH in Chemnitz übernahm, führte sie auch die enge Partnerschaft im Vertrieb mit Ricoh fort, die man dort seit

1992 aufgebaut hatte. Heute liegt der Umsatzanteil im gemeinsamen Geschäft mit Ricoh bei rund 50 Prozent.

## Digitalisierungs-Power für Sachsen und Thüringen

Die SNS GmbH will nicht nur ein gewöhnlicher IT-Dienstleister sein, sondern hat den Anspruch, der führende Digitalisierer in Mitteldeutschland zu werden. Die zahlreichen Akquisitionen der letzten Jahre bestätigen die Ambitionen und zeigen zugleich das Potenzial der Region Mitteldeutschland. Während Metropolen wie Leipzig digital weit entwickelt sind und auch der Freistaat Sachsen auf Platz 8 des Digitalisierung-Länder-Rankings des BITKOM-Verbands gut dasteht, sind viele Unternehmen auf dem Land oder in kleineren Städten digital noch ausbaufähig. Bei SNS sieht man darin eine Verantwortung, der man sich stellen will. Als mittelständisches Unternehmen aus der Region kennt man die Bedürfnisse von kleinen Handwerksbetrieben, lokaler Verwaltung oder des Mittelständlers mit 500 oder 1.000 Mitarbeitenden. Dazu zählt auch die Beratungsleistung, warum und mit welchen Entwicklungsschritten es sich für einen mittelgroßen Betrieb mit eingeschränktem Investitionsspielraum lohnt, auf Digitalisierung zu setzen. Auch im Hinblick auf zukünftige Regularien wie beispielsweise der eRechnung besteht Informationsbedarf. Diese Unternehmen müssen abgeholt werden, um gemeinsam unter Einbeziehung der existierenden IT-Infrastruktur maßgeschneiderte, skalierbare Lösungen zu entwickeln.

Die Kundennähe der SNS in der Region garantiert die Flexibilität und Servicequalität. Janine Seifarth, Operative Leiterin bei der SNS GmbH, erläutert: „Wir verstehen uns als Unterstützer vieler mittelständischer Unternehmen und begleiten sie bei ihrer digitalen Transformation. Von der Qualität unserer Dienstleistungen



Thomas Dreyjahr,  
Teamleiter Document Solutions  
bei der SNS GmbH



Janine Seifarth,  
Operative Leiterin bei der SNS GmbH



Tobias van Wickeren,  
Commercial Director Partner & Inside Sales  
bei der Ricoh Deutschland GmbH

hängt das Wohlergehen vieler Unternehmen in der Region ab. Die Nähe insbesondere in Bezug auf Beratung und Service ist ein Vorteil: Kunden aus beiden Bundesländern sind für uns sehr schnell erreichbar, da wir aus verschiedenen Standorten Service-Mitarbeitende entsenden können, die schnell vor Ort sind und Probleme sofort lösen können.“

Das Potenzial der Standorte Sachsen und Thüringen sieht auch Ricoh und unterstützt den Partner SNS mit einem eigenen regionalen Vertriebsteam. „Viele haben die Region Mitteldeutschland, also Sachsen und Thüringen, nicht als Technologiestandort mit einer wachsenden modernen digitalen Struktur des Mittelstands auf dem Schirm“, so Tobias van Wickeren, Commercial Director Partner & Inside Sales bei Ricoh Deutschland. „Nicht nur im Hinblick auf Technologie-Leuchtturmprojekte, die in der Region gestartet wurden, die Innovationskraft von Hochschulen, das Angebot an Fördermitteln aus EU, Bund und Land, sondern insbesondere auch im Gespräch mit Unternehmerinnen und Unternehmern erkennen wir viel Aufgeschlossenheit für konkrete Transformationsmaßnahmen.“

### **Umfassendes Produktportfolio macht SNS GmbH zu einem wichtigen Partner für Ricoh**

Als Allround-Digitalisierer und IT-Systemhaus setzt SNS auf strategische Partnerschaften und Zertifizierungen führender Hersteller. Größter SNS-Partner ist Ricoh und zugleich ist für Ricoh Deutschland die SNS GmbH einer der bundesweit zehn größten Vertriebspartner. Gemeinsam mit Ricoh Deutschland bietet SNS Dienstleistungen, Lösungen und Produkte in den Bereichen Managed Print Services, Produktionsdruck und Workflow-Automatisierung, darunter auch DocuWare, an, sogar gekoppelt mit einer eigenen Abteilung für die Analyse und Umsetzung von ECM- und Workflow-Anforderungen beim Kunden.

Thomas Dreyjahr, Teamleiter Document Solutions bei der SNS GmbH, erklärt: „Wir haben mittlerweile viele Kunden, die mit ihrer IT-Infrastruktur und deren Neugestaltung zu uns kommen und dann schnell merken,

dass natürlich auch die Druckerstruktur passen muss. Da sie mit unserer IT-Betreuung bereits zufrieden sind und ihnen die Unterstützung aus einer Hand wichtig ist, beauftragen sie uns dann auch im Bereich Multifunktionsysteme. Auch wenn das Druckvolumen in den letzten Jahren zurückgegangen ist, sind MFPs ein tragendes Element des digitalen Dokumentenmanagements.“

Der Mehrwert in der Druckerinfrastruktur eines Unternehmens für Prozessautomatisierung und Produktivität wird den Kunden durch das Zusammenspiel von Hardware und Software geboten. Cloud-Lösungen wie Ricoh Smart Integration, verknüpfen Multifunktionsdrucker mit anderen Cloud-Services und verbessern so die Arbeitsabläufe deutlich. Damit einher geht das Thema IT-Sicherheit, das für Unternehmen einen neuen Stellenwert bekommen hat. Aus diesem Grund ist die SNS GmbH aktuell dabei, sich nach ISO 27001 zertifizieren zu lassen. Janine Seifarth ergänzt: „Wir schreiben Informationssicherheit groß und wissen, wie man mit kritischen Daten umgeht. Deshalb werden auch immer mehr Unternehmen mit kritischer Infrastruktur auf uns aufmerksam.“

### **Win-Win in Mitteldeutschland**

Der langjährige Kontakt und die intensive, vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Vertrieb machen die Partnerschaft von SNS und Ricoh so wertvoll für das gemeinsame Ziel, die digitale Transformation in sächsischen und thüringischen Unternehmen voranzutreiben. So sind gemeinsame Kundenbesuche und eine gemeinsame Angebotsentwicklung nicht ungewöhnlich. Thomas Dreyjahr ergänzt: „Wir stehen täglich im Austausch mit Ricoh und freuen uns sehr darüber, viele Projekte gemeinsam zu entwickeln. Die Partnerschaft ist über Jahre gewachsen, erst mit Klengel und jetzt mit der SNS GmbH. Unser gemeinsames Geschäft steht auf einem sehr stabilen Fundament, auch weil viele unserer Mitarbeitenden seit mehreren Jahren mit Ricoh zusammenarbeiten. Mit der Übernahme von KWS in diesem Jahr konnten wir zudem weitere Experten für DocuWare gewinnen, deren Lösungen für die digitale Transformation in Unternehmen immer wichtiger werden.“

# David gegen Goliath – oder eine ganz eigene Liga?

Seit knapp zehn Monaten lenkt Robert Mallinson als Chief Sales Officer die Vertriebsgeschicke des Aachener Netzwerkspezialisten Lancom Systems. Im Gespräch mit connect professional verrät er, welche strategischen und operativen Überlegungen von Bedeutung sind, um gegen Wettbewerber zu bestehen, und wie man sich künftigen Herausforderungen stellen will.

Autorin: Diana Künstler

► In einem dynamischen Marktumfeld wie dem der IT- und Netzwerktechnik sind Konsolidierungen keine Seltenheit: sei es die Übernahme von Meraki durch Cisco 2012, von Aruba durch HPE 2015, von Aerohive Networks durch Extreme Networks 2019 oder – wie Anfang des Jahres angekündigt – HPEs Juniper-Akquise. Zuletzt wurde der Tech-Sektor zudem von einer großen Entlassungswelle erfasst, welche Marktbeobachtern zufolge aber bereits wieder abflacht. Laut dem Portal Layoffs haben 2024 bislang 397 Tech-Firmen insgesamt über 130.000 Mitarbeiter entlassen. Betroffen sind unter anderem Tech-Riesen wie Intel, Dell und Cisco, welche damit unter anderem auf schwächelnde Umsätze und Umstrukturierungsmaßnahmen reagieren. Im Februar nannte eine Cisco-Sprecherin „das vorsichtige Makroumfeld, die anhaltende Aufnahme großer Produktbestände durch unsere Kunden und die anhaltende Schwäche des Service-Provider-Markts“ als Gründe.

Als eine Konstante in diesem volatilen Markt entpuppt sich die Aachener Lancom Systems GmbH. Das Unternehmen ist 2002 aus Teilen der ehemaligen Elsa AG nach deren Insolvenz hervorgegangen. Schon damals zeigte sich, was für Lancom eine Hauptdevise werden sollte: Jede Krise bietet neue Chancen. Mittlerweile hat man sich als führender europäischer Anbieter von Access Points, Routern, Switches, Firewalls und Netzwerkmanagement-Lösungen einen Namen gemacht. Seit 2018 ist der Lösungsanbieter zudem 100-prozentige Tochter von Rohde & Schwarz.

## Marktperspektiven und neue Produkte

Um sich in diesem herausfordernden Umfeld gegen größere Marktbegleiter positionieren zu können und „erfolgreich zu bleiben“, wie es Chief Sales Officer Robert Mallinson ausdrückt, verfolgt das Unternehmen verschiedene Ansätze. Zum einen setzt man als deutsches Unternehmen auf Produkte „Engineered in Germany“, um sich von der Konkurrenz aus West und Ost abzusetzen. Besonderen Wert legt Lancom darauf, dass die Firmware aus Deutschland stammt und damit „garantierte Backdoor-Freiheit“ bietet. Auf diese Weise könne man sich durch strenge Sicherheitszertifizierungen und die Einhaltung hoher Qualitätsstandards her-



**Wir stehen an einem Scheideweg: Entweder wir treiben die Entwicklung weiter voran oder wir überlassen das Feld denjenigen, die bereit sind, Risiken einzugehen.**

vortun – Stichwort digitale Souveränität. Das gilt insbesondere für sicherheitsbewusste Sektoren wie Schulen, Universitäten, Behörden und kritische Infrastrukturen.

Des Weiteren konzentriert sich das Unternehmen auf den Mittelstand sowie kleinere und mittelständische Unternehmen (KMUs). Diese haben oft spezifische Anforderungen an Netzwerktechnologie und benötigen möglicherweise nicht die umfassenden und oft teureren Lösungen der großen Anbieter. Lancom ist in der Lage,

sein Produktportfolio flexibel auf diese speziellen Bedürfnisse hin anzupassen – ohne dabei die grundlegende Integration neuer Technologien zu vernachlässigen (unter anderem Wi-Fi 6/6E, Wi-Fi 7, SD-WAN und Cloud-Management-Lösungen). So hat Lancom bereits seit diesem Sommer Wi-Fi-7-Geräte am Start, welche im Februar erstmalig auf dem MWC vorgestellt worden sind. Ebenfalls auf dem MWC gab Lancom in dem Zuge bekannt, dass man den Fokus künftig klar auf das Thema Nachhaltigkeit legen möchte. So sei der Energieverbrauch der Wi-Fi-7-Geräte dank einem Sustainability Mode niedriger. Dazu kommen Energiemonitoring, umweltfreundliche Verpackungen sowie ein optimierter Lieferumfang für weniger Verpackungsmüll und Elektroschrott. Das Gehäuse lässt man zudem aus 100 Prozent recyclebaren Materialien ohne verklebte Einzelkomponenten in Holland herstellen.

Ein weiteres Highlight auf Lancoms Produkt-Agenda stand im September an: Der Lösungsanbieter schloss mit dem Launch neuer Tier-3-Switches eine schon längst überfällige Produktlücke und will somit in neue Geschäftsbereiche vorstoßen.

### Fokussierung im Vertrieb

Ein entscheidender Faktor in Lancoms Wertschöpfungskette, um die Produkte schlussendlich auch an den Mann beziehungsweise das Anwenderunternehmen zu bringen, ist das Partner-Ökosystem. Mit seinem Antritt als Lancoms Vertriebs-Chef im November 2023 hatte sich Mallinson klar auf die Fahnen geschrieben, die Channel-Ausrichtung des Aachener Mittelständlers konsequent fortzuführen sowie dessen Partnerlandschaft im In- und europäischen Ausland mit neuen Impulsen zu stärken und kontinuierlich weiterzuentwickeln. Im Verantwortungsbereich des Chief Sales Officers liegen konkret das nationale und internationale Distributions- und Fachhandelsgeschäft sowie der Vertrieb über Systemintegratoren und Netzbetreiber.

Im Gespräch mit connect professional betont der Lancom-Officer, dass hier in den letzten Monaten einiges auf den Weg gebracht worden sei. So habe man den Vertrieb optimiert, indem er zwischen Partner- und Endkundenbetreuung aufgeteilt wurde, um Interessenkonflikte zu vermeiden. Da nicht nur der Netzwerkherstellermarkt generell, sondern auch die Partnerlandschaft von Konsolidierungen gezeichnet sei – größere Unternehmen kaufen kleinere Partner auf –, möchte sich Lancom Systems strategisch darauf ausrichten und starke Partnerschaften fokussieren.

Das Partnerprogramm soll zudem im Hinblick auf Managed Services angepasst werden. Bestimmte Lösungen gilt es für Managed Service Provider (MSPs) zu zertifizieren und Partner für ihren Mehrwert und die Erfüllung von Kundenbedürfnissen künftig noch besser zu honorieren. „Deswegen haben wir auch unser Lizenzmodell umgestellt“, erklärt Mallinson. Mittlerweile gebe

es ein Service Provider License Agreement (SPLA), mit dem Partner unter anderem in der Lage seien, auch monatliche Abrechnungen vorzunehmen. Einen Nachfrage-Push nach den Leistungen von MSPs und auch Beratungsunternehmen werden mit großer Wahrscheinlichkeit zudem die regulatorischen Anforderungen der EU mit sich bringen: Stichwort NIS2-Richtlinie, Cyber Resilience Act (CRA) und Digital Operational Resilience Act (DORA), um nur einige zu nennen. Diese er-

fordern von Unternehmen umfangreiche Anpassungen, was besonders kleinere und mittlere Unternehmen vor Herausforderungen stellen wird.

Und um Partner wie auch Endkunden bei der Produktsuche und im Servicebereich noch besser zu unterstützen,

hat Lancom last but not least erste KI-Chatbots auf der Webseite eingeführt, aber auch in anderen Geschäftsbereichen wird KI zum Einsatz kommen. Hinzu kommt: Zertifizierungen und Trainings können nun vollumfänglich auch rein online abgehalten werden. Die Liste der Optimierungen für den Partnerbereich wird immer länger ...

### Nächste Monate entscheidend

Lancoms Rechnung scheint aufzugehen: So haben die Aachener beispielsweise in Kooperation mit der Muttergesellschaft Rohde & Schwarz bereits spezialisierte Produkte, wie gehärtete Switches, für industrielle Anwendungen und das Marine-Umfeld entwickelt. Die zunehmende Integration in R&S-Projekte ist absehbar und laut dem Chief Sales Officer absolut gewünscht. Jüngst hat ein großer Einzelhändler einen Glasfaser-Großauftrag für seine Filialen hierzulande an die Deutsche Telekom vergeben – und die Aachener waren bei der Ausschreibung mit von der Partie. Mallinson wertet dies als großen Erfolg: „Uns ist bewusst, dass wir damit in eine Art David-gegen-Goliath-Position hineinmanövriert werden. Aber diese Herausforderung nehmen wir gerne an.“

„Ich freue mich auf neue Produktentwicklungen und Synergieeffekte, die sich ergeben könnten“, resümiert der Manager mit Blick auf das Produktportfolio und die angelaufenen Projekte. „Die nächsten zwölf bis 18 Monate werden entscheidend sein. Wer jetzt nicht investiert, wird in fünf Jahren vom Markt verschwinden. Aber wer blindlings investiert, riskiert genauso viel.“ Die Bedenken kommen nicht von ungefähr. Schließlich geht es für Mallinson letztlich auch darum, Lancom Systems auf das nächste Level seines Unternehmensdaseins zu hieven: vom Mittelständler zur Enterprise-Firma. Und das sowohl mit Weitblick als auch auf sicherem Nährboden. „Viele unserer Partner sagen nicht zu Unrecht: ‚Ihr habt Enterprise-fähige Produkte. Jetzt müsst ihr euch als Firma auch kontinuierlich weiterentwickeln.‘“

Wer Mallinson kennt, weiß dabei das Funkeln in den Augen des CSO zu deuten und man kann erahnen, was dessen Antwort darauf lautet (auch wenn er sie nicht laut ausspricht): challenge accepted.

**Nicht nur der Netzwerkherstellermarkt ist von Konsolidierungen gezeichnet, sondern auch die Partnerlandschaft. Lancom Systems möchte sich strategisch darauf ausrichten und starke Partnerschaften fokussieren.**

# LLMs für den Einsatz im Unternehmen trimmen



Large Language Models können dazu beitragen, geschäftliche Prozesse effizienter zu gestalten. Für manche Unternehmen ist es daher von Vorteil, auf dieser Grundlage eigene KI-Anwendungen zu entwickeln. Was dabei entlang des KI-Lebenszyklus zu berücksichtigen ist.

**Autor:** Marcus Busch **Redaktion:** Sabine Narloch

► Leistungsfähige, frei verfügbare LLMs wie GPT und Llama 3 sorgen dafür, dass die Interaktion mit KI allmählich zur Normalität wird. Large Language Models nutzen Deep Learning, eine Form des maschinellen Lernens, die durch künstliche neuronale Netze die kognitiven Prozesse des menschlichen Gehirns nachahmt. Sie können anhand bereitgestellter unstrukturierter Daten Schlussfolgerungen nach menschlichem Vorbild ziehen und somit vollkommen selbständig lernen und Wissen erlangen. Unternehmen erstellen große Sprachmodelle in der Regel nicht selbst, sondern greifen auf vortrainierte Basismodelle zurück, die sie entsprechend ihres Anwendungsszenarios zu einem komplexeren Modell weiterentwickeln. Alternativ können sie verfügbare

Modelle wie ChatGPT integrieren und durch Finetuning anpassen.

## Phasen der KI-Entwicklung

Die Anforderungen an Rechen- und Speicherkapazität der zu Grunde liegenden Infrastruktur sind hoch – wie bei allen KI-Anwendungen – und verlangen, da große Sprachmodelle auf Kommunikation basieren, sichere Netzwerke mit äußerst geringer Latenz. Abhängig davon, in welchem Stadium sich ein KI-Modell befindet und wie es eingesetzt wird, können die Anforderungen variieren. Je nach Phase des Lebenszyklus müssen verschiedene Elemente der Infrastruktur hoch- oder herunterskaliert werden.

## 1. Datensammlung und Vorverarbeitung

Ob Neuentwicklung, Finetuning oder Weiterentwicklung eines vortrainierten KI-Modells: Zu Beginn erfordern große Sprachmodelle, da sie auf Deep Learning basieren, das Sammeln einer großen Menge unstrukturierter Daten. Um es auf den unternehmensspezifischen Einsatzzweck anzupassen, benötigt das Modell umfangreiche Text- und Sprachdatensätze aus dem entsprechenden Kontext. Diese aggregierten Daten bilden den Handlungsrahmen, innerhalb dessen die künftige KI-Anwendung operieren kann.

Ist die Datensammlung abgeschlossen, müssen die Datensätze für die weitere Nutzung – das Training – vorbereitet werden. Um eine möglichst gute Qualität zu erzielen, werden nach einer ersten Überprüfung die Daten bereinigt, transformiert, reduziert und je nach Art des maschinellen Lernens in der darauf folgenden Phase – überwacht, halb-überwacht oder unüberwacht – entsprechend aufbereitet. Dieser Prozess erfolgt mit Hilfe von KI-Frameworks wie Python, RapidMiner, Alteryx, Apache Spark oder anderen.

Auf Infrastrukturseite erfordert die Datensammelungs- und Vorverarbeitungsphase eine hohe Speicherkapazität, gefolgt von der entsprechenden Rechenleistung. Apache Spark beispielsweise, ein Open-Source-Projekt, das auf einer SQL-Engine basiert, kann einen Großteil seiner Berechnungen im Arbeitsspeicher ausführen. Unternehmen sollten über mindestens acht bis 16 CPU-Kerne pro Rechner im Netzwerk verfügen, um Spark entsprechend der Anwendungsintensität skalieren zu können.

Die Geschwindigkeit hingegen spielt in dieser Phase eine untergeordnete Rolle. Statt ultraschnellen SSDs wären SATA-basierte Speicherserver ausreichend. Da allerdings große Datenmengen übertragen werden, sollten Unternehmen sicherstellen, dafür Server mit hoher Bandbreite zu nutzen, um ausreichend Netzwerkkapazität vorzuhalten (Apache zum Beispiel empfiehlt Anwendern mindestens 10 Gbit/s oder mehr). Dies gilt vor allem, falls sich die Daten an einem anderen Ort befinden (On-Premises) als die eingesetzten Tools (Public Cloud).

## 2. KI-Training: Rechenleistung auf Hochtouren

Nachdem in der ersten Phase die Voraussetzungen geschaffen wurden, muss das KI-Modell nun „lernen“, also Schlüsse aus den bereitgestellten Daten ziehen. Dazu nutzt man etwa 80 Prozent des vorbereiteten Datensatzes, um die Algorithmen des Modells eingehend darauf anzuwenden. Die Rechenleistung spielt an dieser Stelle die alles entscheidende Rolle, da die Intensität des rechnerischen Trainings maßgeblich die spätere Zuverlässigkeit des KI-Modells bestimmt. Daher sollten Unternehmen in dieser Phase die maximal verfügbare Rechenleistung einsetzen. Um die hohe Arbeitslast, welche die auf Deep Learning basierenden Large Language Models verursachen, bewältigen zu können, sind auf Prozessebene unbedingt GPUs nötig. Zweifels- ohne ist dies ein kostenintensiver Entwicklungsschritt,

doch Unternehmen sollten der Versuchung widerstehen, an dieser Stelle zu sparen, selbst wenn die Kosten angesichts des späteren Einsatzzwecks zunächst unverhältnismäßig hoch erscheinen mögen. Doch nicht alle Unternehmen benötigen von Beginn an ein hohes Volumen an Rechenleistung. Für manche kann es praktikabler sein, zunächst klein anzufangen und diese schrittweise zu erhöhen. Eingehendes Testen ist unerlässlich, um die Qualität der Anwendung und somit den Erfolg des gesamten Projekts zu sichern.

## 3. Geringerer Ressourcenbedarf nach Validierung und Einsatz

In diesem Entwicklungsstadium nutzt man die übrigen 20 Prozent des Datensatzes, die bislang vom Training ausgespart wurden, um das KI-Modell in Validierungstests auf Mängel zu überprüfen. Führen diese Tests zu den gewünschten Ergebnissen, können Unternehmen das Modell in die Produktionsumgebung übertragen und zur Nutzung freigeben. Die gute Nachricht ist: Die hohen Rechen- und Speicherkapazitäten, die für die Entwicklung nötig gewesen sind, können nun unter Umständen reduziert werden. Allerdings sollten Unternehmen sich darauf einstellen, kurzfristig oder in regelmäßigen Abständen erneut darauf zugreifen zu müssen. Denn LLMs schöpfen ihr Wissen lediglich aus den Datensätzen, die ihnen zu Grunde liegen. Tritt ein neues Ereignis ein, das für die Funktionsweise der KI-Anwendung relevant ist, müssen Unternehmen ihr Modell nachtrainieren, damit die Anwendung weiterhin zuverlässig verwendbar bleibt.

### Anforderungen an Hosting-Anbieter

Die Einführung anspruchsvoller KI-Modelle wie LLMs folgt in Unternehmen einer eingehend geplanten, langfristig ausgerichteten Digitalstrategie. Vor diesem Hintergrund geht es ihnen nicht nur um die erfolgreiche Realisierung von KI-Projekten, sondern auch darum, sich durch Self Service ein möglichst hohes Maß an Kontrolle zu bewahren. Bei der Auswahl geeigneter Hosting-Anbieter sollten sie darauf achten, dass diese in der Lage sind, die unterschiedlichen Anforderungen, die im Laufe eines KI-Lebenszyklus entstehen, möglichst spezifisch adressieren können. Beispielsweise sollte der Anbieter dedizierte Server in verschiedenen Hardwarekonfigurationen bereitstellen können, wobei Unternehmen besonderes Augenmerk auf die zeitnahe Verfügbarkeit der für ihre spezifischen Anwendungszwecke benötigten GPUs richten sollten. Ebenso sollten Unternehmen für den Einsatz von KI-Frameworks auf eine Anbindung an die Public Cloud legen. Außerdem sollten Unternehmen finanziellen Spielraum für den Betrieb der KI-Anwendung einkalkulieren, da im Fall einer verstärkten Nutzung durch wachsenden Ressourcenbedarf weitere Kosten entstehen können.

Je bedarfsgerechter Unternehmen ihre Infrastruktur anpassen können, desto besser lässt sich das Leistung-Kosten-Verhältnis steuern und mit ihrer Geschäftsstrategie in Einklang bringen.

*Marcus Busch ist Geschäftsführer Leaseweb Deutschland.*

**Unternehmen sollten in der KI-Trainingsphase die maximal verfügbare Rechenleistung einsetzen.**

# Intelligenz am Hals

Plaud.AI, spezialisiert auf KI-Produktivitätstools, hat „NotePin“ vorgestellt. Dabei handelt es sich um ein Handheld Device, das als KI-Notizbuch fungiert. Wie es funktioniert und was man damit im Büroalltag machen kann. *Autorin: Sabine Narloch*

► Manchmal wäre es nützlich, einen Assistenten auf Schritt und Tritt bei sich zu haben, um rasch Notizen festzuhalten. Das soll nun das neue NotePin leisten. Es wurde am 27. August von Plaud.AI in San Francisco vorgestellt.

Damit man das Handheld Device immer dabei hat, gibt es verschiedene Tragemöglichkeiten: an einem Armband, einem Clip oder einer Halskette.

Wolle man Gespräche oder Gedankenblitze festhalten, müsse man laut Pressemeldung nurmehr auf „Aufnahme“ drücken.

Für das Meeting Management stehen per Plaud App oder Plaud Web erweiterte KI-Funktionen zur Verfügung: So kann man sich aus den Notizen Transkriptionen und Zusammenfassungen erstellen lassen oder durch Sprecher-Etiketten einen Überblick verschaffen, wer was gesagt hat. Zudem lerne das Gerät seine Nutzer im Laufe der Zeit kennen; dies soll ermöglichen, dass es routinemäßige Aufgaben vor und nach wichtigen Meetings oder Veranstaltungen erledigt.

## Schutz vor unbefugtem Zugriff oder Manipulation

Mit dem Cloud-Dienst von Plaud.AI sei es möglich, über mehrere Plattformen hinweg auf die Aufnahmen zuzugreifen. Verschlüsselung soll die aufgenommenen Daten schützen. Während der Datenübertragung vom



Der NotePin von Plaud.AI ist ein Handheld Device, das als KI-Notizbuch fungiert. Um es zu nutzen, muss man keine Hand frei haben. Es lässt sich am Hals, am Arm oder per Ansteckclip an der Kleidung tragen.

Gerät des Nutzers zum Cloud Service von Plaud werde TLS (Transport Layer Security) verwendet, um die Daten zu verschlüsseln und unbefugten Zugriff oder Manipulation zu verhindern, wie das Unternehmen auf connect professional-Nachfrage ausführte. Zudem verfüge jedes Gerät beziehungsweise jeder Benutzer über einen eindeutigen Key für einen zusätzlichen Layer zur Verschlüsselung und Authentifizierung auf Anwendungsebene. Die gespeicherten Daten werden demnach mit AES-256 (Advanced Encryption Standard) verschlüsselt, um ihre Sicherheit auch während der Speicherung zu gewährleisten.

# Simultanübersetzer für Messen

Messen ziehen ein internationales Publikum an. Sprachlich greifen Referent:innen auf den Vortragsbühnen daher meist auf das Englische zurück. Mit dem „transcribbyAI“-Tool der Deutschen Telekom MMS kann nun Gesprochenes in Echtzeit aufgenommen und in viele Sprachen übersetzt werden. *Autorin: Sabine Narloch*

► Der KI-Simultanübersetzer „transcribbyAI“ der Deutschen Telekom MMS basiert auf KI-Sprachmodellen von Microsoft Azure – diese ermöglichen Spracherkennung, Sprachsynthese und Übersetzung. Mit dem Tool

könne man daher Gesprochenes in Echtzeit aufnehmen sowie verarbeiten und in rund 100 Zielsprachen übersetzen lassen. Für die Nutzung von transcribbyAI sei lediglich ein Rechner notwendig, der den Audiostream emp-



Das Tool „transcribbyAI“ kam auf der Messe Agritechnica 2023 zum Einsatz. Während Lothar Hövelmann, Hauptgeschäftsführer der DLG, sprach, lief links auf dem Bildschirm die Transkription simultan mit.

kription erfolgt dabei parallel zum gesprochenen Wort. Sprechpausen nutzt das Tool für Korrekturen, zum Beispiel bei der Groß- und Kleinschreibung. Dem Publikum kann der Text auf der Leinwand oder per QR-Code auf mobilen Endgeräten zugänglich gemacht werden. Die Lösung wird DSGVO-konform auf deutschen Servern mit geprüfter IT-Sicherheit betrieben.

Seine Bewährungsprobe hatte transcribbyAI bei der „Agritechnica“, einer Messe für Landtechnik der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG). „Wir haben eine Software gesucht, um KI-gestützt den Audio-Stream für Messe-Auftritte zu transkribieren“, sagt Marcus Vagt, Bereichsleitung Messen & Veranstaltungen bei DLG Service. Durch Transkription und Übersetzung von Vorträgen und Panels will die DLG künftig die Reichweite ihrer Veranstaltungen erhöhen. Ein weiterer Aspekt: Teilnehmende mit Höreinschränkungen können den Vortragenden auf diese Weise barrierefrei folgen.

fängt und über den sich die Anwendung im Browser aufrufen lässt. Für eine Verarbeitung der Audiodaten in Echtzeit wird das Mikrofon per Standard-Audio-Kabel mit dem Rechner verbunden. Die Ausgangssprache erkennt das Tool automatisch, das Gesagte lässt sich dann in mehr als 100 Sprachen übersetzen. Die Trans-

Jetzt mehr  
erfahren auf:  
[easybell.de/  
homeoffice](https://www.easybell.de/homeoffice)

**DIE 3 WICHTIGSTEN DINGE IM HOME-OFFICE:**

# Connection, Connection, Connection.

Mit Home Office Connect von Easybell übernimmt der Arbeitgeber die Kosten für den Internetanschluss seiner Mitarbeitenden. Ob Glasfaser- oder DSL-Verbindungen, Easybell kümmert sich um die gesamte Abwicklung und sorgt bei Störungen für schnellen Support. Dieser einzigartige Corporate Benefit stärkt sowohl die Verbindung zu den Mitarbeitenden als auch zur unternehmenseigenen Infrastruktur. Und da der Anschluss als Arbeitsmittel gilt, kann er steuerlich abgesetzt werden – eine Win-win-Situation für Arbeitgeber und Mitarbeitende.

**easybell**

# Hundert Jahre und kein bisschen leise

Zum 100. Geburtstag hat die IFA dieses Jahr alle Register gezogen, um sich als zukunftsfähige Innovations-Show zu präsentieren. Das ist nach dem nicht ganz geglückten Neustart unter im vergangenen Jahr ganz gut gelungen. Trotzdem dürfte es für die IFA nicht einfach werden, die Big Player der CE- und IT-Branche auch in den kommenden Jahren für die Messe zu gewinnen und die Schwergewichte der Weißen Ware bei der Stange zu halten.

**Autorin: Michaela Wurm**



Bild: IFA MAZUNDMOVIE Tony Haupt

► Nach den verlorenen Corona-Jahren und dem schweren Neustart im vergangenen Jahr wollte oder besser musste es die IFA 2024 richtig krachen lassen. Denn die traditionsreiche CE-Messe feierte ihr hundertstes Jubiläum und das wollte der neue Messechef Leif Lindner nutzen, um zu zeigen, dass die IFA keinen Staub angesetzt hat und technisch auf der Höhe der Zeit ist.

Nach der nicht so geglückten Premiere des neuen Messeveranstalters Clarion im vergangenen Jahr ge-

lang das der Jahrhundert-IFA im Großen und Ganzen recht gut. Der Messeveranstalter Clarion und das IFA-Management haben sich sichtlich Mühe gegeben, es dieses Jahr besser zu machen. Vieles habe besser geklappt, und so einige Kritikpunkte seien ausgeräumt worden. war von den Ausstellern zu hören. Lob gab es auch für den neuen Messechef, der die CE-Branche kenne und sehr pragmatisch agiere.

Lindner hat der IFA einen neuen, frischen Markenauftritt verpasst, neue Formate und Bereiche für Influencer und Blogger eingeführt. Das Maskottchen „Miss IFA“ war schon im Vorjahr geräuschlos entsorgt worden. Und auch die Abkürzung IFA steht jetzt nicht mehr für Internationale Funkausstellung, sondern für „Innovation for all“.

Der Anspruch, Tradition und Innovation zu verbinden, wurde bereits im Foyer deutlich, wo Albert Einstein, der einst die IFA eröffnete, als dreidimensionales Video die Besucher begrüßte.

Linder hatte im Interview mit connect professional im Vorfeld auch betont, dass die IFA keine reine Technologie-Show sein sollte, sondern mehr Showcharakter haben und Entertainment bieten soll. Dieses Jahr wurde deshalb der beliebte Sommergarten zurückgeholt und mit Konzerten, darunter Megastar Bryan Adams, belebt. Sonnenschein und hochsommerliche Temperaturen sorgten für ordentliche Besucherzahlen. Laut Abschlussmeldung waren es mehr als 215.000 Besucher aus 138 Ländern und 1.800 Aussteller. Die Letzte IFA vor Corona hatte 2019 allerdings noch 245.000 Besucher und 2.000 Aussteller gezählt.



Bild: Samsung

Jong-Hee (JH) Han, stellvertretender Vorsitzender, CEO und Leiter der Device eXperience Division von Samsung Electronics (re.) stellt Bundeskanzler Olaf Scholz den smarten AI-Assistenten „Ballie“ vor.

CEO Lindner freute sich über das gute Ergebnis und die Aussichten für das kommende Jahr. Viele Aussteller hätten bereits wieder gebucht. „Wir sind sehr zufrieden mit der großen Anzahl an bereits jetzt erfolgten Buchungen unserer Aussteller für die IFA 2025“, so Lindner.

Ausgebucht war auch der Reseller Park, der dieses Jahr mit 220 Ausstellern die gesamte Halle 25 einnahm. „Wir waren schon zwei Monate vor Beginn komplett ausgebucht“, betont Jan Nintemann, der mit seiner Osnabrücker Agentur Global Fairs den Fachhandelsbereich seit mehr als 25 Jahren organisiert. Der Zuspruch sei so groß, dass der Reseller Park im kommenden Jahr in die noch größere Halle 27 umziehen wird.

### Viel Weiße Ware, wenig IT

Die Hallen wirkten gut gebucht – anders als im vergangenen Jahr, als nicht wenige Flächen frei blieben. Auch einige Branchenriesen wie Samsung und LG waren wieder groß vertreten und zogen an ihren Megaständen die Besucher an.

Große IT-Hersteller hielten sich dagegen mit einem eigenen Messeauftritt zurück, auch wenn sich einige an die IFA anhängten. So nutzten Intel und Qualcomm die Messe, um zeitgleich in Berlin mit großen Auftritten ihre neuesten AI-Prozessoren vorzustellen. Auch die wichtigsten Herstellerpartner waren dabei und präsentierten die ersten Notebooks mit dem neuen „Intel Core Ultra 200V“ sowie dem neuesten Snapdragon-Prozessor der „X Plus“-Serie.

HP lud seine Partner wie schon in den letzten Jahren gleich für fünf Tage parallel zur IFA ins Hotel Berlin, um ihnen dort seine Produktneuheiten exklusiv vorzustellen.

Umso zahlreicher vertreten waren auf der IFA die Hausgeräte-Hersteller, die sehr viel Raum einnahmen. Augenfällig war auch die hohe Zahl der chinesischen Anbieter, die eine Vielzahl von smarten Gadgets, Zubehör, Rasenmäroboter und Staubsauger zeigten. Viele Aussteller hatten sich außerdem auf Produkte und Zubehör für Photovoltaik, Balkonkraftwerke und entsprechende Speichermöglichkeiten spezialisiert.

### Trendthema AI

AI war das dominierende Thema der IFA. Kaum eines der dort gezeigten Produkte kommt mehr ohne aus – von der elektrischen Zahnbürste über Waschmaschinen und Backöfen bis zu Digital-Health-Geräten. So standen die Messeauftritte von Samsung und LG ganz im Zeichen von AI.

Samsung zeigte unter dem Motto „AI for All“ im City Cube ein umfangreiches Portfolio AI-unterstützter Geräte und Dienste, das sich von Mobil- über Hausgeräte bis hin zum Home Entertainment System erstreckte. Bis Ende des Jahres sollen weltweit über 100 Millionen Geräte mit Zugriff auf Galaxy-AI-Features ausgestattet sein.

Eyecatcher bei Samsung war der kugelförmige Smarthome-Assistent in quietschgelb, der auch beim Kanzlerrundgang am Eröffnungstag mit Olaf Scholz posieren durfte. Der smarte AI-Begleiter für zuhause na-



Beim Konkurrenten LG lernten Olaf Scholz, Wirtschaftsministerin Franziska Giffey und Berlins Bürgermeister Kai Wegner den rollenden KI-Roboter „Self-Driving AI Home Hub“ kennen.

mens „Ballie“ ist mit Projektorfunktion und intuitiver Sprachsteuerung ausgestattet.

Das Pendant beim koreanischen Konkurrenten LG „AI Home Hub“ wuselte auf zwei Rädern über die Fläche. Er hört auf Befehle und kann beispielsweise zu Hause das Licht dimmen oder Märchen erzählen.

**snom**

connect professional  
2024 products of the year  
Snom SP800

**Wählen Sie den Gewinner 2024!**

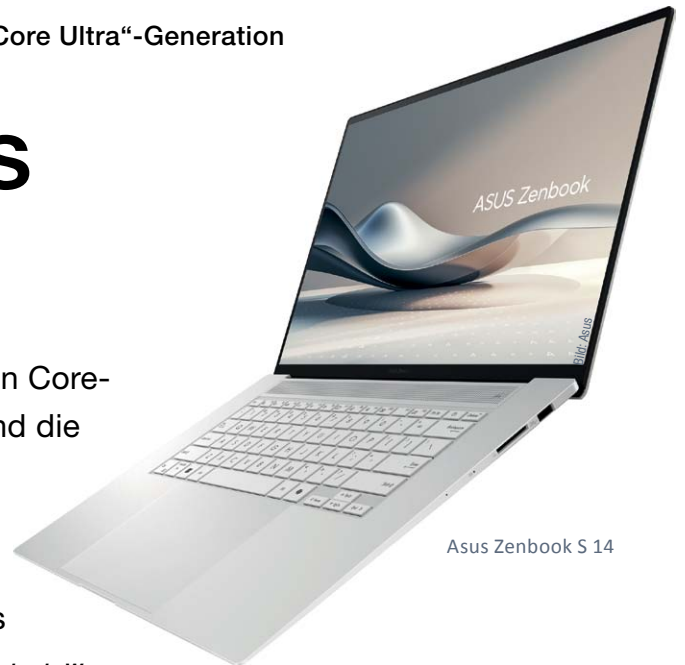
Snom hat die Leser der connect professional begeistert: Das **Snom SP800** ist die ideale Lösung für alle, die mit Remote-Desktop oder Softclient arbeiten. Perfekte Kommunikation bei höchster Sicherheit und Flexibilität – lassen Sie sich überzeugen!

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

# Neue Notebooks mit KI-Power

Intel nutzte die IFA als Kulisse, um seine brandneuen Core-Ultra-CPU's der zweiten Generation vorzustellen. Und die wichtigsten Herstellerpartner hatten die ersten Modelle mit den neuen Prozessoren schon dabei. Die neuen Notebooks kommen in den unterschiedlichsten Formfaktoren und bieten KI-Features für Kreative wie professionelle Nutzer.

Autorin: Michaela Wurm



Asus Zenbook S 14

## Acer Swift 14 AI

Das „Acer Swift 14 AI“ soll dank Intels Core-Ultra-CPU der zweiten Generation eine AI-Leistung mit bis zu 48 Billionen Rechenoperationen pro Sekunde bieten. Dazu gibt es bis zu 32 Gigabyte Arbeitsspeicher und eine bis zu 2 Terabyte große SSD. Das 14-Zoll-OLED-Display mit 3K-Auflösung und 100 Prozent DCI-P3-Farbgenauigkeit ist in ein schlankes Aluminiumgehäuse eingebaut. Außerdem hat Acer moderne Sicherheitsfunktionen, wie biometrische Anmeldung und einen Näherungssensor integriert. Das Acer Swift 14 AI ist seit September 2024 zum Preis ab 1.199 Euro (UVP) erhältlich.

## HP OmniBook Flip 14

Das brandneue „HP OmniBook Flip 14“ hat HP In Berlin nur hinter verschlossenen Türen gezeigt. Das vielseitige 2-in-1-Notebook ist mit Prozessoroptionen bis zum „Intel Core Ultra 9“ und „Intel Arc“-Grafik (bis zu 16 GB) auf anspruchsvolle Anwendungen ausgelegt. Das 14-Zoll-OLED-Display mit 3K-Auflösung und einer adaptiven Bildwiederholrate von 48 bis 120 Hertz verspricht klare Darstellungen. HP hat eine 9-Megapixel-Infrarot-Kamera mit AI-Funktionen, Wi-Fi 7, sowie bis zu 2 TB SSD-Speicher vorgesehen. Das Gerät soll voraussichtlich ab Mitte Oktober ab einem Preis von 1.799 Euro (UVP) verfügbar sein.

## Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 13

Lenovos „ThinkPad X1 Carbon Gen 13 Aura Edition“ ist für Geschäftsanwender konzipiert. Das schlanke, nur ein Kilogramm schwere Notebook kommt mit den neuen Core-Ultra-CPU's, Intels „Arc Xe“-Grafik und integrierter NPU mit

mehr als 45 TOPS. Das 14-Zoll-OLED-Display mit blendfreier Beschichtung und einer Bildwiederholrate von bis zu 120 Hertz soll für eine klare Darstellung sorgen. Zudem sind Sicherheitsfunktionen wie Privacy Guard integriert. Das Gerät ist ab November 2024 zum stolzen Preis ab 2.699 Euro (UVP) erhältlich.

## Samsung Galaxy Book5 Pro 360

„Samsung GalaxyBook 5 Pro 360“ wirbt mit einer KI-Leistung von bis zu 40 TOPS. Das 2-in-1-Device unterstützt laut Samsung über 300 KI-Anwendungen in mehr als 100 Apps. Das „Dynamic AMOLED“-Display mit 3K-Auflösung und adaptiver Bildwiederholrate von 120 Hertz sorgt zusammen mit der „Intel Arc“-Grafikeinheit für klare Darstellungen. Der Hersteller hat ein 10-Punkt-Multi-Touchscreen integriert plus einen „S Pen“ für präzises Arbeiten. Das Samsung Galaxy Book5 Pro 360 ist seit September 2024 erhältlich sein.

## Asus Zenbook S 14

Das „Asus Zenbook S“ 14 zählt mit einem Gewicht von nur 1,2 Kilogramm und einer Bauhöhe von 1,1 Zentimetern zu den schlanksten 14-Zoll-Laptops. Das 3K-OLED-Display mit 120 Hertz sorgt für eine klare Darstellung, während das Soundsystem mit vier Lautsprechern für hochwertige Audioqualität für Videokonferenzen sorgt. Das Gerät bietet außerdem erweiterte Sicherheitsfunktionen und einen langlebigen 72-Wattstunden-Akku. Das Asus Zenbook S 14 ist ab sofort ab 1.699 Euro (UVP) vorbestellbar.

## LG gram 16 Pro

Das neue „LG gram 16“ soll dank der 2. Generation des Intel-Core-Ultra-Prozessors eine dreifach höhere Leistung als sein Vorgänger bieten. Mit bis zu 48 TOPS auf der NPU und bis zu 67 TOPS auf der Grafik erreicht es laut LG eine Gesamtleistung von bis zu 120 TOPS. Das Notebook ist dank verschiedener KI-Tools für kreative wie auch für berufliche Aufgaben interessant. Das LG gram 16 Pro ist seit September 2024 erhältlich.



HP OmniBook Flip 14

# Den Bürodrucker als Sicherheitsrisiko ernst nehmen und schützen

Der Bürodrucker ist allgegenwärtig, unscheinbar – und oftmals ungeschützt. Genau dies nutzen Angreifer aus, um sich Zugang zu sensiblen Daten zu verschaffen. Doch ist der umfassende Schutz von Multifunktionsdruckern (MFPs) schon mit einigen grundlegenden Maßnahmen und Standardtechnologien möglich.

► Dass in Sachen IT-Sicherheit der Schutz von Endgeräten eine essenzielle Rolle spielt, ist hinlänglich bekannt. Dabei denken die meisten zunächst an Laptops, Tablets und Smartphones als potenzielle Schwachstellen, und nur die wenigsten an Multifunktionsdrucker (MFPs). „Die wenigsten“ sind in diesem Fall drei Prozent: So viele der 500 IT-Entscheider und -Beschaffungsverantwortlichen aus KMU verschiedener Branchen in Deutschland, die Sharp im Rahmen einer Studie befragt hat, sehen die Risiken, die von ungeschützten MFPs ausgehen, als Grund zur Sorge.

Gleichzeitig war jedoch bereits jedes fünfte (20 Prozent) deutsche KMU Opfer einer IT-Sicherheitsverletzung, die über einen Multifunktionsdrucker erfolgte. „Harmlos“ ist der Bürodrucker in Sachen IT-Risiken also nicht, und doch wird er in vielen Fällen bei der Gestaltung der IT-Sicherheitsstrategie einfach übersehen. So gab mehr als ein Drittel (36 Prozent) der Befragten in der Studie an, dass ihr Unternehmen keinerlei druckerspezifische Sicherheitsmaßnahmen getroffen hat.

## Druckersicherheit leicht gemacht

Diese Zahlen sind bedenklich, denn MFPs stellen einen zentralen Knotenpunkt für zahlreiche Prozesse im Unternehmen dar, viele davon im Zusammenhang mit vertraulichen Dokumenten und Daten. Die gute Nachricht: Schon grundlegende Sicherheitsmaßnahmen können bei der Absicherung von MFPs einen großen Unterschied machen.

Der erste Schritt unterscheidet sich kaum von dem für andere Endgeräte: Durch regelmäßige Updates alle Softwarekomponenten der Geräte auf dem neuesten Stand halten und mit Back-Ups aller wichtigen Dateien sicherstellen, dass selbst bei einem Angriff oder Datenverlust essenzielle Betriebsabläufe wiederhergestellt und Ausfallzeiten minimiert werden können.

Außerdem zu beachten: Im Gegensatz zu anderen Endgeräten verarbeiten MFPs Informationen sowohl in digitaler Form als auch in Papierform – also müssen auch beide Dimensionen geschützt werden. So sollten regelmäßige Mitarbeiterschulungen zu MFP-Sicherheit nicht nur ein „How To“ für die korrekte Nutzung sicherer



Bilder: Sharp

rer Passwörter, PINs und Authentifizierungsmethoden umfassen, sondern auch daran erinnern, dass vertrauliche Ausdrücke und Kopien nicht unbeaufsichtigt im Ausgabefach des Geräts verbleiben dürfen.

## Druckersicherheit für Fortgeschrittene

Selbstverständlich gibt es auf der technischen Ebene weitere Möglichkeiten, die potenziellen Sicherheitsrisiken durch MFPs zu minimieren. Um einige Beispiele zu nennen: Genau wie andere Endgeräte benötigen MFPs einen zuverlässigen Schutz vor Viren und Malware. Drucker und MFPs von Sharp verfügen deshalb über die Bitdefender Anti-Malware-Engine, eine der branchenführenden Software-Lösungen in Sachen Bedrohungsabwehr, -erkennung und -reaktion.

Zudem sollten MFPs über ein sogenanntes Trusted Platform Module (TPM) verfügen, das mithilfe kryptografischer Werte die Verschlüsselung von Daten ermöglicht. So lässt sich sicherstellen, dass selbst Daten, die „auf dem Weg“ abgefangen werden, für den Angreifer wertlos sind, da sie verschlüsselt und damit unlesbar sind.

Für die Implementierung der einzelnen Schutzebenen – von Richtlinien über Schulungen bis hin zur Konfiguration der technischen Schutzmaßnahmen – empfiehlt sich die Beratung und Unterstützung durch einen Experten.



**TORSTEN BECHLER,**

Manager Product Marketing DACH bei Sharp

**Sharp Business Systems  
Deutschland GmbH**  
Industriestraße 180  
50999 Köln  
Tel. 02236 323100  
E-Mail: [info.sbsd@sharp.eu](mailto:info.sbsd@sharp.eu)  
Website: <https://www.sharp.de/>

# Kurviges Kommunikationstalent

Philips hat den „49B2U6903CH“ für die Zusammenarbeit im B2B-Umfeld maßgeschneidert. Dazu bringt der 48,8 Zoll große VA-Monitor eine DQHD-Auflösung von 5.120 x 1.440 Pixeln mit und ergänzt das um Features wie Thunderbolt 4, eine Pop-up-Webcam und sogar ein Buslight.

Autor: Manuel Masiero Redaktion: Michaela Wurm

► Monitore mit einer Bild diagonalen von 48 Zoll und größer sind keine Seltenheit, doch nur wenige XXL-Bildschirme schnüren ein so umfassendes Business-Paket wie der „Philips 49B2U6903CH“. Der 48,8 Zoll große VA-Monitor aus Philips 6.000er-Serie stellt eine Dual-QHD-Auflösung von 5.120 x 1.440 Pixeln dar und ist laut Hersteller auf Beschäftigte in einem modernen Arbeitsumfeld zugeschnitten. Dort spielt neben der Konnektivität auch das Thema Kommunikation eine zentrale Rolle. Beides bedient der Curved-Monitor vorbildlich. Mit seiner UVP von 1.339 Euro geht der Philips nicht als Schnäppchen durch, doch wie sich im Test zeigt, leistet sich der 48,8-Zöller dafür auch fast keine Schwächen.

## Schlank und energieeffizient

Mit seiner extrabreiten Bildfläche im 32:9-Format zieht der Philips 49B2U6903CH unweigerlich die Blicke auf sich und beansprucht auf dem Schreibtisch einen rund 119 Zentimeter breiten Stellplatz. Durch seine schlanke Bauform, die sich unter anderem aus dem schmalen Standfuß und dem dreiseitig sehr dünnen Displayrahmen speist, wirkt der Monitor allerdings gar nicht so wuchtig. Optisch legt er mit seinen silberfarbenen Oberflächen zudem einen dezenten Auftritt hin und fügt sich damit ideal in Büro-Umgebungen ein. Der 49B2U6903CH bietet eine Höhenverstellung und lässt sich auch durch Drehen und Neigen passend ausrichten. Eine Pivot-Funktion ist nicht mit an Bord, doch die würde angesichts der gewölbten Bildschirmoberfläche (1800R) ohnehin wenig Sinn ergeben. Bedient wird der Philips über OSD-Tasten, die rechts an der Unterseite des Gehäuses sitzen. Mit einem Steuerkreuz wäre das Ganze noch etwas ergonomischer gewesen.

Trotz seiner Größe läuft der Monitor ziemlich energieeffizient, denn selbst bei maximal eingestellter Hellig-



keit ermitteln wir im Test eine Leistungsaufnahme von nur 57 Watt. Der im Rahmen integrierte Anwesenheitssensor hilft zusätzlich dabei, Strom zu sparen. Dazu muss der 49B2U6903CH an einem Windows-11-Rechner hängen. Bei aktivem Sensor wird der PC dann in den Ruhezustand versetzt, sobald man sich



vom Bildschirm entfernt. Umgekehrt wachen Rechner und Monitor wieder auf, sobald der Sensor erkennt, dass sich eine Person nähert, was bis in eine Entfernung von 1,2 Metern funktioniert. Hat man die Windows-Hello-Gesichtserkennung eingerichtet, kann die mit einem Noise-Cancelling-Mikrofon ausgestattete Pop-up-Webcam dann auch gleich die automatische Anmeldung am System vornehmen.

### Auto-Framing und Busylight

Um sich bei Online-Konferenzen optimal in Szene zu setzen, lässt sich die mit fünf Megapixel auflösende Webcam jeweils um bis zu 30 Grad nach vorne und hin-



ten neigen. Sitzen mehrere Personen vor dem Monitor, kann die Kamera den Bildausschnitt außerdem selbsttätig so anpassen, dass alle Teilnehmer vollständig erfasst werden. Abgerundet wird die Konferenz-Ausstattung des Philips 49B2U6903CH von Stereolautsprechern, die jeweils eine Leistung von fünf Watt bieten, einer ausklappbaren Headset-Halterung sowie drei dedizierten Konferenztasten, die sich links unten am Bildschirmrahmen finden (Busylight, Annehmen/Ablehnen von Einladungsbenachrichtigungen, Mikrofon ein-/ausschalten). Das Busylight signalisiert anwesenden Kollegen, dass man aktuell nicht gestört werden möchte, weil zum Beispiel gerade ein Online-Meeting stattfindet. Bei aktiviertem Busylight wird der „Beschäftigt“-Status mittels einer rot leuchtenden LED an der Webcam angezeigt.

### Docking-Monitor mit Thunderbolt 4

Bei den Schnittstellen tischt der Philips-Monitor groß auf. Über seine Haupt-Anschlussleiste, die sich an der Unterseite befindet, stehen 2x HDMI 2.0, ein Display-Port 1.4, ein Thunderbolt-4-Eingang (mit Display-Port-1.4-Funktionalität und 100 Watt Ladeleistung) sowie ein Thunderbolt-4-Ausgang (15 Watt Ladeleistung) zur Verfügung. Dazu kommen ein LAN-Port (1.000 MBit/s) sowie drei USB 3.2 Gen.2-Buchsen. Leicht erreichbar auf der linken Monitor-Seite finden sich noch weitere Anschlüsse. Das sind neben einem Kopfhörer-Ausgang drei weitere USB 3.2 Gen.2-Ports. Davon erreicht der USB-C-Port eine Ladeleistung von bis zu 45



Bilder: Philips

## Philips 49B2U6903CH

Preis: 1.339 Euro

### POSITIV

- ▶ Helles VA-Panel
- ▶ Dedizierte Konferenztasten
- ▶ Viele Schnittstellen inklusive Thunderbolt 4
- ▶ Pop-up-Webcam mit Windows Hello
- ▶ Stromsparender Betrieb

### NEGATIV

- ▶ OSD-Bedienung über Einzeltasten
- ▶ Hoher Preis

**connect**  
professional

Urteil: **sehr gut**

Hersteller	Philips
Produkt	6000 Series 49B2U6903CH
Preis (zirka)	1.339 Euro
Internet	www.philips.de
<b>Bildqualität (max. 300 Punkte)</b>	<b>264 Punkte</b>
Helligkeit Mittelwert / Maximum	383 / 421 cd/m <sup>2</sup>
Ausleuchtung	95,2 %
Schwarzwert / Kontrastverhältnis	0,14 cd/m <sup>2</sup> / 2964:1
Farbtemperatur	6795 K
Gamma	2,15
ΔE Farben	2,46
Blickwinkelstabilität Farben / Helligkeit	79,1 / 57,6 Prozent
<b>Ausstattung (max. 200 Punkte)</b>	<b>200 Punkte</b>
Bilddiagonale / Seitenverhältnis	48,8 Zoll / 32:9
Auflösung / Pixeldichte	5.120 x 1.440 Pixel / 109 PPI
Panel-Typ / Curved	VA / + (1800R)
10 Bit Farbtiefe	+
Videoschnittstellen	DisplayPort 1.4, 2x HDMI 2.0, Thunderbolt 4-Eingang, Thunderbolt 4-Ausgang
USB-Hub / Laden über USB-C	6 Downstream-Ports mit USB 3.2 Gen.2: Thunderbolt 4, 4 x USB-A, USB-C / bis zu 100 Watt
Webcam / Ethernet / KVM-Switch	+ / + / +
Kopfhörer-Anschluss / Lautsprecher	+ / +
Abmessungen (B x H x T) / Gewicht	119,3 x (37,3 bis 58,6) x 26,8 cm / 15,5 kg
<b>Ergonomie (max. 150 Punkte)</b>	<b>135 Punkte</b>
Flickerfree / Blaulichtfilter	+ / +
Drehen / Neigen	+ / +
Höhenverstellung / Pivot	+ / -
OSD-Steuerung per Joystick	-
Internes Netzteil / Netzschalter	+ / +
Helligkeits-/Anwesenheitssensor	+ / +
PIP/PbP-Modus	+
<b>Energie-Effizienz (max. 150 Punkte)</b>	<b>138 Punkte</b>
Stromverbrauch Betrieb / Standby	57 / 0,3 Watt
Lichtleistung	7,3 cd/W
<b>Service (max. 200 Punkte)</b>	<b>180 Punkte</b>
Herstellergarantie	3 Jahre
Serviceleistungen	SWAP-Service
<b>Fazit</b>	
	Sehr umfangreich ausgestatteter Business-Monitor mit extrabreiter Bildfläche, Webcam und Konferenztasten
<b>Note Preis/Leistung</b>	<b>gut</b>
<b>Gesamtwertung</b>	<b>917 Punkte / sehr gut</b>

Watt, während der gelb markierte USB-A-Port eine Schnellaufladung nach dem USB-BC 1.2-Standard unterstützt.



### Daisy Chaining und KVM-Switch

Seine native Auflösung von 5.120 x 1.440 Pixeln stellt der 49B2U6903CH mit bis zu 100 Hz dar, wenn das Eingangssignal über DisplayPort 1.4 kommt. Über Thunderbolt 4 sind 75 Hz möglich, über HDMI 2.0 maximal 60 Hz. Obwohl der Philips mit seinem 32:9-Bild ohne Probleme mehrere kleinere Monitore ersetzen kann, darunter zum Beispiel zwei 27 Zoll große QHD-Dis-

plays, lässt sich seine Bildfläche trotzdem noch weiter vergrößern. Möglich macht das der Thunderbolt-4-Ausgang, der Multi-Stream-Transport für Daisy-Chaining beherrscht. Umgekehrt können auch mehrere PCs beziehungsweise Notebooks am 49B2U6903CH hängen, wobei der Monitor die Bildsignale von zweien dieser Endgeräte gleichzeitig darstellen kann. Mehr als ein Tastatur-Maus-Set braucht es zur Bedienung nicht, denn über seinen integrierten KVM-Switch kann das Gerät direkt zwischen den Quellen wechseln. Umgeschaltet wird bequem durch dreimaliges Drücken der STRG-Taste.

Im Test punktet der 48,8 Zoll große Philips mit einer sehr guten Bildqualität. Sein im Radius von 1,8 Metern vergleichsweise dezent gewölbtes VA-Panel erreicht eine Leuchtstärke von durchschnittlich 383 cd/m<sup>2</sup> und maximal 421 cd/m<sup>2</sup>, was für Büroumgebungen mehr als ausreicht. Dazu kommen eine sRGB-Farbraumabdeckung von rund 99 Prozent sowie gut abgestimmte Farben, die im sRGB-Bildmodus mit einem Delta-E-Wert von deutlich unter 3 am exaktesten sind. Mit HDR-Inhalten gefüttert, steigert sich der DisplayHDR-400-zertifizierte 49B2U6903CH auf eine maximale Luminanz von 528 cd/m<sup>2</sup>.

### Serviceleistungen

Der Philips 49B2U6903CH ist bei folgenden Distributoren erhältlich: Also, Api, Ingram Micro, Siewert & Kau und TD Synnex. Philips gibt auf den B2B-Monitor 36 Monate Garantie. Eine kostenpflichtige Garantieverweiterung auf vier beziehungsweise fünf Jahre bietet der Hersteller nur bei größeren Projekten an. Im Garantiefall greift ein SWAP-Service, bei dem das defekte Gerät durch ein funktionierendes Ersatzgerät ausgetauscht wird. Über die Webseite <https://tpvcrmpus.force.com/TPVB2B/s/> können Kunden die für ihr Land passende Service-Hotline abrufen.

### Vorsicht Verwechslungsgefahr

Neben dem 49B2U6903CH hat Philips mit dem 49B2U6900CH einen weiteren, sehr ähnlich benannten 48,8-Zoll-Monitor in seinem B2B-Portfolio. Auch hinsichtlich ihrer Ausstattung ähneln sich beide Bildschirme stark, doch gibt es einen wichtigen Unterschied: Die Thunderbolt-4-Schnittstelle findet sich nur beim Testkandidaten, während sich der offiziell 90 Euro günstigere 49B2U6900CH auf herkömmliches USB-C beschränkt.

### Fazit

Der Philips 49B2U6903CH ist ein sehr guter Curved-Monitor für den B2B-Einsatz. Neben seinem VA-Panel mit DQHD-Auflösung punktet der 48,8-Zöller vor allem durch sein großes Schnittstellen-Angebot mit Thunderbolt 4 als Aushängeschild.

Mindestens genauso breit aufgestellt ist der 49B2U6903CH beim Thema Webmeetings, die er mit Features wie einer Webcam samt Busylight, integrierten Stereolautsprechern und dedizierten Konferenztasten bestens bedient.

November 13-14, 2024  
ICM Munich

**THE  
FUTURE  
OF WIRELESS**

**Register now!**

<b>DAY 1 - November 13, 2024</b>			
9:30	WELCOME	Prof. Dr. Axel Sikora, Offenburg University Hahn-Schickard	
9:40	KEYNOTE		
<b>Session 1: Mobile Communications</b>			
11:00	Why MIMO requires FinFET and what challenges an RF system engineer will need to overcome	Gabriele Devita, EnSilica	<b>Session 2: DECT NR+</b> DECT NR+ standardization progress and spectrum regulation activities
11:30	Integration of Reflected Intelligent Surfaces into software defined networking environments	Peter Heusinger, Fraunhofer IIS	NR+ is leaving the lab – first massive scale field tests in Smart Metering
12:00	Leveraging MATLAB for ISAC Research in 6G	Dr. Ahmad Saad and Marija Dimitrijevic, MathWorks	DECT NR+ radio conformance testing
12:30	Advancements in Micro-acoustic Resonators	Dr. Christian Hoffmann, Qualcomm	Accelerating Innovation through Collaboration: A Glimpse into the Franco-German MERCI Project
<b>Session 3: Mobile Communications</b>			
14:00	3GPP trends towards 5G-Advanced and 6G technologies	Ravindra Singh, Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG	<b>Session 4: Campus/Non-Public Networks</b> 5G-ACIA Insights into 5G for Industrial IoT and Non-Public Networks
14:30	Towards the Next Generation of Wireless Infrastructure with Sensing	Peadar Forbes, Analog Devices International	PKI in infrastructures for industrial automation technology with 5G
15:00	Challenges in the Assessment of Human RF Exposure to Mobile Communications including 5G and 6G	Lisa-Marie Schilling, Technische Universität Ilmenau	Integration of OPC UA in 5G Networks
<b>Session 5: Mobile Communications</b>			
16:00	5G NTN Take's Flight: 5G Non-terrestrial Networks Evolving Towards 6G	Reiner Stuhlfauth, Rohde & Schwarz	<b>Session 6: Campus/Non-Public Networks</b> Implementing Innovative Cloud-Based SASE Technologies for Enhanced Security in 5G Networks
16:30	Modern Modem Security: Addressing Today's Threats and Tomorrow's Challenges	Alexander Kozlov and Sergey Anufrienko, Kaspersky Lab	How 5G Helps Industry 4.0 to be Wireless Without Quality of Service Compromise: Practical Test Results
17:00	An Operator's perspective on the e2e ecosystem for both consumer and business IoT	Andy Fidler, BT Group	Design & Performance Analysis of gTP Time Synchronisation Through a 5G-TSN Bridge
<b>DAY 2 - November 14, 2024</b>			
9:30	PANEL DISCUSSION	The Future of Wireless? (Representatives of the Alliances)	
<b>Session 7: Matter</b>			
11:00	Why Matter matters	John Harris, Connectivity Standards Alliance	<b>Session 8: WSN, IIoT</b> Energy Autonomous CO2 Sensor Node for Indoor Applications
11:30	Adopting Matter without losing your existing smart home IoT devices	Leo Rozendaal, Signify	Energy Efficiency of Wireless Sensor Networks in Industrial Automation: A Case Study from the HoLoDEC Project
12:00	Matter, Beyond the Boundary	Mona Xiong, Connectivity Standards Alliance	A Testbed to Identify Vulnerabilities and Secure Wireless Systems in IIoT
12:30	Trust Matters: Attacking Smart Devices Authenticity	Luca Cremona, Nozomi Networks	Z-Wave Long Range Enhances Range and Scalability of Smart Home Networks
<b>Session 9: Mioty</b>			
14:00	Technical benefits of mioty® and what it means in real installations	Peter Hedberg, Mioty Alliance	<b>Session 10: WSN, IIoT</b> Unified & ML Optimized Wireless Testbeds for IIoT Communication Evaluation & Hands on training
14:30	Large scale Smart City networks with mioty	Josef Bernhard, Fraunhofer IIS	Improving Reliability and Throughput of IO-Link Wireless
15:00	Revolutionizing Industrial Safety: mioty-powered Wireless Alerting Solutions	Simon Flepp, Swissphone Wireless AG	Wireless OoB Debugging for IIoT Devices
<b>Session 11: LoRa, LoRaWAN</b>			
16:00	LoRaWAN Unleashed: Maximizing Performance and Scalability	Olivier Seller, Semtech Corporation	<b>Session 12: Localisation (UWB, Bluetooth)</b> Evaluation of Ultra-Wideband and Bluetooth Technologies for Low-Power and Precise Localization
16:30	FUOTA over LoRaWAN, implementation and practical hints	Michael Fink and Thomas Bäuerlein, Semtech	Secure, Accurate Localization in Your Pocket
17:00	LoRaWAN enables developments in direct-to-satellite IoT, making remote connections viable for all	Jonathan D. Pearce, Lacuna Space Ltd.	Ultra-Wideband based Indoor Positioning for Smartphones

Alliances



Sponsors (as at 11.09.2024)



Powered by



Presented by



# Verwandlungskünstler auf Rädern

Der „Dahua LM32-U400P“ kann mehr als herkömmliche Business-Monitore. Das 31,5 Zoll große 4K-Display steht auf Rollen, bootet Android 11 und funktioniert dank seines internen Akkus auch ohne Netzteil.

Anwender bedienen den vielseitigen Bildschirm bequem per Touch-Eingabe.

*Autor: Manuel Masiero Redaktion: Michaela Wurm*



Bilder: Dahua

► Dahua Technology, ein chinesischer Spezialist für videogestützte AIoT-Lösungen und -Dienstleistungen, stellt mit dem „LM32-U400P“ einen 4K-Monitor vor, der einiges anders macht als herkömmliche Business-Bildschirme. Den ersten Hinweis darauf gibt die für ein 31,5-Zoll-Display ungewöhnlich langgezogene Verpackung. Des Rätsels Lösung folgt dann beim „Unboxing“, denn zum Lieferumfang des Dahua gehört ein rund 1,3 Meter hoher Monitorständer, an dem der 16:9-Bildschirm befestigt wird. An dieser Halterung lässt sich der LM32-U400P flexibel in Höhe, Neigung und Drehung verstellen.

## Der Bildinhalt dreht mit

Eine beidseitig nutzbare Pivot-Funktion zählt ebenfalls zu den Ergonomie-Features des Dahua. Praktischerweise dreht auch der Bildschirminhalt mit, wenn man den Monitor in die Vertikale oder wieder zurück in die Horizontale kippt. Bei der mitgelieferten Webcam ist zwar Handarbeit gefragt, doch richtig kompliziert wird es nicht. Standardmäßig dockt die 8-MP-Kamera magnetisch an der Oberseite des Displays an. Als Kontaktpunkt fungieren dabei vier mittig angeordnete Pins, welche die Kamera dann auch gleich passend ausrichten. Kippt man den Monitor in die Vertikale, hat sich Dahua eine einfache Lösung einfallen lassen, damit das Kamerabild nicht um 90 Grad gedreht erscheint. Um es geradezurücken, zieht man die Webcam kurzerhand ab und heftet sie wieder an der kurzen Seite des Monitors an, da dort ebenfalls magnetische Docking-Pins sitzen. Bei Webmeetings sorgen die vier Mikrofone des Dahua für eine gute Sprachverständlichkeit.

Noch mehr Flexibilität erhält der mit einem 10-Punkt-Touchscreen ausgestattete Dahua durch seine Standfuß-Basis. Sie steht auf leichtgängigen Rollen und macht es damit sehr komfortabel, das knapp 22 Kilogramm schwere Gesamtsystem an den gewünschten



Einsatzort zu verfrachten. Damit kann der Bildschirm beispielsweise schnell in einen anderen Konferenzraum umziehen oder kurzerhand für Schulungen oder Präsentationen herangezogen werden. Denkbar ist auch ein Aufstellen am PoS oder in einer Lobby, um über Produkte oder Dienstleistungen zu informieren.

### Basiseinheit mit Batterie

Die Basiseinheit bringt nicht nur aus Stabilitätsgründen einiges auf die Waage, sondern enthält neben 2 x 10 Watt starken Stereolautsprechern auch ein weiteres ungewöhnliches Monitor-Accessoire: einen 144-Wh-großen Akku. Damit läuft der LM32-U400P laut Hersteller bis zu vier Stunden lang ohne Netzteil, das ebenfalls an der Standfuß-Basis Anschluss findet. An deren Vorderseite informiert eine LED über den aktuellen Akkustand. Zieht man das angeschlossene Netzteil ab, wechselt die Leuchte von blau zu grün, sofern die Akkukapazität mehr als zehn Prozent beträgt. Fällt sie unter 10 Prozent, leuchtet die LED rot. Mit einem vollen Akku konnten wir den LM32-U400P rund 1,5 Stunden lang abseits von Steckdosen betreiben, bevor uns die rote LED auf den niedrigen Batteriestand aufmerksam machte. Allerdings wurde der 31,5-Zöller währenddessen auch mit voller Bildschirmhelligkeit gefahren, was seinen Energieverbrauch deutlich ansteigen ließ.

### Freie App-Auswahl

Nach dem Einschalten wartet der Dahua-Monitor mit der nächsten Besonderheit auf. Das Display bootet Android 11 und verwandelt den LM32-U400P damit in ein überdimensionales Tablet. Angetrieben wird es vom Achtkern-SoC „MediaTek MT8195“, der im Dahua 8 GB RAM sowie 128 GB internen Speicher ansteuert. Über sein WiFi-Modul klinkt sich der Monitor in lokale Netzwerke ein. Ausreichend freien Speicherplatz und eine Kompatibilität zu Android 11 vorausgesetzt, lassen sich über den Google Play Store beliebige Apps auf dem Monitor installieren. Alternativ funktioniert das auch mit APK-Files, die sich zum Beispiel über einen Cloud-Speicher oder einen am USB-C-Port des Monitors angeschlossenen USB-Stick aufspielen lassen. Ein Upgrade auf Android 12 oder neuer wird es laut Dahua nicht geben.

So wie das integrierte OS hat auch das MT8195-SoC bereits ein paar Jahre auf dem Buckel – vorgestellt wurde es 2021 – und macht den LM32-U400P damit auch nicht zu einer Performance-Rakete. Trotzdem verhilft der MediaTek-Prozessor dem Dahua zu einer reaktions-schnellen Bedienung und macht ihn flott genug für alltägliche Aufgaben wie Videokonferenzen, Websurfen oder die Wiedergabe von 4K-Inhalten. Allerdings unterstützt der LM32-U400P nur DRM Widevine L3 und kann damit keine kopiergeschützten Webstreams in HD-Qualität abspielen.

### Bildschirmspiegelung von PC und Smartphone

Bildhalte von Smartphones und Tablets lassen sich drahtlos auf dem LM32-U400P spiegeln. Kabelgebun-

Hersteller	Dahua
Produkt	LM32-U400P
Preis (inkl. MwSt.)	1.399 Euro
Internet	display.dahuasecurity.com
<b>Bildqualität (max. 300 Punkte)</b>	<b>285 Punkte</b>
Helligkeit Mittelwert / Maximum	414 / 433 cd/m <sup>2</sup>
Ausleuchtung	96,8 Prozent
Schwarzwert / Kontrastverhältnis	0,204 cd/m <sup>2</sup> / 2112:1
Farbtemperatur	5.930 K
Gamma	2,26
<b>Ausstattung (max. 200 Punkte)</b>	<b>178 Punkte</b>
Bilddiagonale / Seitenverhältnis	31,5 Zoll / 16:9
Auflösung / Pixeldichte	3840 x 2160 Pixel / 140 PPI
Panel-Typ / Bildwiederholrfrequenz	VA / 60 Hz
Video-Schnittstellen	1x Mini-HDMI 2.0, 1x USB-C
USB-Hub / Lautsprecher	- / +
Netzwerk	WLAN
Betriebssystem	Android 11
Interner Speicher	128 GB
Vorinstallierte Apps	Google-Apps
Zertifizierungen	-
Abmessungen / Gewicht	73,2 x 132,9 x 38,5 cm / 22,1 kg
<b>Ergonomie (max. 150 Punkte)</b>	<b>120 Punkte</b>
Netzschalter / internes Netzteil	⊖ / ⊖
Aufstellen im Hoch- und Querformat	⊕
Drehen / Neigen	⊕ / ⊕
Touch-Bedienung	⊕
Helligkeitssensor	⊕
<b>Energie-Effizienz (max. 150 Punkte)</b>	<b>141 Punkte</b>
Stromverbrauch Betrieb / Standby	65 / 1,5 Watt
Lichtleistung	6,6 cd/W
<b>Service (max. 200 Punkte)</b>	<b>118 Punkte</b>
Garantie	36 Monate
Garantieerweiterung möglich / auf bis zu	⊖ / -
Serviceleistung im Garantiefall	Bring-in
Hotline	+49 (0) 160 8949589
<b>Fazit</b>	
Vielseitiger einsetzbarer 4K-Monitor mit Akku, Android 11 und mobilem Standfuß	
<b>Note Preis/Leistung</b>	<b>gut</b>
<b>Gesamtwertung</b>	<b>842 Punkte / gut</b>



den gelingt das auch über den USB-C-Port des Monitors, sofern es das Mobilgerät unterstützt. Bei vielen modernen Notebooks funktioniert diese Anschlussmethode ebenfalls, da ein USB-C-Port hier oft zu deren Standardausstattung gehört. Damit auch PCs und Laptops ohne USB-C ihre Bildsignale an den Dahua übertragen können, steht mit dem Mini-HDMI-2.0-Port eine zweite Schnittstelle parat. Praktischerweise gehört ein Mini-HDMI-auf-HDMI-Kabel zum Lieferumfang, was Anwendern das Hantieren mit einem HDMI-Adapter erspart, wenn es ans Verbinden geht.



Nativ stellt der LM32-U400P eine 4K-Auflösung von 3.840 x 2.160 Pixeln mit 60 Hz dar. Eingehende Bildsignale werden entsprechend skaliert und im Vollbild dargestellt. Ein Umschalten auf die Android-Oberfläche ist dabei jederzeit möglich.

Anders als bei einem Standard-Monitor nimmt man die Geräteeinstellungen beim Dahua-Bildschirm nicht über Tasten am Gerät oder über ein kleines Steuerkreuz

vor, da sich die physischen Tasten auf „Lauter“, „Leiser“ und „Ein/Aus“ beschränken. Stattdessen wird der LM32-U400P direkt in Android 11 konfiguriert. Geht es um die Bildparameter, ist das allerdings nicht wirklich notwendig, denn frisch der Verpackung entnommen punktet der 31,5-Zöller mit einer guten Bildqualität, sodass es keine Feinjustierung mehr braucht. Durch eine 100-prozentige sRGB-Farbraumabdeckung legt der LM32-U400P eine ausgewogene Farbdarstellung hin und behält diese auch in den deutlich größeren Farbräumen DCI-P3 (87,3 Prozent) und AdobeRGB (82,7 Prozent) bei. Dahua gibt die maximale Helligkeit seines Monitors mit 400 cd/m<sup>2</sup> an, die er im Test mit einem Spitzenwert von 433 cd/m<sup>2</sup> noch leicht übertrifft. Um die Augen der Betrachter zu schonen, gleicht ein Helligkeitssensor die Bildschirmhelligkeit automatisch dem Umgebungslicht an. Ein manuelles Anpassen der Helligkeit ist auch bei aktivem Sensor möglich.

### Serviceleistungen

Der inklusive Mehrwertsteuer auf 1.399 Euro veranschlagte Dahua LM32-U400P ist bei den Distributoren Delo, Herweck sowie zukünftig auch bei Also erhältlich. Auf den 31,5-Zoll-Monitor gibt es 3 Jahre Garantie. Eine Garantieverlängerung bietet Dahua nicht an. Im Garantiefall greift ein Bring-in-Service über den jeweiligen Partner. Dahua stellt unter <https://dahuatech.support> ein technisches Support-Portal zur Verfügung. Für Wiederverkäufer lassen sich nach Absprache Projektkonditionen aushandeln.

### Fazit

Mit dem LM32-U400P hat Dahua einen vielseitigen 31,5-Zoll-Monitor im Angebot, der durch seine ungewöhnliche Ausstattung als Standard-Bildschirm, interaktives Display oder Konferenzsystem eine gleichermaßen gute Figur macht. Im alltäglichen Einsatz erweist sich auch der Akku als sehr praktisch. Die Serviceleistungen sind allerdings nicht besonders umfangreich.

## Dahua LM32-U400P

Preis: 1.399 Euro

### POSITIV

- ▶ Helles VA-Panel
- ▶ Akku mit 144 Wh
- ▶ Mobiler Standfuß
- ▶ Versetzbare 8-MP-Webcam
- ▶ Apps direkt über Google Play installierbar

### NEGATIV

- ▶ Veraltetes Android-OS
- ▶ Kein DRM Widevine L1

**connect**  
professional

Urteil: **gut**



## Neuer CEO beim Fritzbox-Hersteller AVM

► Fritzbox-Hersteller AVM hat einen neuen CEO. Zum 30. September hat Jan Oetjen die Unternehmensführung übernommen und die Nachfolge von Johannes Nill angetreten, der bisher als CEO und Sprecher der Geschäftsführung tätig war. Die neue Geschäftsführung setzt sich jetzt aus dem Chief Executive Officer Jan Oetjen, dem bisherigen Chief Technology Officer und Mitgründer Peter Fixel und Jan-Christian Werner als Chief Financial Officer zusammen.

Mit über 20 Jahren Erfahrung in der IT-Branche, zuletzt als Vorstandsvorsitzender der 1&1 Mail & Media Applications SE, besitzt der 51-jährige Oetjen eine weitreichende Expertise in strategischem Management und technologischen Themen. Oetjen war unter anderem verantwortlich für die E-Mail-Anbieter web.de und GMX sowie für den Werbevermarkter United Media.

Als Teil eines geplanten Generationswechsels konnte AVM kürzlich Imker Capital Partners, ein europäisches Family Office, als neuen Investor gewinnen. Die Gründer bleiben dem Unternehmen als Minderheitsgesellschafter erhalten, Johannes Nill und Ulrich Müller-Albring wechseln in den AVM-Beirat. *af*

## AOC/MMD in Europa unter neuer Führung

► Mit dem Ende der Sommerferien kommt das Personalkarussell in der IT-Branche wieder in Schwung. Beim Monitor-Hersteller AOC / MMD gibt es eine Wachwechsel in der europäischen Führungsetage. Stefan Sommer, bislang Director Marketing & Business Management EU bei TPV Technology Limited, hat zum 1. September 2024 die Leitung der europäischen Monitor-Business-Unit mit den Marken AOC und MMD und Markenlizenzpartner für Philips-Monitore übernommen. Er steigt damit zum neuen Vice President Europe im Unternehmen auf. Sein Vorgänger Thomas Schade wird in der Übergangszeit bis Ende des Jahres noch in der Organisation tätig sein, um die Übergabe zu koordinieren. Schade war seit 2009 als Vice President Europe bei



Thomas Schade (li.) und Stefan Sommer besiegeln den Wechsel an der Spitze von AOC und MMD in Europa.

MMD B.V. und AOC B.V. maßgeblich an der Etablierung und dem Ausbau der Präsenz der beiden Marken AOC und Philips Monitore in Europa beteiligt. Unter seiner Führung verzeichneten sie laut Unternehmen ein beträchtliches Marktwachstum und erreichten eine hohe Markenbekanntheit.

Sein Nachfolger soll den Wachstumskurs fortsetzen und bringt dafür umfassende Erfahrungen in der Displayindustrie mit. Sommer ist seit 2006 bei AOC und seit 2011 bei MMD tätig. „In meiner neuen Rolle als VP Europe möchte ich unseren Wachstumskurs in diesem schwierigen Markt gemeinsam mit unseren Partnern, mit denen wir schon lange Zeit zusammenarbeiten, fortsetzen“, so der neue Europachef. *mw*

## Vshosting erweitert sein Vertriebsteam

► Der Managed Cloud Service Provider Vshosting baut am deutschen Standort seinen Vertrieb aus und ergänzt das Sales-Team mit Torben Krause und Jannik Kloeckner.

Der neue Key Account Manager Torben Krause soll bei Vshosting die Bestandskundenbetreuung sowie das Neugeschäft ausweiten. Er bringt mehr als ein Jahrzehnt Sales-Erfahrung im Cloud-Bereich mit. Zu seinen vorherigen Stationen zählten unter anderem dogado.partners, Anbieter für White-Label-Cloudlösungen, sowie die TOPAS electronic AG. In der Position des Cloud Solution Consultant DACH verstärkt auch Jannik Kloeckner das deutsche Team von Vshosting.

Nach Positionen bei Sixt und Brainymotion wechselte er ins Cloudgeschäft – unter anderem als Key Account Manager bei

Claranet sowie als Senior Business Development Specialist bei Alibaba Cloud. Bei Vshosting will er seine umfassende Expertise für die Erweiterung des Kundenportfolios einsetzen.

Damir Špoljarič, Co-Founder & CEO von Vshosting, bezeichnete den Ausbau des Sales-Teams am deutschen Standort als „weitere wichtigen Meilenstein für unser Wachstum und die Ausweitung unserer Services im DACH-Markt“. *af*



Torben Krause

Jannik Kloeckner

# Von der Pilotschule zum gesamten Schulumfeld

Schulen haben bei der Digitalisierung mit besonderen Herausforderungen zu kämpfen. So fehlen nicht selten eigene IT-Administratoren, IT-Aufgaben werden mitunter von Lehrkräften „nebenbei“ geschultert. Wie Flensburg mit Schulen in städtischer Trägerschaft vorgegangen ist, beschreibt Malte Matthiesen von der Abteilung Informationstechnik der Stadt Flensburg im Interview mit connect professional.

Interview: Sabine Narloch

► **connect professional:** Schulen sollen digitaler werden, doch nicht selten fehlt das entsprechende Fachpersonal. Wie war hier die Situation in Flensburg?

**Malte Matthiesen:** Bevor der städtische Bildungsausschuss 2016 ein zentrales Konzept für die Bereitstellung von IT-Services für die 23 allgemeinbildenden Schulen in städtischer Trägerschaft beschloss, gab es in Flensburg keine zentrale IT-Struktur. Stattdessen hatten wir eine sehr heterogene Landschaft mit einem breiten Leistungsspektrum an digitalen Bildungsangeboten. Vor allem in den weiterführenden Schulen und den Förderzentren wurden durch IT-affine Lehrkräfte an einzelnen Schulen Netzwerke und WLANs aufgebaut und betreut sowie Server für unterschiedliche Belange der pädagogischen Netzwerke betrieben.

**connect professional:** Wie war man hard- und softwareseitig aufgestellt?

**Matthiesen:** Diese heterogene Struktur spiegelte sich auch in der Hardware wider. Während in manchen Schulen lediglich ein nicht besonders leistungsstarker NAS-Server für die Ablage einzelner Dateien stand, wurden in anderen Schulen bereits deutlich größere Server betrieben, die vorwiegend für den Betrieb von Anwendungen im Informatikunterricht genutzt wurden. An kleineren Schulen gab es aber teilweise auch gar keine digitalen Systeme.

**connect professional:** Welche Schritte bildeten dann den Anfang?

**Matthiesen:** Als erstes wurde die Erstellung eines „Konzepts für einen koordinierten IT-Support an den Flensburger Schulen“, der Aufbau von WLAN an allen Schulen und die Breitbandanbindung an das Internet beschlossen. 2016 dann die Schaffung einer einheitlichen Basis-IT-Infrastruktur sowie die Einrichtung einer Mitarbeiterstelle für den IT-Support an den Schulen. Die ers-



ten Überlegungen, wie eine künftige IT-Betreuung der Schulen aussehen könnte, ergaben schnell, dass bei den bestehenden Strukturen eine Betreuung der einzelnen Netzwerke und anderer Informationstechnik in den Schulen mit hohem personellen Aufwand verbunden sein würde. In dieser Zeit wurde auch über die Landesinitiative für die Breitbandanbindung der Schulen in Schleswig-Holstein gesprochen. So entstand die Idee, die geplante Glasfaser-Verkabelung im Stadtgebiet auch für die pädagogischen Netze und eine zentrale Schul-IT-Infrastruktur zu nutzen. Nachdem die politischen Beschlüsse verabschiedet und der Arbeitsauftrag an die Verwaltung übergeben worden war, begann die Arbeit an einem konkreten Konzept für einen zentralen Schul-IT-Support. Nach den ersten Erhebungen des IST-Zustandes und dem Wunsch nach einer zentralen Infrastruktur-Lösung wurde klar, dass eine Lösung nur gemeinsam mit Schulen, Schulträger und Stadt-IT erarbeitet werden konnte.

**connect professional:** *Wie ging es dann weiter?*

**Matthiesen:** Zusammen mit dem IQSH, also dem Institut für Qualitätsentwicklung an den Schulen Schleswig-Holstein, wurde als erstes die Medienentwicklungsplanung gestartet. Dabei waren von Anfang an alle Stakeholder an den Schulen, dem Schulträger und der städtischen Schul-IT eingebunden. Ziel war es, dass die Förderung des digitalen Lernens nicht länger von engagierten Lehrkräften abhängen, sondern die IT professionell und nachhaltig aufgestellt werden sollte.

Ein weiterer wichtiger Punkt war, eine einheitliche Beschaffung von Hardware und IT-Diensten zu ermöglichen. Einerseits, um die Heterogenität von Diensten und Geräten zu verringern, andererseits, um sich Preisvorteile durch größere Beschaffungsmengen zu sichern.

**connect professional:** *Was waren die technischen Schlüsselkomponenten Ihres IT-Konzepts?*

**Matthiesen:** Technische Basis und erster Baustein der neuen IT sollte ein modernes, modular konzipiertes und besonders flexibles Identity Management sein. In ihm sollte jede Lehrkraft und jeder und jede Schüler\*in mit einer digitalen Identität vertreten sein, ein Benutzerkonto haben und über dieses auf möglichst viele IT-Dienste und Ressourcen Zugriff haben.

Nachdem das klar war, haben wir uns auf die Suche nach einer passenden Lösung gemacht und sind recht schnell auf UCS@school vom Bremer Softwarehersteller Univention gestoßen. Dessen Open-Source-Lösung für ein zentrales Identitäts- und Zugriffsmanagement, an das externe Dienste recht einfach angebunden werden können, und das ein zentrales Konzept für die Verwaltung von Nutzern und Anwendungen mitbringt, wurde damals bereits bei anderen Schulträgern in Schleswig-Holstein eingesetzt.

**connect professional:** *Wie sahen die konkreten Schritte aus, um eine komplett neue zentrale IT-Infrastruktur zu schaffen?*

**Matthiesen:** Um möglichst Zeit, Geld und Nerven zu sparen, entschieden wir uns, in einer Testphase mit der

Anbindung einer einzigen weiterführenden Schule als Pilotschule. Dort sollten Praxiserfahrungen gesammelt werden, die wir für die schrittweise Etablierung gleicher Standards an allen anderen Schulen nutzen konnten.

In diesem Pilotprojekt sollten neben dem Umgang mit der Lösung selbst auch Erfahrungen zu Themen wie der zukünftig benötigten Bandbreite oder dem Bedarf an Hardware und Personal für die Betreuung gesammelt



**Ziel war es, dass die Förderung des digitalen Lernens nicht länger von engagierten Lehrkräften abhängen, sondern die IT professionell und nachhaltig aufgestellt werden sollte.**

werden. Im Piloten umgesetzt haben wir dann unter anderem Themen wie ein zentrales ID-Management mit einer Anmeldung für die Benutzer im pädagogischen Netz und den IT-Diensten, eine zentrale, selbstgehostete Cloud-Lösung für die Datenablage und das kollaborative Arbeiten auf Basis von Nextcloud oder auch die Benutzerrolle „Lehrer-Administrator“.

Auf Basis der Erfahrungen, die wir mit der Pilotschule gesammelt haben, konnten wir recht verlässlich planen, welcher Aufwand für die Umsetzung der Lösung für das gesamte Schulumfeld in Flensburg nötig sein würde.

**connect professional:** *Und wie sieht die IT-Infrastruktur in Schulen heutzutage aus?*

**Matthiesen:** Wir haben unsere Ziele für einen nachhaltigen Modernisierungsprozess erreicht und eine gute Basis für den weiteren Ausbau und die Anpassung an neue Anforderungen legen können. So sind inzwischen die anfallenden Supportaufgaben effizient bei uns in den Zentralen Diensten der Stadt Flensburg gebündelt und die Lehrkräfte von administrativen Aufgaben weitgehend entlastet.

Der überwiegende Teil der Schulen ist über Dark-Fibre-Glasfaserleitungen beziehungsweise Punkt-zu-Punkt-Verbindungen, die von den Stadtwerken Flensburg angemietet sind, angebunden.

Und über unser zentrales, webbasiertes Schulportal melden sich Lehrkräfte und Lernende mit ihrem Benutzeraccount und einem Passwort an und können dann auf die einzelnen Dienste, Ressourcen und Informationen zugreifen. Neben unserer Schul-Cloud sind das zum Beispiel die Videokonferenz-Lösung BigBlueButton oder das bekannte Lernmanagementsystem itslearning.



**Web-Tipp:**

Das vollständige Interview mit weiteren Einblicken finden Sie hier: [www.connect-professional.de/markt](http://www.connect-professional.de/markt)

# Vom Whiteboard bis zum AI-Notebook



Zahlreiche Hersteller haben sich auf die Digitalisierung von Schulen und Bildungseinrichtungen spezialisiert und bieten eine breite Produktpalette dafür an. Das Angebot reicht von Notebooks und Tablets, über Zubehör und Aufbewahrungsboxen bis zu großformatigen Displays, Whiteboards, Beamern, kabellose Präsentationssysteme und Collaboration-Lösungen.

Autorin: Michaela Wurm



„Acer Chromebook Plus Enterprise Spin 714“

► Das „Acer Chromebook Plus Enterprise Spin 714“ ist auf den Einsatz in Unternehmen und Bildungseinrichtungen ausgelegt. Acer hat das 2-in-1-Gerät mit einem Intel-Core-Ultra-7-Prozessor, einem 14-Zoll-Touchscreen in WUXGA-Auflösung und erweiterten AI-Funktionen ausgestattet. Die AI-gestützte Webcam, duale Mikrofone und ein hochwertiges Audiosystem versprechen eine optimale Audio- und Videoqualität. Durch „Chrome Education Upgrades“ bietet das Chromebook umfassende Verwaltungsfunktionen für Bildungseinrichtungen.

Schulen können ihre ChromeOS-Umgebung an die individuellen Bedürfnisse von Schülern und Lehrkräften anpassen. IT-Administratoren werden durch den 24/7-Google-Support und die ChromeOS-Fehlerbehebung unterstützt. Das Acer Chromebook Plus Enterprise Spin 714 ist ab sofort zum Preis ab 1.199 Euro (UVP) erhältlich.

## Interaktive Displays

BenQs „RE04“-Serie umfasst interaktive 4K-UHD-Multitouch-Displays mit Bildschirmdiagonalen von 65, 75 und 86 Zoll, die speziell für den Bildungsbereich und Konferenzräume entwickelt wurden. Mit einer Auflösung von 3.840 x 2.160 Pixeln und bis zu 40 Berüh-

gleichzeitige Übertragen von bis zu sechs Geräten auf das ViewBoard. Dank Single Sign-On (SSO) und NFC-Karten könne sich die Nutzer einfach und sicher anmelden. Das ViewBoard IFP110 ist ab sofort zum stolzen Preis ab 24.779 Euro (UVP) erhältlich.

Iiyamas neue „ProLite 65“-Serie soll Digital Signage auf höchstem Niveau bieten. Mit Größen von 43 bis 86 Zoll und einer 4K-UHD-Auflösung (3.840 x 2.160 Pixel) ermöglichen die Displays laut Hersteller lebendige Bilder mit einer Helligkeit von 800 cd/m<sup>2</sup>. Ausgestattet mit einem Android-11-Betriebssystem ermöglichen die Displays den Einsatz verschiedener CMS-Plattformen und Anwendungen. Über die cloudbasierte Content-Management-Plattform „iiSignage2“ lassen sich die Geräte fernsteuern und die Inhalte einfach und sicher verwalten.

Die Digital-Signage-Displays können sowohl im Quer- als auch im Hochformat rund um die Uhr betrieben werden und eignen sich laut Hersteller für eine Vielzahl von Einsatzbereichen – ob in Bildungseinrichtungen, im Einzelhandel oder in öffentlichen Räumen.

### Zubehör und mehr

Das „Vivitek NC-X500“ ist ein kabelloses Präsentationssystem, das sich laut Hersteller besonders für den Einsatz in Unternehmen und Bildungseinrichtungen eignet.

Es unterstützt die drahtlose Spiegelung von Videos, Fotos und Dokumenten und ermöglicht die Verbindung von bis zu 64 Teilnehmern, von denen bis zu vier ihre Inhalte gleichzeitig per Splitscreen teilen können. Mit dem USB-Plug-and-Play-Dongle „Launcher-Plus“ lassen sich Geräte einfach und schnell verbinden.

Mit dem NC-X500 lassen sich außerdem Bildschirmhalte über das Unternehmensnetzwerk duplizieren, sodass diese in verschiedenen Räumen simultan angezeigt werden können. Diese Funktion ist ideal für große Gruppen, die sich auf mehrere Räume verteilen. Dank des cloudbasierten Gerätemanagementsystems können Administratoren das System zudem leicht installieren und verwalten. Das Vivitek NC-X500 ist ab sofort zu einem Preis von 599 Euro (UVP) erhältlich.

Die Assmann Group erweitert ihr Sortiment um zwei neue mobile Ladeschränke der Marke „Digitus“ für den Einsatz in Büros, Schulen, Universitäten und Bibliotheken. Die Ladeschränke bieten USB-C- sowie C20-Anschlüsse und ermöglichen das sichere Aufbewahren und Aufladen von Notebooks und Tablets an einem zentralen Ort. Der Ladeschrank „DN-45006“ bietet Platz für 30 Notebooks und Tablets bis 15,6 Zoll, die sich rückseitig mit verbauten Steckdosenleisten (3 x 10-fach Schutzkontakt) verbinden lassen. Der „DN-45007“ umfasst 16 Ladeplätze für Tablets bis 14 Zoll. Beide Modelle verfügen über Lüfter und Lüftungsschlitze für eine aktive Entwärmung sowie abschließbare Türen für erhöhte Sicherheit.

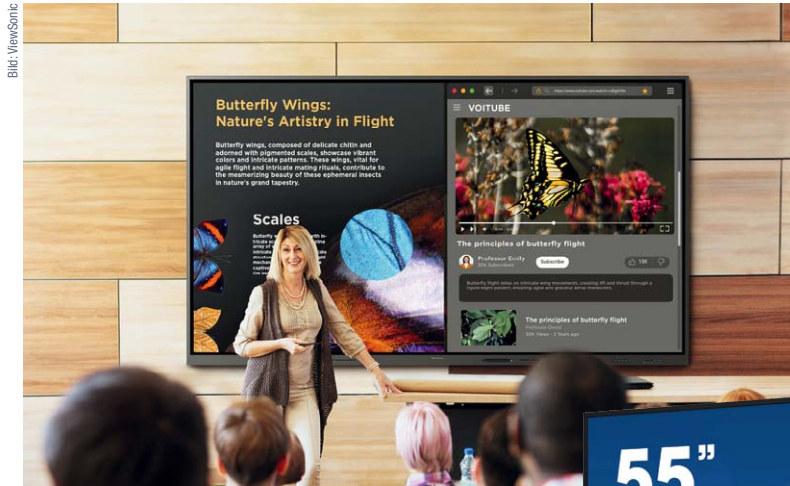


Bild: ViewSonic

„ViewSonic ViewBoard IFP110“

ungspunkten sind die Displays für interaktive Präsentationen und Unterrichtseinheiten geeignet. Die vorinstallierte Whiteboard-Software „EZWrite 6“ unterstützt die Lehrkräfte bei interaktiven Projekten. Mit der Zertifizierung nach dem „Google Enterprise Device License Agreement“ (EDLA) haben Nutzer uneingeschränkten Zugang zur Google-Welt, einschließlich „Google Classroom“ und Microsoft-365-Tools. Um die Augen der Nutzer zu schonen, hat BenQ die RE04-Reihe mit TÜV-zertifizierten Technologien wie Flicker-Free, Low Blue Light und einem blendfreien Bildschirm ausgestattet. Die BenQ-RE04-Displays sind ab September 2024 zu Preisen ab 1.699 Euro (UVP) erhältlich.

ViewSonic bietet mit dem neuen „ViewBoard IFP110“ ein 110-Zoll großes interaktives Display an, das speziell für Klassenzimmer, Hörsäle und Meetingräume entwickelt wurde. Mit einer 4K-UHD-Auflösung (3.840 x 2.160 Pixel), einer Helligkeit von 400 nits und einem Kontrastverhältnis von 5.000:1 verspricht es eine beeindruckende Bildqualität. Das Display verfügt über zahlreiche Anschlussmöglichkeiten, darunter USB-C, HDMI, DisplayPort und VGA, sowie ein integriertes 8-Array-Mikrofon

Bild: Iiyama



„Iiyama ProLite 65“

und hochwertige Lautsprecher für klare Kommunikation. Das Android-13-basierte Gerät bietet umfangreiche Softwareoptionen für kabelloses Präsentieren. Die vorinstallierte Software „vCast“ beinhaltet erweiterte Wireless-Casting-Optionen und ermöglicht das



Bild: Assmann Electronic

„Digitus“-Ladeschrank

# Mit KI die Schulbank drücken

Im Unterricht spielt Künstliche Intelligenz eine wachsende Rolle. Doch noch ist die Skepsis gegenüber dem KI-Einsatz an deutschen Schulen offenbar groß. Vor allem sollte allen Beteiligten bewusst sein, dass für die Einführung KI-gestützter Tools im Unterricht auch überfachliche Kompetenzen wichtig sind.

*Autorin: Sabine Narloch*

► KI-Anwendungen im Schulunterricht kommen in immer mehr Bundesländern zum Einsatz. So hat der Verband der Internetwirtschaft e. V., kurz Eco-Verband, nachgezählt: Nach dem Ende der Sommerferien können demnach Lehrkräfte in zehn Bundesländern auf generative KI-Anwendungen wie den KI-Assistenten „KAI“ zurückgreifen.

## Skepsis gegenüber KI im Schuleinsatz

Zudem wurden für eine vom Eco-Verband beauftragte Studie 2.500 Bürger:innen gefragt, was sie vom KI-Einsatz an Schulen halten. 60,8 Prozent betrachten den Einsatz von KI als Unterstützung für Schüler:innen bei Hausaufgaben und Lernaktivitäten negativ, nur 18,3 Prozent erachten es als positiv, wenn Tools wie ChatGPT bei den Hausaufgaben helfen. Unentschieden zeigten sich 20,9 Prozent der Befragten.

Dass intelligente Lernsysteme helfen, die Bildungsqualität in Deutschland zu verbessern, davon ist Eco Geschäftsführer Alexander Rabe überzeugt. Für ihn sei eine Zukunft ohne KI „nicht mehr vorstellbar, und es ist daher unerlässlich, dass unsere Kinder jetzt umfassende IT- und Medienkompetenzen entwickeln. Sie müssen gezielt und sinnhaft an KI-Technologien herangeführt werden, unterstützt von Lehrkräften, die darin ausgebildet sind und sicher in der Vermittlung stehen.“ Dann sei KI ein wertvolles Werkzeug, um die Bildungsqualität zu steigern.

## Schüler:innen und Lehrkräfte vorbereiten

Dass im Umgang mit KI vor allem überfachliche Kompetenzen gefragt sind, davon ist Diana Knodel überzeugt – sie ist CEO und Gründerin von Fobizz. Dabei handelt es sich um eine deutschsprachige Plattform für Weiterbildungen für Lehrkräfte. Nach eigenen Angaben habe die Plattform aktuell 500.000 User:innen. Genutzt werden demnach KI-gestützte Tools zur Unterrichtsvorbereitung oder solche, die zum gemeinsamen Lernen mit Schüler:innen im Unterricht dienen. Mit überfachlichen Kompetenzen sind Fähigkeiten wie kriti-

sches Denken, Problemlösungsfähigkeit, Kreativität, emotionale und soziale Intelligenz gemeint. Knodel hat einige Tipps, wie sich Lehrkräfte und Schüler:innen auf den Umgang mit Künstlicher Intelligenz vorbereiten können: Dazu gehöre, dass Lehrer:innen Grundlagenwissen vermitteln können, wie die Funktionsweisen von KI sowie deren Potenzial und Risiken. Zudem sollten Lehrkräfte weitergebildet werden, damit sie ihre digitale Kompetenzen auf dem aktuellen Stand halten.

## KI-Unterstützung für die Unterrichtsplanung

Auch die KI-Bildungsplattform „to teach“ bietet Einblick in die Nutzung von KI im Unterricht und bei der Unterrichtsvorbereitung. Seit dem Start der Plattform im Jahr 2023 wurden laut eigenen Angaben 350.000 Bildungsinhalte von 60.000 Lehrkräften in Deutschland mit den Tools und Anwendungen von to teach erstellt sowie über 100.000 Unterrichtsstunden geplant und vorbereitet.

Aus den Nutzungsdaten liest to teach ab, dass KI über alle Schulformen hinweg und unabhängig von der Ausstattung der Schulen zum Einsatz komme. Für die Analyse wurde die Gesamtzahl der deutschen Lehrkräfte in den verschiedenen Schulformen ins Verhältnis zur Anzahl der Nutzenden von to teach gesetzt.

Lehrkräfte an Grundschulen machen dabei den größten Anteil in der Gesamtverteilung aus (26,39 Prozent), der Anteil derer, die KI für den Unterricht nutzen, liegt bei to teach mit 17,18 Prozent deutlich niedriger. Der Anteil von Lehrkräften an Gymnasien ist bei to teach höher (25,47 Prozent) als in der Gesamtverteilung (21,86 Pro). Bei anderen Schulformen, wie Hauptschulen und Realschulen, sind die Unterschiede weniger stark; allerdings liegt die Nutzung bei Hauptschulen im unteren einstelligen Bereich, bei Berufs- und Realschulen bei knapp über zehn Prozent. Erklärungsansätze für die unterschiedliche Nutzung nach Schulart bietet to teach ebenfalls: Vor allem wenn die Lehrer:innen mit veralteten Materialien arbeiten müssen, kann die KI aktuellere digitale Inhalte liefern oder bestehende Inhalte in einem neuen Format aufarbeiten.



Bild: Khalida – stock.adobe.com

# Ich darf das doch mal machen, oder?

In so einigen Firmen ist es nicht unüblich, dass der Chef sich mehr Freiheiten einräumt als seinen Angestellten. Da kann doch niemand was dagegen haben. Doch was sind die Folgen für das Unternehmen und das Miteinander, fragt sich unser Kolumnist Olaf Kaiser – und warum es sich lohnt, Vorbild zu sein.

*Autor: Olaf Kaiser*

► Die Verlockung ist groß. Im Angebot einen etwas größeren Rabatt geben, das eigens gewonnene Projekt vorziehen, den fremden Hersteller, den der Kunde möchte, für den Managed Service zulassen. Wenn der Chef sich mehr Freiheiten einräumt, wagt niemand etwas dagegen zu sagen.

Vermutlich haben wir alle in unserem Berufsleben Menschen kennengelernt, die aufgrund Ihrer Position die Macht zu solchen Eingriffen hatten und die diese dann vielleicht mit dem Satz „ich darf das doch mal machen, oder?“ umgesetzt haben.

Was passiert dann im Unternehmen? Die Verbindung zwischen Chef und Mitarbeitenden geht verloren. Die Akzeptanz des Chefs als Vorbild schwindet. Und ‚im Untergrund‘ öffnet dieses Verhalten das Feld für Fehlverhalten der Mitarbeitenden, die sie sich im Geheimen mehr gestatten, wenn der Chef sich ja auch Abweichungen von den Regeln erlaubt.

## Vorbildfunktion geht schon im Kleinen verloren

Meine Erfahrung: Die Vorbildfunktion verliert man schon mit Handlungen im Kleinen, etwa durch häufiges Zuspät-Kommen in Meetings.

**„Das Ziel ist nicht wert, erreicht zu werden, wenn der Weg nicht gerecht ist.“ (Mahatma Ghandi)**

Ghandi betont, dass die Mittel, die wir einsetzen, genauso wichtig sind wie das Ziel – ein Prinzip, das er stets beachtet hat. Selbst in den dunkelsten Momenten des Kampfes gegen die britische Kolonialmacht forderte er seine Anhänger dazu auf, friedlich zu bleiben und auf Gewalt zu verzichten. Dies war besonders bemerkenswert in einer Zeit, in der andere Freiheitskämpfer weltweit Gewalt als legitimes Mittel betrachteten.

## Was bedeutet Vorbild sein

Was heißt es also, im Unternehmen ein Vorbild zu sein? Beziehungsweise, was heißt es meiner Meinung nach nicht?

Bedeutet Vorbild, als Erster da zu sein und als Letzter zu gehen? Nein, denn wir gehen achtsam mit unserer Zeit um. Bedeutet Vorbild, bei allem noch einen besseren Input haben zu müssen, weil man ja Chef ist und alles wissen muss? Nein, der Chef weiß auch nicht alles. Bedeutet Vorbild, dass einem immer alles gelingen muss? Nein, der Chef macht auch Fehler oder gewinnt mal ein Angebot nicht.

## Wo Vorbilder gefragt sind

Wie setze ich vorbildhaftes Verhalten konkret um? Diese Felder sind meiner Meinung nach am wichtigsten.

**Integrität:** Halte Versprechen und sei ehrlich in deinem Handeln. Menschen respektieren Personen, die sich an ihre Worte halten und sich an ethische Prinzipien binden.

**Selbstdisziplin:** Verhalte dich diszipliniert, besonders in schwierigen Situationen. Menschen achten darauf, ob du die Regeln auch unter Druck einhältst.

**Umgang mit Stress:** Bleibe ruhig und fokussiert, wenn du mit Herausforderungen konfrontiert wirst. Versuche, schwierige Situationen mit Gelassenheit zu meistern.

**Mut:** Vorbildliches Verhalten bedeutet auch, mutig für das einzustehen, was richtig ist, auch wenn es unbequem ist. Menschen respektieren den Mut, sich für Gerechtigkeit und den gemeinsamen Weg stark zu machen.

**Demut und Dankbarkeit:** Zeige Demut und Anerkennung für die Unterstützung, die du von anderen erhältst. Dankbarkeit auszustrahlen, schafft eine positive Atmosphäre und verbindet alle in Deinem Unternehmen.

# KAISERS KOLUMNE

## Olaf Kaiser

berät CEOs von IT-Unternehmen für profitables Wachstum. Zuvor war er unter anderem Geschäftsführer der iTeam und der Acmeo. In seiner Kolumne setzt er sich mit den Herausforderungen in der Führung von IT-Unternehmen auseinander.



# AI Act: Rechtsrahmen für Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz verändert unsere Welt.

Der AI Act der EU verspricht klare Regeln und Schutz vor Missbrauch. Doch wie weit gehen die Einschränkungen? Und was bedeutet dies für Unternehmen? Ein Interview mit Opexa Advisory-Geschäftsführer Klaus Kilvinger.

*Interview: Diana Künstler*

► Am 1. August 2024 ist die KI-Verordnung (KI-VO) in Kraft getreten. Binnen sechs Monaten ab Inkrafttreten der Verordnung ist dann die Nutzung der verbotenen Systeme einzustellen. Die übrigen Regeln greifen zwei Jahre nach Inkrafttreten, mit Ausnahme derer für Hochrisiko-KI-Systeme, die drei Jahre danach gelten.

**connect professional:** Was ist der AI Act und wie definiert er „Künstliche Intelligenz“?

**Klaus Kilvinger:** Der AI Act ist eine Verordnung, die unmittelbar in der EU gilt und alle Entwickler und Anwender von KI-Lösungen betrifft. Die Verordnung soll die Nutzung von KI in einem Rechtsrahmen auf Basis von Risikobewertungen regulieren und den Missbrauch verhindern. Die KI wird dabei als maschinengestütztes System betrachtet, das in wechselndem Maße für einen autonomen Betrieb ausgelegt ist und auch nach seiner Einführung anpassungsfähig sein kann. Es muss aus Eingaben Ergebnisse hervorbringen, welche die physische oder virtuelle Umgebung beeinflussen können müssen. KI-Systeme werden je nach Risiko in vier verschiedene Kategorien eingeteilt und davon werden Pflichten und Regeln abgeleitet.

**connect professional:** Wie schätzen Sie die Definition ein? Bietet sie klare Vorgaben oder lässt sie noch viele Fragen offen?

**Kilvinger:** Die Definition ist relativ allgemein gehalten, sie muss ja für viele Situationen über Jahre hinweg einsetzbar sein, sie bietet eine breite Grundlage und umfasst viele Arten von KI-Technologien. Das könnte in der Praxis aufgrund des Interpretationsspielraums zu Unsicherheiten führen. Allerdings sehe ich wenig andere Möglichkeiten, das Gesetz soll ja anwendbar sein und muss von Landesgrenzen und Situationen unabhängig anwendbar sein. Hätte man je Lösung – die sich bei technischem Fortschritt ja täglich ändern können – ein eigenes Gesetz machen sollen? Das wäre auch schwer zu handhaben. Wie bei jeder Regulierung müssen sich Auslegung und Rechtsprechung in der Praxis nachschärfen.

**connect professional:** Welche Punkte der KI-Verordnung sind für Unternehmen wichtig zu wissen?

**Kilvinger:** Da gibt es die Organisation, die zu schaffen ist, um über die Laufzeit hinweg die Vorgaben zu erfüllen. Und Unternehmen müssen wissen, was der AI Act zu unakzeptablen sowie risikobasierten Anforderungen für KI-Systeme vorschreibt. Für hochriskante KI-Anwendungen müssen strenge Vorgaben eingehalten werden, wie Transparenz, Datenmanagement und Sicherheitsmechanismen. Unternehmen müssen Compliance sicherstellen und ihre Systeme entsprechend kennzeichnen. Unakzeptable Lösungen sind nach sechs Monaten verboten. Man sollte schnell Klarheit schaffen, ob man darunter fällt und muss bei „unakzeptablen“ Lösungen gegebenenfalls rasch handeln. Aber bei allen anderen Kategorien hat man Zeit für die Umsetzungen.

**connect professional:** Wie hilft die ISO 42001 dabei, die Einhaltung des EU AI Acts sicherzustellen?

**Kilvinger:** Die ISO/IEC 42001:2023 ist die internationale Norm für KI-Managementsysteme (KIMS). Sie kann Organisationen maßgeblich helfen, systematische Prozesse für den Umgang mit KI-Risiken und -Anforderungen zu etablieren. Durch die Implementierung dieser Norm wird es einfacher, die Einhaltung der technischen und rechtlichen Anforderungen der KI-VO zu gewährleisten. Denn das ist keine punktuelle Aufgabe, das muss für Jahre betrieben werden!



**Ich bin davon überzeugt, dass die ISO 42001 den Unternehmen helfen kann. Denn sie vereinfacht die Organisation, spart Kosten durch Standardisierung und trägt dazu bei, ethische Grundsätze wie Qualität, Testen, Transparenz und Datenschutz systematisch in ihre KI-Systeme zu integrieren.**

**connect professional:** Welchen Zeit- und Kostenaufwand sollte man für die ISO 42001-Einführung einplanen?

**Kilvinger:** Der Zeit- und Kostenaufwand hängt stark von der Unternehmensgröße und bereits vorhandenen Systemen (zum Beispiel für Qualitätsmanagement oder Informationssicherheit) ab. In der Regel wird die Einführung mit einer passende Softwarelösung mindestens drei Monate dauern, ohne diese können leicht sechs Monate vergehen, da manches zu entwickeln ist, das in den Softwarelösungen enthalten ist. Man denke zum

Beispiel an Richtlinien und Risikomanagementprozesse. Die Kosten variieren je nach externen Beratungsleistungen, Zertifizierungen, Software und internen Anpassungen. Kosten könnten im Rahmen einer Gap-Analyse konkretisiert werden, da erst dann Transparenz über Situation und Handlungsbedarf besteht.

**connect professional:** Welche Vorteile bietet die Integration der ISO 42001 in ein bestehendes Managementsystem, das bereits nach ISO 27001 und ISO 9001 zertifiziert ist?

**Kilvinger:** Eine Integration bietet Synergien, da die Normen schon bei der Entwicklung eine „harmonisierte Struktur“ genutzt haben, so ist die grundlegende Logik ähnlich. Viele Prozesse (wie Risikomanagement, Dokumentation und Audits) sind daher ebenso ähnlich. Dies reduziert den Implementierungsaufwand und sorgt für eine harmonisierte Verwaltung von IT-Sicherheit, Qualität und KI-Regulierungen, was effizienter und kostensparender ist. Ein Mitarbeiter, der sich in einem System zurechtfindet, kommt auch schnell mit den anderen klar.

**connect professional:** Wie kann die ISO 42001 dazu beitragen, ethische Bedenken im Zusammenhang mit der Nutzung von KI zu adressieren?

**Kilvinger:** Sie stellt sicher, dass ethische Fragen von Anfang an in den Entwicklungsprozess von KI-Lösungen eingebunden werden. Und durch eine Zertifizierung des KIMS als ganzes System kann das Vertrauen in das Unternehmen wesentlich aufgebaut werden. Die positive Hilfe der ISO 42001 unterstützt übrigens auch die Anforderungen im Betrieb, die Weiterentwicklung von Lösungen auf Basis von Trainingsdaten und die Sicherung der Mindeststandards für Importe! Es ist zu erwarten, dass in der Zukunft auf dem Markt keine Software mit KI-Teilen mehr verkauft werden kann, die nicht gemäß KI-Verordnung in Rahmen eines zertifizierten KIMS gemäß ISO 42001 entwickelt wurde.

**connect professional:** Der Bitkom kritisierte zuletzt, dass das KI-Gesetz wesentliche Fragen offenlasse. Ob KI in Deutschland und Europa einen Schub erhalte oder vor allem vor neue Hindernisse gestellt werde, hänge entscheidend davon ab, wie dieser Rahmen ausgestaltet werde und die Regelungen in Deutschland umgesetzt würden. Wie sehen Sie das: Droht mit der KI-Verordnung eine Über- oder gar Falschregulierung, wie von vielen moniert?

**Kilvinger:** Die Kritik ist nur zum Teil berechtigt. Sicher ist kein Gesetz perfekt und hat Lücken oder andere Mängel (es wird ja von Menschen gemacht) und so bringt jede Regulierung erst einmal Umstellungskosten mit sich, zudem muss sich vieles noch einschleifen und das kostet Zeit und Energie. Aber ich bezweifle, dass hier eine Überregulierung vorliegt. Das ganze Thema ist komplex und sehr dynamisch und kann weitreichende Folgen haben. Soll man deshalb die Hände in den Schoß legen und besser den Markt laufen lassen? Ist das die Lösung?

Und jeder Hersteller muss ohnehin seine Qualitätsverpflichtungen einhalten, nur jetzt eben auch für die KI, die ihm aber auch dabei wieder helfen kann. KI-Innova-

**KLAUS  
KILVINGER,**  
Geschäftsführer von  
Opexa Advisory



tionen können weiter für Forschungszwecke und ohne Vermarktung genutzt und entwickelt werden, ohne Einschränkungen. Andererseits ist eine Regulierung notwendig, um Vertrauen in KI-Systeme zu schaffen. Der Erfolg von KI und deren Akzeptanz hängt stark von der praktischen Ausgestaltung und Flexibilität bei der Umsetzung ab, hier ist sicherlich Augenmaß gefragt. Wenn die Regulierung zu starr wird, könnte sie tatsächlich Innovationshemmnisse schaffen.

Andererseits gilt die Regel auch für Import-Systeme, also muss jeder, der eine Lösung in der EU verkaufen will – immerhin ein großer und wichtiger Markt für viele Anbieter – hier mitmachen. Aufgrund der möglichen Umsätze sehe ich da allenfalls eine Verzögerung und Nischen-systeme werden etwas länger brauchen, in die EU zu kommen. Aber die großen Anbieter werden mitspielen, schon aus Eigeninteresse. Und international wird die EU beobachtet, viele Länder werden ihre KI-Regulierung nachziehen, vielfach beobachtbar war das bei der gescholtenen DSGVO. Die Risiken sind zu groß, das ist weltweit bekannt, auch in Washington denkt man über Regeln nach, trotz der wichtigen US-Tech-Branche.

Abschließend vermute ich, dass aktuell die Kritik vielfach an der nicht für alle einfachen politischen und wirtschaftlichen Gesamtsituation und engen Personaldecke der Firmen liegt, nicht so sehr an der KI-Verordnung selbst. In manchen Kreisen muss die EU zudem als Sündenbock herhalten, ob zurecht oder nicht. Und in schwierigen Zeiten versucht jede Branche, die Belastungen zu reduzieren. Aber auch prosperierende Firmen jammern gern, da Kosten den Gewinn schmälern.

In der Situation KI zu regulieren und einen anwendbaren Anwendungs- und Auslegungskompromiss in der Praxis für alle zu finden, wird die anspruchsvollste Aufgabe in der Umsetzung der KI-Verordnung sein! Daher kommt die ISO 42001 wie gerufen, hier mitzuhelfen.

 Windows 11 Pro

| api $\pi$

Die Zuversicht:

zwei Büros am selben  
Tag einrichten zu  
können. |

Vorankommen  
mit schnellerer  
Zero-Touch-Bereitstellung.



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

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

Alsdorf: 0241 9170-5021 · Aachen: 0241-9170-5101 · Bamberg: 0241-9170-6581 · Herten: 0241 9170-6800

Braunschweig: 0531-86669-500 · Kerpen: 0241-9170-5501 · Kreuzau: 0241-9170-5899

München: 089-3565830-21 · Nürnberg: 0911-252274-0 · Paderborn: 05251-8927858

Pohlheim: 06404-6975-600 · Ratingen: 0241-9170-0 · Simmerath: 0241-9170-6852

Wir empfehlen Microsoft® Software

api $\pi$

# Intelligente, wetterfeste IP66 Außengehäuse mit DIN-Hutschiene und integriertem PoE Switch



**ALL-DIN-101-AC**  
Art. 219493

**ALL-DIN-SGI8012PM**  
Art. 219572

- **Maximaler Schutz für Ihre Technik im Freien:** Unsere intelligenten und wetterfesten IP66 Außengehäuse mit DIN-Hutschiene bieten zwei Sicherungen, zwei Überspannungsschutzmodule und eine Schutzkontakt-Steckdose, wahlweise mit integriertem PoE-Switch.
- **Durch eine flexible Wand- oder Mastmontage** ist Ihre Ausrüstung bestens geschützt und optimal vernetzt, selbst unter den härtesten Bedingungen.



# türlich sicher digger



Wenn Sie Ihre **gebrauchte IT verkaufen** möchten, haben Sie sicher **Respekt vor Datenpannen. Und dem Aufwand.**

Dank unseres **dreistufigen Sicherheitssystems** und unserer eigens entwickelten Software erkennen und **vernichten wir vollautomatisch und zertifiziert** sämtliche Daten – und garantieren so für höchste Datensicherheit nach **DSGVO- und BSI-Standards**. Und das mit minimalem Aufwand für Sie.



## → Sichere Logistik

Sicherer Transport ab dem ersten Schritt mit zertifizierten Logistik-Partnern.

## → Sicherheit beim Löschen

Datenvernichtung mit Spezialsoftware durch ein Experten-Team in gesicherten Bereichen.

## → Sicherheit auf unserem Firmengelände

96 % Sicherheitsrate durch modernste Überwachung und Schutzmaßnahmen in unseren Anlagen und Firmengebäuden.

Wir kaufen **gebrauchte Business-IT**, werten sie zu **Premium-Refurbished-IT** auf und geben sie zu **attraktiven Konditionen** in den zweiten Lebenszyklus. Das spart Geld und wertvolle Ressourcen.

**bb net**

 [www.bb-net.eu](http://www.bb-net.eu)

 +49 (0) 9721 6469 40



## Dahua Explorer

### Mobiles 4k Smart Display

#### 32" UHD Monitor LM32-U400P

- Hervorragende Audio- und visuelle Leistung zu Hause
- Vollanimierter Touchscreen, 8MP-Kamera, Mikrofone und Lautsprecher
- Flexible kabellose Mobilität. Eingebauter 144WH-Akku, 4 Stunden Akkulaufzeit. Überall bedienbar, wo immer Sie sind
- Große Farbskala, 99% sRGB, 85% NTSC, 92% DCI-P3, 84% Adobe RGB



4K-Großbildschirm



Drehbares Display



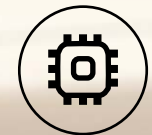
Smartphone-ähnliches Erlebnis



4 Stunden Akkulaufzeit



10-Punkt Multi-touch



Leistungsstarker Haupt-Chip

Unsere  
Distributionspartner:



Ein Vierteljahrhundert  
**technische Revolution.**  
Ein Vierteljahrhundert  
**dexxIT.**

**25** Jahre

Erleben Sie mit unseren Jubiläumsangeboten  
den Wandel von damals bis heute.



DIGITAL IMAGING

TV & AUDIO

COMPUTER & CO

**[www.dexxit.de](http://www.dexxit.de)**

**Bestellung und Beratung unter Tel. 0931 9708 496**

dexxIT GmbH & Co. KG | Alfred-Nobel-Str. 6 | 97080 Würzburg. Preis Stand 24.09.2024. Alle Preise verstehen sich zzgl. gesetzl. MwSt.  
Es gelten die Zahlungs- und Lieferbedingungen der dexxIT GmbH & Co. KG

# SAMSUNG

Made for  
Germany

## Subwoofer mit Bass Boost

- Dolby Audio / DTS / Virtual X
- Kanäle: 3.1
- Game Modus

Samsung HW-B660GD/ZG  
Bestell-Nr. 877508 (HW-B660GD/ZG)

HEK 251,00 €



# SAMSUNG

Made for  
Germany

## Spektakulärer 3.1.2-Kanal-Surround-Sound

- Q-Symphony
- Adaptiver Sound
- Gesamtleistung: 360 Watt

Samsung HW-Q610GC/ZG  
Bestell-Nr. 794866 (HW-Q610GC/ZG)

HEK 215,00 €



# SAMSUNG

Made for  
Germany

## Atemraubende Bildqualität

- Bildschirmdiagonale: 75" / 189 cm
- Neural Quantum 8K AI Gen3 Prozessor
- AI Upscaling Pro Technologie

Samsung QQ75QN900DTXZG  
Bestell-Nr. 873777 (Samsung QQ75QN900DTXZG) HEK 4.507,00 €



HOME & LIVING

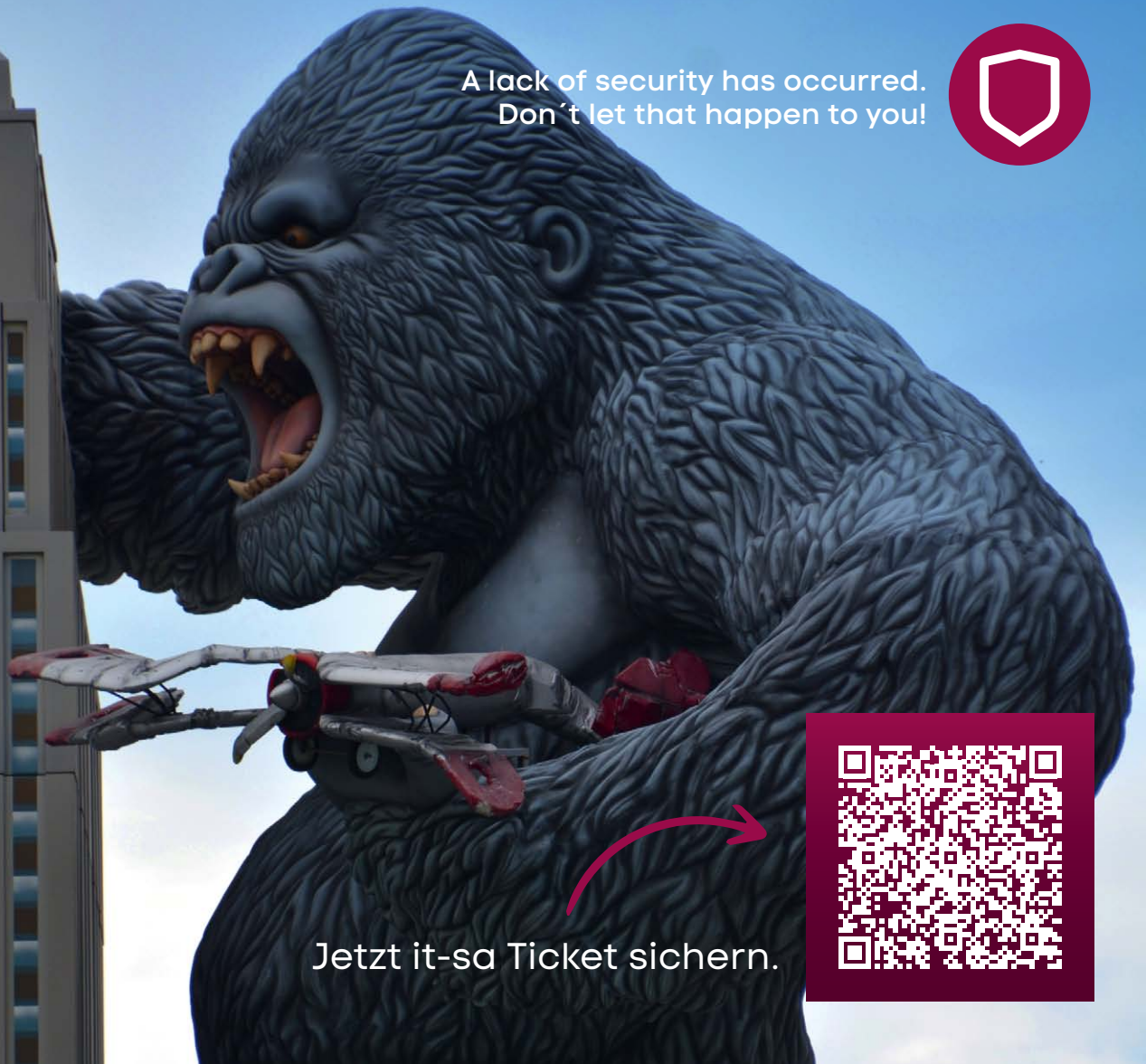
STORAGE

DIGITAL SIGNAGE



**dexxIT** **25** Jahre  
DISTRIBUTION  
OHNE UMWEGE

A lack of security has occurred.  
Don't let that happen to you!



Jetzt it-sa Ticket sichern.

*Security*

# JETZT ZU M365 WECHSELN – FÜR MAXIMALE SICHERHEIT IM DIGITALEN WORKSPACE!

Treffen Sie uns auf der it-sa 2024 in Nürnberg  
Stand: 6-446 - Halle: 6



# Frischer Wind für die USV-Welt: DELO ist Ihr **APC-Distributor!**



## » DELO ist IHR offizieller Distributor von **APC** by Schneider-Electric!

Na klar: Wir sind nicht die Einzigen, bei denen Sie APC-USV'en kaufen können.  
Aber wir tun alles, damit Sie sagen: Am liebsten bei DELO!

- » Hohe, ständig erweiterte Verfügbarkeit von APC-Artikeln, auch größere Systeme
- » Eng kalkulierte Preise – Mehr Marge für Sie
- » 30 Jahre Markterfahrung im Bereich USV
- » Qualifizierte Fachberatung rund um USV und Infrastrukturkomponenten (ISX)
- » Komplettes und hochmotiviertes Handling Ihrer Projekte: Produktfindung, Antragserstellung, Lieferkoordination
- » Schnell, flexibel, engagiert für IHRE Interessen – Wir sind kein Tanker, aber dafür Ihr Schnellboot
- » Gelebte Partnerschaft: Wir kämpfen für Sie und lassen Sie nicht im Regen stehen, wenn es darauf ankommt

**Werden Sie ein Teil der DELO-Familie. Unser APC-Team ist jederzeit für Sie da!**

Ihr persönlicher Ansprechpartner  
im Vertrieb

☎ 02361-6099-520

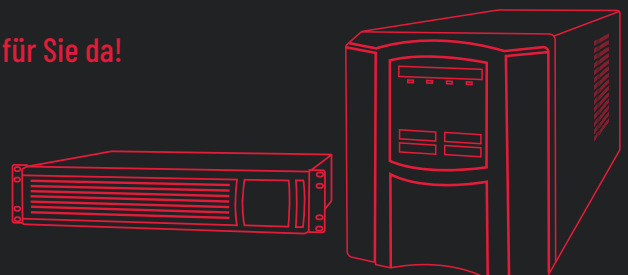
✉ vertrieb@delo.com

Produktmanager

**Andreas Oelenberg**

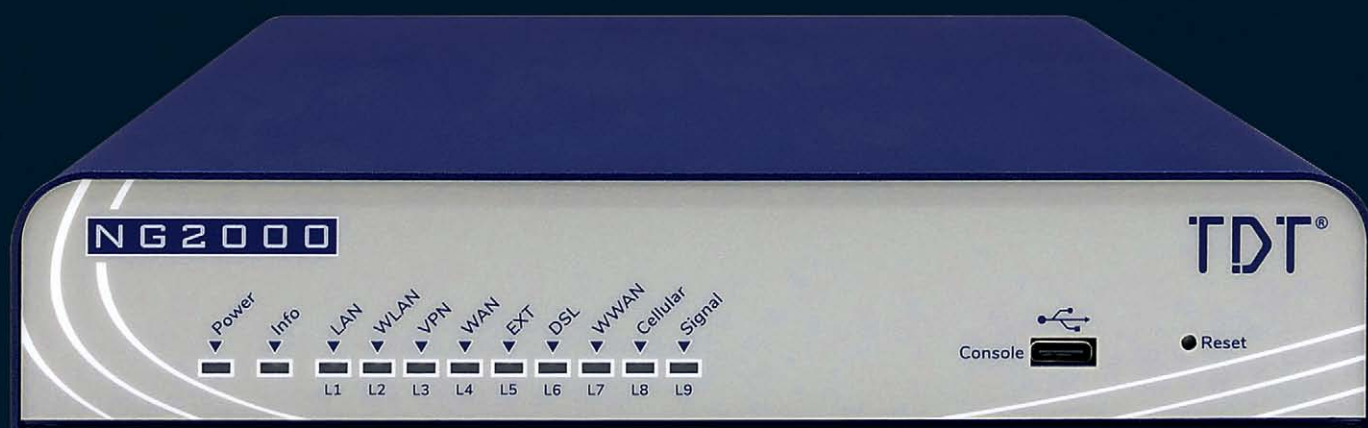
☎ 02361-6099-395

✉ aoelenberg@delo.com



# NG2000-Serie

## Router - Made in Germany



Leistungsstarke Konnektivität  
mit DSL, 4G und 5G



NEU

Verfügbar bei unseren  
Distributionspartnern:





ZWEI FARBVARIANTEN



DDR5



2x M.2-SSD



TOUCHSCREEN



USB 3.2 GEN 2



FANLESS



IP54



HDMI 2.0



4G/5G READY

## ALLER GUTEN DINGE SIND NEUN

Es ist so weit: Die Gen 9 unseres bewährten XPC all-in-one X50 ist da. Das zeitlose Design bleibt erhalten, doch unter der Haube steckt geballte Innovation. Mit bis zu 64 GB DDR5-Speicher, HDMI 2.0 und Platz für zwei M.2-SSDs bietet die Version 9 alles, was Sie für Ihre anspruchsvollen Projekte benötigen. Dank lüfterlosem Design arbeitet der X50V9 dabei absolut geräuschlos. Der leistungsstarke Intel Celeron Prozessor 7305 mit fünf Cores und 8 MB Cache sorgt für zuverlässige und effiziente Performance – egal, welche Herausforderung auf Sie wartet.

Weitere Infos unter: [WWW.SHUTTLE.EU](http://WWW.SHUTTLE.EU)

\*Empfohlener Händlereinkaufspreis in Euro bei offiziellen Shuttle Distributoren.  
Software und Eingabegeräte nicht im Lieferumfang enthalten. Änderungen vorbehalten.



## X50V9 XPC ALL-IN-ONE

- Intel Celeron 7305 Prozessor
- Resistiver 15,6" (39,6 cm) Touchscreen (1366 x 768 px)
- Bis zu 64 GB DDR5-Speicher
- HDMI 2.0b und VGA für zwei externe Bildschirme
- Platz für 2,5"-Laufwerk und zwei M.2 SSDs
- Interne USB-Buchse für Erweiterungen (Dongle, Funkmodul)
- Gigabit-Ethernet, Wi-Fi 5 (ac) und Bluetooth
- 6 x USB extern, 1 x USB intern, COM-Anschlüsse (optional)
- Integrierte Lautsprecher, Kamera und Mikrofon
- Flexibler Standfuß und VESA-Montagemöglichkeit
- Erhältlich in Schwarz oder Weiß

€ 376,-\*

# DIE MENSCHEN HINTER DER MARKE

**connect**  
professional

connect professional informiert Entscheidungsträger, Channel Manager und Infrastrukturspezialisten mit 360-Grad-Blick über alle B2B-Entwicklungen auf dem ITK-Markt.

DIANA KÜNSTLER

Dipl.-Journalistin  
Stellv. Chefredakteurin

Seit 2010 bei WEKA, anfangs in der Redaktion von funkschau. Mittlerweile verantwortlich für die inhaltliche und strategische Ausrichtung von connect professional, sowie für den Themenbereich Sicherheit.



Die Technologiebranche ist von jeher dynamisch und stark innovationsgetrieben. Nach mittlerweile 13 Jahren in dem Bereich ist das einer der Gründe, weshalb meine Arbeit immer noch so abwechslungsreich und aufregend ist. Ein anderer ist der persönliche Austausch mit den wichtigen Akteuren des Marktes. Die Aufgabe für mich als Fachjournalistin ist klar: in einer Zeit, in der Bits und Bytes allgegenwärtig sind, als Übersetzerin fungieren.



## Die Nr. 1

der monatlich erscheinenden  
B2B-Fachmagazine im ITK-Markt<sup>1</sup>

48.840 Exemplare<sup>2</sup>

24.000 Newsletter Empfänger

141.500 Visits<sup>3</sup>

Profitieren Sie von unseren qualitativ hochwertigen Umfeldern auf allen Kanälen und buchen Sie Ihren Werbeaufttritt bei den Experten.

[itksales@wekanet.de](mailto:itksales@wekanet.de)

[weka-media-publishing.de](http://weka-media-publishing.de)

<sup>1</sup> gemessen an gesamt verbreitete Auflage <sup>2</sup> gesamt verbreitete Auflage inkl. extended E-Paper IVW II/24 <sup>3</sup> IVW Juni/24

WEKA

MEDIA  
PUBLISHING

## Netzwerkzubehör/RZ-Ausstattung

**Geiger Maximizing Net-Solutions GmbH**

Salzhub 12, 83737 Irschenberg, Mike Fischer  
Telefon: +49 8062 72 552 62  
Mobil: +49 171 20 77 21 2  
E-Mail: mike.fischer@legrand.com

**Homepage: www.geiger-solutions.com**

Geiger steht Ihnen im Bereich der zuverlässigen, effizienten, skalierbaren sowie hoch verfügbaren Kommunikations- und Rechenzentrumsinfrastruktur von der Idee bis zur Umsetzung zur Seite. Geiger ist das Kompetenzzentrum für LWL- & CU-Kommunikationsverkabelung und Ihr Partner für Gesamtlösungen im Rechenzentrumsbereich. Überzeugen Sie sich selbst von dem umfassenden Produkt- sowie Serviceleistungen!

**NEFTEC**

Herr Fred Tegtmeyer  
Zeisigweg 31  
50829 Köln

T: +49 221 88 88 8-765 F: -764  
E: info@neftec.de www.neftec.de

Service: Qualitativ hochwertige passive Kupfer- und LWL Komponenten für FTTx-, LAN- und Telekommunikations-Anwendungen. Individuelle kundenspezifische Sonderkonstruktionen wie auch Standard Komponenten: Adapter-/Patchkabel, Spleißboxen, Faser-/Kabelpigtails APC, MTP usw runden unser Lagersortiment ab.

**ServiceNet EDV**

Vertriebsgesellschaft GmbH  
Provinzialstraße 40  
53859 Niederkassel

Tel. 0228/7228-0  
E-Mail: info@lichtleiterkabel.com

**Homepage: www.lichtleiterkabel.com**

Ihr Spezialist für LWL-Kabel und Sonderkonfektionen. Anschlussfertige LWL-Kabel in jeder benötigten Ausführung, mit allen Steckern (LC, SC, ST, FC, DIN, E2000®, MTP®/MPO, etc.) in jeder gewünschten Länge. Datenkabel in Standardlängen (Kupfer bis 100 m/Glasfaser bis 500 m) sofort ab Lager lieferbar.

**Dätwyler IT Infra GmbH**

Auf der Roos 4-12,  
65795 Hattersheim

Tel. +49 (0)6190 8880-0, Fax: +49 (0)6190 8880-80  
E-Mail: info.itinfra.de@datwyler.com

**Homepage: www.ITinfra.datwyler.com**

Dätwyler ist Entwickler, Hersteller und – gemeinsam mit kompetenten Partnern – Komplettanbieter von hochwertigen **IT-Infrastrukturlösungen für Rechenzentren, Glasfasernetze (FTTx) und intelligente Gebäude**, inklusive Software und Services.



ENTWICKLER  
UND HERSTELLER  
FÜR AUSSERGEWÖHNLICHE  
NETZWERK-PERFORMANCE

**CobiNet Fernmelde- und Datennetzkomponenten GmbH**

Uwe Tanner

Robert-Bosch-Str. 33, **68542 Heddeshheim**  
Tel.: 06203/4900-0, E-Mail: info@cobinet.de  
Homepage: www.cobinet.de

Entwickler, Hersteller und Komplettanbieter von Fernmelde-, Datennetz-, LWL-Komponenten u. -systemen wie LSA-/LSA-HD@-Leisten, Verteiler, Patchfelder/-kabel, Datenschränke/-dosen/-kabel, Spleißbox, LWL-/Consolidation-Point-Kabel, vorkonfekt. Kabel, strukt. Verkabelung, Planungsunterlagen/Planung, Seminare.

**Rosenberger****Rosenberger-OSI GmbH & Co. OHG**

Optical Solutions & Infrastructure  
Endorferstraße 6, **86167 Augsburg**  
Tel. 0821/24924-0

E-Mail: info-osi@rosenberger.com  
Homepage: www.rosenberger.com/osi

Seit 1991 ist Rosenberger OSI ein anerkannter Experte für glasfaserbasierte Verbindungstechnik, Verkabelungslösungen und Infrastruktur-Services in den Bereichen Rechenzentren, Lokale Netzwerke, Mobilfunknetze und Industrielle Anwendungen. Als integrierter Lösungsanbieter verfügen wir über hohe Expertise in der Entwicklung und operative Exzellenz in der Produktion von Systemlösungen für Kommunikationsnetze. Unsere umfassenden Serviceleistungen ermöglichen den sicheren und effizienten Betrieb digitaler Infrastrukturen.

**LWL-Sachsenkabel GmbH**

Hauptstraße 110  
09390 Gornsdorf

Tel.: +49 (0)3721 39 88-0

E-Mail: anfrage@sachsenkabel.de  
Homepage: www.sachsenkabel.de

Die LWL-Sachsenkabel GmbH steht für mehr als 30 Jahre Kompetenz in Glasfaser. Basierend auf langjähriger Erfahrung und höchsten Qualitätsansprüchen entwickelt und fertigt Sachsenkabel leistungsfähige sowie wirtschaftliche Verkabelungssysteme für Rechenzentren. Unser Team von Experten unterstützt Sie bei allen Herausforderungen, von der Planung über die Implementierung bis zum Betrieb Ihres Rechenzentrums. So entstehen maßgeschneiderte Kundenlösungen, die Ihnen zwei entscheidende Faktoren garantieren: absolute Betriebs- und Zukunftssicherheit.



„Sie brauchen Bandbreite – wir liefern. Als erfahrener Spezialist für LAN, Telekommunikation und Ftx bieten wir Ihnen neben Glasfaser- und Kupferkabeln, Spleißboxen, Patchkabeln,

Spleißzubehör und Gehäusetechnik auch Sonderlösungen für alle Bereiche. **Wir beraten Sie gern, individuell und unabhängig.**“

**Rheinland Daten- und Netzwerktechnik GmbH & Co. KG**

Ramona u. Torsten Bohlmann  
Bendenweg 79, 53902 Bad Münstereifel  
Ramona Bohlmann: 02253-5468-954  
Torsten Bohlmann: 02253-5468-953  
Faxnummer: 02253-5454-898  
Mobil: 01577-7808957  
E-Mail: info@rdun.de  
Web: www.rdun.de

**Serverschränke****dtm group**

Benzstraße 1, 88074 Meckenbeuren  
+49 (0) 7542 9403 0, info@dtm-group.de  
dtm-group.de

Wir sind die Manufaktur der Moderne auf dem Gebiet der IT. Unsere Stärke ist die Verknüpfung handwerklicher Perfektion mit neuester Technologie. Durch **Innovations- und Entwicklungsarbeit** am Standort Meckenbeuren und dem **Forschungs-RZ** in Schweden kreieren wir intelligente **Lösungen für Technologietrends** im Bereich **Rechenzentrum & IT-Verkabelung**. Dank unserer unterschiedlichen Kernkompetenzen können wir die komplette **IT-Infrastruktur für Unternehmen** umsetzen und Kunden von der Planung bis zum After-Sales-Service aus einer Hand betreuen. Wir beschäftigen **Mitarbeiter mit hohem Spezialisierungsgrad** und legen großen Wert auf deren **Aus- und Weiterbildung**.

**Legrand Systems GmbH**

Römerpfad 5, 61130 Nidderau, Nicolas Walter  
Tel: +49 6187 47 600 0  
Mobil: +49 151 22 34 50 91  
E-Mail: nicolas.walter@legrand.com

**Homepage: www.modulan.de**

modulan vertritt in Deutschland und Österreich nicht nur sein eigenes Premium Portfolio, sondern auch das von Minikels. Die umfassende Produktpalette zeichnet sich durch Innovationskraft sowie Flexibilität aus und umfasst nicht nur Serverschränke, sondern auch Netzwerkschränke, Einhausungen, u.v.m. Sie können sich jederzeit sicher sein, dass sie die neueste Rechenzentrums-technologie in Form von modularen Lösungen erhalten, die den sich wandelnden, individuellen Geschäftsanforderungen entsprechen.

**Verkabelungsspezialisten****Geiger Maximizing Net-Solutions GmbH**

Salzhub 12, 83737 Irschenberg, Mike Fischer  
Telefon: +49 8062 72 552 62  
Mobil: +49 171 20 77 21 2  
E-Mail: mike.fischer@legrand.com

**Homepage: www.geiger-solutions.com**

Geiger ist das Kompetenzzentrum für LWL- & CU-Kommunikationsverkabelung. Das umfangreiche Produktportfolio bietet modulare, flexible LWL- und CU-Gesamtlösungen, die für jede Verkabelungsumgebung von LAN über den LWL-Backbone bis hin zu Rechenzentrum einsatzbar sind. Das geschulte, hochspezialisierte Service- & Montageteam steht Ihnen mit allumfänglichen Services & Dienstleistungen im Bereich der Kommunikationsverkabelung zur Seite.

**ACOME GmbH**

Herr Alfred Jansen, Vertriebsleiter  
Eutelis-Platz 2, **40878 Ratingen**  
Tel.: 02102/30975-11, Fax: 02102/30975-50  
E-Mail: vertrieb@acome.de

**Homepage: www.acome.de**

Service: Sichere und wirtschaftliche Verkabelungssysteme, Glasfaser- und Kupferkabel für Daten- und Telekommunikation

**Dätwyler IT Infra GmbH**

Auf der Roos 4-12,  
65795 Hattersheim

Tel. +49 (0)6190 8880-0, Fax: +49 (0)6190 8880-80

E-Mail: info.itinfra.de@datwyler.com

**Homepage: www.ITinfra.datwyler.com**

Dätwyler ist Entwickler, Hersteller und – gemeinsam mit kompetenten Partnern – Komplettanbieter von hochwertigen **IT-Infrastrukturlösungen für Rechenzentren, Glasfasernetze (FTTx) und intelligente Gebäude**, inklusive Software und Services.



ENTWICKLER  
UND HERSTELLER  
FÜR AUSSERGEWÖHNLICHE  
NETZWERK-PERFORMANCE

**CobiNet Fernmelde- und Datennetzkomponenten GmbH**

Uwe Tanner

Robert-Bosch-Str. 33, **68542 Heddeshheim**  
Tel.: 06203/4900-0, E-Mail: info@cobinet.de  
Homepage: www.cobinet.de

Entwickler, Hersteller und Komplettanbieter von Fernmelde-, Datennetz-, LWL-Komponenten u. -systemen wie LSA-/LSA-HD@-Leisten, Verteiler, Patchfelder/-kabel, Datenschränke/-dosen/-kabel, Spleißbox, LWL-/Consolidation-Point-Kabel, vorkonfekt. Kabel, strukt. Verkabelung, Planungsunterlagen/Planung, Seminare.

## SOMMER CABLE

AUDIO ■ VIDEO ■ BROADCAST ■ MULTIMEDIA ■ HIFI

**Sommer cable GmbH**  
Humboldtstraße 32 – 36,  
**75334 Straubenhardt**

Tel. 07082/49133-0  
E-Mail: info@sommercable.com

**Homepage: www.sommercable.com**

Intelligente **Verkabelungs- & Installationslösungen**.  
Modulare, kundenspezifische **Verteilssysteme** (Rack-,  
Tisch-, Boden- & Wandintegration) für **Audio-/Video-/  
Netzwerk- & Medientechnik**. CPR-Meterware, Hybrid-  
leitungen, zertifizierte Steckverbinder, Trunk- und Anschluss-  
kabel, CAT.8 – 40Gbit-Komponenten, Elektronik-Komponenten  
uvm.

### Netzwerkdienstleister



**Frings Building Solutions GmbH**,  
Herr André Rütters, Leitung Vertrieb

Kleinhülsen 42, 40721 Hilden  
Tel.: 02103 / 58 77 -180  
E-Mail: andre.ruetters@frings-solutions.de  
**Homepage: www.frings-solutions.de**

**Services:** Netzwerk- & Systemlösungen, bundesweit. Projekt-  
ierung, Installation, 24h-Service, LAN/WAN; Installation, Be-  
trieb & Wartung aktiver & passiver Netzwerke, Kupfer- & LWL-  
Verkabelungssysteme. Zertifiziert u.a. Dätwyler, Leoni, Cor-  
ning, HPE aruba Networking, Axis, Cisco, HPE uvm.  
**Bundesweite Standorte:** Düsseldorf, Frankfurt a.M.,  
Worms, München, Hannover, Berlin, Hamburg



DATENTECHNIK GMBH



Seit über **30 Jahren** strukturierte Netz-  
werkverkabelung von **Dipl.-Ing. Edwin  
Myk** mit Familie, Team und Ihnen.  
**Gemeinsam Zukunft** mit dem Partner  
fürs **Handwerk** und den **Mittelstand**  
– Ready for Take-off? Contact us!

**TEL** 030/232566110 **MAIL** mail@mykdatentechnik.de



**TP Networks Dienstleistungs GmbH**

Herr Endres, Abteilungsleiter  
IT-Dienstleistungen  
Klausenburger Str. 9, **81677 München**  
Tel.: 089/357151-0, Fax: 089/357151250  
E-Mail: info@tpnetworks.de  
**Homepage: www.tpsnetworks.de**  
[www.sicher-daten-entsorgen.de](http://www.sicher-daten-entsorgen.de)

Service: Projektierung, Installation und Wartung von aktiven  
und passiven Netzwerken, WLAN-Ausleuchtung und Mes-  
sung, IT/RZ-Umzüge und Geräteleistik, Dokumentation FNT  
Command, Datenträgervernichtung

### USV-Anlagen



**ABB AG**  
Am Fuchsgraben 2 – 3  
**77880 Sasbach**

Tel. 07841/609680, Fax: 07841/609681  
E-Mail: ups-deabb@de.abb.com  
**Homepage: www.abb.de/ups**  
Energieeffiziente 1- bis 3-phasige USV-Anlagen  
(1 kVA – 6 MVA). Dezentrale Parallele Architektur  
(DPA TM) für höchste modulare Verfügbarkeit.



**Legrand Systems GmbH**  
Erlanger Str. 9, 91083 Baiersdorf, Alfred Mosonyi  
Tel.: +49 9133 47 96 01 0  
Mobil: +49 160 99 65 66 30  
E-Mail: alfred.mosonyi@legrand.com  
**Homepage: www.ups.legrand.com**

Legrand hat eine große Vielfalt an USV-Anlagen und bietet  
maßgeschneiderte Lösungen sowie den dazugehörigen Ser-  
vice für jede Anwendung an. Hohe Leistung, unterbre-  
chungsfreier Betrieb und Energieeffizienz stellen eine maxi-  
male Verfügbarkeit Ihrer kritischen Systeme sicher. Die USV-  
Anlagen von Legrand sind technisch State-Of-The-Art und  
werden unter strengen Umweltauflagen ressourcenschon-  
end produziert.



**NTC**  
**NOTSTROM**  
**TECHNIK CLASEN**  
**Notstromtechnik-Clasen GmbH**  
Kurt-Fischer-Straße 39,  
**22926 Ahrensburg**  
Tel.: 04102 2102-0  
Fax: 04102 2102-20  
E-Mail: info@ntc-gmbh.com  
**Homepage: www.ntc-gmbh.com**

Wir rüsten Unternehmen sicher mit Notstrom aus, damit sie  
sorgenfrei und unabhängig wirtschaften können! NTC ist Ihr  
Partner für hochverfügbare, unterbrechungsfreie und ener-  
gieeffiziente Notstromversorgung. Professionell und herstel-  
lerunabhängig. Von der Analyse über die Konzeption und  
Montage bis hin zur Wartung.



**Riello UPS GmbH**  
Wilhelm-Bergner-Straße 9b  
**21509 Glinde**  
Tel.: 040/527211-0, Fax: 040/527211-200  
E-Mail: vertrieb@riello-ups.de  
**Homepage: www.riello-ups.de**  
Die Riello UPS GmbH bietet USV-Anlagen mit Leistungen  
von 400 VA bis 6,4 MVA, individuelle Beratung sowie einen  
kompetenten Werkskundendienst.

## WÖHRLE®

Stromversorgungssysteme

**Wöhrle Stromversorgungssysteme GmbH**  
Lerchenstraße 34,  
**71144 Steinenbronn**

Tel. 07157/7374-0, Fax: 07157/7374-44

E-Mail: verkauf@woehrle-svs.de  
**Homepage: www.woehrle-svs.de**

**DER SPEZIALIST FÜR SICHERE STROMVERSORGUNGEN**  
Die Wöhrle Stromversorgungssysteme GmbH entwickelt,  
produziert und vertreibt seit mehr als 30 Jahren hochwertige  
Stromversorgungssysteme für den Industrieinsatz sowie für  
die Bereiche Erneuerbare Energien, Logistik, IT und Rechen-  
zentren.

- USV-Anlagen
- DC-Stromversorgung
- Transformatoren
- Sonderlösungen
- Energiespeicherlösungen
- Service und Support

Wöhrle bietet eine individuelle Beratung sowie umfangrei-  
che Service- und Supportleistungen für höchste Zuverlässig-  
keit und Verfügbarkeit. Wir beraten auch Sie gerne!

### Rechenzentrum



**dtm group**  
Benzstraße 1, 88074 Meckenbeuren  
+49 (0) 7542 9403 0, info@dtm-group.de  
dtm-group.de

Wir sind die Manufaktur der Moderne auf dem Gebiet der IT.  
Unsere Stärke ist die Verknüpfung handwerklicher Perfektion  
mit neuester Technologie. Durch **Innovations- und Ent-  
wicklungsarbeit** am Standort Meckenbeuren und dem **For-  
schungs-RZ** in Schweden kreieren wir intelligente **Lösun-  
gen für Technologietrends** im Bereich **Rechenzentrum &  
IT-Verkabelung**. Dank unserer unterschiedlichen Kernkom-  
petenzen können wir die komplette **IT-Infrastruktur für  
Unternehmen** umsetzen und Kunden von der Planung bis  
zum After-Sales-Service aus einer Hand betreuen. Wir be-  
schäftigen **Mitarbeiter mit hohem Spezialisierungsgrad**  
und legen großen Wert auf deren **Aus- und Weiterbildung**.



**Geiger Maximizing Net-Solutions GmbH**  
Salzhub 12, 83737 Irschenberg, Guntram Geiger  
Telefon: +49 8062 72 55 21 0  
Mobil: +49 171 23 58 75 4  
E-Mail: guntram.geiger@legrand.com  
**Homepage: www.geiger-solutions.com**

Geiger ist Ihr Partner für Gesamtlösungen im Rechenzen-  
trumsbereich und begleitet Sie von der Konzipierung über die  
Realisierung bis hin zum RZ-Umzug. Wir schaffen gemeinsam  
mit Ihnen eine hoch verfügbare, zuverlässige und skalierbare  
Rechenzentrumsinfrastruktur. Überzeugen Sie sich selbst von  
den umfassenden Produkt- sowie Serviceleistungen!

## Telefonielösungen

**FRINGS****Frings IT Solutions GmbH**,  
Christian Gaul, Leitung VertriebKleinhülsen 42, 40721 Hilden  
Tel.: 02103 / 58 77 -105

E-Mail: kontakt@frings-solutions.de

**Homepage: www.frings-solutions.de**IT-Systemhausgruppe, **MS Office 365 + Teams**, Cloud- und Backup-Services, IP-Telefonie aus dem eigenem Rechenzentrum. Print- & Dokumenten-Management, **ITIL-Help-Desk-24h-Service**, bundesweiter Field-Service, Zertifiziert u.a. Swyx by Enreach, Cisco, Microsoft, Starface, Citrix, AudioCodes, Baramundi und HPE.**Bundesweite Standorte:** Düsseldorf, Frankfurt, Worms, München, Hannover, Berlin, Hamburg, Bremen

## PDU

 **legrand®****Raritan Deutschland GmbH**

Kaistr. 18, 40221 Düsseldorf, Senol Meral

Mobil: +49 172 41 80 00 3

E-Mail: senol.meral@legrand.com

**Homepage: www.raritan.com**

Raritan bietet Lösungen für das Stromversorgungsmanagement. Dies umfasst u. a. intelligente PDUs, Transferschalter, Environmental-Rack- Controller und -Sensoren sowie serielle Konsolenserver und KVM-over- IP-Schaltvorrichtungen. In über 76 Ländern und an 60.000 Standorten weltweit helfen die mehrfach ausgezeichneten Raritan Hardware-Lösungen, Energieeffizienz und Zuverlässigkeit zu verbessern und die Produktivität zu steigern.

**PROCOM****www.procom-data.de****PROCOM GmbH**Am Kugelfang 45, **82256-Fürstentfeldbruck**

Tel. 08141-3666 427

E-Mail: info@procom-pdu.de

**Web: www.procom-pdu.de**

Power Distribution Units von Raritan® und Legrand®

- **i-PDUs (aktive Steckdosenleisten)** für eine zentrale oder dezentrale Echtzeit-Überwachung der Stromzufuhr über IP.
- **PDUs (passive Steckdosenleisten)** für den horizontalen und vertikalen Einbau, Kabelabziehschutz, Alugehäuse Einfachste Montage in Netzwerk- oder Verteilerschränken

## DCIM

 **legrand®****Geiger Maximizing Net-Solutions GmbH**

Salzhub 12, 83737 Irschenberg, Mike Fischer

Telefon: +49 8062 72 552 62

Mobil: +49 171 20 77 21 2

E-Mail: mike.fischer@legrand.com

**Homepage: www.geiger-solutions.com**

Geiger kann Sie bei der Einführung, Integration und im Betrieb einer datenbankbasierten Dokumentations- &amp; Infrastrukturmanagementtools unterstützen. Dabei ist das Ziel von Geiger den größtmöglichen Mehrwert und Nutzwert unter Berücksichtigung der Sicherheit, Verfügbarkeit, Effizienz sowie Effektivität für Sie zu generieren. Erhalten Sie anstatt eines einfachen Dokumentationstool ein Planungstool mit automatisierten Prozessen, dass Ihnen als Wissens- sowie Informationsplattform dient und Sie im Betrieb schnell und dynamisch auf neue Anforderungen reagieren lässt!

## Rechenzentrums-Infrastruktur

 **dtm group**  
IT MANIFAKTUR**dtm group**

Benzstraße 1, 88074 Meckenbeuren

+49 (0) 7542 9403 0, info@dtm-group.de

dtm-group.de

Wir sind die Manufaktur der Moderne auf dem Gebiet der IT. Unsere Stärke ist die Verknüpfung handwerklicher Perfektion mit neuester Technologie. Durch **Innovations- und Entwicklungsarbeit** am Standort Meckenbeuren und dem **Forschungs-RZ** in Schweden kreieren wir intelligente **Lösungen für Technologietrends** im Bereich **Rechenzentrum & IT-Verkabelung**. Dank unserer unterschiedlichen Kernkompetenzen können wir die komplette **IT-Infrastruktur für Unternehmen** umsetzen und Kunden von der Planung bis zum After-Sales-Service aus einer Hand betreuen. Wir beschäftigen **Mitarbeiter mit hohem Spezialisierungsgrad** und legen großen Wert auf deren **Aus- und Weiterbildung**. **R&M****Reichle & De-Massari GmbH**

Hindenburgstraße 21-15, 51643 Gummersbach

Telefon: 02261 501 700

E-Mail: deu@rdm.com

**Web: www.rdm.com**

YouTube: @ReichleDeMassariAG

Stecker. Schränke. Supply Chain. R&amp;M denkt an alles. Das macht R&amp;M zum Provider für integrierte Data Center Infrastrukturen. Der Integration gehört die Zukunft. Denn Rechenzentrums-Anbieter haben wichtigere Aufgaben, als Patchcords und Power-Leisten einzeln auszuwählen. Oder Trunks und Racks selbst zu konfigurieren. Oder Installationen zu koordinieren. R&amp;M liefert einsatzfertige Data Center Infrastrukturen nach dem Baukastenprinzip. Das Portfolio reicht von der Konnektivität über Einhausungen bis zum DCIM mit Assetmanagement..

## IT-/RZ-Stromversorgung

 **legrand®****Legrand Systems GmbH**

Erlanger Str. 9, 91083 Baiersdorf, Christian Pietsch

Mobile: +49 173 75 34 89 9

E-Mail: christian.pietsch@legrand.com

**Homepage: www.starlinepower.com**

Starline basiert auf über 90 Jahren Innovation bei der Bereitstellung von flexiblen, zuverlässigen und maßgeschneiderten Stromschienensystemen, die speziell auf die jeweiligen kritischen Anforderungen der einzelnen Kunden im Grey Space Bereich (630-6300A) und White Space Bereich (160-1250A) zugeschnitten sind. Die Lösungen können die Verbesserung der Energieeffizienz von insgesamt 5 bis 10 Prozent erreichen, den Platzbedarf minimieren, eine höhere Zuverlässigkeit bei geringeren Investitionskosten liefern und eine bessere CO2-Bilanz sowie die einfache Integration erneuerbarer Energien unterstützen.

# Auch Ihre Anzeige könnte hier stehen!

## Werben Sie kostengünstig und effektiv mit Ihrer Anzeige im IT Service Guide.

# Ausgabe 11/2024

Erscheinungstermin:

**8. November 2024**

Anzeigenschluss:

**21. Oktober 2024****Kontakt:****ERIC WEIS,**  
Sales Director ITK  
eweis@weka-fachmedien.de**weka-fachmedien.de**

# Vorschau

## 11/24 8. November 2024

### Datacenter / IT-Infrastruktur / Verkabelung



Bild: Zierlein – stock.adobe.com

Der Bedarf an Rechenleistung steigt stark – ob durch Online-Konsum, Forschung oder digitale Geschäftsmodelle. Dieser Anstieg bringt einen enormen Energieverbrauch mit sich, der Betreiber von Rechenzentren unter Druck setzt,

nachhaltiger zu agieren – stark geprägt unter anderem auch durch Politik und Gesellschaft. Aber steht es wirklich so schlecht um die Nachhaltigkeit von Rechenzentren? Und welche Lösungen und Strategien gibt es? Zeit für eine Bestandsaufnahme.

### Connectivity

Wi-Fi 7 ist da und verspricht Datenübertragungen mit extrem hoher Bandbreite und äußerst geringer Latenz. Für die drahtlose Vernetzung von Produktionsumgebungen klingt das vielversprechend. Ist der neue Standard dafür schon bereit und ein Konkurrent für das bereits bewährte 5G?

### Collaboration Tool im Test

ClickShare von Barco ist ein kabelloses Konferenzsystem für einfache Videokonferenzen, Zusammenarbeit und Präsentationen. Es verbindet sich über Laptop mit dem Audio- und Video-Equipment im Konferenzraum, sodass Nutzer innerhalb weniger Sekunden ein Meeting starten können. Ein Klick auf den ClickShare Button oder in der App genügt. Wir haben das System einem Praxistest unterzogen.



## Branchenspezial Systemhaus / IT-Dienstleister / MSP

Angesichts der Investitionszurückhaltung vieler Firmenkunden müssen sich Systemhäuser und IT-Dienstleister neu positionieren. Neue Chancen bieten Themen wie Managed Services, XaaS und KI. Helfen können auch Partnerschaften mit anderen Systemhäusern oder die Mitgliedschaft in einer Kooperation. Für Einzelkämpfer wird es dagegen schwieriger.

Änderungen aus aktuellem Anlass möglich.

# Kontakt



► **DR. JÖRG SCHRÖPER**  
Chefredakteur  
Tel. 089 25556-1099, jschroeper@wekanet.de  
**Verkabelung, USV, Netzwerke**



► **DIANA KÜNSTLER**  
Stellvertretende Chefredakteurin  
Tel. 089 25556-1361, dkuenster@wekanet.de  
**Security, Green IT**



► **ANDREA FELLMETH**  
Chefin vom Dienst  
Tel. 089 25556-1520, afellmeth@wekanet.de  
**Advertorials, E-Paper, Sonderhefte**



► **DR. MICHAELA WURM**  
Chefreporterin  
Tel. 089 25556-1561, mwurm@wekanet.de  
**Hardware, Channel**



► **DR. SABINE NARLOCH**  
Redakteurin  
Tel. 089 25556-1355, snarloch@wekanet.de  
**Software, Services, Cloud, TK-Services**

# Impressum

## Redaktion

### Anschrift:

Redaktion connect professional, WEKA Media Publishing GmbH,  
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar  
Tel. 089 25556-1351

Internet: [www.weka-media-publishing.de](http://www.weka-media-publishing.de)

**Mitarbeiter der Ausgabe:** Manuel Masiero ([mma@masiero.de](mailto:mma@masiero.de))

**Layoutteam:** Wolfgang Bachmaier (Ltg.), Andreas Geyh, Alexander Zach

**Director Content ICT Cluster:** Dirk Waasen (V.i.S.d.P.)

Anregungen und Feedback gerne an die Anschrift der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt. Das Verwertungsrecht für veröffentlichte Manuskripte, Fotos und Programme liegt ausschließlich beim Verlag. Mit der Honorierung von Manuskripten und Programmen erwirbt der Verlag die Rechte daran. Insbesondere ist der Verlag ohne weitere Honorierung berechtigt zur weltweiten und uneingeschränkten Veröffentlichung auf Papier und elektronischen Trägermedien. Der Autor erklärt mit der Einsendung, dass eingereichte Materialien frei sind von Rechten Dritter. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden. Für veröffentlichte Manuskripte übernimmt der Verlag weder Gewähr noch Haftung. Schaltungen und verwendete Bezeichnungen müssen nicht frei sein von gewerblichen Schutzrechten. Die geltenden Bestimmungen sind zu beachten. Nachdruck, Übersetzung sowie Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Texten sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Publishers erlaubt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

## Mediaberatung

**Sales Director:** Eric Weis (Anschrift wie Verlag), Tel. 089 25556-1390

**Senior Account Manager:** Sofie Steuer, Tel. 089 25556-1452

**Sales Operations Specialist:** Christina Gottwald, Tel. 089 25556-1351

**Disposition:** Jeanette Blaukat, Tel. 089 25556-1014

# connect digital professional

## Inserenten

ALLNET GmbH .....	51
api GmbH .....	50
bb-net media GmbH .....	52
DAHUA Technology GmbH .....	53
DELO Computer GmbH .....	57
dexxIT GmbH & Co. KG .....	54
easybell GmbH .....	29
FORD WERKE GmbH .....	17
G Data CyberDefense AG .....	9
Hornetsecurity GmbH .....	11
Ricoh Deutschland GmbH .....	22
Sharp Electronics (Schweiz) AG .....	33
Shuttle Computer Handels GmbH .....	59
Snom Technology GmbH .....	31
Softing IT Networks GmbH .....	13
TAROX AG .....	56
TDT AG .....	58
WEKA Fachmedien GmbH .....	2, 37, 66, 67, 68
WEKA Media Publishing GmbH .....	60

### Verlag

**Anschrift:** WEKA Media Publishing GmbH, Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar  
 Tel. 089 25556-1000, Fax 089 25556-1199, E-Mail: assistenz-wmp@wekanet.de  
**Geschäftsführer:** Kurt Skupin, Matthäus Hose  
**Vertrieb/Marketing:** Bettina Huber, bhuber@wekanet.de  
**Herstellungsleitung:** Marion Stephan  
**Sonderdrucke:** Alle Beiträge können für Werbezwecke als Sonderdruck hergestellt werden.  
 Anfragen an: Melanie Griesbach, Tel. 089 25556-1440, E-Mail: mgriesbach@wekanet.de  
**Druck:** Vogel Druck und Medienservice GmbH, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg  
**Die connect professional erscheint 12 Mal im Jahr.**  
 2. Jahrgang  
 ISSN 2940-2271  
 Vertriebskennzeichen ZKZ 3108

### Hier können Sie bestellen

**Bestell- und Abonnement-Service:** WEKA Media Publishing GmbH  
 c/o Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 810640, 70523 Stuttgart  
 Tel. 0711 82651-215, E-Mail: connectprofessional@zenit-presse.de  
**Erscheinungsweise:** 12 Ausgaben  
**Abonnementpreise:**  
 Jahresabonnement Print Inland: 142,00 €  
 Jahresabonnement Print Ausland: 152,00 €  
 Einzelausgabe Print: 15,00 € inkl. der aktuellen MwSt., zzgl. 3,00 € Versandkosten  
 Jahresbezug digitales E-Paper (Inland/Ausland): 58,00 € inkl. der aktuellen MwSt., ohne Versandkosten  
 Einzelausgabe digitales E-Paper (Inland/Ausland): 7,00 € inkl. der aktuellen MwSt., ohne Versandkosten

shop.weka-business-communication.com



## www.connect-professional.de



### Matchmaker+

Buchen Sie Ihre Präsenz auf connect-professional.de. Wir bündeln Ihren umfassenden Content für Ihre Kunden und bringen Interessenten direkt auf Ihr Firmenprofil und Ihre Webseite – das perfekte Match für Sie! Wir platzieren Sie bei passenden redaktionellen Inhalten und heben Ihr Unternehmen in Suchergebnissen sowie in unseren Newslettern hervor. So wird Ihr Online-Profil zum Neukunden-Magnet.



→ <https://matchmaker.connect-professional.de/>

### KI-Media-HUB

Mit diesem exklusiven Angebot von connect professional können Sie Ihre Marke in drei spannenden KI-Formaten präsentieren und ein großes Publikum erreichen. Unser Angebot kombiniert mehrere Mediaplattformen – vom KI Video-Sponsoring über Newsletter bis Sitebranding – für maximale Sichtbarkeit und Wirkung im modernen Umfeld.

→ Kontakt unter <https://www.weka-media-publishing.de/vku-conpro-ki-hub/>

### Events

Wir setzen Maßstäbe in der B2B-Kommunikation. Wählen Sie nach Ihrem Fachgebiet aus. Eventübersicht als Blätterkatalog.

→ <https://www.weka-fachmedien.de/de/events/aktuelle-events/>

### Webinare

Vermitteln Sie Ihren Kunden spezifisches Know-how und beziehen Sie sie aktiv und live in das Geschehen ein. Das Publikum kann Ihnen via Chat Zwischenfragen stellen. Unterstreichen Sie mit einer dynamischen und interaktiven Präsentation den Nutzen Ihrer Produkte und zugleich die Kompetenz Ihres Unternehmens.

→ <https://www.connect-professional.de/webinare/>



**Shop:** Einzelheft oder E-Paper bestellen auf  
 → <https://shop.weka-business-communication.com/>



**Newsletter:** Jetzt Wissensvorsprung sichern!  
 → <https://newsletter.connect-professional.de/newsletter-subscription-page.html>

**connect**  
professional

**solution days**  
it/ot security

3. Dezember 2024  
Highline Motorworld  
München



**SECURITY  
AN DER  
SCHNITTSTELLE  
VON IT UND OT**

**Jetzt kostenfrei anmelden!**

Powered by

**connect**  
professional

Presented by



Die zunehmende Vernetzung von IT- und OT-Systemen stellt Unternehmen vor immense Herausforderungen. Cyberangriffe werden immer raffinierter, und die Sicherheitslücken zwischen Informations- und Betriebstechnologie müssen geschlossen werden, um kritische Infrastrukturen zu schützen.

**Konferenz:** gibt tiefgehende Einblicke in aktuelle Bedrohungsszenarien und innovative Lösungsansätze. Expertenvorträge und Case Studies vermitteln wertvolles Wissen und Strategien zur Abwehr von Cyberangriffen.

**Location:** Das HIGHLINE in der Motorworld München schafft mit seinem industriellen Charme und modernen Design die perfekte Atmosphäre und bietet ein besonderes Erlebnis inmitten seltener Fahrzeuge und innovativer Automobiltechnologien.

**Networking:** bietet die ideale Plattform zum Austausch mit Branchenkollegen und Experten. Neue Kontakte knüpfen, Erfahrungen teilen und gemeinsam Lösungen entwickeln.

**connect-professional-itsolutions.de**



# SINGLE PAIR ETHERNET FORUM

22.-23. Oktober 2024  
Holiday Inn City Centre  
München

VON DER THEORIE  
IN DIE PRAXIS



Jetzt Ticket sichern!

## 22. Oktober 2024, Trainings

09:30	<b>Training 1:</b> Einführung in Single Pair Ethernet - Basistraining	Matthias Fritsche, SPE Industrial Partner Network; Dr. Karsten Walther, Perinet
13:00	<b>Training 2:</b> Single Pair Ethernet – ein Blick auf die Anwendung, von der Theorie in die Praxis	Tim Kindermann, Single Pair Ethernet System Alliance

## 23. Oktober 2024, Sessions

### Keynotes

09:00	Begrüßung der Teilnehmer	Dr. Jörg Schröper, Corinna Puhlmann-Hespen, WEKA Fachmedien
09:15	Warum Single Pair Ethernet eine neue Ära einläutet	Simon Seereiner, Weidmüller; Tim Kindermann, Phoenix Contact; Thomas Keller, Rosenberger
09:45	10 Jahre Single Pair Ethernet: Rückblick, Bestandsaufnahme und Ausblick	Matthias Fritsche, HARTING Technologiegruppe
10:15	<i>Kaffeepause &amp; Networking</i>	

### SPE-Komponenten

11:00	Vorteile von SPE im Vergleich zu Profibus, CAN-Bus oder USB	Horst Messerer, Helukabel
11:30	Aktueller Stand der Messtechnik bei SPE-Kabeln, Einblick in Abnahmemessungen im Feld	Konstantin Hüdepohl, Softing IT Networks
12:00	EMV-Aspekte von SPE-Steckern und Kabeln, Simulation und Messung	Ralf Tillmanns, Weidmüller; Bernhard Mund, bda connectivity
12:30	<i>Mittagspause &amp; Networking</i>	
13:30	Fokus auf SPE-Datenkabel: Leistungsmerkmale, Design-Aspekte und Einfluss von S-PoE	Wendelin Achermann, Ivan Corsini, Dätwyler
14:00	SPE- und PoDL-Medienkonverter; Auslegung von der SPE-Schnittstelle bis zum USB-C-Adapter	Simon Mark, Samuel Lamprecht, Würth Elektronik eiSos
14:30	SPE für die Gebäudeautomation: Anbindung an das Office-LAN	Peter Fischer
15:00	<i>Kaffeepause &amp; Networking</i>	

### Systeme und Anwendungen

SPE with PoDL – What Industry can Learn from Automotive	Steffen Graf, Fabian Barth, Texas Instruments
10BASE-T1S – Bringing Ethernet to the Edge for Industrial and Building Automation	Matthias Karcher, Mary Sue Haydt, Microchip Technology
Die Lösung des gordischen Knotens oder wie T1 für den Anwender nutzbar wird	Dr. Karsten Walther, Perinet
SPE in der Gebäudeautomation – Bestandsgebäude mit SPE ertüchtigen	Michael Radau, Phoenix Contact; Marco Henkel, WAGO
100BASE-T1L for Enhanced Industrial Communication	Dr. David Lou, Huawei Technologies
Brücken bauen – SPE Switches für die optimale Netzwerkintegration	Uwe Nolte, Phoenix Contact; Sven Oberschelp, Weidmüller

### Abschluss-Keynotes

15:30	SPE in der Praxis – Erfahrungsberichte aus dem Bereich Sensorintegration und Nutzung bestehender Kabelstrecken	Dr. Michael Hilgner, Hirschmann Automation and Control, Matthias Fritsche, HARTING Technologiegruppe
16:00	Wie Single Pair Ethernet es der digitalisierten Industrie ermöglicht, effektiver zu sein	Simon Seereiner, Weidmüller; Sven Haan, Eaton Industries
16:30	Wrap-up	Dr. Jörg Schröper, Corinna Puhlmann-Hespen, WEKA Fachmedien

Partner



Powered by



Presented by



Konferenz, Fachausstellung, Networking

single-pair-ethernet-forum.de



# Unsere Premiumanbieter
